

证券代码：300346

证券简称：南大光电

上市地点：深圳证券交易所

证券代码：123170

证券简称：南电转债

上市地点：深圳证券交易所



**江苏南大光电材料股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产
并募集配套资金暨关联交易报告书
(草案)
(修订稿)**

项目	交易对方
发行股份及支付现金购买资产	天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）
募集配套资金	不超过 35 名特定投资者

独立财务顾问



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二四年一月

声明

一、上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员已就在本次重组过程中所提供资料真实性、准确性和完整性出具如下声明与承诺：

“1、本公司/本人向参与本次交易的中介机构所提供的本次交易相关的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担个别及连带的法律责任。

2、本公司/本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。

3、在本次交易期间，本公司/本人将依照相关法律法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担赔偿责任。”

二、交易对方声明

本次交易的交易对方已就在本次重组过程中所提供资料真实性、准确性和完整性出具如下声明与承诺：

“1、本企业向上市公司（及其聘请的中介机构，下同）提供本次交易相关的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本企业将依法承担个别及连带的法律责任。

2、本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。

3、本企业在参与本次交易过程中，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

4、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本企业将暂停转让本企业在上市公司直接或间接拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本企业授权上市公司董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本企业的身份信息和账户信息的，本企业授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”

目录

释义	8
一、一般释义.....	8
二、专业释义.....	10
重大事项提示	12
一、本次重组方案简要介绍	12
二、募集配套资金	14
三、本次重组对上市公司的影响	14
四、本次交易决策过程和批准情况	17
五、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人、上市公司董事、监事和高级管理人员自本次交易预案公告之日起至实施完毕期间的减持计划	17
六、本次重组对中小投资者权益保护的安排	18
重大风险提示	23
一、本次交易相关的风险	23
二、标的公司相关的风险	24
第一节 本次交易概况	27
一、本次交易的背景及目的	27
二、本次交易具体方案	29
三、本次交易的性质	41
四、本次重组对上市公司的影响	42
五、本次交易决策过程和批准情况	44
六、本次重组相关方作出的重要承诺	44
第二节 上市公司基本情况	54
一、基本情况	54
二、公司上市及上市后股本变动情况	54
三、上市公司控股股东及实际控制人、最近三十六个月控制权变动情况	58
四、最近三年重大资产重组情况	58

五、公司主营业务发展情况和主要财务指标	58
六、上市公司及其董事、监事、高级管理人员的合法合规情况	59
七、本次交易导致股权控制结构的预计变化情况	59
第三节 交易对方基本情况	60
一、发行股份及支付现金交易对方基本情况	60
二、募集配套资金交易对方基本情况	85
第四节 交易标的基本情况	86
一、标的公司基本情况	86
二、标的公司历史沿革	86
三、标的公司最近三年曾进行与交易、增资或改制相关的评估或估值情况 ..	89
四、标的公司产权结构及控制关系	89
五、标的公司主要资产权属状况、对外担保状况及主要负债、或有负债情况	90
六、标的公司合法合规情况	96
七、标的公司主营业务情况	96
八、标的公司主要财务数据	114
九、本次交易已取得标的公司其他股东的同意，符合公司章程规定的股权转让前置条件	115
十、标的公司下属公司情况	115
十一、标的公司涉及的立项、环保等报批事项	115
十二、标的公司报告期会计政策及相关会计处理	117
第五节 发行股份情况	121
一、发行股份及支付现金购买资产	121
二、发行股份募集配套资金	127
第六节 标的资产评估情况	131
一、标的资产评估概述	131
二、全椒南大评估介绍	131
三、全椒南大评估情况	136
四、上市公司董事会对本次交易评估事项的分析意见	184
五、上市公司独立董事关于评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评	

估目的的相关性、评估定价公允性的独立性意见	189
第七节 本次交易主要合同	190
一、《发行股份及支付现金购买资产协议》主要内容	190
二、《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》主要内容	199
三、《业绩补偿协议》主要内容	201
第八节 本次交易合规性分析	209
一、本次交易符合《重组管理办法》的相关规定	209
二、本次交易符合《上市公司证券发行注册管理办法》相关规定	211
三、独立财务顾问意见	212
四、法律顾问意见	212
第九节 管理层讨论与分析	213
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果	213
二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析	219
三、标的公司财务状况分析	241
四、标的公司盈利能力分析	274
五、本次交易对上市公司持续经营能力及财务状况的影响	317
六、本次交易对上市公司未来发展前景的影响	319
七、本次交易对上市公司财务指标和非财务指标的影响	322
第十节 财务会计信息	323
一、全椒南大最近两年及一期的主要财务数据	323
二、上市公司备考财务报表	326
第十一节 同业竞争和关联交易	332
一、同业竞争	332
二、关联交易	333
第十二节 风险因素	344
一、本次交易的相关风险	344
二、标的公司相关风险	346
三、其他风险	349
第十三节 其他重要事项	351
一、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	351

二、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人、上市公司董事、监事和高级管理人员自本次交易预案公告之日起至实施完毕期间的减持计划	351
三、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形	351
四、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明	352
五、本次交易对上市公司治理机制的影响	353
六、本次交易完成后上市公司的现金分红政策及相应安排	353
七、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况	356
八、停牌前上市公司股票价格波动情况	367
第十四节 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见	369
一、独立董事的事前认可意见	369
二、独立董事的独立意见	370
三、独立财务顾问意见	373
四、法律顾问对本次交易的意见	375
第十五节 本次交易相关证券服务机构	377
一、独立财务顾问	377
二、法律顾问	377
三、审计机构	377
四、评估机构	378
第十六节 声明与承诺	379
一、上市公司全体董事声明	379
二、上市公司全体监事声明	380
三、上市公司全体高级管理人员声明	387
四、独立财务顾问声明	388
五、法律顾问声明	392
六、审计机构声明	393
七、评估机构声明	394
第十七节 备查文件	395

一、备查文件	395
二、备查地点	395

释义

一、一般释义

本公司、上市公司、公司、南大光电	指	江苏南大光电材料股份有限公司
全椒南大	指	全椒南大光电材料有限公司，本次交易标的公司
标的公司、目标公司	指	全椒南大
交易标的、标的资产、标的股权	指	全椒南大16.5398%股权
南晟壹号	指	天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙），本次交易对方
天津南芯	指	天津南芯企业管理有限公司
交易对方、补偿义务人	指	南晟壹号
本草案、本报告书、重组报告书	指	《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》
本次交易、本次重组	指	南大光电拟发行股份及支付现金购买全椒南大16.5398%股权，同时募集配套资金的行为
本次发行股份及支付现金购买资产	指	南大光电拟发行股份及支付现金购买全椒南大16.5398%股权
本次募集配套资金	指	南大光电拟向不超过35名特定投资者以询价的方式发行股票募集配套资金
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	《江苏南大光电材料股份有限公司与全椒南大光电材料有限公司及其股东之发行股份及支付现金购买资产协议》
《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》	指	《江苏南大光电材料股份有限公司与全椒南大光电材料有限公司及其股东之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《业绩补偿协议》	指	《江苏南大光电材料股份有限公司与全椒南大光电材料有限公司及其股东之业绩补偿协议》
《全椒南大审计报告》	指	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中审亚太审字（2023）006671号《全椒南大光电材料有限公司财务报表审计报告》
《南大光电备考审阅报告》	指	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中审亚太审字（2023）006670号《江苏南大光电材料股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》
《全椒南大资产评估报告》	指	《江苏南大光电材料股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的全椒南大光电材料有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中盛评报字【2023】第0092号）
定价基准日	指	本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日是南大光电第八届董事会第二十二次会议决议公告日；本次募集配套资金的定价基准日为本次向特定对象发行股份发行期首日
过渡期	指	评估基准日至交割日的全部期间
南大半导体	指	南大光电半导体材料有限公司，南大光电全资子公司
苏州南大	指	南大光电（苏州）有限公司，南大光电全资子公司
淄博南大	指	南大光电（淄博）有限公司，南大光电全资子公司

乌兰察布南大	指	南大光电（乌兰察布）有限公司，南大光电直接持股70.00%的控股子公司
奥盖尼克材料	指	奥盖尼克材料（苏州）有限公司，南大光电直接持股63.87%的控股子公司
宁波南大	指	宁波南大光电材料有限公司，南大光电直接持股58.53%的控股子公司
科源芯氟	指	淄博科源芯氟商贸有限公司，南大光电间接持股100.00%的控股公司
上海艾格姆	指	上海艾格姆气体有限公司，南大光电直接持股50.00%的合营公司
Bertram S.A.	指	与南大光电同为上海艾格姆的合营方，是一家根据卢森堡公国法律合法组织并存续的公司
丹百利	指	苏州丹百利电子材料有限公司
正帆科技	指	上海正帆科技股份有限公司（A股上市公司，股票代码688596.SH）
金宏气体	指	金宏气体股份有限公司（A股上市公司，股票代码688106.SH）
华特气体	指	广东华特气体股份有限公司（A股上市公司，股票代码688268.SH）
雅克科技	指	江苏雅克科技股份有限公司（A股上市公司，股票代码002409.SZ）
昊华科技	指	昊华化工科技集团股份有限公司（A股上市公司，股票代码600378.SH）
中船特气	指	中船（邯郸）派瑞特种气体股份有限公司（A股上市公司，股票代码688146.SH）
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司（A股上市公司，股票代码688981.SH）及其控制的公司
华虹集团	指	上海华虹（集团）有限公司及其控制的公司
长江存储	指	长江存储科技控股有限责任公司及其控制的公司
华润集团	指	华润微电子控股有限公司及其控制的公司
三安光电	指	三安光电股份有限公司（A股上市公司，股票代码600703.SH）及其控制的公司
乾照光电	指	厦门乾照光电股份有限公司（A股上市公司，股票代码300102.SZ）及其控制的公司
天合光能	指	天合光能股份有限公司（A股上市公司，股票代码688599.SH）及其控制的公司
凯迅光电	指	南昌凯迅光电股份有限公司
林德集团	指	德国林德集团（The Linde Group），全球领先的工业气体和工程公司之一，是工业气体、工艺与特种气体的全球领先供应商
法国液化空气	指	法国液化空气集团（Air Liquide），是世界上主要的工业气体和医疗气体以及相关服务的供应商之一
德州仪器	指	德州仪器（Texas Instruments），一家全球化半导体设计与制造企业
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》

《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《监管指引第7号》	指	《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》
《公司章程》	指	《江苏南大光电材料股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
证券登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
财务顾问、独立财务顾问、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
审计机构、中审亚太	指	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）
法律顾问、北京国枫	指	北京国枫律师事务所
评估机构、中盛评估	指	中盛评估咨询有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义

MO源	指	高纯金属有机源（亦称高纯金属有机化合物），是制备 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等的核心原材料，在半导体照明、信息通讯、航天等领域有极重要的作用
电子特种气体、电子特气	指	集成电路、平板显示、发光二极管、太阳能电池等生产制造过程中的关键性化工材料之一，被广泛的应用于清洗、刻蚀、成膜、掺杂等工艺
高纯砷烷、磷烷	指	氢类电子特种气体产品，均为大规模集成电路制备中的主要支撑材料之一，同时也广泛应用于发光二极管、平板显示器，太阳能电池、移动通信、汽车导航、航空航天、军事工业等方面
安全源	指	安全气体源，即使用安全负压包装技术的气体产品，能够在保持储气量不变的情况下维持气体钢瓶内压力在一个大气压以下，更好防止气体泄露带来的安全风险
ARC	指	ARC 机械式离子注入源产品，为新一代安全源产品，具备高压储存、负压输出的功能。“ARC”系该产品商标名称
前驱体	指	携带有目标元素，呈气态、易挥发液态或固态，具备化学热稳定性，同时具备相应的反应活性或物理性能的一类物质。半导体前驱体是 ALD 和 CVD 薄膜沉积工艺的核心材料，是用于形成符合半导体制造要求的各类薄膜层的核心原材料
集成电路、芯片、IC	指	Integrated Circuit 的简称，是采用一定的工艺，将一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
5N、6N、7N	指	气体纯度的表示方法，“N”的数目表示纯度百分数中“9”的个数，如 7N 即气体纯度 99.99999%

国家“02专项”	指	国家科技重大专项之《极大规模集成电路制造装备及成套工艺》项目
离子注入	指	把掺杂剂的离子引入固体中的一种材料改性方法，是芯片制造中的一个重要工序
刻蚀	指	用化学或物理方法有选择地从硅片表面去除不需要的材料的过程
化学气相沉积	指	利用含有薄膜元素的一种或几种气相化合物或单质、在衬底表面上进行化学反应生成薄膜的方法
LPCVD	指	低压力化学气相沉积法，广泛用于氧化硅、氮化物、多晶硅沉积
PECVD	指	等离子体增强化学气相沉积
PVD	指	物理气相沉积
掺杂工艺	指	将可控数量的所需杂质掺入晶圆的特定区域内，从而改变半导体的电学性能
LED	指	发光二极管，用半导体材料制备的固体发光器件，其原理是利用半导体材料的特性将电能转化为光能而发光
Mini LED	指	次毫米发光二极管，Mini-LED 是芯片尺寸介于 50~200 微米之间的 LED 器件
Micro LED	指	微型 LED，是将 LED 结构设计进行薄膜化、微小化、阵列化，其尺寸仅在 1~10 微米等级左右
光刻胶	指	又称光致抗蚀剂，是一种对光敏感的混合液体，可以通过光化学反应，经曝光、显影等光刻工序将所需要的微细图形从光罩（掩模版）转移到待加工基片上
P型	指	P型硅片，即在本征硅晶体中掺入三价元素（如镓），使之取代晶格中硅原子的位置，形成P型半导体硅片
PERC	指	钝化发射极和背面电池技术（Passivated Emitter and Rear Cell），主要是利用特殊材料在电池片背面形成钝化层作为背反射器，增加长波光的吸收，同时增大P-N结间的电势差，提高光电转化率
N型	指	N型硅片，即在本征硅晶体中掺入五价元素（如磷），使之取代晶格中硅原子的位置，形成N型半导体硅片
TOPCon	指	隧穿氧化层钝化接触电池技术（Tunnel Oxide Passivated Contact），指在电池片背面制备一层超薄氧化硅，随后沉积掺杂硅薄层，从而形成隧穿氧化层钝化接触结构
异质结、HJT	指	本征非晶层钝化的异质结电池技术（Hetero-Junction with Intrinsic Thin-layer），即异质结太阳能电池，电池片中同时存在晶体和非晶体级别的硅，非晶硅的存在能够更好的实现钝化

注：本报告中除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成的。

重大事项提示

一、本次重组方案简要介绍

（一）重组方案概况

交易形式	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金			
交易方案简介	上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式向南晟壹号购买其持有的全椒南大 16.5398% 股权。本次交易前，全椒南大为上市公司控股子公司；本次交易后，全椒南大将成为上市公司全资子公司。同时，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 11,193.3325 万元，不超过本次交易中上市公司以发行股份方式购买资产的交易价格的 100.00%；且发行股份数量不超过 163,111,751 股，即不超过本次交易前（截至上市公司第八届董事会第二十四次会议审议日）上市公司总股本的 30.00%			
交易价格（不含募集配套资金金额）	23,651.8500 万元			
交易标的	名称	全椒南大 16.5398% 股权		
	主营业务	磷烷、砷烷等高纯电子特气的研发、生产和销售		
	所属行业	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）		
	其他	符合板块定位	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用	
		属于上市公司的同行业或上下游	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
与上市公司主营业务具有协同效应		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
交易性质	构成关联交易	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
	构成重组上市	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
本次交易有无业绩补偿承诺		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
本次交易有无减值补偿承诺		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
其他需特别说明的事项	无			

（二）交易标的评估情况

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果（万元）	增值率	本次拟交易的权益比例	交易价格（万元）	其他说明
全椒南大	2023 年 5 月 31 日	收益法	143,000.00	220.18%	16.5398%	23,651.85	/

（三）本次重组支付方式

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式			向该交易对方支付的总对价(万元)
			股份支付对价(万元)	股份支付数量(股)	现金支付对价(万元)	
1	南晟壹号	全椒南大16.5398%股权	13,008.5175	4,642,582	10,643.3325	23,651.8500

注：已根据上市公司2023年半年度权益分派情况调整发行价格，并相应调整发行数量。

（四）发行股份情况

股票种类	人民币普通股（A股）	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	上市公司第八届董事会第二十二次会议决议公告之日	发行价格	28.07 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 80%；根据 2023 年半年度权益分派实施方案调整为 28.02 元/股
发行数量	4,642,582 股（已根据上市公司 2023 年半年度权益分派情况调整发行价格，并相应调整发行数量），占发行后上市公司总股本的比例为 0.85%		
是否设置发行价格调整方案	除派息、送股等除权、除息事项导致的发行价格调整外，本次交易不设置发行价格调整机制		
锁定期安排	<p>交易对方南晟壹号承诺：</p> <p>1、若在取得本次认购股份时对于认购股份的资产持续拥有权益的时间超过 12 个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 12 个月内不得进行转让或上市交易；</p> <p>2、若在取得本次认购股份时对于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易。</p> <p>3、本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）在《业绩补偿协议》约定的业绩承诺期内锁定，即如全椒南大全部完成《业绩补偿协议》约定的当期业绩承诺或当期业绩补偿（须经上市公司聘请的会计师审计），则按照《业绩补偿协议》约定的比例解除取得的股份锁定，具体安排如下：</p> <p>（1）2023 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2023 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日起 10 个工作日内，上市公司按照《发行股份及支付现金购买资产协议》《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的约定向本企业支付本次交易的现金对价，本企业在本次交易中取得的上市公司股份本期不得解锁；</p> <p>（2）2024 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2024 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的 47%解除锁定；</p> <p>（3）2025 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2025 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，</p>		

如有) 中的 53%解除锁定。

二、募集配套资金

(一) 募集配套资金安排

募集配套资金金额	发行股份	不超过 11,193.3325 万元	
发行对象	发行股份	不超过 35 名特定投资者	
募集配套资金用途	项目名称	拟使用募集资金金额（万元）	使用金额占全部募集配套资金金额的比例
	本次交易的现金对价	10,643.3325	95.09%
	中介机构费用及交易税费	550.0000	4.91%
	合计	11,193.3325	100.00%

(二) 发行股份募集配套资金情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	发行股份募集配套资金的发行期首日	发行价格	不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%
发行数量	不超过 163,111,751 股，即不超过本次交易前（截至上市公司第八届董事会第二十四次会议审议日）上市公司总股本的 30.00%		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	特定投资者认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得以任何方式转让		

三、本次重组对上市公司的影响

(一) 本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要从事先进电子材料生产、研发和销售，公司产品分为先进前驱体材料、电子特气和光刻胶及配套材料三个板块。公司电子特气板块主要包括氢类电子特气产品和含氟电子特气产品，全椒南大为公司氢类电子特气的主要生产、销售主体。本次交易完成后，全椒南大将由上市公司的控股子公司变成全资子公司，本次交易不会导致上市公司主营业务发生变化。

(二) 本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

本次交易完成之后，上市公司将持有全椒南大 100.00%的股权，上市公司在

全椒南大享有的权益进一步提高，归属于上市公司母公司的净利润将有所增加，盈利能力以及抵御风险的能力将进一步增强。

根据上市公司财务报表及中审亚太出具的《备考审阅报告》，不考虑募集配套资金，上市公司本次交易前后财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日			2022年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
总资产	530,947.78	530,947.78	-	531,507.71	531,507.71	-
总负债	257,029.94	267,673.27	4.14%	268,023.13	278,666.46	3.97%
所有者权益	273,917.84	263,274.51	-3.89%	263,484.58	252,841.25	-4.04%
归属于母公司所有者权益	221,590.73	218,334.59	-1.47%	211,781.31	209,580.00	-1.04%
项目	2023年1-5月			2022年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
营业收入	66,761.47	66,761.47	-	158,123.07	158,123.07	-
利润总额	16,271.46	16,271.46	-	27,775.58	27,775.58	-
净利润	14,616.09	14,616.09	-	25,478.39	25,478.39	-
归属于母公司所有者的净利润	11,460.13	12,967.35	13.15%	18,675.28	21,300.17	14.06%
基本每股收益 (元/股)	0.21	0.24	13.15%	0.34	0.39	14.06%

注：基本每股收益= $P \div S$ ； $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ ；其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S₀为年初股份总数；S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M₀为报告期月份数；M_i为增加股份下一月份起至报告期年末的月份数；M_j为减少股份下一月份起至报告期年末的月份数。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前后，公司均无实际控制人，本次交易不会导致公司控制权变更；本次交易后，全椒南大的事业合伙人持股平台将成为上市公司直接股东，本次交易将增强全椒南大与上市公司战略利益的深度绑定。

本次交易前，截至2023年6月30日上市公司总股本为543,705,838股。按照本次交易标的资产交易价格以及发行股份购买资产的发行价格，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易对上市公司股权结构影响具体如下表所示：

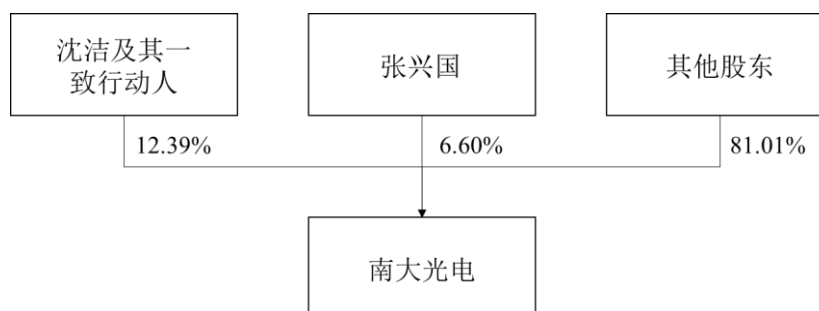
单位：股

序号	股东名称	本次重组前		本次重组后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	沈洁	56,136,136	10.32%	56,136,136	10.24%
2	张兴国	35,906,520	6.60%	35,906,520	6.55%
3	南京大学资本运营有限公司	26,138,600	4.81%	26,138,600	4.77%
4	上海同华创业投资股份有限公司	14,030,352	2.58%	14,030,352	2.56%
5	北京宏裕融基创业投资中心（有限合伙）	11,274,315	2.07%	11,274,315	2.06%
6	孙祥祯	5,966,718	1.10%	5,966,718	1.09%
7	国泰君安证券股份有限公司一国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	5,500,706	1.01%	5,500,706	1.00%
8	南晟壹号	-	-	4,642,582	0.85%
9	焦宇	3,240,808	0.60%	3,240,808	0.59%
10	张建富	3,021,820	0.56%	3,021,820	0.55%
总股本		543,705,838	100.00%	548,348,420	100.00%

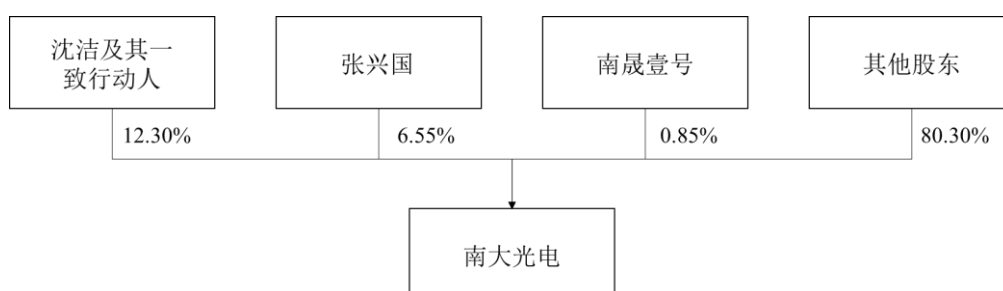
注：本次交易前的股权结构为截至 2023 年 6 月 30 日的数据。

本次交易前后股权结构对比图如下：

本次交易前股权结构示意图



本次交易后股权结构示意图



四、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易方案已履行的决策和审批程序

- 1、本次交易已经获得上市公司第一大股东及持股 5%以上股东的原则性同意；
- 2、本次交易预案已经南晟壹号内部决策同意；
- 3、本次交易草案已经南晟壹号内部决策同意；
- 4、本次交易预案已获得南大光电第八届董事会第二十二次会议审议通过，同时，独立董事发表了事前认可意见和独立意见；
- 5、本次交易草案已获得南大光电第八届董事会第二十四次会议审议通过，同时，独立董事发表了事前认可意见和独立意见；
- 6、本次交易方案已获得南大光电 2023 年第二次临时股东大会审议通过。

（二）本次交易方案尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需获得的批准和核准，包括但不限于：

- 1、本次交易需经深交所审核通过并经中国证监会注册；
- 2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的备案、许可、批准或核准（如需）。

五、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人、上市公司董事、监事和高级管理人员自本次交易预案公告之日至实施完毕期间的减持计划

（一）上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司持股 5%以上股东沈洁、张兴国及沈洁一致行动人北京宏裕融基创业投资中心（有限合伙）关于本次重组出具的原则性意见如下：“本次重组的方案公平合理、切实可行，定价方式合理，符合上市公司和全体股东的整体利益，有利于促进上市公司未来的业务发展，有助于提升上市公司的盈利能力和持续发展能力，原则性同意上市公司实施本次重组。”

（二）上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次交易预案公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划

1、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人的股份减持计划

上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人承诺：“1、自本次重组预案公告之日起至本次交易实施完毕前，若承诺人拟减持上市公司股份的，届时将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定执行；2、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”

2、上市公司全体董事、监事和高级管理人员的股份减持计划

上市公司全体董事、监事和高级管理人员承诺：“1、自本次重组预案公告之日起至本次交易实施完毕前，若本人拟减持上市公司股份的，届时将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定执行；2、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

六、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

在本次交易过程中，公司及相关信息披露义务人将严格按照相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法律、法规及规范性文件的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况。

（二）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案已由公司非关联董事予以表决通过，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见，并在股东大会上由非关联股东予以表决。

（三）确保本次交易标的资产定价公平、公允

本次交易将按照相关法律、法规的规定依法进行，上市公司已聘请具有相关业务资格的评估机构对标的资产进行评估，并聘请独立财务顾问和法律顾问对本

次交易所涉及的资产定价、标的资产权属等情况进行核查，独立财务顾问和法律顾问将对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性和风险进行核查，发表明确意见，确保拟购买资产的定价公允、公平。公司独立董事已就资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表独立意见。

（四）股东大会通知公告程序及网络投票安排

根据有关规定，上市公司董事会已在审议本次交易的股东大会召开前发布股东大会通知，提醒上市公司股东参加审议本次交易的股东大会。根据有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，公司采用现场投票与网络投票相结合方式召开。公司提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络投票平台行使表决权。

本公司单独统计并披露公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他股东的投票情况。

（五）业绩承诺及补偿安排

根据交易各方签署的《业绩补偿协议》，补偿义务人承诺，全椒南大 2023 年度、2024 年度、2025 年度实现的净利润（以当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准，因历次对南晟壹号合伙人实行股权激励构成股份支付，业绩承诺期间内，就此所做的会计处理对净利润指标的影响需排除在外，下同）分别不低于 12,973.88 万元、14,530.75 万元、16,274.44 万元（均含本数）。

如业绩承诺及补偿期间，全椒南大在承诺年度实现的实际利润数低于净利润承诺数的，则补偿义务人应根据约定的计算方法及补偿方式进行补偿，任一单独业绩承诺及补偿期间全椒南大业绩承诺未全部完成，则补偿义务人应根据约定的计算方法及补偿方式在《专项审计意见》出具后的当年度即履行补偿义务。

在全部补偿期间届满后，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期间最后一年的《专项审计意见》出具日后 30 个工作日内出具《资产减值测试报告》。根据《资产减值测试报告》，如标的资产期末减值额 >（补偿期限内已补偿股份总数 × 发行价格 + 现金补偿金额），则补偿义务人应另行补偿。

（六）摊薄当期每股收益的填补回报安排

1、本次交易对当期每股收益的影响

根据中审亚太出具的《南大光电备考审阅报告》，本次交易完成前后，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司每股收益变化情况如下：

项目	2023年1-5月			2022年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
基本每股收益 (元/股)	0.21	0.24	13.15%	0.34	0.39	14.06%

根据《南大光电备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司每股收益财务指标未被摊薄。本次重组实施后，上市公司总股本将有所增加，若标的公司盈利能力低于预期，上市公司未来每股收益短期内可能会下滑，每股即期回报存在可能被摊薄的风险。

2、上市公司对防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

本次交易完成后，上市公司总股本将有所增加；因此，若未来上市公司业务未能获得相应幅度的增长，上市公司每股收益指标将存在下降的风险。公司将采取以下措施，积极防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力：

（1）进一步加强经营管理和内部控制，提高经营效率

本次交易完成后，上市公司将进一步完善公司治理体系、管理体系和制度建设，加强企业经营管理和内部控制，健全激励与约束机制，提高上市公司日常运营效率。上市公司将全面优化管理流程，降低上市公司运营成本，更好地维护上市公司整体利益，有效控制上市公司经营和管理风险。

（2）通过战略深度绑定，促进各方利益协同

本次交易属于上市公司收购控股子公司少数股权，本次交易完成后，全椒南大的事业合伙人持股平台将成为上市公司直接股东。通过本次交易，全椒南大的事业合伙人团队能够与公司更好地建立稳定的利益共享、风险共担机制，增强团队与上市公司战略利益的深度绑定，提高团队的凝聚力和公司竞争力；同时，本次交易能够协同管理团队、核心骨干和股东的利益，促进公司长期稳定发展和股东价值提升。

（3）进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

本次交易完成后，上市公司在继续遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策的基础上，将根据中国证监会的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，在保证上市公司可持续发展的前提下给予股东合理的投资回报，更好地维护上市公司股东及投资者利益。

3、上市公司董事、高级管理人员关于本次重组摊薄即期回报填补措施得以切实履行的承诺

上市公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由上市公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺，如上市公司未来拟实施股权激励计划，则该股权激励计划的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深交所的新规定出具补充承诺。

7、本人如违反上述承诺给上市公司或股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

4、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人关于本次重组摊薄即期回报填补措施得以切实履行的承诺

上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人做出如下承诺：

“1、不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司的利益。

2、自本承诺函出具日至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，承诺届时将按照中国证监会、深交所的最新规定出具补充承诺。

3、承诺人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若承诺人违反该等承诺并给上市公司或投资者造成损失的，承诺人承诺依法承担补偿责任。”

重大风险提示

一、本次交易相关的风险

（一）拟购买资产的评估风险、减值风险

本次交易中，标的资产的交易价格参考具有为本次交易提供服务资质的资产评估机构出具的评估报告的评估结果确定。以 2023 年 5 月 31 日为评估基准日，标的公司经审计后净资产账面价值为 44,662.60 万元，评估值为 143,000.00 万元，增值额为 98,337.40 万元，增值率为 220.18%。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责地履行了职责，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是政策法规、经济形势、市场环境等出现重大不利变化，影响本次评估的相关假设及限定条件，可能导致拟购买资产的评估值与实际情况不符的风险。在业绩承诺期届满时，上市公司将聘请具有证券从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期间最后一年的《专项审计意见》出具日后 30 个工作日内出具《资产减值测试报告》。如根据减值测试结果，计算所购买资产价值后存在减值额的，交易对方应依据减值测试结果对上市公司进行补偿。

（二）标的公司业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与交易对方签署的《业绩补偿协议》，如业绩承诺及补偿期间，全椒南大在承诺年度实现的实际利润数低于净利润承诺数的，则补偿义务人应根据约定的计算方法及补偿方式进行补偿，任一单独业绩承诺期间全椒南大业绩承诺未全部完成，则补偿义务人应根据本协议约定的计算方法及补偿方式在《专项审计意见》出具后的当年度即履行补偿义务。

本次交易业绩承诺以收益法评估的业绩预测为依据，已经标的公司及交易双方充分论证。尽管如此，如遇宏观经济剧烈波动、行业投资规模缩减、重大社会公众危害等不利因素冲击，则可能出现业绩承诺无法实现的情况。上市公司与交易对方签订的《业绩补偿协议》约定了切实可行的业绩补偿方案，可在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但若本次交易完成后标的公司实际扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润未达预期，则会对上

市公司造成不利影响，提请投资者关注相关风险。

二、标的公司相关的风险

（一）产品技术迭代风险

随着半导体材料行业技术的不断革新和新生代产品的出现，不排除未来会出现对标的公司磷烷、砷烷产品的替代产品或由于技术进步导致标的公司磷烷、砷烷的生产工艺被替代，使得标的公司无法保持生产工艺优势，导致标的公司现有或正在研发的电子特气产品无法满足下游客户需求，从而造成对公司产品的冲击甚至淘汰。

标的公司必须保持持续的研发创新，根据最新技术发展趋势和市场需求持续进行产品迭代，如果标的公司不能顺应产品及技术发展的最新趋势及时推陈出新、实现产品升级，将对标的公司核心竞争力受损，进而对标的公司产品市场地位、业绩增长能力造成不利影响。

（二）核心技术人员流失风险

高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。标的公司目前的核心技术人员大多自公司创立初期即已加入，且标的公司通过股权激励、竞业限制等手段保持核心人员的稳定。然而，随着行业竞争的加剧，业内公司对优秀人才的争夺也更加激烈，同时公司还必须持续引进新的人才以适应日新月异的行业技术发展趋势。如果公司不能加强对现有核心技术人才的激励和对新人才的吸引，将会导致核心技术人员流失，从而直接影响到标的公司的技术创新能力和产品研发能力。

（三）核心技术泄密风险

半导体材料行业具有较高的技术密集性特点，标的公司通过长期的发展积累了公司自身的核心技术，包括支撑核心技术能力的关键非专利技术，同时对部分新发明和新技术申请了知识产权。然而，标的公司不能排除因核心技术信息保管不善或核心技术人才流失等原因导致公司核心技术泄露的可能。未来，若标的公司核心技术泄露被竞争对手复制利用，将对公司持续保持产品竞争力产生不利影响。

（四）行业竞争风险

标的公司在氢类电子特气具备一定的技术优势和产能优势，但随着行业内竞争对手实现技术迭代、产能扩产，未来行业竞争状态将有所加剧。近年来，国产电子特气供应商如正帆科技等均在扩大产能以应对下游 LED、半导体厂商不断增长的需求，未来电子特气领域在市场空间加大的同时必将面临更为激烈的竞争环境，不排除由于供给端集中扩产出现短期内供过于求的情况。因此未来激烈的行业竞争可能对标的公司的经营业绩造成一定的不利影响。

（五）应收账款余额较高、增长较快的风险

报告期各期末，标的公司应收账款合计金额较高且增长较快，占流动资产的比例分别为 37.63%、38.92%和 51.49%。全椒南大应收账款主要为应收上市公司合并范围内公司的账款，同时应收外部客户的账款规模也在增加。随着全椒南大业务规模的扩大，如果应收账款金额仍保持较高水平，将给全椒南大带来一定的风险。一方面，较高的应收账款金额将占用全椒南大的营运资金，减少经营活动产生的现金流量，降低资金使用效率；另一方面，如果未来全椒南大主要客户的回款期限、回款方式发生重大不利变化，出现应收账款回收周期延长甚至发生坏账的情况，将会给标的公司业绩和生产经营造成不利影响。

（六）毛利率下滑风险

报告期内，标的公司综合毛利率分别为 54.74%、57.02%和 60.31%，整体较高且呈现稳步提升趋势，高于同行业可比公司综合毛利率，与同行业公司部分电子特气产品毛利率水平相当。未来全椒南大综合毛利率仍存在下滑风险，一方面，磷烷、砷烷等电子特气行业近年来竞争加剧，且下游大客户议价能力强，未来销售价格具备进一步下降的可能性；另一方面，受原材料采购价格波动等因素影响，标的公司现有产品的生产成本存在上升的风险，销售价格的下降和成本的上升将导致标的公司存在综合毛利率下滑的风险。因此，若标的公司不能持续保持相对领先的技术实力，不能向客户提供具备高纯度、高质量的产品，标的公司的产品综合毛利率将存在下滑风险。

（七）安全生产风险

标的公司主要从事磷烷、砷烷等电子特气产品的研发、生产和销售。砷烷等

电子特气产品具有易燃、易爆、剧毒的特性。因此，产品生产流程中涉及到的各种物理和化学反应均对安全管理和操作要求较高。如公司在未来生产经营中未能在工艺、管理、人员、设备等方面做好安全防范措施，不能有效遵守相关安全生产管理制度，则公司未来仍存在因安全管理不到位、设备及工艺不完善、物品保管及人为操作不当等原因而造成安全事故的风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、国家政策鼓励上市公司通过并购重组做优做强、促进产业发展

近年来，为进一步提高上市公司质量，建立健全投资者回报机制，提升上市公司投资价值，促进结构调整和资本市场稳定健康发展，国家出台了一系列支持性政策，鼓励上市公司借助资本市场推动行业整合和产业升级。2015年8月，中国证监会、财政部、国务院国资委、中国银行业监督管理委员会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（证监发[2015]61号），旨在建立健全投资者回报机制，提升上市公司投资价值，促进结构调整和资本市场稳定健康发展；2020年10月，国务院发布《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》（国发〔2020〕14号），明确了提高上市公司质量的总体要求，指出充分发挥资本市场的并购重组主渠道作用是推动上市公司做优做强、提升上市公司质量的重要措施。

本次重组是上市公司利用资本市场工具收购控股子公司少数股权，有利于改善上市公司资产质量，提高上市公司持续经营能力，推动上市公司做优做强做大。

2、半导体材料行业战略地位显著，电子特气市场前景广阔

近年来我国先后推出了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）《新材料产业发展指南》《战略性新兴产业分类（2018）》《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知（国发〔2020〕8号）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等一系列产业政策，对集成电路及半导体材料等配套产业链的发展予以重点推动支持，电子特气亦为鼓励发展的战略新兴产业。

云计算、5G、人工智能等新一代信息技术的发展大幅增加了芯片、LED等硬件的需求，上述产业作为战略发展的支柱产业，从设备到原材料等方面均深受国际巨头“卡脖子”的影响，自主可控的国产化替代发展之路势在必行。进一步提升电子特气国产化替代水平，促进电子特气企业发展，是行业发展的必由之路，

电子特气行业未来市场前景广阔。

3、公司电子特气领域已具备领先优势，深化业务布局正当其时

电子特气是集成电路、半导体照明、光伏等行业生产制造过程中不可或缺的关键性材料，主要应用于光刻、刻蚀、成膜、清洗、掺杂、沉积等工艺环节。公司承接了国家“02 专项”——高纯电子气体（砷烷、磷烷）研发与产业化项目，于 2016 年起形成高纯特种电子气体砷烷、磷烷产业化能力，成功打破国际巨头的垄断，在半导体产业的关键材料领域实现国产化。全椒南大作为上述产品的研发、生产主体，在致力于成为该行业领导者的同时，已在积极探索将公司的研发能力和升级产品应用于光伏领域、核电领域以及生物医疗领域等方向，扩大应用范围以及公司影响力。

公司在电子特气领域已取得一定市场地位的基础上，通过进一步巩固和深化对子公司的权益纽带，加强电子特气这一业务领域的资源导入、提高未来战略发展方向的决策效率，为公司继续在电子特气领域的研发升级、产线扩张、应用拓展等打好基础。

（二）本次交易的目的

1、进一步做优做强电子特气业务，提升上市公司核心竞争力

全椒南大为公司电子特气业务板块中氢类电子特气产品的主要生产、销售主体之一。全椒南大研发、生产的高纯磷烷、砷烷已打破了国外技术封锁和垄断，并得到了广大客户的高度认可，同时全椒南大的在研新产品正在逐步打入光伏领域、核电领域以及生物医疗领域，未来市场前景广阔。在此背景下，公司电子特气业务板块市场竞争力的进一步提升，亟需上市公司从集团层面进行更深入的全方位资源配置。公司通过本次收购全椒南大少数股权，实现对全椒南大 100%持股，有利于更好地在集团层面调配电子特气业务所需的资源，发挥各业务板块之间的协同效益，做优做强公司电子特气业务，从而提升上市公司核心竞争力。

本次交易围绕上市公司核心主业，符合公司战略发展规划和主业发展方向，有利于提升公司核心竞争力；通过本次交易，上市公司将进一步凝聚核心业务，强化在电子特气领域的领军地位。

2、增厚上市公司归母净利润，增强上市公司持续盈利能力

本次交易前，全椒南大系上市公司持股 83.46%的控股子公司。根据中审亚太出具的《全椒南大审计报告》，2021 年、2022 年、2023 年 1-5 月，全椒南大期末净资产分别为 25,671.35 万元、37,255.18 万元、44,662.60 万元，实现净利润分别为 7,373.99 万元、11,583.82 万元、7,068.15 万元。

上市公司收购具有良好盈利能力的全椒南大少数股权，将进一步提升归属于上市公司股东的权益和盈利水平，增强上市公司持续盈利能力。

3、落实公司事业合伙人制度，深度绑定核心员工

全椒南大创立初期，为充分调动核心人员积极性，保证国家“02 专项”——高纯电子气体（砷烷、磷烷）研发与产业化项目的顺利实施，获得全椒南大后续发展所需的关键核心技术、管理能力、市场资源等，向相关技术团队和管理团队实施了股权激励，落实了事业合伙人机制。截至本报告书签署日，上述激励方案已履行公司审议程序并已实施完毕。本次交易完成后，全椒南大的事业合伙人持股平台将成为上市公司直接股东。本次交易将增强全椒南大与上市公司战略利益的深度绑定，是公司事业合伙人机制建设的重要一环。

通过本次交易，全椒南大的事业合伙人团队能够与公司更好地建立稳定的利益共享、风险共担机制，团队能够长期绑定公司，提高团队的凝聚力和公司竞争力；同时，本次交易能够协同管理团队、核心骨干和股东的利益，促进公司长期稳定发展和股东价值提升。

二、本次交易具体方案

本次交易包括发行股份及支付现金购买资产、发行股份募集配套资金两部分。

上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式向南晟壹号购买其持有的全椒南大 16.5398%股权。本次交易前，全椒南大为上市公司控股子公司；本次交易后，全椒南大将成为上市公司全资子公司。本次交易价格以符合《证券法》规定的中盛评估出具的标的公司评估结果为基础确定，根据中盛评估出具的《全椒南大资产评估报告》（中盛评报字【2023】第 0092 号），在评估基准日 2023 年 5 月 31 日，本次交易全椒南大 16.5398%股权交易作价 23,651.8500 万元。

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 11,193.3325 万元，不超过本次交易中上市公司以发行股份方式购买资产的交易价格的 100.00%；且发行股份数量不超过 163,111,751 股，即不超过本次交易前（截至上市公司第八届董事会第二十四次会议审议日）上市公司总股本的 30.00%。募集配套资金的最终发行股份数量将在中国证监会注册后按照《发行管理办法》的相关规定和询价结果确定。

本次募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否或是否足额募集不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则上市公司将以自有资金或自筹资金支付。

（一）发行股份及支付现金购买资产

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份及支付现金购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行方式和发行对象

本次发行股份及支付现金购买资产采用向特定对象发行股份的方式，本次发行股份对象为南晟壹号。

3、定价基准日和发行价格

（1）定价基准日

本次交易中，发行股份及支付现金购买资产涉及的发行股份定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第二十二次会议决议公告日。

（2）发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

南大光电定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	35.2437	28.1950
前 60 个交易日	36.4441	29.1553
前 120 个交易日	35.0821	28.0657

经交易各方协商，确定本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格为 28.07 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照法律、法规、证监会及深交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

上市公司于 2023 年 9 月 15 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于 2023 年半年度权益分派方案的议案》，公司拟以总股本 543,707,116 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金股利 2,718.54 万元（含税），不送股，不进行资本公积转增股本。权益分派方案公布后至实施前，如公司总股本由于可转换公司债券转股、限制性股票回购注销等原因发生变动的，将按照“现金分红比例不变的原则”相应调整利润分配总额。上市公司 2023 年半年度权益分派方案实施后，根据中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，上市公司本次向交易对方发行的新增股份的发行价格调整为 28.02 元/股。

4、发行价格调整机制

除前述派息、送股等除权、除息事项导致的发行价格调整外，本次交易不设置发行价格调整机制。

5、交易价格和定价依据

根据中盛评估出具的《全椒南大资产评估报告》（中盛评报字【2023】第 0092 号），在评估基准日 2023 年 5 月 31 日，标的公司经审计后净资产账面价值为 44,662.60 万元，评估值为 143,000.00 万元，本次交易价格以符合《证券法》规定的中盛评估出具的标的公司评估结果为基础确定，本次交易全椒南大 16.5398%

股权交易作价 23,651.8500 万元。

6、对价支付方式

上市公司拟通过发行股份及支付现金方式购买南晟壹号持有的全椒南大 16.5398% 股权，交易作价为 23,651.8500 万元，其中交易作价的 55% 即 13,008.5175 万元以发行股份的方式支付，交易作价的 45% 即 10,643.3325 万元以支付现金的方式支付。

7、发行股份的数量

本次发行的股份数量将根据标的资产的交易价格确定，具体根据以下公式计算：

本次发行的股份总数=上市公司以发行股份方式支付的标的资产对价金额 / 本次发行价格（如有调价，则按调整后确定的发行价格）（不足一股的舍去尾数取整；单位为股）

本次交易中，发行股份及支付现金购买资产的支付对价及发行股份数量具体情况如下：

交易对方	标的资产	交易作价 (万元)	股份支付		现金支付 (万元)
			金额 (万元)	股数 (股)	
南晟壹号	全椒南大 16.5398% 股权	23,651.8500	13,008.5175	4,642,582	10,643.3325

注：已根据上市公司 2023 年半年度权益分派情况调整发行价格，并相应调整发行数量。

本次发行股份的数量已由上市公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过，最终以经深交所审核通过并经中国证监会注册的股份数量为准。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照法律、法规、证监会及深交所的相关规则对发行价格进行相应调整，发行数量也将根据发行价格的情况进行相应调整。

8、锁定期安排

交易对方南晟壹号承诺：

(1) 若在取得本次认购股份时对于认购股份的资产持续拥有权益的时间超过 12 个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行

完成之日起 12 个月内不得进行转让或上市交易；

（2）若在取得本次认购股份时对于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易。

（3）本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）在《业绩补偿协议》约定的业绩承诺期内锁定，即如全椒南大全部完成《业绩补偿协议》约定的当期业绩承诺或当期业绩补偿（须经上市公司聘请的会计师审计），则按照《业绩补偿协议》约定的比例解除取得的股份锁定，具体安排如下：

①2023 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2023 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日起 10 个工作日内，上市公司按照《发行股份及支付现金购买资产协议》《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的约定向本企业支付本次交易的现金对价，本企业在本次交易中取得的上市公司股份本期不得解锁；

②2024 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2024 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的 47%解除锁定；

③2025 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2025 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的 53%解除锁定。

本次发行完成后，南晟壹号因本次交易取得的股份由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的，亦应分别遵守前述承诺。

9、过渡期间损益安排

南晟壹号交割的全椒南大股权比例所对应的全椒南大在过渡期间产生的盈

利由上市公司享有；如发生亏损，则由南晟壹号于专项审计报告出具之日起十（10）个工作日内向上市公司以现金方式补足其交割的全椒南大股权比例所对应的亏损金额。

10、滚存未分配利润的安排

上市公司于本次发行前留存的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

11、业绩补偿

（1）业绩补偿测算基准

补偿义务人承诺，全椒南大 2023 年度、2024 年度、2025 年度实现的净利润（以当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准，因历次对南晟壹号合伙人实行股权激励构成股份支付，业绩承诺期间内，就此所做的会计处理对净利润指标的影响需排除在外，下同）分别不低于 12,973.88 万元、14,530.75 万元、16,274.44 万元（均含本数）。

（2）业绩补偿原则

如业绩承诺及补偿期间，全椒南大在任一单独业绩承诺期间实现的实际利润数低于净利润承诺数的，则补偿义务人应根据约定的计算方法及补偿方式进行补偿，任一单独业绩承诺期间全椒南大业业绩承诺未全部完成，则补偿义务人应根据约定的计算方法及补偿方式在《专项审计意见》出具后的当年度即履行补偿义务。

目标公司在任一单独业绩承诺期间内累计实现的并经《专项审计意见》审核确认的实际利润数低于该业绩承诺期间内净利润承诺数，则补偿义务人应根据约定的方式对上市公司进行补偿，当年有补偿义务的当年需完成补偿。补偿义务人支付的补偿总金额（股份补偿总数量×发行价格+现金补偿总金额）应不超过上市公司根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议向补偿义务人支付的对价总额；补偿义务人优先以其所持上市公司股份进行补偿，补偿股份数量不超过上市公司根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议向补偿义务人发行股份的总数；如补偿义务人所持对价股份不足以补偿时，则补偿义务人以现金方式进行补偿。

（3）业绩补偿计算方法

如任一单独业绩承诺期间全椒南大业绩承诺未全部完成，则在全椒南大相应未达到年度的审计报告（包括《专项审计意见》）出具之日起 10 日内，按以下公式计算确定该年度的应补偿金额：

当年应补偿金额 = (全椒南大截至当年年末累计净利润承诺数 - 全椒南大截至当年年末累计实际利润数) ÷ 全椒南大业绩承诺期间内累计净利润承诺数 × 上市公司购买相应标的资产的总对价 - 累计已补偿金额；

累计已补偿金额 = 累计已补偿股份数量 × 发行价格 + 累计已补偿现金金额。

补偿义务人应优先以股份补偿方式对上市公司进行补偿，即优先以因本次交易所获的上市公司股份进行补偿，并按以下公式计算确定应补偿股份数量：

补偿期间应补偿的股份数 = 补偿期间应补偿金额 ÷ 发行价格。

如应补偿股份数量超过补偿义务人此时持有的本次发行所取得股份数量时，差额部分由补偿义务人以现金补偿，按以下公式计算确定各年度的现金补偿金额：

补偿期间应补偿的现金金额 = 补偿期间应补偿金额 - 已补偿股份数量 × 发行价格。

（4）业绩补偿实施方式

如确定补偿义务人需进行股份补偿的，在全椒南大相应年度的审计报告（包括《专项审计意见》）出具之日起 10 日内，上市公司将应补偿的股份数量书面通知补偿义务人。补偿义务人应在收到书面通知之日起 30 日内，将其所持上市公司股份的权利状况（包括但不限于股份锁定、股权质押、司法冻结等情形）及最终可以补偿的股份数量和股份不足补偿部分的现金补偿金额书面回复，并协助通知证券登记结算公司将其持有并应补偿股份数量转移至上市公司董事会设立的专门账户进行单独锁定，该等被锁定股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

上市公司在收到补偿义务人书面回复后，应在 3 个工作日内最终确定补偿义务人应补偿的股份数量和现金金额，并在 30 日内就补偿股份的股票回购事宜召开股东大会；若股份回购事宜经股东大会审议通过并获得所需要的批准，由上市公司以 1.00 元的总价定向回购上述锁定专户中存放的补偿义务人全部补偿股份，

并予以注销；若股份回购事宜未经股东大会审议通过或未获得所需要的批准，则上市公司应在股东大会决议公告或确定不能获得所需要的批准后 5 个交易日内书面通知补偿义务人，补偿义务人将在接到通知后的 30 日内尽快取得所需要的批准，在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将等同于上述应回购数量的股份赠送给股东大会股权登记日或董事会确定的股权登记日登记在册的其他股东，其他股东按其持有股份数量占股权登记日的上市公司股本数量的比例享有获赠股份。

如确定补偿义务人需对上市公司进行现金补偿的，在全椒南大相应年度的审计报告（包括《专项审计意见》）出具之日起 10 日内，上市公司将应补偿的现金金额书面通知补偿义务人，补偿义务人应在收到前述书面通知之日起 30 日内将现金补偿款一次性汇入上市公司指定的账户。

（5）减值补偿

在全部补偿期间届满后，上市公司将聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期间最后一年的《专项审计意见》出具日后 30 个工作日内出具《资产减值测试报告》。

根据《资产减值测试报告》，如标的资产期末减值额>（补偿期限内已补偿股份总数×发行价格+现金补偿金额），则补偿义务人应按照以下方法及方式另行补偿：

另需补偿股份数额=（标的资产期末减值额-补偿期间已补偿股份总数×发行价格-补偿期间已补偿现金金额）÷发行价格。

如按照前款计算出的股份补偿数额超过补偿义务人此时持有的本次发行所取得股份数量时，差额部分由补偿义务人以现金补偿，按以下公式计算确定现金补偿金额：

另需补偿现金金额=（标的资产期末减值额-补偿期间已补偿股份总数×发行价格-补偿期间内已补偿现金金额）-当年可另行补偿的股份数×发行价格。

（6）超额业绩奖励

若业绩承诺期间，全椒南大累计实现的实际净利润（以经审计的扣除非经常

性损益后归属于母公司股东的净利润为准，下同）达到如下条件，则上市公司同意目标公司于业绩承诺期满后以现金方式对全椒南大管理层及核心技术人员进行超额业绩奖励，但奖励总金额不得超过本次交易对价的 20%：

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 43,779.07 万元且不超过 50,598.14 万元的部分，上市公司同意目标公司将超出 43,779.07 万元的 20%作为超额业绩奖励；

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 50,598.14 万元且不超过 60,085.29 万元的部分，上市公司同意目标公司将超出 50,598.14 万元的 25%作为超额业绩奖励；

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 60,085.29 万元且不超过 70,707.66 万元的部分，上市公司同意目标公司将超出 60,085.29 万元的 30%作为超额业绩奖励；

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 70,707.66 万元的部分，上市公司同意目标公司将超出 70,707.66 万元的 35%作为超额业绩奖励；

在业绩承诺期间届满后，全椒南大董事会应在上市公司聘请的具备证券期货相关业务资格的会计师事务所对全椒南大在业绩承诺期间最后一个会计年度的实际利润数出具《专项审计意见》后 30 个工作日内，确定该等奖励的分配对象并制定具体的分配方案。前述奖励分配方案经目标公司董事会审议通过后，由目标公司实施。

12、决议有效期

本次重组决议的有效期为公司股东大会审议通过之日起 12 个月。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次交易的注册文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

根据《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条的规定，上市公司未能在股东大会决议有效期内实施重大资产重组，拟继续推进本次重组的，应当在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。

上市公司已于 2023 年 12 月 1 日召开第八届董事会第二十六次会议、第八届监事会第二十五次会议，并于 2023 年 12 月 18 日召开了 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》。根据该议案，上市公司取消了本次交易方案中股东大会决议有效期设置的自动延期条款，具体调整如下所示：

序号	调整前	调整后
1	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次交易的注册文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。
2	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次募集配套资金的注册文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成日。	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。

调整后的交易方案取消了股东大会决议有效期自动延长条款，上市公司如未能在股东大会决议有效期内实施本次交易，拟继续推进本次交易的，将在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。调整后的股东大会有效期设置不违反《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条规定。

（二）发行股份募集配套资金

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行对象及认购方式

上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金。募集配套资金发行股份采取询价发行的方式。

3、定价基准日及发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为向特定对象发行股份发行期首日。本次募集配套资金的股份发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。本次募集配套资金发行股份的最终发行价格将由上市公司董事会在股东大会的授权范围内，按照中国证监会相关监管要求及相关法律法规的规定，

根据发行对象申购报价的情况确定。

若公司股票在募集配套资金的定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次募集配套资金的股份发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

4、募集配套资金金额及发行数量

上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 11,193.3325 万元，不超过本次交易中上市公司以发行股份方式购买资产的交易价格的 100.00%；且发行股份数量不超过 163,111,751 股，即不超过本次交易前（截至上市公司第八届董事会第二十四次会议审议日）上市公司总股本的 30.00%。募集配套资金的最终发行股份数量将在中国证监会注册后按照《发行管理办法》的相关规定和询价结果确定。

在募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格及发行数量将按照中国证监会和深交所的相关规则进行相应调整。

5、锁定期安排

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，上述特定投资者认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得以任何方式转让。本次募集配套资金完成之后，募集配套资金认购方因本次交易取得的股份若由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦遵守上述限售期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

6、募集配套资金用途

本次募集配套资金总额不超过 11,193.3325 万元，拟用于支付本次交易现金对价、中介机构费用及交易税费，募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额
1	本次交易的现金对价	10,643.3325
2	中介机构费用及交易税费	550.0000

序号	项目名称	拟投入募集资金金额
	合计	11,193.3325

本次募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否或是否足额募集不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则上市公司将以自有资金或自筹资金支付。

7、滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股份募集配套资金发行前的滚存未分配利润，由发行后的全体股东按其持股比例共享。

8、决议有效期

与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次募集配套资金的注册文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成日。

根据《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条的规定，上市公司未能在股东大会决议有效期内实施重大资产重组，拟继续推进本次重组的，应当在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。

上市公司已于 2023 年 12 月 1 日召开第八届董事会第二十六次会议、第八届监事会第二十五次会议，并于 2023 年 12 月 18 日召开了 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》。根据该议案，上市公司取消了本次交易方案中股东大会决议有效期设置的自动延期条款，具体调整如下所示：

序号	调整前	调整后
1	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次交易的注册文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。
2	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次募集配套资金的注册文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成日。	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。

调整后的交易方案取消了股东大会决议有效期自动延长条款，上市公司如未能在股东大会决议有效期内实施本次交易，拟继续推进本次交易的，将在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。调整后的股东大会有效期设置不违反《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条规定。

三、本次交易的性质

（一）本次交易构成关联交易

南大光电董事、总经理王陆平先生和南大光电董事、副总经理许从应先生系本次交易对方南晟壹号的有限合伙人。

根据《上市规则》及公司章程的有关规定，并基于实质重于形式的原则，本次交易构成关联交易。上市公司召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事均已回避表决；在后续上市公司召开董事会（如需）、股东大会审议本次交易相关议案时，关联董事和关联股东亦将回避表决。

（二）本次交易不构成重大资产重组

根据南大光电 2022 年度经审计的资产总额、资产净额及营业收入，涉及交易的标的于 2023 年 5 月 31 日经审计的资产总额及资产净额和 2022 年度经审计的营业收入以及交易作价情况，相关财务比例计算如下表所示：

单位：万元

项目	资产总额/ 交易作价孰高	资产净额/ 交易作价孰高	营业收入
累计计算依据（A）	50,938.45	50,938.45	29,842.03
上市公司（B）	530,947.78	273,917.84	158,123.07
财务指标占比（A/B）	9.59%	18.60%	18.87%
是否达到重大资产重组条件	否	否	否

注：上市公司拟向宋学章、青岛飞源化石创业投资合伙企业（有限合伙）支付现金购买淄博南大 27.1732% 的股权，该交易事项已经上市公司第八届董事会第二十四次会议、2023 年第一次临时股东大会审议通过，并于 2023 年 9 月 27 日完成工商变更登记手续。根据《重组管理办法》并从谨慎性原则出发，该交易事项属于上市公司对相关资产进行购买的情形，在计算本次交易是否构成重大资产重组的情形时，已将其纳入上述累计计算范围。

本次交易涉及发行股份购买资产，需经深交所审核通过并经中国证监会注册后方可实施。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前 36 个月内，公司无实际控制人。公司本次交易为收购控股子公司少数股权，本次交易完成后，公司控制权未发生变更，公司仍无实际控制人。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

四、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要从事先进电子材料生产、研发和销售，公司产品分为先进前驱体材料、电子特气和光刻胶及配套材料三个板块。公司电子特气板块主要包括氢类电子特气产品和含氟电子特气产品，全椒南大为公司氢类电子特气的主要生产、销售主体。本次交易完成后，全椒南大将由上市公司的控股子公司变成全资子公司，本次交易不会导致上市公司主营业务发生变化。

（二）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

本次交易完成之后，上市公司将持有全椒南大 100.00%的股权，上市公司在全椒南大享有的权益进一步提高，归属于上市公司母公司的净利润将有所增加，盈利能力以及抵御风险的能力将进一步增强。

根据上市公司财务报表及中审亚太出具的《备考审阅报告》，不考虑募集配套资金，上市公司本次交易前后财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日			2022年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
总资产	530,947.78	530,947.78	-	531,507.71	531,507.71	-
总负债	257,029.94	267,673.27	4.14%	268,023.13	278,666.46	3.97%
所有者权益	273,917.84	263,274.51	-3.89%	263,484.58	252,841.25	-4.04%
归属于母公司所有者权益	221,590.73	218,334.59	-1.47%	211,781.31	209,580.00	-1.04%
项目	2023年1-5月			2022年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
营业收入	66,761.47	66,761.47	-	158,123.07	158,123.07	-
利润总额	16,271.46	16,271.46	-	27,775.58	27,775.58	-

净利润	14,616.09	14,616.09	-	25,478.39	25,478.39	-
归属于母公司所有者的净利润	11,460.13	12,967.35	13.15%	18,675.28	21,300.17	14.06%
基本每股收益（元/股）	0.21	0.24	13.15%	0.34	0.39	14.06%

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前后，公司均无实际控制人，本次交易不会导致公司控制权变更；本次交易后，全椒南大的事业合伙人持股平台将成为上市公司直接股东，本次交易将增强全椒南大与上市公司战略利益的深度绑定。

本次交易前，截至 2023 年 6 月 30 日上市公司总股本为 543,705,838 股。按照本次交易标的资产交易价格以及发行股份购买资产的发行价格，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易对上市公司股权结构影响具体如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	本次重组前		本次重组后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	沈洁	56,136,136	10.32%	56,136,136	10.24%
2	张兴国	35,906,520	6.60%	35,906,520	6.55%
3	南京大学资本运营有限公司	26,138,600	4.81%	26,138,600	4.77%
4	上海同华创业投资股份有限公司	14,030,352	2.58%	14,030,352	2.56%
5	北京宏裕融基创业投资中心（有限合伙）	11,274,315	2.07%	11,274,315	2.06%
6	孙祥祯	5,966,718	1.10%	5,966,718	1.09%
7	国泰君安证券股份有限公司—国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	5,500,706	1.01%	5,500,706	1.00%
8	南晟壹号	-	-	4,642,582	0.85%
9	焦宇	3,240,808	0.60%	3,240,808	0.59%
10	张建富	3,021,820	0.56%	3,021,820	0.55%
总股本		543,705,838	100.00%	548,348,420	100.00%

注：本次交易前的股权结构为截至 2023 年 6 月 30 日的的数据。

五、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易方案已履行的决策和审批程序

- 1、本次交易已经获得上市公司第一大股东及持股 5%以上股东的原则性同意；
- 2、本次交易预案已经南晟壹号内部决策同意；
- 3、本次交易草案已经南晟壹号内部决策同意；
- 4、本次交易预案已获得南大光电第八届董事会第二十二次会议审议通过，同时，独立董事发表了事前认可意见和独立意见；
- 5、本次交易草案已获得南大光电第八届董事会第二十四次会议审议通过，同时，独立董事发表了事前认可意见和独立意见；
- 6、本次交易方案已获得南大光电 2023 年第二次临时股东大会审议通过。

（二）本次交易方案尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需获得的批准和核准，包括但不限于：

- 1、本次交易需经深交所审核通过并经中国证监会注册；
- 2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的备案、许可、批准或核准（如需）。

六、本次重组相关方作出的重要承诺

（一）上市公司及其董事、监事、高级管理人员作出的承诺

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
上市公司	关于所提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本公司向参与本次交易的中介机构所提供的本次交易相关的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担个别及连带的法律责任。</p> <p>2、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。</p> <p>3、在本次交易期间，本公司将依照相关法律法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，如因信息披露和申请文件存在虚假记载</p>

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
		载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
上市公司	关于不存在不得向特定对象发行股票的情形的承诺	<p>本公司就本次交易所涉及的向特定对象发行股份相关事项，承诺不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形，具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可； 2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对本公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外； 3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责； 4、本公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查； 5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害本公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为； 6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。
上市公司及其全体董事、监事、高级管理人员	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	本人/本公司不存在与本次交易相关的内幕交易，且不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
上市公司及其全体董事、监事、高级管理人员	关于守法及诚信情况的说明	<ol style="list-style-type: none"> 1、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正在被中国证券监督管理委员会立案调查的情况。 2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。 3、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况良好，不存在重大失信行为，亦不存在最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。
上市公司全体董事、监事、高级管理人员	关于所提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函	<ol style="list-style-type: none"> 1、本人向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人将依法承担个别及连带的法律责任。 2、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。 3、在本次交易期间，本人将依照相关法律法规、中国证券监督

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
		<p>管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。</p> <p>4、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让本人在公司直接或间接拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由公司董事会代为向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本人授权公司董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；公司董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
上市公司全体董事、监事、高级管理人员	关于自本次重组披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明	<p>1、自本次重组预案公告之日起至本次交易实施完毕前，若本人拟减持上市公司股份的，届时将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定执行；</p> <p>2、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人将依法承担补偿责任。</p>
上市公司全体董事、高级管理人员	关于本次重组摊薄即期回报填补措施得以切实履行的承诺函	<p>1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、本人承诺由上市公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、本人承诺，如上市公司未来拟实施股权激励计划，则该股权激励计划的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>6、自本承诺出具日至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深交所的新规定出具补充承诺。</p> <p>7、本人如违反上述承诺给上市公司或股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。</p>

（二）上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
-----	------	--------

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
上市公司持股5%以上股东及其一致行动人	关于所提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、承诺人向参与本次交易的中介机构所提供的本次交易相关的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，承诺人将依法承担个别及连带的法律责任。</p> <p>2、承诺人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。</p> <p>3、承诺人在参与本次交易过程中，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，承诺人将依法承担赔偿责任。</p> <p>4、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，承诺人将暂停转让承诺人在上市公司直接或间接拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，承诺人授权上市公司董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在责任人为承诺人的违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
上市公司持股5%以上股东及其一致行动人	关于减少和规范关联交易的承诺函	<p>1、承诺人将尽量避免和减少与上市公司之间的关联交易；对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，承诺人与承诺人的关联企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定和上市公司章程的规定履行相关审批程序，在公平合理和正常商业交易的情况下进行交易，保证关联交易价格具有公允性，并保证按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定和上市公司章程的规定履行相关信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益；保证不利用股东地位谋取不当利益或谋求与上市公司达成交易的优先权利，不以任何形式损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>2、承诺人承诺在上市公司的股东大会对涉及承诺人及承诺人的关联企业的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。</p>

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
		<p>3、承诺人及承诺人的关联企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式违规占用上市公司资金、资产，也不要求上市公司为承诺人及承诺人的关联企业进行违规担保。</p> <p>4、承诺人及承诺人的关联企业将严格和善意地履行其与上市公司签订的各种关联交易协议。承诺人及承诺人的关联企业将不会向上市公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。</p> <p>5、上述承诺在承诺人作为上市公司股东期间长期有效，如违反上述承诺给上市公司造成损失，承诺人将依法承担相关责任。</p>
<p>上市公司持股5%以上股东及其一致行动人</p>	<p>关于保持上市公司独立性的承诺函</p>	<p>本次重组完成后，承诺人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定及上市公司章程等，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用股东地位谋取不当利益，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面继续与承诺人及承诺人控制或施加重大影响的其他企业完全分开，保持上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立。</p> <p>本次重组完成后，承诺人将遵守《上市公司监管指引第8号--上市公司资金往来、对外担保的监管要求》及其他法律、法规的规定，规范上市公司及其子公司的对外担保行为，不违规占用上市公司及其子公司的资金。</p> <p>承诺人保证严格履行上述承诺，如出现因承诺人及承诺人控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。</p>
<p>上市公司持股5%以上股东及其一致行动人</p>	<p>关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明</p>	<p>承诺人及其主要管理人员不存在与本次交易相关的内幕交易，且不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p>
<p>上市公司持股5%以上股东及其一致行动人</p>	<p>关于自本次重组披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明</p>	<p>1、自本次重组预案公告之日起至本次交易实施完毕前，若承诺人拟减持上市公司股份的，届时将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定执行；</p> <p>2、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
<p>上市公司持股5%以上股东及其一致行动人</p>	<p>关于本次重组摊薄即期回报填补措施得以切实履行的承诺函</p>	<p>1、不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司的利益。</p> <p>2、自本承诺函出具日至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，承诺届时将按照中国证监会、深交所的最新规定出具补充承诺。</p> <p>3、承诺人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若承诺人违反该等承诺并给上市公司或投资者造成损失的，承诺人承诺依法承担补偿责任。</p>
<p>上市公司持股5%以上股东及其一致行动人</p>	<p>关于本次重组的原则性意见</p>	<p>本次重组的方案公平合理、切实可行，定价方式合理，符合上市公司和全体股东的整体利益，有利于促进上市公司未来的业务发展，有助于提升上市公司的盈利能力和持续发展能力，原则性同意上市公司实施本次重组。</p>

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
动人		
上市公司持股5%以上股东及其一致行动人	关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	<p>1、本次交易严格控制项目参与人员范围，尽可能地缩小知悉本次交易相关敏感信息的人员范围；</p> <p>2、交易双方接触时，上市公司及交易对方采取了必要且充分的保密措施，限定相关敏感信息的知情人范围，做好内幕信息知情人员的登记；</p> <p>3、上市公司多次告知内幕信息知情人员严格遵守保密制度，履行保密义务，在内幕信息依法披露前，不得公开或泄露内幕信息，不得利用内幕信息买卖上市公司证券或建议他人买卖上市公司证券；</p> <p>4、上市公司按照有关规定，编制了交易进程备忘录及内幕信息知情人的登记，并经相关人员签字确认。</p>

（三）交易对方作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
交易对方	关于所提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本企业向上市公司（及其聘请的中介机构，下同）提供本次交易相关的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本企业将依法承担个别及连带的法律责任。</p> <p>2、本企业保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。</p> <p>3、本企业在参与本次交易过程中，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。</p> <p>4、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本企业将暂停转让本企业在上市公司直接或间接拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本企业授权上市公司董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本企业的身份信息和账户信息的，本企业授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
交易对方	关于避免竞争的承诺函	<p>1、除上市公司及其子公司外，本企业及本企业上层合伙人未投资于任何与上市公司存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与上市公司相同或类似的业务。在本企业作为上市公司股东期间，本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人届时控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与上市公司主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与上市公司相同或相似的产品，不提供任何与上市公司相同或相似的服务。</p> <p>2、若上市公司认为本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体从事了对上市公司的业务构成竞争的业务，本企业/本企业上层合伙人将及时转让或者终止、或促成本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体转让或终止该等业务。若上市公司提出受让请求，本企业/本企业上层合伙人将按公允价值和法定程序将该等业务优先转让、或促成本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体将该等业务优先转让给上市公司。</p> <p>3、若本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体将来可能获得任何与上市公司产生直接或间接竞争的业务机会，本企业/本企业上层合伙人将立即通知上市公司并尽力促成该等业务机会按照上市公司能够接受的合理条款和条件首先提供给上市公司。</p> <p>4、如本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体违反本承诺，将由本企业/本企业上层合伙人对上市公司未来遭受的损失、损害或开支予以全额赔偿，且本企业/本企业上层合伙人有义务继续履行或促使本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体继续履行本承诺函的相关承诺事项。</p> <p>以上承诺在本企业担任上市公司股东期间持续有效。</p>
交易对方	关于规范关联交易的承诺函	<p>1、本企业将尽量避免和减少与上市公司之间的关联交易；对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本企业与本企业的关联企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定和上市公司章程的规定履行相关审批程序，在公平合理和正常商业交易的情况下进行交易，保证关联交易价格具有公允性，并保证按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定和上市公司章程的规定履行相关信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益；保证不利用股东地位谋取不当利益或谋求与上市公司达成交易的优先权利，不以任何形式损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>2、本企业承诺在上市公司的股东大会对涉及本企业及本企业的关联企业的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>3、本企业及本企业的关联企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式违规占用上市公司资金、资产，也不要求上市公司为本企业及本企业的关联企业进行违规担保。</p> <p>4、本企业及本企业的关联企业将严格和善意地履行其与上市公司</p>

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
		<p>签订的各种关联交易协议。本企业及本企业的关联企业将不会向上市公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。</p> <p>5、上述承诺在本企业作为上市公司股东期间长期有效，如违反上述承诺给上市公司造成损失，本企业将依法承担相关责任。</p>
交易对方	关于所持标的公司股权权属清晰的承诺函	<p>1、本企业是依法设立且合法有效存续的有限合伙企业。本企业不存在根据法律、法规或根据合伙协议或其他组织性文件的约定需要终止或解散的情形，具备作为本次交易的交易对方的资格。</p> <p>2、截至本承诺函签署日，本企业已依照《全椒南大光电材料有限公司章程》的规定履行了出资义务，出资及/或股权受让价款均系自有资金，出资及/或股权受让价款真实且已足额到位，不存在任何虚假出资、延迟出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。本企业作为标的公司的股东，合法持有标的公司股权，在股东主体资格方面不存在任何瑕疵或异议的情形。</p> <p>3、本企业对所持标的公司的股权拥有合法的、完整的所有权或处分权。该等股权权属清晰，不存在任何形式的委托持股、信托安排、收益权安排、期权安排、股权代持或者其他任何代表其他方的利益的情形，且该等股权未设定任何抵押、质押等他项权利，不存在禁止转让、限制转让的其他权益安排，亦未被执法部门实施扣押、查封、冻结等使其权利受到限制的任何约束或者妨碍权属转移的其他情况；该等股权资产权属清晰，不存在任何形式的权属纠纷或潜在纠纷的情形，该等股权的过户或者转移不存在内部决策障碍或实质性法律障碍。同时，本企业保证此种状况持续至该股权登记至上市公司名下。</p> <p>4、在本次重组实施完毕之前，本企业保证不就本企业所持标的公司的股权设置抵押、质押等任何第三人权利。</p> <p>5、本企业在所知范围内保证本企业签署的所有协议或合同不存在阻碍本企业转让所持标的公司股权的限制性条款。</p> <p>6、本企业在所知范围内保证标的公司章程、内部管理制度文件及其签署的合同或协议中，以及标的公司股东之间签订的合同、协议或其他文件中，不存在阻碍本企业转让所持标的公司股权的限制性条款。</p> <p>本企业承诺对与上述说明有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述说明给上市公司造成的一切损失。</p>
交易对方	关于股份锁定的承诺函	<p>1、若在取得本次认购股份时对用于认购股份的资产持续拥有权益的时间超过12个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起12个月内不得进行转让或上市交易；</p> <p>2、若在取得本次认购股份时对用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起36个月内不得进行转让或上市交易。</p> <p>3、本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）在《业绩补偿协议》约定的业绩承诺期内锁定，即如全椒南大全部完成《业绩补偿协议》约定的当期业绩承诺或当期业绩补偿（须经上市公司聘请的会计师审计），则按照《业绩补偿协议》约定的比例解除取得的股份锁定，具体安排如下：</p> <p>（1）2023年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就2023年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日起10个工作日内，上市公司按照《发行股份及支付现金购买资产协议》</p>

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
		<p>《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的约定向本企业支付本次交易的现金对价，本企业在本次交易中取得的上市公司股份本期不得解锁；</p> <p>（2）2024年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就2024年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日10个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的47%解除锁定；</p> <p>（3）2025年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就2025年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日10个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的53%解除锁定。</p> <p>4、本次发行完成后，因本次交易取得的股份由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的，亦应分别遵守前述承诺；</p> <p>5、本次认购的上市公司股份的最终限售期由上市公司股东大会授权上市公司董事会根据相关法律法规的规定及主管部门审核要求进行调整，对于该等调整，本企业本着诚实信用及促进本次交易完成的原则，竭尽最大努力与上市公司协商达成最终限售安排；</p> <p>6、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让持有的上市公司股份；</p> <p>7、本次认购的上市公司股份在履行前述限售期承诺后进行转让或上市交易将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等当时有效的法律、相关证券监管部门、证券交易所以及上市公司章程的相关规定。</p>
交易对方	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	本企业及主要管理人员不存在与本次交易相关的内幕交易，且不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的任何不得参与上市公司重大资产重组的情形。
交易对方	关于守法及诚信情况的说明	<p>1、本企业及本企业主要管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情况。</p> <p>2、本企业及本企业主要管理人员最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。</p> <p>3、本企业及本企业主要管理人员最近五年诚信情况良好，不存在重大失信行为，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等，亦不存在最近五年内受到过中国证券监督管理委员会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。</p>
交易对方	关于本次交易采取的保密措施及保密	<p>1、本企业采取了必要且充分的保密措施，严格控制参与本次交易人员范围，尽可能地缩小知悉本次交易相关敏感信息的人员范围。</p> <p>2、本企业多次告知提示内幕信息知情人员履行保密义务和责任，在内幕信息依法披露之前，不得公开或者泄露信息，不得利用内幕</p>

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
	制度的说明	信息买卖或者建议他人买卖上市公司证券。 3、本企业严格按照上市公司《内幕信息知情人登记备案制度》相关要求向上市公司提供内幕信息知情人相关信息。

（四）标的公司作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
标的公司	关于所提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本公司向上市公司（及其聘请的中介机构，下同）提供本次交易相关的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担个别及连带的法律责任。</p> <p>2、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。</p> <p>3、本公司在参与本次交易过程中，将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>

第二节 上市公司基本情况

一、基本情况

公司名称	江苏南大光电材料股份有限公司
公司名称（英文）	Jiangsu Nata Opto-Electronic Material Co., Ltd.
股本数额（股）	543,707,419
法定代表人	冯剑松
公司成立日期	2000年12月28日
上市日期	2012年8月7日
统一社会信用代码	91320000724448484T
联系地址	苏州工业园区胜浦平胜路67号
股票上市场所	深圳证券交易所
股票代码	300346
股票简称	南大光电
经营范围	高新技术光电子及微电子材料的研究、开发、生产、销售，高新技术成果的培育和产业化，实业投资，国内贸易，经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务。（生产地址在苏州工业园区平胜路40号）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司上市及上市后股本变动情况

（一）发行 A 股并上市

2012年7月13日，中国证监会下发《关于核准江苏南大光电材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》（“证监许可【2012】945号”），核准南大光电公开发行不超过12,570,000股新股。本次发行募集资金82,962.00万元，扣除发行费用4,795.10万元后，募集资金净额为78,166.90万元，其中增加股本1,257.00万元，增加资本公积76,909.90万元。至此，公司股本增加至50,270,000股，公司于2012年9月13日完成工商变更登记。

（二）上市后历次股本变动情况

1、2013年6月，资本公积转增股本

2013年5月13日，公司召开2012年度股东大会，审议通过了《关于2012年度权益分派方案的议案》，具体实施方案为：以公司总股本50,270,000股为基

数，向全体股东每 10 股派 3.60 元人民币现金，同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，公司总股本由 50,270,000 股增至 100,540,000 股。

2013 年 6 月，公司实施并登记完毕了该次资本公积转增股本方案，并取得工商主管部门换发的营业执照。

2、2015 年 11 月，资本公积转增股本

2015 年 5 月 13 日，公司召开 2014 年度股东大会，审议通过了《关于 2014 年度权益分派方案的议案》，具体实施方案为：以公司总股本 100,540,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.00 元人民币现金，同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 6 股，公司总股本由 100,540,000 股增至 160,864,000 股。

2015 年 6 月，公司实施并登记完毕了该次资本公积转增股本方案，并于 2015 年 11 月取得工商主管部门换发的营业执照。

3、2018 年 5 月，资本公积转增股本

2018 年 4 月 19 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过了《关于 2017 年度权益分派方案的议案》，具体实施方案为：以公司总股本 160,864,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.20 元人民币现金，同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 7 股，公司总股本由 160,864,000 股增至 273,468,800 股。

2018 年 5 月，公司实施并登记完毕了该次资本公积转增股本方案，并取得工商主管部门换发的营业执照。

4、2019 年 5 月，资本公积转增股本

2019 年 4 月 18 日，公司召开 2018 年度股东大会，审议通过了《关于 2018 年度权益分派方案的议案》，具体实施方案为：以公司总股本剔除已回购股份后 266,844,090 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.40 元人民币现金，同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，公司总股本由 273,468,800 股增至 406,890,845 股。

2019 年 5 月，公司实施并登记完毕了该次资本公积转增股本方案，并取得工商主管部门换发的营业执照。

5、2021年10月，向特定对象发行股票

2021年5月24日，中国证监会下发《关于同意江苏南大光电材料股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕1772号），核准南大光电向特定对象发行股票不超过19,114,437股。本次发行募集资金总额为61,300.00万元，减除发行费用1,065.10万元，实际募集资金净额为60,234.90万元，新增股本1,529.06万元，余额58,705.84万元转入资本公积。公司股本增加至422,181,441股。

2021年10月12日，公司完成工商变更手续，并获得江苏省市场监督管理局下发的《营业执照》，统一社会信用代码为91320000724448484T。

6、2022年4月，变更回购股份用途并注销

公司分别于2018年9月20日、2018年10月9日召开了第七届董事会第十次会议、2018年第二次临时股东大会，同意公司使用自有资金以集中竞价及法律法规许可的其他方式回购股份。公司实际回购的时间区间为2018年11月2日至2019年5月7日，截至2019年5月7日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份6,624,710股，约占公司总股本的2.4225%。

公司于2020年7月14日向9名激励对象授予限制性股票2,300,000股，2022年2月9日向符合条件的1名激励对象共计授予400,000股限制性股票。上述限制性股票激励之股份来源均为公司从二级市场回购的本公司A股普通股股票，上述事项均已履行必要的审议程序并公告。

扣除用于公司2020年限制性股票激励计划授予登记的限制性股票2,300,000股，及用于公司2022年限制性股票激励计划的400,000股，公司回购专用证券账户中剩余回购股份数量为3,924,710股。2022年4月13日，公司完成本次股份注销后，公司总股本从422,181,441股减少至418,256,731股。

7、2022年5月，实施权益分派

2022年4月21日，公司召开2021年度股东大会，审议通过了《关于2021年度权益分派方案的议案》，具体实施方案为：以公司现有总股本剔除回购专用账户中0股后的418,256,731股为基数，向全体股东每10股派0.50元人民币现金；同时，以资本公积金向全体股东每10股转增3股，公司分红后总股本由

418,256,731 股增至 543,733,750 股。

2022 年 5 月，公司实施并登记完毕了权益分派方案涉及资本公积金转增股本事项，并取得工商主管部门换发的营业执照。

8、2023 年 1 月，回购注销部分限制性股票

限制性股票授予及股票来源相关审议事项参见本节“二、公司上市及上市后股本变动情况/（二）上市后历次股本变动情况/6、2022 年 4 月，变更回购股份用途并注销”。

经公司于 2022 年 8 月 25 日召开的第八届董事会第十四次会议、第八届监事会第十五次会议及 2022 年 9 月 14 日召开 2022 年第三次临时股东大会审议通过，公司对不符合解除限售条件的 3.12 万股限制性股票进行回购注销。2023 年 1 月，公司实施并登记完毕了对不符合解除限售条件的限制性股票进行回购注销事项，并取得工商主管部门换发的营业执照。回购注销完成后，公司总股本由 543,733,750 股变更为 543,702,550 股。

9、2023 年 9 月，部分可转换公司债券转股

2022 年 11 月，根据中国证监会《关于同意江苏南大光电材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2022〕2639 号）同意注册，南大光电向不特定对象发行可转换公司债券 900.00 万张，每张面值为人民币 100.00 元，募集资金总额为人民币 90,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额为 88,797.95 万元。经深交所同意，公司可转换公司债券已于 2022 年 12 月 15 日起在深圳证券交易所挂牌上市交易，债券简称“南电转债”，债券代码“123170”。

自 2023 年 5 月 30 日起，公司可转换公司债券“南电转债”进入转股期。截至 2023 年 9 月 30 日，“南电转债”共计转换成上市公司股票 4,869 股，公司总股本由 543,702,550 股变更为 543,707,419 股。

综上，公司上市后历次股本变动事宜均符合当时有效的相关法律、行政法规、规范性文件及公司章程的规定，并且已经履行了必要的法律程序，合法、有效。

三、上市公司控股股东及实际控制人、最近三十六个月控制权变动情况

上市公司无控股股东或实际控制人，且该情况最近三十六个月未发生变动。具体情况如下：

1、公司股权较为分散，单一股东持有或控制的公司股份比例均不超过 30%，任何单一股东均无法控制股东大会或对股东大会决议产生决定性影响。2、根据上市公司《公司章程》，股东大会选举两名以上董事或监事时，实施累积投票制，公司任何股东单独均不能通过实际支配公司股份表决权决定公司董事会半数以上成员选任。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过，其中在董事会审议公司担保事项和财务资助等事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。基于此，任何单一股东均无法通过实际支配公司股份表决权控制公司的董事会，进而决定公司董事会的决策结果。

综上所述，公司始终处于无控股股东及实际控制人状态，公司最近三十六个月控股权未发生变动。

四、最近三年重大资产重组情况

最近三年，上市公司不存在《重组管理办法》规定的重大资产重组的情况。

五、公司主营业务发展情况和主要财务指标

（一）公司主营业务发展情况

公司是从事先进电子材料生产、研发和销售的高新技术企业，产品广泛应用于集成电路、平板显示、LED、第三代半导体、光伏和半导体激光器的生产制造。公司产品分为先进前驱体材料、电子特气和光刻胶及配套材料三个板块。凭借领先的生产技术、强大的研发创新实力及优秀的团队管理方式，公司已经在多个领域内打破国外长期技术垄断的局面，并逐步扩展海外市场。

（二）公司主要财务指标

2021 年至 2023 年 5 月，上市公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日 /2023年1-5月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
总资产	530,947.78	531,507.71	415,475.04
归属于上市公司股东的净资产	221,590.73	211,781.31	191,695.67
营业收入	66,761.47	158,123.07	98,444.63
归属于上市公司股东的净利润	11,460.13	18,675.28	13,622.73
基本每股收益（元/股）	0.21	0.34	0.26

注：2023年1-5月的财务数据未经审计，2021年、2022年的财务数据经会计准则解释第16号追溯调整，下同。

六、上市公司及其董事、监事、高级管理人员的合法合规情况

截至本报告书签署日，上市公司及董事、监事、高级管理人员不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查的情形。上市公司及董事、监事、高级管理人员最近36个月内不存在受到过中国证监会的行政处罚，最近12个月内不存在证券交易所公开谴责的情形。

七、本次交易导致股权控制结构的预计变化情况

公司本次交易为收购控股子公司少数股权，本次交易完成后，公司仍处于无控股股东及实际控制人状态，公司控制权预计不会发生变更。

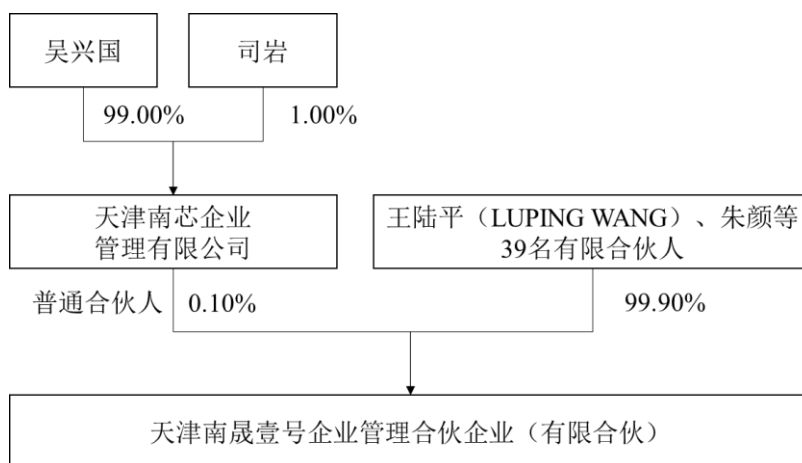
第三节 交易对方基本情况

一、发行股份及支付现金交易对方基本情况

（一）基本信息

公司名称	天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	天津南芯企业管理有限公司
执行事务合伙人委派代表	吴兴国
注册地址	天津自贸试验区（中心商务区）天齐国际大厦1号楼2315（天津丰合商务秘书有限公司托管第076号）
统一社会信用代码	91120118MA07JP558U
成立时间	2022年3月15日
注册资本	10.0100万元人民币
合伙期限	2022年3月15日至无固定期限
经营范围	一般项目：企业管理；财务咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）

（二）产权关系结构图



（三）主要合伙人情况

序号	性质	合伙人名称	出资额（元）	出资比例
1	普通合伙人	天津南芯企业管理有限公司	100.00	0.10%
2	有限合伙人	王陆平（LUPING WANG）	53,972.78	53.92%
3	有限合伙人	朱颜	16,438.35	16.42%
4	有限合伙人	王仕华	5,808.21	5.80%

序号	性质	合伙人名称	出资额（元）	出资比例
5	有限合伙人	许从应（CHONGYING XU）	5,698.63	5.69%
6	有限合伙人	王智	1,917.80	1.92%
7	有限合伙人	陶伟	1,917.80	1.92%
8	有限合伙人	孙建	1,917.80	1.92%
9	有限合伙人	窦本智	986.30	0.99%
10	有限合伙人	计敏	986.30	0.99%
11	有限合伙人	王萍	986.30	0.99%
12	有限合伙人	刘立伟	986.30	0.99%
13	有限合伙人	茅炳荣	821.91	0.82%
14	有限合伙人	孙明璐	657.53	0.66%
15	有限合伙人	蔡岩馨	547.94	0.55%
16	有限合伙人	祝晓梅	547.94	0.55%
17	有限合伙人	张弘	547.94	0.55%
18	有限合伙人	朱敏华	438.35	0.44%
19	有限合伙人	张立鸿（CHANG LEON L）	438.35	0.44%
20	有限合伙人	张鹏	328.76	0.33%
21	有限合伙人	王理想	328.76	0.33%
22	有限合伙人	孙小波	328.76	0.33%
23	有限合伙人	马潇	328.76	0.33%
24	有限合伙人	吴兴国	328.76	0.33%
25	有限合伙人	郭颜杰	273.97	0.27%
26	有限合伙人	周静	164.38	0.16%
27	有限合伙人	姚玲	164.38	0.16%
28	有限合伙人	鲁开城	164.38	0.16%
29	有限合伙人	许燕	164.38	0.16%
30	有限合伙人	李雪	164.38	0.16%
31	有限合伙人	张磊	164.38	0.16%
32	有限合伙人	刘欢	164.38	0.16%
33	有限合伙人	高军	164.38	0.16%
34	有限合伙人	葛俊	164.38	0.16%
35	有限合伙人	王军	164.38	0.16%
36	有限合伙人	施军民	164.38	0.16%
37	有限合伙人	周丹	164.38	0.16%

序号	性质	合伙人名称	出资额（元）	出资比例
38	有限合伙人	周犇	164.38	0.16%
39	有限合伙人	王党芹	164.38	0.16%
40	有限合伙人	陆倩倩	164.38	0.16%
合计			100,100.00	100.00%

注：上表若出现合计数比例与各分项比例之和尾数上有差异，均为四舍五入原因所致。

1、南晟壹号受让全椒南大股权后上层权益持有人取得合伙企业份额的时间、相关份额及入伙价格确定依据

2023年4月25日，上市公司第八届董事会第二十一次会议、第八届监事会第二十一次会议审议通过《关于落实控股子公司全椒南大光电材料有限公司股权激励方案暨关联交易的议案》，本次解锁的全椒南大1,825.00万元注册资本中，1,089.00万元仍由王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）二人持有，其余736.00万元作为股权激励根据员工职级和岗位贡献情况进行分配。

根据2023年5月17日签订的《合伙企业财产份额转让协议》，约定朱颜、王仕华等37名员工作为有限合伙人获授南晟壹号40,328.59元合伙份额（对应全椒南大736.00万元注册资本）；南晟壹号利润分配按全体有限合伙人认缴出资比例分配，天津南芯代表有限合伙人管理合伙平台具体事务性工作，不参与收益分配，亦不参与股权激励分配。前述合伙份额转让的作价系以中审亚太出具的《全椒南大光电材料有限公司2022年度财务报表审计报告》（中审亚太审字[2023]001508号）确定的2022年末每股净资产3.38元为依据，每股净资产3.38元乘以本次被激励对象获授的全椒南大注册资本736.00万元即本次被激励对象入伙总价格2,487.68万元，对应南晟壹号40,328.59元合伙份额的每合伙份额价格为616.85元/合伙份额。股权激励分配具体情况如下所示：

序号	合伙人姓名	份额取得时间	合伙份额（元）	每份额价格（元/合伙份额）	入伙金额（万元）	持股比例（%）
1	朱颜	2023年5月17日	16,438.35	616.85	1,014.00	16.42
2	王仕华	2023年5月17日	5,808.21	616.85	358.28	5.80
3	孙建	2023年5月17日	1,917.80	616.85	118.30	1.92
4	陶伟	2023年5月17日	1,917.80	616.85	118.30	1.92
5	王智	2023年5月17日	1,917.80	616.85	118.30	1.92
6	计敏	2023年5月17日	986.30	616.85	60.84	0.99

序号	合伙人姓名	份额取得时间	合伙份额 (元)	每份额价格 (元/合伙份额)	入伙金额 (万元)	持股比例 (%)
7	刘立伟	2023年5月17日	986.30	616.85	60.84	0.99
8	窦本智	2023年5月17日	986.30	616.85	60.84	0.99
9	王萍	2023年5月17日	986.30	616.85	60.84	0.99
10	茅炳荣	2023年5月17日	821.91	616.85	50.70	0.82
11	孙明璐	2023年5月17日	657.53	616.85	40.56	0.66
12	祝晓梅	2023年5月17日	547.94	616.85	33.80	0.55
13	张弘	2023年5月17日	547.94	616.85	33.80	0.55
14	蔡岩馨	2023年5月17日	547.94	616.85	33.80	0.55
15	张立鸿 (CHANG LEON L)	2023年5月17日	438.35	616.85	27.04	0.44
16	朱敏华	2023年5月17日	438.35	616.85	27.04	0.44
17	王理想	2023年5月17日	328.76	616.85	20.28	0.33
18	张鹏	2023年5月17日	328.76	616.85	20.28	0.33
19	孙小波	2023年5月17日	328.76	616.85	20.28	0.33
20	马潇	2023年5月17日	328.76	616.85	20.28	0.33
21	吴兴国	2023年5月17日	328.76	616.85	20.28	0.33
22	郭颜杰	2023年5月17日	273.97	616.85	16.90	0.27
23	王党芹	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
24	鲁开城	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
25	张磊	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
26	葛俊	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
27	李雪	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
28	陆倩倩	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
29	高军	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
30	周静	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
31	周犇	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
32	施军民	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
33	刘欢	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
34	王军	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
35	周丹	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
36	姚玲	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16
37	许燕	2023年5月17日	164.38	616.85	10.14	0.16

序号	合伙人姓名	份额取得时间	合伙份额 (元)	每份额价格 (元/合伙份额)	入伙金额 (万元)	持股比 例 (%)
合计			40,328.59	616.85	2,487.68	40.29

2、南晟壹号根据股权激励方案完成内部份额转让后，份额结构未发生变化

根据南晟壹号工商档案，南晟壹号根据股权激励方案将财产份额完成内部转让后，南晟壹号的合伙份额结构未发生任何变化。

根据上市公司原股权激励公告，王陆平(LUPING WANG)及许从应(CHONGYING XU)向团队进行激励股权分配后剩余的股权分别占本次解锁的全椒南大股权的比例为53.97%和5.70%，系占解锁全椒南大全部1,825.00万元注册资本的比例；而重组报告书披露，王陆平(LUPING WANG)及许从应(CHONGYING XU)分别持有南晟壹号53.92%和5.69%的合伙份额，系其在南晟壹号的财产份额占南晟壹号全部10.01万元财产份额的比例。因此“股权激励公告中披露的产权结构与报告书披露的出资比例存在差异”仅是测算口径的差异，并非系南晟壹号的合伙份额结构变化所致。

3、2023年4月向朱颜等37名员工实施股权激励的具体过程及审议程序

(1) 激励股权的来源

磷烷、砷烷广泛应用于LED、集成电路、高效光伏太阳能电池、光通讯器件等领域，作为半导体领域加工制造过程中的关键材料之一，磷烷和砷烷的质量和纯度可直接影响电子器件的良率和性能。但磷烷、砷烷是高纯特种气体中技术门槛和开发难度极高的两个品种，曾长期被西方国家加以技术封锁。同时因其易燃、易爆、剧毒等特征，安全生产、吸附纯化、包装运输及杂质检测等多个环节的产业化难度都较大。2013年，上市公司承接国家“02专项”——高纯电子气体（砷烷、磷烷）研发与产业化项目，当年11月设立全资子公司全椒南大承接该项目的研发与产业化具体落地，磷烷、砷烷国产化突破亟需引进有相关经验和技能积累的人才。因此，为保障项目的顺利推进，公司决定由具备海外大型企业特种气体从业经验的许从应(CHONGYING XU)、王陆平(LUPING WANG)作为该项目领军人物，带领公司技术团队进行研发攻关。因此，2013年8月，王陆平(LUPING WANG)加入南大光电；2013年9月，许从应(CHONGYING XU)、王陆平(LUPING WANG)发起设立丹百利，并将自身积累技术投入丹百利，2013

年 11 月以丹百利名义原始申请取得“超纯砷烷的分析装置”2 项专利。王陆平（LUPING WANG）加入南大光电时，即与上市公司就许从应（CHONGYING XU）、王陆平（LUPING WANG）带领技术团队和管理团队进行研发攻关和产业化落地、以及未来在合适时机实行股权激励的设想达成初步一致。成立丹百利并进行技术注入，首先是为了获得全椒南大进行砷烷、磷烷研发与产业化的技术基础，全椒南大在基础性技术上得以进一步拓展，能够加快产品落地、加速该国家“02 专项”实施；其次是为了便于在项目实现了一定成果后，许从应（CHONGYING XU）和王陆平（LUPING WANG）能够对团队进行股权激励；并且，考虑到当时我国证券市场尚不允许外国自然人投资者开设 A 股证券账户持有公司股票，此举是为解决其持股的路径问题进行的安排。

2014 年，该项目按计划逐步推进，为了进一步获取磷烷、砷烷产业化所需的技术、管理能力等，促进公司管理水平和生产能力提高和该项目后续其他业务的持续快速发展，上市公司在与许从应（CHONGYING XU）、王陆平（LUPING WANG）协商后同意丹百利以经评估的“超纯砷烷的分析装置”等 2 项专利和“磷烷、砷烷的化学合成技术”等 8 项非专利技术作价 2,500.00 万元向全椒南大进行定向增资扩股。

同时，产品的产业化落地与实施、优化管理、市场资源开拓等仍需要技术、生产、市场等多种背景人才及团队的支持。为充分调动整个技术团队和管理团队的积极性，经与上市公司协商，双方在上述增资扩股中达成一致：由于王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）两位作为该国家“02 专项”和全椒南大的经营负责人，承担主要经营责任，其带领的技术团队和管理团队将对全椒南大的经营发展速度和成果产生重要影响，并直接关系到丹百利持有的全椒南大股权的价值，因此未来对团队进行激励的股权应从二人持有的股权中分配。综上，上市公司同意丹百利以无形资产增资全椒南大的条件为，丹百利、许从应（CHONGYING XU）、王陆平（LUPING WANG）同意并承诺其在上述增资扩股中所获得的全部全椒南大的股权用于奖励该重大专项实施及后续其他业务发展需要的技术团队和管理团队的相关成员，股权激励的具体参与人员和分配方案，需要履行相应的审议程序后实施。

上述增资交易经上市公司第六届董事会第十次会议、第六届监事会第六次

会议审议通过，独立董事对该增资交易发表了独立意见，并经上市公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过后实施。上市公司已披露《江苏南大光电材料股份有限公司关于全资子公司全椒南大光电材料有限公司增资扩股方案的公告》（公告编号：2014-036），对丹百利增资全椒南大、增资认购形式、服务期要求、业绩考核指标、丹百利连同王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU）所作承诺等全部安排进行了详细披露，不存在其他附加条件，不存在其他特殊利益安排。

上述增资及激励方案的总体原则系上市公司在“02 专项”产业化落地期间与王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）协商确定，主要考虑包括：

（1）上市公司同意丹百利以无形资产增资入股，王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）同意以自身股权激励全体有贡献的团队成员，系双方基于对公司利益、团队利益和个人利益相协调、相绑定条件下商谈达成的合作条件和实施路径。（2）在全椒南大承接国家“02 专项”之初，无法预计项目的发展及未来的市场情况，相应产品的成果转化和产业化落地存在较大不确定性，需要依靠包括王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）在内的技术人员及其他核心人员共同实现研发、生产及销售目标，因此上市公司作为主要出资方需要丹百利、王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU）作出相关承诺；同时，由于当时处于项目开发早期，无法确定后续进行股权激励的其他人员和份额，因此承诺表述为“本次通过目标公司在全椒南大增资扩股中最终所获得的全椒南大的股权，全部用于奖励该 02 重大专项及后续其他业务发展需要的技术团队和管理团队的相关成员”。（3）王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU）系该国家“02 专项”牵头人员，王陆平（LUPING WANG）系全椒南大董事长兼总经理，在项目实施和全椒南大发展过程中起到了重要作用，未来对团队进行激励的股权从二人持有的股权中分配后，二人仍将享有较大份额。（4）丹百利以其自身持有的无形资产向全椒南大增资，已履行相关评估程序，丹百利持有全椒南大的股权为真实持有，丹百利、王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）所作的承诺不影响持股的真实有效性。（5）根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》，集团内股份支付包括集团内任何主体的任何股东，非控股股东授予职工公司的权益工具满足股份支付条件时也应当视同

集团内股份支付，为体现谨慎性原则，本次股权激励授予朱颜等 37 人作股份支付进行会计处理。

（2）本次授予的审议程序

2022 年 4 月 28 日，上市公司召开了第八届董事会第十二次会议、第八届监事会第十三次会议，审议通过《关于放弃优先购买权暨关联交易的议案》同意丹百利将持有全椒南大的股权转让给南晟壹号，由南晟壹号承继丹百利的权利与义务。

2023 年 4 月 25 日，上市公司召开第八届董事会第二十一次会议、第八届监事会第二十一次会议，审议通过《关于落实控股子公司全椒南大光电材料有限公司股权激励方案暨关联交易的议案》，确定了 2014 年设定的业绩考核指标完成情况，同意解锁全椒南大 1,825 万元注册资本，其中 1,089 万元注册资本仍由王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU）持有（其中王陆平 985 万元、许从应 104 万元），其余 736 万元注册资本按照技术团队和管理团队对“02 专项”及全椒南大后续发展的贡献程度对朱颜等 37 名合伙人进行分配。未解锁的 675 万元注册资本，由南晟壹号需无偿转让给南大光电。

4、激励对象的确定依据和分配原则

根据《全椒南大光电材料有限公司股权激励管理办法》及公司说明，南大光电及全椒南大系根据《公司法》《证券法》等有关法律法规及《全椒南大光电材料有限公司章程》《全椒南大光电材料有限公司股权激励管理办法》的相关规定，结合公司实际情况，由王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU）拟定该股权激励的参与对象和分配系数；由于上市公司为标的公司控股股东，为避免员工对激励股权分配产生异议影响团队工作积极性进而影响标的公司发展，王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU）同意上述分配方案应经集体讨论后交由上市公司履行决策程序审议通过。公司员工按照合法合规、自愿参与、风险自担的原则参与该股权激励。朱颜等 37 名股权激励的对象均为在国家“02 专项”及全椒南大发展历程中作出贡献的公司高级管理人员、中层管理人员和核心骨干员工，以及对全椒南大经营业绩和未来发展有直接影响的其他员工。上述员工与南大光电或全椒南大签署劳动合同或聘用合同，在关键岗

位担任工作，对全椒南大稳定发展和业绩增长具有重要影响，是全椒南大中长期战略落地的主要执行者，是全椒南大可持续发展的中坚力量，对全椒南大历史期业绩的达成和预测期业绩的保障起着重要作用。

股权激励合计向激励对象授予对应全椒南大 736.00 万元注册资本的南晟壹号的合伙份额，合计占全椒南大全部股权的 6.67%。各激励对象的股权授予数量系公司综合考虑其历史贡献价值、未来贡献预期等因素，并征求被激励对象本人意见后，综合评判确定的。其中，历史贡献价值维度包括在全椒南大的服务时间、服务岗位、职务体系、工作内容；未来贡献预期维度包括未来预期的职位职务、工作内容、工作的重要性水平、业绩收入指标等。本次分配完成后，许从应（CHONGYING XU）最终份额对应全椒南大注册资本 104.00 万元，主要原因系：（1）许从应（CHONGYING XU）掌握部分高纯磷烷、砷烷制备的关键技术，与王陆平（LUPING WANG）合作共同形成的“超纯砷烷的分析装置”2 项专利和“磷烷、砷烷的化学合成技术”8 项非专利技术是该国家“02 专项”的基础和保障；（2）许从应（CHONGYING XU）在与王陆平（LUPING WANG）牵头完成该国家“02 专项”申报和获批之后、全椒南大产业化初期，在综合考虑上市公司业务开发需要、个人发展前景等因素后，将主要精力投入南大光电光刻胶业务板块的研发和拓展中，对于其后续在全椒南大技术延伸、产业化发展和未来投入的贡献程度较低；（3）由许从应（CHONGYING XU）分配至各个被激励对象的份额，相应被激励对象的份额转让款由许从应（CHONGYING XU）获得，其原始持股比例的减少已获得相应的对价和收益。综上，许从应（CHONGYING XU）已按照丹百利增资全椒南大时所做承诺，在按照贡献度进行股权激励分配时，将其份额用于激励相应技术团队和管理团队的相关成员。

被激励对象在全椒南大的历任职位职务如下：

序号	人员名单	职位职务	获授全椒南大注册资本（万元）	对应全椒南大股权比例
1	朱颜	技术总监	300.00	2.72%
2	王仕华	副总经理兼厂长	106.00	0.96%
3	王智	项目总监	35.00	0.32%
4	陶伟	工程总监	35.00	0.32%
5	孙建	质量总监	35.00	0.32%

序号	人员名单	职位职务	获授全椒南大注册资本（万元）	对应全椒南大股权比例
6	窦本智	办公室主任	18.00	0.16%
7	计敏	安环总监	18.00	0.16%
8	王萍	LED行业销售负责人	18.00	0.16%
9	刘立伟	IC行业销售负责人	18.00	0.16%
10	茅炳荣	前驱体业务负责人	15.00	0.14%
11	孙明璐	质量总监	12.00	0.11%
12	蔡岩馨	安环总监	10.00	0.09%
13	祝晓梅	总监办主任	10.00	0.09%
14	张弘	销售负责人	10.00	0.09%
15	朱敏华	人事经理	8.00	0.07%
16	张立鸿	海外销售负责人	8.00	0.07%
17	张鹏	财务总监	6.00	0.05%
18	王理想	生产经理	6.00	0.05%
19	孙小波	生产副经理	6.00	0.05%
20	马潇	研发经理	6.00	0.05%
21	吴兴国	办公室主任	6.00	0.05%
22	郭颜杰	财务经理	5.00	0.05%
23	周静	采购主管	3.00	0.03%
24	姚玲	财务主管	3.00	0.03%
25	鲁开城	工程主管	3.00	0.03%
26	许燕	物流主管	3.00	0.03%
27	李雪	客服主管	3.00	0.03%
28	张磊	研发主管	3.00	0.03%
29	刘欢	工程主管	3.00	0.03%
30	高军	品管主管	3.00	0.03%
31	葛俊	分析主管	3.00	0.03%
32	王军	安环主管	3.00	0.03%
33	施军民	工程总监	3.00	0.03%
34	周丹	董事会助理	3.00	0.03%
35	周彝	采购经理	3.00	0.03%
36	王党芹	质量主管	3.00	0.03%
37	陆倩倩	法务	3.00	0.03%

序号	人员名单	职位职务	获授全椒南大注册资本（万元）	对应全椒南大股权比例
合计			736.00	6.67%

因此，上述被激励对象在该次激励计划中的授予股权数量与其实际岗位及贡献程度相匹配，符合标的公司的实际情况。

5、以 2022 年末经审计净资产金额确定授予价格符合法律、法规的相关规定，报告期内股份支付费用计提准确、充分，不存在应确认未确认股份支付

(1) 以 2022 年末经审计净资产金额确定授予价格符合法律、法规的相关规定

2023 年 4 月，全椒南大员工以受让全椒南大持股平台南晟壹号财产份额的方式间接获取全椒南大注册资本，授予对象为朱颜等 37 人，授予数量为全椒南大 736.00 万元注册资本。根据中审亚太出具的《全椒南大光电材料有限公司 2022 年度财务报表审计报告》（中审亚太审字【2023】001508 号），全椒南大截至 2022 年 12 月 31 日的净资产总额为 372,551,751.01 元，每一元注册资本对应净资产金额为 3.38 元，以此作为授予价格。

该次股权激励设定锁定期，被激励对象获授的南晟壹号的合伙份额，自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号合伙人之日起满 12 个月后分 5 期解除锁定，每期解除锁定的比例为 20%。同时，全体被激励对象承诺在遵守南晟壹号《合伙协议》所约定的股权激励锁定期的基础上，对其所持有的南晟壹号财产份额同样遵守南晟壹号《关于股份锁定的承诺函》对上市公司股份的锁定期。被激励对象应当在锁定期内与南大光电或其合并报表范围内的子公司保持劳动关系并履行其工作职责。锁定期内激励对象所持南晟壹号合伙份额不得转让、用于担保或偿还债务。

综上，根据《公司法》《证券法》《上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等，以 2022 年末经审计净资产金额确定授予价格未违反上述法律、法规的规定；根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》，集团内股份支付，包括集团内任何主体的任何股东，并未限定结算的主体为控股股东，非控股股东授予职工公司的权益工具满足股份支付条件时，也应当视同集团内股份支付进行处理；根据《企业会计准则第 11 号

——股份支付》，为获取职工和其他方提供服务而向朱颜等 37 人授予全椒南大权益工具（即全椒南大注册资本份额 736.00 万元），属于股份支付。因此全椒南大股权激励授予价格的确定符合法律、法规的相关规定，与公允价值的差额已足额计提股份支付费用。

（2）报告期内股份支付费用计提的准确性和充分性，是否存在应确认未确认股份支付的情形

全椒南大激励计划与本次交易方案的评估基准日间隔时间较短，股权激励授予公允价值以本次交易的评估基准日全椒南大股权公允价值确定，根据中盛评估出具《全椒南大资产评估报告》（中盛评报字【2023】第 0092 号），以 2023 年 5 月 31 日为评估基准日，全椒南大 100% 股权评估值为 143,000.00 万元，授予日全椒南大注册资本总额为 11,034.02 万元，即授予日每一元注册资本对应股权公允价值为 12.96 元，以此作为授予日公允价值。按授予价格与公允价值的差额计算确认股份支付费用总额 7,050.88 万元，在预计的服务期内分期确认。

股份支付费用计算过程如下：

单位：万元

序号	股权激励对象	获授全椒南大注册资本（份额）	获授注册资本的授予价格	获授注册资本的公允价值	股份支付费用
		A	B	C	D=C-B
1	朱颜	300	1,014.00	3,888.00	2,874.00
2	王仕华	106	358.28	1,373.76	1,015.48
3	王智	35	118.30	453.60	335.30
4	陶伟	35	118.30	453.60	335.30
5	孙建	35	118.30	453.60	335.30
6	蹇本智	18	60.84	233.28	172.44
7	计敏	18	60.84	233.28	172.44
8	王萍	18	60.84	233.28	172.44
9	刘立伟	18	60.84	233.28	172.44
10	茅炳荣	15	50.70	194.40	143.70
11	孙明璐	12	40.56	155.52	114.96
12	蔡岩馨	10	33.80	129.60	95.80
13	祝晓梅	10	33.80	129.60	95.80

序号	股权激励对象	获授全椒南大注册 资本（份额）	获授注册资本 的授予价格	获授注册资本 的公允价值	股份支付 费用
		A	B	C	D=C-B
14	张弘	10	33.80	129.60	95.80
15	朱敏华	8	27.04	103.68	76.64
16	张立鸿	8	27.04	103.68	76.64
17	张鹏	6	20.28	77.76	57.48
18	王理想	6	20.28	77.76	57.48
19	孙小波	6	20.28	77.76	57.48
20	马潇	6	20.28	77.76	57.48
21	吴兴国	6	20.28	77.76	57.48
22	郭颜杰	5	16.90	64.80	47.90
23	周静	3	10.14	38.88	28.74
24	姚玲	3	10.14	38.88	28.74
25	鲁开城	3	10.14	38.88	28.74
26	许燕	3	10.14	38.88	28.74
27	李雪	3	10.14	38.88	28.74
28	张磊	3	10.14	38.88	28.74
29	刘欢	3	10.14	38.88	28.74
30	高军	3	10.14	38.88	28.74
31	葛俊	3	10.14	38.88	28.74
32	王军	3	10.14	38.88	28.74
33	施军民	3	10.14	38.88	28.74
34	周丹	3	10.14	38.88	28.74
35	周彝	3	10.14	38.88	28.74
36	王党芹	3	10.14	38.88	28.74
37	陆倩倩	3	10.14	38.88	28.74
合计		736	2,487.68	9,538.56	7,050.88

注：股份支付费用的计算公式为：股份支付费用=股权激励权益工具数量*（授予日权益工具公允价值-授予价格）。

股份支付费用总额 7,050.88 万元在在预计的服务期内分期确认情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	小计
第一个解除锁定期	940.12	470.06					1,410.18

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	小计
第二个解除锁定期	470.06	705.09	235.03				1,410.18
第三个解除锁定期	313.37	470.06	470.06	156.69			1,410.18
第四个解除锁定期	235.03	352.54	352.54	352.54	117.51		1,410.18
第五个解除锁定期	188.02	282.04	282.04	282.04	282.04	94.01	1,410.18
小计	2,146.60	2,279.78	1,339.67	791.27	399.55	94.01	7,050.88

报告期内，全椒南大于2023年5月开始确认股份支付费用，当月确认股份支付费用金额268.33万元，占全椒南大2023年1-5月净利润的比例为3.80%。

全椒南大按照激励对象所获取的权益工具确认了股份支付费用，计提股份支付费用符合《企业会计准则第11号——股份支付》的相关规定，股份支付费用计提准确、充分，不存在应确认未确认股份支付。

6、南晟壹号合伙人各期解除锁定时间以及本次交易发行股份解除锁定时间安排差异对比

根据南晟壹号的工商登记资料、上市公司公开披露文件、上市公司第八届董事会第二十二次会议、第八届董事会第二十四次会议审议通过的与本次重组相关的各项议案、南大光电与南晟壹号签署的附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议》《业绩补偿协议》《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》、交易对方南晟壹号作出的相关承诺，南晟壹号合伙人各期解除锁定时间以及本次交易发行股份解除锁定时间安排差异对比如下：

本次交易锁定时间	业绩承诺与补偿锁定时间	南晟壹号合伙人股权激励锁定时间
因本次交易取得的上市公司股份，若在取得本次认购股份时对用于认购股份的资产持续拥有权益的时间超过12个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起12个月内不得进行转让或上市交易；若在取得本次认购股份时对用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足12个月，则在	<p>(1) 2023年度：南晟壹号在本次交易中取得的南大光电股份本期不得解锁；</p> <p>(2) 2024年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，南晟壹号无需向南大光电承担该年度业绩补偿义务，或自南晟壹号在本协议项下就2024年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日10个工作日内，南晟壹号在本次交易中取得的南大光电股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的47%解除锁定；</p> <p>(3) 2025年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，南晟壹号无需向南大光电承担该年度业绩补偿义务，或自南晟壹号在本协议项下就2025年对应的补偿义务</p>	自激励对象经工商变更登记为南晟壹号合伙人之日起（2023年5月17日）每满12个月解锁其持有南晟壹号20%的合伙份额，分5年解锁完毕。激励对象承诺自经工商登记成为南晟壹号合伙人之日起在南大光电或其子公司全职工作时间不少于5年，如果不足5年的，依据激励对象工作年限按比例解锁南晟壹号份额后，未解锁

本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起36个月内不得进行转让或上市交易。	（如有）已履行完毕之日10个工作日内，南晟壹号在本次交易中取得的南大光电股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的53%解除锁定。	部分由南大光电指定的主体按授予价格收回。
--	---	----------------------

7、南晟壹号不存在通过变更合伙人或者所持份额规避本次交易锁定期安排的风险，上层权益持有人的锁定期安排合法合规

根据上述锁定安排，南晟壹号合伙人股权激励前两期解锁时间将存在早于本次交易的解锁时间的可能性，对此，南晟壹号的全体合伙人承诺：

“本人/本企业已在南晟壹号合伙人会议上表决同意南晟壹号因本次交易出具的全部锁定期承诺函，并知悉本次交易的进展情况。

在遵守南晟壹号《合伙协议》所约定的股权激励锁定期的基础上，本人/本企业承诺对本人/本企业所持有的南晟壹号财产份额同样遵守南晟壹号《关于股份锁定的承诺函》对上市公司股份的锁定期。即，在南晟壹号通过本次交易获得上市公司股份的锁定期内，本人/本企业不以任何方式转让自身持有的南晟壹号的财产份额或自南晟壹号退伙，亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人/本企业通过南晟壹号间接享有的与上市公司股份有关的权益。”

南晟壹号合伙人持有的南晟壹号份额既遵循股权激励的锁定安排，亦遵循本次交易发行股份的锁定安排，不存在通过变更合伙人或者所持份额规避本次交易锁定期安排的风险，上层权益持有人的锁定期安排亦不存在违反法律、法规、规章及规范性文件相关规定的情形。

（四）执行事务合伙人基本情况

南晟壹号的执行事务合伙人为天津南芯企业管理有限公司，基本情况如下：

公司名称	天津南芯企业管理有限公司
法定代表人	吴兴国
注册地址	天津自贸试验区（中心商务区）燕赵大厦1-1702-A-35号
统一社会信用代码	91120118MA06WT2A0P
成立时间	2019年12月9日
注册资本	10.0000万元人民币

经营范围	一般项目：企业管理；财务咨询；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
-------------	---

天津南芯企业管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	吴兴国	9.90	99.00
2	司岩	0.10	1.00
合计		10.00	100.00

（五）交易对方注册资本变化情况、主要业务发展状况及最近一年简要财务报表

交易对方南晟壹号自成立以来注册资本未发生变化。南晟壹号系全椒南大员工持股平台，主要从事股权投资业务，成立以来主营业务未发生改变。南晟壹号最近一年主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
资产总额	5,826.41
负债总额	5,816.41
所有者权益	10.00
营业收入	-
利润总额	-
净利润	-

注：交易对方最近一年财务报表未经审计。

1、交易对方历史沿革

（1）2022年3月，南晟壹号设立

2022年3月3日，王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）和天津南芯签署了《天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，同意设立南晟壹号。

2022年3月15日，南晟壹号取得中国（天津）自由贸易试验区市场监督管理局核发的《营业执照》，统一社会信用代码：91120118MA07JP558U。

南晟壹号设立时的合伙人及其出资情况如下所示：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	认缴出资额 (元)	出资比例 (%)
1	天津南芯企业管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.10
2	许从应 (CHONGYING XU)	有限合伙人	51,000.00	50.95
3	王陆平 (LUPING WANG)	有限合伙人	49,000.00	48.95
合计			100,100.00	100.00

(2) 2023年5月，第一次份额转让

2023年5月17日，许从应 (CHONGYING XU) 与朱颜、王仕华等 37 名员工以及王陆平 (LUPING WANG) 签订《合伙企业财产份额转让协议》，约定许从应 (CHONGYING XU) 将其所持南晟壹号 40,328.59 元合伙份额转让给朱颜、王仕华等 37 名员工，同时，许从应 (CHONGYING XU) 将其所持南晟壹号 4,972.78 元合伙份额转让给王陆平 (LUPING WANG)。前述合伙份额转让的作价系以中审亚太出具的《全椒南大光电材料有限公司 2022 年度财务报表审计报告》（中审亚太审字[2023]001508 号）确定的每股净资产 3.38 元为依据。

2022年5月24日，南晟壹号取得中国（天津）自由贸易试验区市场监督管理局换发的《营业执照》，统一社会信用代码：91120118MA07JP558U。

本次份额转让完成后，南晟壹号的合伙人及其出资情况如下所示：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	认缴出资额 (元)	出资比例 (%)
1	天津南芯企业管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.10
2	王陆平 (LUPING WANG)	有限合伙人	53,972.78	53.92
3	朱颜	有限合伙人	16,438.35	16.42
4	王仕华	有限合伙人	5,808.21	5.80
5	许从应 (CHONGYING XU)	有限合伙人	5,698.63	5.69
6	孙建	有限合伙人	1,917.80	1.92
7	陶伟	有限合伙人	1,917.80	1.92
8	王智	有限合伙人	1,917.80	1.92
9	计敏	有限合伙人	986.30	0.99
10	刘立伟	有限合伙人	986.30	0.99
11	窦本智	有限合伙人	986.30	0.99
12	王萍	有限合伙人	986.30	0.99

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	认缴出资金额 (元)	出资比例 (%)
13	茅炳荣	有限合伙人	821.91	0.82
14	孙明璐	有限合伙人	657.53	0.66
15	祝晓梅	有限合伙人	547.94	0.55
16	张弘	有限合伙人	547.94	0.55
17	蔡岩馨	有限合伙人	547.94	0.55
18	张立鸿 (CHANG LEON L)	有限合伙人	438.35	0.44
19	朱敏华	有限合伙人	438.35	0.44
20	王理想	有限合伙人	328.76	0.33
21	张鹏	有限合伙人	328.76	0.33
22	孙小波	有限合伙人	328.76	0.33
23	马潇	有限合伙人	328.76	0.33
24	吴兴国	有限合伙人	328.76	0.33
25	郭颜杰	有限合伙人	273.97	0.27
26	王党芹	有限合伙人	164.38	0.16
27	鲁开城	有限合伙人	164.38	0.16
28	张磊	有限合伙人	164.38	0.16
29	葛俊	有限合伙人	164.38	0.16
30	李雪	有限合伙人	164.38	0.16
31	陆倩倩	有限合伙人	164.38	0.16
32	高军	有限合伙人	164.38	0.16
33	周静	有限合伙人	164.38	0.16
34	周彝	有限合伙人	164.38	0.16
35	施军民	有限合伙人	164.38	0.16
36	刘欢	有限合伙人	164.38	0.16
37	王军	有限合伙人	164.38	0.16
38	周丹	有限合伙人	164.38	0.16
39	姚玲	有限合伙人	164.38	0.16
40	许燕	有限合伙人	164.38	0.16
合计			100,100.00	100.00

2、主营业务发展状况和最近两年财务指标

除投资全椒南大外，南晟壹号未从事其他经营性活动。

南晟壹号的最近两年财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月/2023年9月末	2022年度/2022年末
资产总额	5,446.44	5,826.41
总负债	7,004.71	5,816.41
所有者权益	-1,558.27	10.00
营业收入	-	-
利润总额	-1,568.27	-
净利润	-1,568.27	-

注：南晟壹号上述财务数据未经审计。

3、南晟壹号与其他任何第三方不存在协议控制架构、让渡经营管理权、收益权等影响交易对方独立性的协议或其他安排，最终出资人与参与本次交易的其他有关主体的关联关系

南晟壹号系以股权激励为目的设立的合伙企业，为便于执行合伙事务，王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）及被激励员工同意由天津南芯担任普通合伙人。天津南芯股权结构为吴兴国持股 99%，司岩持股 1%，同时吴兴国为南晟壹号有限合伙人之一、南晟壹号执行事务合伙人委派代表。天津南芯的股东吴兴国和司岩均为上市公司员工，主要从事合伙企业具体事务性工作，由其执行各合伙人会议决议、代办工商、税务等具体事务；南晟壹号利润分配按全体有限合伙人认缴出资比例分配，天津南芯不参与收益分配。

南晟壹号与其他任何第三方不存在任何协议控制架构、让渡经营管理权、收益权等影响交易对方独立性的协议或其他安排。

南晟壹号的最终出资人均系南大光电及全椒南大的高级管理人员、中层管理人员和核心骨干员工，除此之外，南晟壹号的各合伙人之间不存在其他关联关系。

（六）其他

1、本次交易对方最终出资人与参与本次交易的其他有关主体的关联关系

本次交易对方南晟壹号的合伙人包括 1 名法人（普通合伙人）和 39 名自然人（均为有限合伙人），其中普通合伙人天津南芯企业管理有限公司的 2 名自然

人股东均为上市公司员工，有限合伙人均为上市公司或全椒南大员工。

本次交易对方与上市公司及其持股 5%以上股东及其一致行动人不存在关联关系，不存在向上市公司新推荐董事、监事或者高级管理人员的情况。

2、交易对方穿透披露的合计人数

本次交易中，交易对方南晟壹号上层合伙人穿透至最终自然人共有 40 人，未超过 200 人，标的资产不适用《非上市公众公司监督管理办法》及《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》中关于公司依法设立、合法存续、股权清晰、经营规范、持股处理等的相关要求。

3、交易对方存续期限

本次交易对方南晟壹号的合伙期限为长期，可以满足其针对本次交易承诺的锁定期要求。

4、交易对方及其主要管理人员最近五年内未受处罚的情况说明

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方及其主要管理人员近五年内均未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，且不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

5、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方及其主要管理人员近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。

6、交易对方穿透至各层持有人股东适格性情况

本次交易对方南晟壹号的自然人合伙人、天津南芯企业管理有限公司的上层股东均为具有完全民事行为能力 and 完全民事行为能力的自然人，不存在属于公务员、党政机关干部和职工、退（离）休国家干部、现役军人及军人家属等不得持有上市公司股份的情形，具有法律、行政法规、部门规章和规范性文件规定的担任股东、进行出资的资格。

7、2022年4月全椒南大股权转让中，股权转让款的支付情况及协议安排

2022年4月，丹百利将其持有的全椒南大22.6572%股权（对应全椒南大注册资本2,500.00万元）转让给南晟壹号，主要系考虑到股权激励方案落地的便利性和效率性，结合南晟壹号所在地的地方财政扶持政策，决定更换持股平台为有限合伙平台。

丹百利将其持有的全椒南大22.6572%股权（对应全椒南大注册资本2,500.00万元）转让给南晟壹号时，丹百利的股权结构如下所示：

序号	股东姓名	认缴出资金额（万元）	持股比例（%）
1	许从应（CHONGYING XU）	1,354.53	51.00
2	王陆平（LUPING WANG）	1,301.47	49.00
合计		2,656.00	100.00

南晟壹号的合伙人及出资情况如下所示：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	认缴出资金额（元）	出资比例（%）
1	天津南芯企业管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.10
2	许从应（CHONGYING XU）	有限合伙人	51,000.00	50.95
3	王陆平（LUPING WANG）	有限合伙人	49,000.00	48.95
合计			100,100.00	100.00

天津南芯的股权结构如下所示：

序号	股东姓名	认缴出资金额（万元）	持股比例（%）
1	吴兴国	9.90	99.00
2	司岩	0.10	1.00
合计		10.00	100.00

股权转让完成后前述股权穿透后的最终实际持有人依然为王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU），与丹百利的股权结构相比，南晟壹号仅为执行合伙事务便利考虑增加一名执行事务合伙人天津南芯企业管理有限公司（以下称“天津南芯”），天津南芯仅持有南晟壹号100.00元的合伙份额，持股比例为0.10%，且天津南芯的股东吴兴国、司岩均为上市公司员工，二人主要从事南晟壹号具体事务性工作，执行各合伙人会议决议、代办工商、税务等，天津南芯不参与后续激励股权分配，因此南晟壹号的《合伙协议》约定利润分配按全体有限合伙人认缴出资比例分配，天津南芯不参与收益分配。根据《中华人民

《中华人民共和国合伙企业法》（以下简称“《合伙企业法》”）第六十九条：“有限合伙企业不得将全部利润分配给部分合伙人；但是，合伙协议另有约定的除外”，南晟壹号系有限合伙企业，故其在合伙协议中约定“按全体有限合伙人认缴出资比例进行利润分配”符合《合伙企业法》的规定。

由于穿透后的股东和股权比例未发生实质性变化，根据丹百利与南晟壹号签署的《股权转让协议》《股权转让协议之补充协议》，该次股权转让约定的对价支付时间为2027年4月30日前，同时基于资金安排考虑，南晟壹号未在股权转让完成后即支付股权转让款。但丹百利已就该股权转让缴纳企业所得税，并取得了国家税务总局江苏省税务局出具的电子缴款凭证。此外，王陆平（LUPING WANG）和许从应（CHONGYING XU）均已确认，未来丹百利不会因为股权转让款支付事项向南晟壹号或南晟壹号合伙人主张任何权利。

根据《合伙企业法》第七十七条：“新入伙的有限合伙人对入伙前有限合伙企业的债务，以其认缴的出资额为限承担责任。”因此，被激励对象仅以其认缴出资额（共计40,328.59元）为限对外承担债务，承担金额较小，不会影响其自身持股的稳定性。此外，王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）已作出承诺：“本人不会就南晟壹号未支付全椒南大22.6572%股权转让款事项向南晟壹号或南晟壹号合伙人主张任何权利。因全椒南大股权激励而持有南晟壹号份额的合伙人，无需对其加入南晟壹号之前的合伙企业债务承担清偿责任。南晟壹号之前留存的合伙企业债务，由本人承担”。丹百利亦已出具承诺：“本企业不会就南晟壹号未支付全椒南大22.6572%股权转让款事项向南晟壹号或南晟壹号合伙人主动主张债权”。根据丹百利的财务报告，丹百利除曾经持股全椒南大外，并未对外经营，因此不会存在因丹百利怠于行使权利导致第三方向丹百利主张权利的情况。

综上所述，南晟壹号未在股权转让完成后即支付股权转让款具有合理性，丹百利作为实际债权人，王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）作为丹百利设立至今的股东均已承诺不会向南晟壹号及其合伙人主张权利，股权转让款暂未支付不影响南晟壹号现有合伙人持股的稳定性。

8、王陆平和许从应持有南晟壹号份额的结构符合有限合伙企业的设立规定，符合《合伙企业法》的相关规定

(1) 南晟壹号的设立

南晟壹号设立时的基本信息如下：

名称	天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA07JP558U
类型	有限合伙企业
主要经营场所	天津自贸试验区（中心商务区）滨海华贸中心-324（天津丰禾商务秘书有限公司托管第082号）
注册资本	100,100元
执行事务合伙人	天津南芯企业管理有限公司
成立日期	2022年03月15日
经营范围	一般项目：企业管理；财务咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）
登记机关	天津经济技术开发区市场监督管理局
营业期限	2022年03月15日至长期

南晟壹号设立时的合伙人及出资情况如下所示：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	认缴出资金额（元）	出资比例（%）
1	天津南芯企业管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.10
2	许从应（CHONGYING XU）	有限合伙人	51,000.00	50.95
3	王陆平（LUPING WANG）	有限合伙人	49,000.00	48.95
合计			100,100.00	100.00

(2) 南晟壹号的设立和有效存续符合《中华人民共和国合伙企业法》的相关规定

根据南晟壹号工商登记资料和相关合伙协议，南晟壹号的设立和有效存续符合《中华人民共和国合伙企业法》（以下简称“《合伙企业法》”）的规定，具体如下：

序号	《合伙企业法》相关规定	南晟壹号具体情况	是否符合规定
1	第三条 国有独资公司、国有企业、上市公司以及公益性的事业单位、社会团体不得成为普通合	不存在前述情况	符合规定

序号	《合伙企业法》相关规定	南晟壹号具体情况	是否符合规定
	伙人。		
2	第十四条 (一) 有二个以上合伙人。合伙人为自然人的，应当具有完全民事行为能力	南晟壹号设立时有三名合伙人，分别是王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）以及天津南芯。其中，王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）均具有完全民事行为能力	符合规定
3		(二) 有书面合伙协议	符合规定
4		(三) 有合伙人认缴或者实际缴付的出资	符合规定
5		(四) 有合伙企业的名称和生产经营场所	符合规定
6		(五) 法律、行政法规规定的其他条件	—
7	第六十一条 有限合伙企业由二个以上五十个以下合伙人设立；但是，法律另有规定的除外。	南晟壹号设立时有3名合伙人，现有40名合伙人	符合规定
8	第六十二条 有限合伙企业名称中应当标明“有限合伙”字样。	南晟壹号名称为“天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）”	符合规定

综上，南晟壹号的设立符合《合伙企业法》的相关规定。

9、2022年4月全椒南大股权转让按5,816.41万元现金作价的依据及合理性

2022年4月28日，出于更换持股平台考虑，丹百利将其持有的全椒南大22.6572%股权（对应全椒南大注册资本2,500.00万元）转让给南晟壹号，转让价格系参考全椒南大截至2021年12月31日经审计净资产，根据中审亚太出具的《全椒南大光电材料有限公司2021年度财务报表审计报告》（中审亚太审字【2022】003413号），全椒南大截至2021年12月31日的净资产总额为25,671.35万元，因此确定全椒南大22.6572%股权的交易对价为5,816.41万元。

由于2022年全椒南大股权转让仅为持股平台的变更，穿透后的股东未发生实质性变化，因此交易双方综合考虑后参考全椒南大截至2021年12月31日经审计净资产确定了转让价格，转让作价具有合理性。

10、2022 年 4 月全椒南大股权转让未考虑后期全椒南大 6.1174%股权无偿转让给上市公司对前述 22.6572%股权估值的影响

2022 年全椒南大股权转让主要系考虑到股权激励方案落地的便利性和效率性，结合南晟壹号所在地的地方财政扶持政策，决定更换持股平台为有限合伙平台。2022 年全椒南大股权转让时，上市公司尚未审议全椒南大 2015 年增资考核结果和股权激励具体授予方案，无法考虑到后期全椒南大 6.1174%股权无偿转让给上市公司对前述 22.6572%股权估值的影响。直至 2023 年 4 月，经上市公司第八届董事会第二十一次会议、第八届监事会第二十一次会议审议通过，方确定全椒南大 2015 年增资考核结果：南晟壹号持有的全椒南大股权可解锁比例为 73%，对应全椒南大注册资本 1,825.00 万元；南晟壹号未解锁的剩余 27%的全椒南大股权，对应全椒南大注册资本 675.00 万元（即全椒南大 6.1174%股权），按照 2015 年增资考核方案无偿转让给南大光电。因此，2022 年全椒南大股权转让价格未考虑后期将全椒南大 6.1174%股权无偿转让给上市公司的影响。

11、2022 年 4 月全椒南大股权转让履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形

（1）本次股权转让已履行必要的审议和批准程序，符合法律法规及公司章程的规定

2022 年 4 月 28 日，上市公司召开第八届董事会第十二次会议、第八届监事会第十三次会议，审议通过《关于放弃优先购买权暨关联交易的议案》并披露了《关于放弃优先购买权暨关联交易的公告》；同日，全椒南大股东会审议通过全椒南大股权转让，上市公司放弃优先购买权。上市公司、全椒南大就丹百利向南晟壹号转让股权事项均履行了必要的审议和批准程序，相关审议和批准程序符合法律、法规及上市公司章程、全椒南大公司章程的相关规定。

（2）本次股权转让不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形

2014 年 12 月全椒南大增资扩股时，王陆平（LUPING WANG）、许从应（CHONGYING XU）承诺：“除执行本方案确定的全部事项外，在 2019 年 12 月 31 日前，目标公司不得向除南大光电、或经认可的技术团队和管理团队人员以外的其他任何第三方转让所持全椒南大任何股权”。丹百利向南晟壹号股权转让系

基于南晟壹号属地政策、便于股权激励等考虑，系执行股权激励方案的一部分，且本次转让已经上市公司董事会及监事会审议通过放弃优先购买权，因此，丹百利向南晟壹号转让股权不违反王陆平(LUPING WANG)、许从应(CHONGYING XU)的公开承诺。

除此之外，根据丹百利及南晟壹号的工商登记资料、《营业执照》，丹百利及南晟壹号均为依法设立有效存续的主体，依法转让、受让股权不存在违反法律法规、限制或禁止性规定的情形。

二、募集配套资金交易对方基本情况

本次交易募集配套资金的交易对方为不超过 35 名特定投资者。

第四节 交易标的基本情况

一、标的公司基本情况

本次标的资产为南晟壹号持有的全椒南大 16.5398%股权。全椒南大基本情况如下：

标的公司名称	全椒南大光电材料有限公司
法定代表人	王陆平（LUPING WANG）
标的公司性质	其他有限责任公司
注册地址	安徽省滁州市全椒县十字镇十谭产业园新城大道686-688号
统一社会信用代码	913411240836837151
成立时间	2013年11月26日
注册资本	11,034.0200万元人民币
经营范围	一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；橡胶制品销售；有色金属合金制造；通用设备修理；机械设备销售；机械零件、零部件销售；非居住房地产租赁；机械设备租赁；国内贸易代理；创业空间服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；移动式压力容器/气瓶充装；特种设备检验检测服务；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、标的公司历史沿革

（一）2013年11月，设立

标的公司系南大光电发起设立，设立时注册资本 2,000.00 万元。2013 年 11 月 20 日，中审亚太会计师事务所有限公司出具了《全椒南大光电材料有限公司（筹）验资报告》（中审亚太验字（2013）18007 号），全椒南大已收到股东南大光电以货币出资方式缴纳的全部资本金。

2013 年 11 月 26 日，全椒南大取得全椒县工商行政管理局准予全椒南大设立登记，取得注册号为 341124000032665 的《企业法人营业执照》。

标的公司设立时的股权结构如下所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	南大光电	2,000.00	2,000.00	100.00
合计		2,000.00	2,000.00	100.00

（二）2014年8月，第一次增资

2014年8月11日，全椒南大东大同意南大光电以现金6,534.02万元对全椒南大进行增资，标的公司注册资本由2,000.00万元增加至8,534.02万元。

2014年8月26日，全椒南大取得全椒县市场监督管理局换发的注册号为341124000032665的《营业执照》。

本次变更后，标的公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	南大光电	8,534.02	8,534.02	100.0000
合计		8,534.02	8,534.02	100.0000

（三）2015年1月，第二次增资

2015年1月20日，全椒南大东大同意丹百利以无形资产“磷烷、砷烷的化学合成技术”等8项非专利技术及“超纯砷烷的分析装置”等2项实用新型专利作价2,500.00万元对全椒南大进行增资。根据《“磷烷、砷烷的化学合成技术”8项非专利技术及“超纯砷烷的分析装置”2项实用新型专利所有权资产评估报告》（华信众合评报字（2014）第H1001号），前述无形资产在评估基准日2014年8月31日的评估值为2,604.00万元，无形资产出资对价合理。本次增资完成后，全椒南大注册资本由8,534.02万元增加至11,034.02万元。

2015年1月21日，全椒南大取得全椒县市场监督管理局换发的注册号为341124000032665的《营业执照》。

本次变更后，标的公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	南大光电	8,534.02	8,534.02	77.3428
2	丹百利	2,500.00	2,500.00	22.6572
合计		11,034.02	11,034.02	100.0000

（四）2022 年 12 月，第一次股权转让

2022 年 4 月 28 日，全椒南大召开股东会，同意丹百利将其持有的全椒南大 22.6572%的股权（对应注册资本 2,500.00 万元）以现金方式转让给南晟壹号，南大光电放弃优先购买权。

2022 年 4 月 28 日，丹百利与南晟壹号签订了《股权转让协议》，约定丹百利将前述股权以 5,816.41 万元的价格转让给南晟壹号。转让价格系全椒南大 2021 年 12 月 31 日的经审计净资产价值。

2022 年 12 月 7 日，全椒南大完成工商变更手续。本次变更后，标的公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	南大光电	8,534.02	8,534.02	77.3428
2	南晟壹号	2,500.00	2,500.00	22.6572
合计		11,034.02	11,034.02	100.0000

（五）2023 年 5 月，第二次股权转让

2023 年 4 月 24 日，全椒南大召开股东会，审议通过《关于落实公司股权激励的议案》。根据该议案，南晟壹号将其持有全椒南大 6.1174%的股权（对应注册资本 675.00 万元）无偿转让给南大光电。

2023 年 4 月 26 日，南大光电与南晟壹号签订了《无偿转让协议》，约定南晟壹号将前述股权无偿转让给南大光电。

2023 年 5 月 5 日，全椒南大完成工商变更手续。本次变更后，标的公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	南大光电	9,209.02	9,209.02	83.4602
2	南晟壹号	1,825.00	1,825.00	16.5398
合计		11,034.02	11,034.02	100.0000

综上，截至本报告书签署日，全椒南大股权不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

三、标的公司最近三年曾进行与交易、增资或改制相关的评估或估值情况

（一）标的公司最近三年增减资、改制、资产评估情况

最近三年，标的公司未进行增减资、改制。除本次交易所涉资产评估之外，标的公司最近三年未进行过资产评估。

（二）标的公司最近三年交易估值情况

最近三年，标的公司存在两次股权转让。2022年4月，丹百利向南晟壹号转让全椒南大22.6572%股权；2023年4月，南晟壹号向南大光电转让全椒南大6.1174%的股权。两次交易均未进行评估，具体事项如下：

单位：万元

序号	交易事项	评估基准日	账面价值	标的公司整体估值	估值方法	估值差异说明
1	丹百利向南晟壹号转让全椒南大22.6572%股权	-	-	25,671.35	以2021年12月31日净资产作为标的公司整体估值	该次股权转让仅为直接持股主体的变更，非市场化交易，实际具有收益权的人员仍为许从应及王陆平，且持股比例不变；天津南芯仅作为GP执行具体事务性工作，不参与收益分配，亦不参与股权激励分配。丹百利和南晟壹号在签署的《股权转让协议》中约定，南晟壹号将继续履行丹百利增资公司时产生的与股权奖励相关的义务，并承担相应责任。最终确定转让价格参照标的公司账面价值。
2	南晟壹号向南大光电转让全椒南大6.1174%的股权	-	-	无偿转让	-	根据丹百利以无形资产出资全椒南大方案中对于团队业绩考核的要求，如未按时完成业绩考核指标，未解锁份额应无偿划转给南大光电。
3	本次重组	2023年5月31日	44,662.60	143,000.00	收益法	-

综上，近三年交易估值与本次标的公司估值差异具有合理性。

四、标的公司产权结构及控制关系

截至本报告书签署日，全椒南大的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	南大光电	83.4602%
2	南晟壹号	16.5398%
合计		100.0000%

上市公司持有全椒南大 83.4602%股权，为全椒南大的控股股东。由于上市公司股权较为分散且不存在单一股东控制比例达到或接近 30%的情形，且任何单一股东均无法通过实际支配公司股份表决权控制公司的董事会进而决定公司董事会的决策结果，上市公司无控股股东及实际控制人，全椒南大亦无实际控制人。

截至本报告书签署日，全椒南大章程中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容，不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员的安排，亦不存在影响全椒南大独立性的协议或让渡经营管理权、收益权等其他安排。

五、标的公司主要资产权属状况、对外担保状况及主要负债、或有负债情况

（一）主要资产权属状况

1、主要资产构成情况

根据中审亚太出具的《全椒南大审计报告》（中审亚太审字（2023）006671号），截至 2023 年 5 月 31 日，全椒南大主要资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
货币资金	3,032.85	5.70%
应收票据	1,567.24	2.95%
应收账款	21,130.78	39.74%
应收款项融资	467.39	0.88%
预付款项	817.75	1.54%
其他应收款	137.81	0.26%
存货	13,832.04	26.01%
其他流动资产	50.79	0.10%
流动资产合计	41,036.66	77.18%
固定资产	10,108.49	19.01%

项目	金额	比例
在建工程	125.14	0.24%
无形资产	1,067.29	2.01%
长期待摊费用	203.76	0.38%
递延所得税资产	395.54	0.74%
其他非流动资产	234.61	0.44%
非流动资产合计	12,134.83	22.82%
资产总计	53,171.49	100.00%

截至 2023 年 5 月 31 日，全椒南大资产总额为 53,171.49 万元。其中，流动资产主要为应收账款及存货，分别占总资产的比例为 39.74%、26.01%；非流动资产主要为固定资产，占总资产的比例为 19.01%。

2、房屋建筑物

截至本报告书签署日，全椒南大拥有房屋建筑物合计 3 处，建筑面积合计 12,751.90 平方米，主要房屋建筑物均已经取得房屋所有权证。具体情况如下：

序号	房产权证号	权利人	房屋座落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	皖(2022)全椒县不动产权第 0003706 号	全椒南大	全椒县经济开发区滁全路皖投水岸星城 1 幢 1 单元 102 室	住宅	302.03	无
2	皖(2022)全椒县不动产权第 0003707 号		全椒县经济开发区滁全路皖投水岸星城 1 幢 1 单元 101 室	住宅	302.03	无
3	皖(2023)全椒县不动产权第 0009556 号		全椒县十字镇十谭产业园新城大道 686-688 号	工业	12,147.84	无

3、土地使用权

截至本报告书签署日，全椒南大拥有土地使用权合计 3 宗，面积合计 89,549.10 平方米，均已办理权属证书，具体情况如下：

序号	土地使用权证号	权利人	土地座落	用途	终止日期	面积 (m ²)	取得方式	他项权利
1	皖(2022)全椒县不动产权第 0000303 号	全椒南大	全椒县十字镇十谭产业园新城大道 686-688 号	工业用地	2064 年 7 月 19 日	88,948.00	出让	无
2	皖(2022)全椒县不动产权第		全椒县经济开发区滁全	城镇住宅	2076 年 12 月 28 日	300.55	出让	无

序号	土地使用权证号	权利人	土地座落	用途	终止日期	面积 (m ²)	取得方式	他项权利
	0003706 号		路皖投水岸星城 1 幢 1 单元 102 室	用地				
3	皖 (2022) 全椒县不动产权第 0003707 号		全椒县经济开发区滁全路皖投水岸星城 1 幢 1 单元 101 室	城镇住宅用地	2076 年 12 月 28 日	300.55	出让	无

4、注册商标

截至本报告书签署日，全椒南大拥有境内注册商标共 4 个，均为标的公司原始取得，具体情况如下：

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
1		全椒南大	62816317	1	2022.10.14-2032.10.13	原始取得	无
2			68189546	1	2023.05.28-2033.05.27	原始取得	无
3			62816279	1	2022.10.28-2032.10.27	原始取得	无
4			21566682	1	2017.11.28-2027.11.27	原始取得	无

5、专利权

截至本报告书签署日，全椒南大合计拥有 32 项专利，其中发明专利 4 项，实用新型 28 项。除 4 项为丹百利受让取得外，其余专利均为标的公司或标的公司及南大光电、苏州南大、南大半导体共同原始取得。具体如下表所示：

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1	全椒南大、南大光电	高纯安全气体源的制备方法	发明专利	ZL201310580359.6	2016.01.06	20 年	受让取得	质押 ¹
2		基于中心切割的双柱分离检测系统及检测方法	发明专利	ZL201810902464.X	2022.01.28	20 年	原始取得	无
3		安全气体源钢瓶	实用新型	ZL201320733047.X	2014.05.28	10 年	受让取得	无
4		超纯砷烷的分析装置	实用新型	ZL201320731174.6	2014.05.28	10 年	受让取得	无
5		多通道低干扰气体质谱分析自动进样装置	实用新型	ZL202020294017.3	2020.10.13	10 年	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
6		一种应用于高纯特种气体钢瓶钝化加热装置	实用新型	ZL202121779292.5	2021.12.28	10年	原始取得	无
7		一种应用于高纯气体的压力检测报警装置	实用新型	ZL202121880810.2	2022.02.11	10年	原始取得	无
8	全椒南大、南大光电、苏州南大	一种高纯磷烷中杂质的光谱分析检测装置及其分析方法	发明专利	ZL202111208306.2	2022.09.30	20年	原始取得	无
9	全椒南大、南大光电、南大半导体	全自动熏蒸设备	实用新型	ZL202222831081.2	2023.03.10	10年	原始取得	无
10	全椒南大	超纯砷烷的分析方法及其装置	发明专利	ZL201310580498.9	2015.04.15	20年	受让取得	无
11		一种高纯特种气体的分装装置	实用新型	ZL201821301117.3	2019.04.02	10年	原始取得	无
12		一种高纯特种气体的置换面板	实用新型	ZL201821301172.2	2019.04.02	10年	原始取得	无
13		一种移动式真空泵真空度测试系统	实用新型	ZL201921285496.6	2020.04.14	10年	原始取得	无
14		一种气体钢瓶应急处理罐	实用新型	ZL201921285499.X	2020.04.14	10年	原始取得	无
15		一种阀门接口修复装置	实用新型	ZL201921265368.5	2020.04.21	10年	原始取得	无
16		一种前驱体储罐进料口处理装置	实用新型	ZL201921892102.3	2020.07.14	10年	原始取得	无
17		一种釜残水解处理装置及反应釜	实用新型	ZL201921893290.1	2020.08.14	10年	原始取得	无
18		一种釜残转移和分解吨桶盖	实用新型	ZL201921892016.2	2020.08.14	10年	原始取得	无
19		一种废气吸收净化装置	实用新型	ZL201921893284.6	2020.09.08	10年	原始取得	无
20		一种负压型微量水分分析仪防倒吸装置	实用新型	ZL202021256272.5	2021.05.11	10年	原始取得	无
21		一种液体原料自动补液装置	实用新型	ZL202121580324.9	2021.12.28	10年	原始取得	无
22		一种用于密封罐体的定深取样装置	实用新型	ZL202121658298.7	2021.12.28	10年	原始取得	无
23		一种空气压缩装置	实用新型	ZL202122167565.7	2022.01.28	10年	原始取得	无
24		一种提高纯水电阻率装置	实用新型	ZL202122167424.5	2022.03.29	10年	原始取得	无
25		一种用于气瓶泄漏的应急处理装置	实用新型	ZL202121658237.0	2022.04.19	10年	原始取得	无
26		尾气吸附装置	实用新型	ZL202220554080.5	2022.07.29	10年	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利类别	专利号	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
27		一种混合气自动充装及气源回收装置	实用新型	ZL202223180593.3	2023.02.28	10年	原始取得	无
28		一种气瓶清洗烘干系统	实用新型	ZL202222932122.7	2023.03.03	10年	原始取得	无
29		移动式危化品废气处理装置	实用新型	ZL202223182295.8	2023.04.07	10年	原始取得	无
30		一种钢瓶生产用气密封检测装置	实用新型	ZL202222931030.7	2023.04.07	10年	原始取得	无
31		一种硫酸加液至高液位自动停止补酸的联锁装置	实用新型	ZL202223319557.0	2023.05.09	10年	原始取得	无
32		一种应用于混合气定量充装的控制装置	实用新型	ZL202223553525.7	2023.05.30	10年	原始取得	无

注：2021年11月10日，南大光电与苏州融华租赁有限公司（现更名为“苏州禾裕融资租赁有限公司”）签订《专利独占实施许可合同》《专利权质押合同》，将“高纯安全气体源的制备方法”等6项专利以独占实施许可的方式许可给苏州融华租赁有限公司实施，使用费为6,300万元，并将该等专利质押给苏州融华租赁有限公司，质押期限自2021年11月25日至2023年11月24日，质押登记号为Y2021320010476。同日，南大光电与苏州融华租赁有限公司签订《第二次专利独占实施许可合同》，苏州融华租赁有限公司将前述专利以独占实施许可的方式许可给南大光电实施，许可期限两年，使用费为6,623.10万元。因此，“高纯安全气体源的制备方法”专利质押给苏州融华租赁有限公司系融资租赁的担保方式，不影响全椒南大对该专利的使用。

6、其他主要生产经营设备

截至2023年5月31日，全椒南大拥有的其他主要生产经营设备情况如下表所示：

单位：万元

资产类别	账面价值
机器设备	5,966.05
运输设备	4.86
办公设备	130.22

（二）对外担保状况

报告期内，标的公司不存在对外担保事项，仅存在为上市公司合并报表范围内的法人提供担保的情况，具体如下：

序号	合同名称	保证人	贷款人	被担保人	担保金额（万元）	借款期限	担保期限
1	国家开发	全椒南大	国家开发	南大光电	14,000.00	2022年5月	主债务履行

序号	合同名称	保证人	贷款人	被担保人	担保金额 (万元)	借款期限	担保期限
	银行保证 合同		银行苏州 市分行			31日至2026 年5月31日	期届满之日 起三年

2022年5月，全椒南大与国家开发银行苏州分行签订《国家开发银行保证合同》，为南大光电14,000.00万元借款提供担保。该担保事项是上市公司子公司为上市公司提供担保，不构成对外担保。

（三）主要负债及或有负债情况

根据中审亚太出具的《全椒南大审计报告》（中审亚太审字（2023）006671号），截至2023年5月31日，全椒南大的负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	比例
应付账款	4,073.54	47.87%
合同负债	68.85	0.81%
应付职工薪酬	1,824.85	21.45%
应交税费	697.48	8.20%
其他应付款	110.38	1.30%
其他流动负债	1,195.60	14.05%
流动负债合计	7,970.71	93.68%
递延收益	455.57	5.35%
递延所得税负债	82.61	0.97%
非流动负债合计	538.18	6.32%
负债合计	8,508.89	100.00%

截至2023年5月31日，全椒南大负债总额为8,508.89万元，其中流动负债为7,970.71万元，占负债总额的93.68%，为负债的主要构成部分。流动负债主要为应付账款，占总负债的比例为47.87%。报告期末，全椒南大不存在或有负债。

（四）涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告书签署日，标的公司不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

六、标的公司合法合规情况

截至本报告书签署日，标的公司不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，最近三年内不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

七、标的公司主营业务情况

全椒南大主要从事磷烷、砷烷等高纯电子特气的研发、生产和销售，该类电子特气是集成电路和 LED 制备中的主要支撑材料。上市公司和标的公司自 2013 年承担国家“02 专项”——高纯电子气体（砷烷、磷烷）研发与产业化项目，经过 3 年高强度的技术开发，成功实现了国内 30 年未能解决的高纯砷烷、磷烷等特种电子气体的研发和产业化难题。全椒南大生产的磷烷、砷烷等氢类电子特气产品纯度已达到 7N 级别，打破了国外技术封锁和垄断，为我国极大规模集成电路制造、民族工业振兴提供了核心电子原材料。

近年来，全椒南大氢类电子特气产品实现了 LED 行业市场份额的快速扩张，贡献了较好的销售业绩；同时，安全源产品在集成电路行业实现了广泛的进口替代，得到了众多客户的高度认可。在不断开拓现有产品市场的同时，全椒南大也在积极开发新种类特气产品，量产了 ARC 安全源以及多种混气产品，广泛应用于国内芯片、存储器制造、光伏、第三代半导体等领域。

（一）主要产品及用途

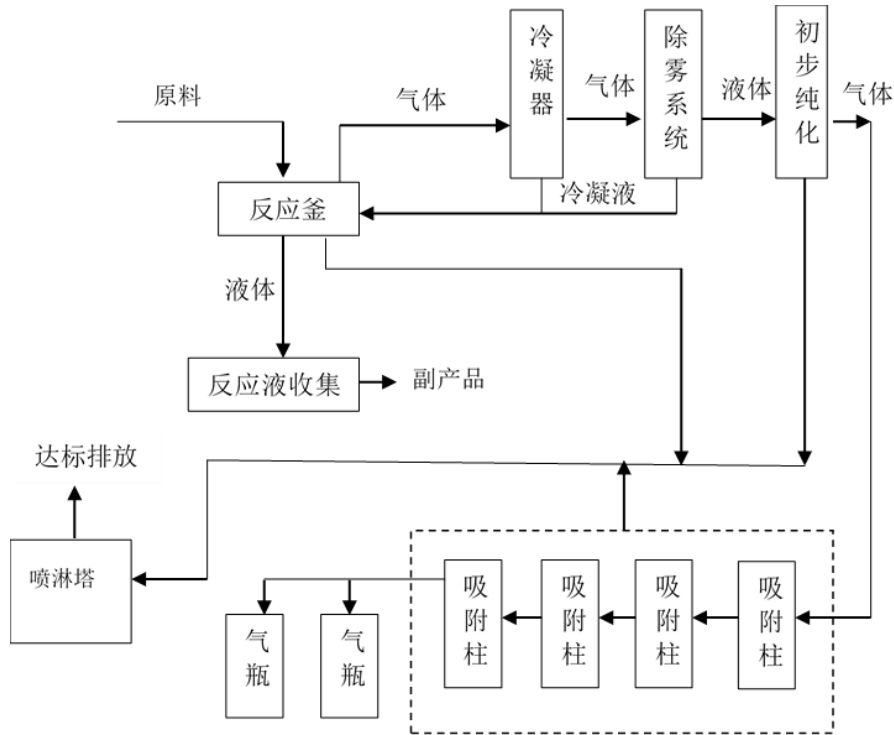
全椒南大主要产品类型和主要用途如下：

产品类型	主要产品	主要用途
高压产品	高纯磷烷	氢类电子特气广泛应用于电子行业、太阳能电池、移动通信、汽车导航等领域。根据下游应用领域不同，电子特气产品分为高纯类及安全源类。其中高纯磷烷、砷烷主要用于 LED 行业，安全源磷烷、砷烷、三氟化硼主要用于 IC 行业，二者纯度和装载方式不同。
	高纯砷烷	
安全源产品	安全源磷烷	
	安全源砷烷	
	安全源三氟化硼	

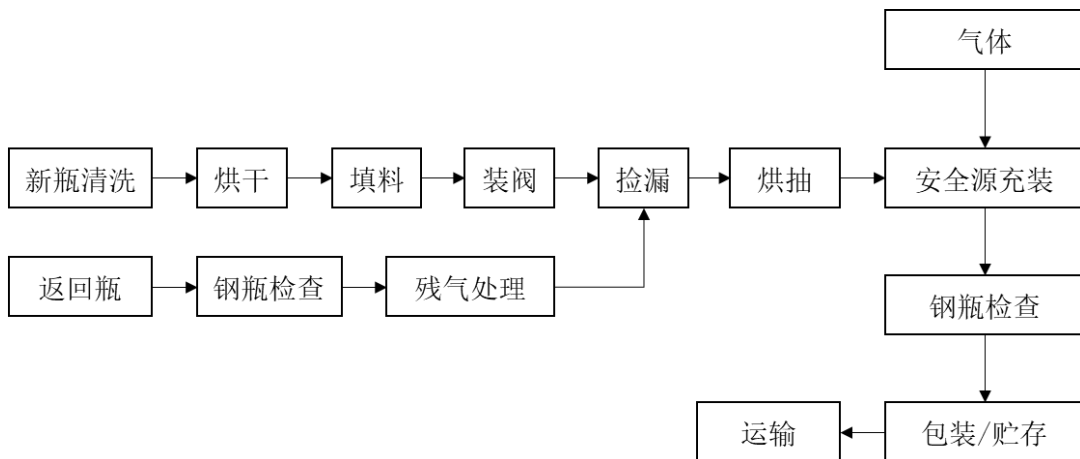
（二）主要产品的核心工艺流程

标的公司主要生产磷烷、砷烷等氢类电子特气，经过合成、纯化等生产工序后按照气体纯度和装载方式的差异形成高压产品、安全源产品等不同类别产品。

标的公司氢类电子特气的生产过程主要包括反应、冷凝、除雾、纯化、吸附等步骤，主要工艺流程如下：



标的公司安全源产品的生产过程主要将气体纯化至所需纯度后，以安全负压包装技术充装至特制钢瓶。标的公司安全源产品充装气体磷烷、砷烷为自主生产，三氟化硼为外部采购。标的公司安全源产品生产过程示意如下：



（三）主要业务经营模式

1、采购模式

标的公司原材料采购全部采用直接采购模式。对于生产所需的主要原材料，一方面，为了降低供应商过度集中带来的供应风险，标的公司通常针对每种生产

原材料选取两家及以上的供应商；另一方面，为确保长期稳定的货源供应，标的公司通常会与主要供应商结成长期合作伙伴关系。而生产所用的其他辅助原料属于常见工业用品，供应比较充足，可供选择的供应商也较多，标的公司根据经济原则和就近原则进行选择。

除原材料以外，压力容器也是标的公司重要采购物资，用于产品的储存和运输。标的公司目前使用的封装钢瓶主要为自主提出设计需求，并委托合格制造商生产，能够保证钢瓶质量并确保供应的及时性和充足性。对于压力容器、机械设备和运输车辆，标的公司根据规模和业务配送需求制定采购计划，并与主要供应商建立了长期稳定的合作关系。

2、生产模式

标的公司主要采用“以销定产”和“定量库存”相结合的生产模式。通常，标的公司会定期制定生产计划，其中一部分计划内容是按市场前景的销售预测与库存量和在线量的对比，召开产销会讨论制定；另一部分计划内容是按照客户需求订单或市场潜在订单制定，以满足临时及零星产品供应的需要。此外，标的公司还会预先生产一定数量的产品作为库存，以提高市场响应速度，及时满足客户需求。

3、销售模式

标的公司主要采取直销模式进行销售。对于境内销售，标的公司将产品直接销售给客户，转移商品所有权的凭证（货运签收单）经客户签字返回后，结合发货单，作为收入确认的依据；对于境外销售，标的公司在货物已经发出，获得发货单、报关单、提单等作为收入确认的依据。其中国内客户存在部分以寄售方式进行的销售，标的公司根据发货单和客户定期发出的领用清单，作为收入确认的依据。

在实际销售过程中，无论销售合同中对产品质量要求和争议处理有无明确约定，若产品出现质量问题，标的公司均用合格产品进行更换。报告期内，标的公司不存在对正常经营产生重大影响的销售争议，且不存在未解决的销售争议或未处理完毕的销售退回情况，销售合同履行正常。

4、研发模式

针对新产品的研发需求，由标的公司技术部牵头拟订标的公司研发计划并组织落实，研发过程中经历新产品的立项、研制、小试、中试及规模化生产等步骤，实行规范化管理。项目研发完成后，根据其投入生产所产生的经济效益，标的公司给予研发人员不同的奖励，以鼓励科技创新和自主研发工作。

（四）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量情况

标的公司是主要从事氢类电子特气等高纯电子材料的生产、研发和销售的高新技术企业，量产产品主要包括高纯磷烷、砷烷等高压产品及安全源磷烷、砷烷、三氟化硼等安全源产品。报告期各期，标的公司高纯磷烷、砷烷合计销售收入金额分别为 13,230.93 万元、16,099.72 万元和 7,542.39 万元，占主营业务收入的比重分别为 60.54%、50.93%和 46.27%。安全源磷烷、砷烷、三氟化硼合计销售收入金额分别为 4,720.29 万元、7,620.15 万元和 5,609.73 万元，占主营业务收入的比重分别为 21.60%、24.10%和 34.41%。

报告期内，标的公司主要产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：吨

产品	类别	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
高纯磷烷、砷烷	产能	85.42	205.00	100.00
	产量	41.05	120.10	102.68
	销量	51.27	110.70	95.06
	产能利用率	48.05%	58.59%	102.68%
	产销率	124.90%	92.18%	92.58%
安全源磷烷、砷烷、三氟化硼	产量	0.38	0.97	0.82
	销量	0.60	0.83	0.54
	产销率	155.80%	85.30%	66.24%

注：1、产能利用率=产量÷产能，产销率=销量÷产量；2、安全源产品生产主要为气体负压包装过程，无需进行单独产能备案，故未列示产能及产能利用率。

标的公司系上市公司前次募投项目“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”实施主体，已完成 35 吨高纯磷烷、70 吨高纯砷烷产线扩建。标的公司新增产线建设完毕后，新增产能仍处于产能爬坡、逐步释放的过程中，因此

2022 年及 2023 年 1-5 月产能利用率有所回落。

2、主要产品的销量、收入情况及销售价格变动情况

单位：万元、万元/吨、吨

产品系列	项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
高纯磷烷、砷烷	销售收入	7,542.39	16,099.72	13,230.93
	单价	147.12	145.43	139.19
	销量	51.27	110.70	95.06
安全源磷烷、砷烷、三氟化硼	销售收入	5,609.73	7,620.15	4,720.29
	单价	9,425.44	9,181.45	8,669.25
	销量	0.60	0.83	0.54

3、前五大客户情况

报告期内，标的公司前五大客户的名称、交易内容、销售金额及占销售总额的比例情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	主要销售内容	销售金额	占营业收入比例
2023 年 1-5 月	南大光电	高纯磷烷、砷烷	7,131.44	43.06%
	第二名	安全源	1,439.40	8.69%
	第三名	安全源	1,289.81	7.79%
	第四名	安全源	896.86	5.42%
	第五名	高纯磷烷、砷烷、安全源	750.04	4.53%
	合计			11,507.55
2022 年度	南大光电	高纯磷烷、砷烷	14,924.43	45.70%
	第二名	安全源、前驱体	3,796.48	11.63%
	第三名	安全源	1,390.60	4.26%
	第四名	安全源	1,047.75	3.21%
	第五名	高纯磷烷、砷烷	1,019.23	3.12%
	合计			22,178.48
2021 年度	南大光电	高纯磷烷、砷烷	12,496.01	54.14%
	第二名	安全源、前驱体	2,807.78	12.16%
	第三名	安全源、前驱体	1,133.90	4.91%
	第四名	高纯磷烷、砷烷	878.46	3.81%
	第五名	高纯磷烷、砷烷	756.90	3.28%

年份	客户名称	主要销售内容	销售金额	占营业收入比例
	合计		18,073.05	78.30%

注：以上受同一实际控制人控制的客户合并计算销售额。

南大光电作为 MO 源、电子特气领域的领先生产商，在 LED、集成电路、平板显示领域积累了丰富的客户，产品得到了广大客户的高度认可。标的公司主要销售的氢类电子特气产品与母公司在产业及客户资源等方面具有良好的协同效应。由于高纯磷烷、砷烷在南大光电的 LED 客户领域具备广泛的应用，报告期内，南大光电向全椒南大采购电子特气产品，并根据下游客户需求实现终端销售，产品销售终端客户主要为三安光电、乾照光电等知名厂商。报告期各期，标的公司通过南大光电向终端客户销售具体情况如下：

单位：万元

年份	终端客户名称	销售金额	占南大光电特气销售金额比例
2023 年 1-5 月	第一名	1,792.00	23.66%
	第二名	731.87	9.66%
	第三名	670.16	8.85%
	第四名	613.82	8.11%
	第五名	461.89	6.10%
	前五大终端客户小计	4,269.74	56.38%
	当期终端销售合计	7,572.74	100.00%
2022 年度	第一名	6,469.95	40.10%
	第二名	1,519.81	9.42%
	第三名	1,352.68	8.38%
	第四名	1,082.53	6.71%
	第五名	667.20	4.14%
	前五大终端客户小计	11,092.18	68.75%
	当期终端销售合计	16,134.98	100.00%
2021 年度	第一名	4,699.02	37.44%
	第二名	1,157.17	9.22%
	第三名	1,151.44	9.17%
	第四名	1,022.27	8.14%
	第五名	540.51	4.31%
	前五大终端客户小计	8,570.41	68.28%

年份	终端客户名称	销售金额	占南大光电特气销售金额比例
	当期终端销售合计	12,552.33	100.00%

注：以上受同一实际控制人控制的终端客户合并计算销售额。

在标的公司主要直接客户、终端客户中，除南大光电外，标的公司不存在向单个客户销售金额超过销售总额的 50%或严重依赖少数客户的情形，且标的公司及上市公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有任何权益。

（五）主要原材料和能源供应情况

1、主要原材料供应情况

报告期内，标的公司量产的主要产品为高纯氢类电子特气以及安全源产品等高纯电子材料，主要原材料为锌合金、硫酸、三氟化硼，其他辅料材料包括液氮、氦气、垫片、其他耗材等。标的公司所需的原材料市场供应充足，由采购部根据订单情况和库存情况向国内外合格供应商进行采购，经过长期的合作，标的公司与主要供应商建立了稳定的合作关系，能够保证原材料供应的稳定性。

报告期内，标的公司主要原材料的采购金额及所占比例情况具体如下：

类别	项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
锌合金	采购金额（万元）	1,086.73	3,351.32	3,128.09
	采购数量（吨）	145.00	396.25	387.60
	单价（万元/吨）	7.49	8.46	8.07
	占原材料采购总额比例	20.58%	20.15%	27.20%
三氟化硼	采购金额（万元）	519.69	2,697.57	2,159.49
	采购数量（公斤）	210.00	780.00	698.27
	单价（万元/公斤）	2.47	3.46	3.09
	占原材料采购总额比例	9.84%	16.22%	18.78%
硫酸	采购金额（万元）	52.38	179.76	158.60
	采购数量（吨）	369.90	1,128.50	980.62
	单价（万元/吨）	0.14	0.16	0.16
	占原材料采购总额比例	0.99%	1.08%	1.38%

2、主要能源供应情况

标的公司主要能源动力为电力和水，均向标的公司所在地供电、供水单位采购，能源动力供应充足。报告期内，标的公司生产环节主要能源、动力采购情况及价格（税后）变动趋势如下：

名称	项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
电	数量（万度）	297.95	707.29	649.17
	金额（万元）	199.62	491.24	389.62
	单价（元/度）	0.67	0.69	0.60
	占营业成本比重	3.04%	3.50%	3.73%
水	数量（万吨）	1.27	3.17	3.35
	金额（万元）	2.41	6.02	6.36
	单价（元/吨）	1.90	1.90	1.90
	占营业成本比重	0.04%	0.04%	0.06%

3、前五大供应商情况

报告期内，标的公司前五大供应商采购产品的情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
2023年 1-5月	第一名	阀门、垫片等配件	682.13	12.91%
	第二名	三氟化硼	514.38	9.74%
	上海艾格姆	高纯电子混气	388.13	7.35%
	第四名	锆粉	332.98	6.30%
	第五名	锌合金	315.04	5.96%
	合计			2,232.67
2022年度	第一名	三氟化硼	1,788.34	10.75%
	第二名	锌合金	1,375.18	8.27%
	第三名	阀门、垫片等配件	1,369.86	8.24%
	第四名	四氟化锆	1,307.86	7.86%
	第五名	锌合金	1,152.68	6.93%
	合计			6,993.93
2021年度	第一名	三氟化硼	1,483.87	12.90%
	第二名	锌合金	1,293.93	11.25%

年份	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
	第三名	阀门、垫片等配件	1,062.28	9.24%
	第四名	锌合金	760.71	6.62%
	第五名	锌合金	738.94	6.43%
	合计		5,339.72	46.43%

注：以上受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额。

报告期内，标的公司向前五大供应商采购产品金额分别为 5,339.72 万元、6,993.93 万元和 2,232.67 万元，占各期采购总额的 46.43%、42.05%和 42.27%，不存在向单一供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

前五大供应商中，上海艾格姆系南大光电与 Bertram S.A.的合营公司。报告期内，标的公司向上海艾格姆采购产品为定制钢瓶盛装的 ARC 安全源产品，具体合作方式详见“第十一节 同业竞争和关联交易/二、关联交易/（二）报告期内发生的关联交易/1、经常性关联交易”。除前述情形外，标的公司及上市公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有标的公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有任何权益。

4、需向境外供应商采购的核心零部件供应情况

全椒南大主要产品为高压产品及安全源产品，主要产品在生产、包装过程中所需主要零部件为钢瓶、阀门等。全椒南大所需钢瓶及用于气体制备过程中的管道传输环节（即“工艺端”）阀门已能够实现国产化供应，需向境外供应商采购的核心零部件主要系用于气体包装环节（即“气源端”）的气源端阀门部件。

全椒南大使用的气源端阀门部件系欧洲知名阀门厂商生产的超高纯气体钢瓶阀。报告期内，全椒南大通过该境外供应商指定的国内代理商或在境内设立的下属公司进行采购。截至本报告书签署日，中国与该原厂品牌所在地贸易合作关系较为稳定。原厂品牌所在地作为欧盟成员国，执行欧盟共同贸易政策，全椒南大采购产品不属于出口国限制类产品，超高纯气体钢瓶阀采购从未受到过任何限制，相关贸易政策稳定，对全椒南大生产经营未产生重大不利影响。

全椒南大向境外供应商采购的高纯气体钢瓶阀等产品交货周期通常需要 8 至 10 个月，为应对海外进口运输、报关周期较长等情形，全椒南大通常会采取

适当提前备货的方式保障库存处于安全水位，以确保订单交付。报告期内，全椒南大零部件供应未受重大不利影响。

此外，出于供应链安全、成本控制等因素考虑，全椒南大已对国内多家知名阀门厂商产品进行了多年严格的产品测试与适用性验证，部分产品性能已达到国产替代标准。而全椒南大砷烷、磷烷等电子特气产品具有易燃、易爆、剧毒的特性，对于气源端阀门部件性能稳定、供应稳定均要求较高，与供应商建立合作关系后不会轻易更换供应商，且国产品牌替代方案尚未完全成熟，因此暂未推动国产阀门产品导入。如果未来国际政治经济环境、贸易摩擦等影响进一步加剧，全椒南大可加快本土厂商验证，较快实现国产阀门部件切换，对全椒南大生产经营不会产生重大不利影响。

综上，全椒南大向境外供应商采购报告期内供应渠道及贸易政策稳定，不会对全椒南大生产经营产生重大不利影响。

（六）境外生产经营情况

报告期内，标的公司境外客户销售收入分别为 2,051.73 万元、2,062.13 万元和 1,061.94 万元，占营业收入的 9.39%、6.52%和 6.51%，主要系向林德集团、法国液化空气、德州仪器等国际知名气体或半导体厂商销售前驱体、电子特气等产品。报告期内，标的公司主要通过直销模式实现境外客户销售，不存在设立境外子公司或拥有其他境外资产情况。

（七）安全生产、污染治理和节能管理情况

标的公司不属于生态环境部颁布的《环境保护综合名录（2021 年版）》所列的重污染行业，也不属于国家发展与改革委员会颁布的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》所列高耗能行业。

标的公司制定了多项安全管理制度，对安全生产管理的体系建设、安全生产监督管理人员配置以及安全事故问责制等各方面做出明确规定；标的公司取得了《危险化学品登记证》《危险化学品经营许可证》《安全生产许可证》等生产经营资质，安全生产设施符合国家关于安全生产的要求。报告期内，标的公司的生产经营活动中不存在高危险的情况，生产活动不存在重大安全隐患。

报告期内，标的公司不存在因安全生产、环境保护和能源消耗原因受到处罚的情况。

1、相关制度制定及执行情况

标的公司设有安环部，主要负责辨识标的公司的环境因素和危险源，评价风险并制定应对措施以及安环管理的建章立制、监督检查、证据保持、统计分析、改进策划和报告工作等。标的公司依据《环境管理体系——要求及使用指南》（ISO 14001:2015）、《职业健康安全管理体系——要求及使用指南》（ISO 45001:2018）编制完成了《管理手册》指导标的公司开展环境保护、安全生产工作，贯彻标的公司“节能减排，绿色发展”的环境管理方针、“安全第一，全员参与，强基控源，持续改进”的安全管理方针。

具体执行层面，标的公司制定了《全员安全生产责任制》，制定了包括培训、会议、检查、变更管理、化学品管理、消防管理等各类《安全管理制度》《安全操作规程》以及《生产安全事故应急预案》等制度，形成了完善的环境保护及安全生产制度体系。

标的公司已通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证、ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证等管理体系认证，并拥有多项安全生产和环境保护资质，符合国家对于安全生产、环境保护和节约能源的要求。详见本节“七、标的公司主营业务情况/（九）主要产品生产技术情况/2、主要经营资质”。

2、环境保护措施

（1）废水处理

标的公司日常经营产生的废水主要包括制备纯水产生的废水、钢瓶清洗废水、生活废水等，标的公司废水直接排入所在化工园区的集中式污水处理厂处理。

标的公司生产过程中产生的废液作为危险废弃物处置，不作为废水外排。标的公司危险废弃物储存至专用仓库中，危废库设有防渗漏、导流槽收集池等措施，各类危废分区暂存，设置了危废标识。标的公司危废管理经备案后，将产生的危废转移至具备专业资质的第三方公司处置。

（2）废气处理

标的公司生产电子特气产生的尾气经干法吸附、湿法吸附处理后高空排放，并按照要求定期组织环境监测。

（3）固废处理

标的公司生产过程中产生的工业固体废弃物主要为纯化工序使用后的废吸附剂、尾气处理环节使用后的废活性炭，前述固废均作为危险废弃物交给有资质的第三方单位处置。标的公司日常产生的生活垃圾由市政部门统一处理。

（4）噪声处理

标的公司在设备选择上尽量选用低噪声设备，并加装减震措施，降低噪声设备的源强，对噪音较大的设备采取隔离布置，并采取消声措施，并通过合理的布局和有效的消声、隔声设施使噪声对厂区外环境的影响减到最小。

3、相关费用支出情况

报告期内，标的公司在安全生产、环境保护方面投入金额如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
安全生产	66.49	362.19	288.53
环境保护	17.60	32.49	25.43

标的公司安全生产支出主要为危险废弃物的处置费、劳保物资购置、控制系统升级等；环境保护支出主要为水质在线监测运维服务费、尾气处理设施维护及耗材购置等。报告期内标的公司安全、环保投入与标的公司生产规模相匹配，未来随着标的公司生产经营规模的扩大，亦将投入相应的安全、环保支出保证生产经营符合相关法律法规的要求。

（八）主要产品和服务的质量控制情况

1、质量控制执行情况

标的公司设有质量部，主要负责标的公司产品品质管理与产品分析。标的公司制定了《质量手册》《管理体系过程清单》等制度，覆盖质量记录控制程序、知识管理控制程序、设计和开发控制程序、采购控制程序等，形成完备的质量控制制度，并联合生产部、工程部、技术部等部门共同落实质量控制制度。标的公

司建立了完善的产品质量管理体系，并已通过 ISO 9001 质量体系认证，具体如下：

认证标准	证书覆盖范围	证书编号	发证机关	有效期
GB/T 19001-2016/ISO9001:2015	磷化氢、砷化氢和高纯半导体化学气相沉积或原子层沉积用硅基、钛基、硼基、磷基和碳基化合物的生产；磷烷混气、砷烷混气、硅烷混气、乙硅烷混气、乙硼烷混气、三甲基硼混气、四氟化锗混气、氙气混气、三氟化硼混气的混配；三氟化硼、四氟化硅、四氟化锗、一氧化碳、四氯化钛、三氯化铝、三氯化铟、五氯化钨的分装；镁锭的清洗与分装	00122Q30987 R1M/3200	中国质量 认证中心	2022.2.8- 2025.1.31

标的公司质量控制措施具体如下：

①全椒南大光电各种原材料、产品均编制了相应的产品规格书，对产品的包装规格、检验频次、取样方式、产品有效期、纯度、杂质含量等均有明确要求。标的公司对于关键原材料及出货产品 100%自检，所有检验数据实施 SPC 管控，检验数据自动上传系统，分析数据不合格系统会自动推送邮件给生产厂长、生产经理、质量经理、质量主管，质量部要求不合格品责任部门对不合格产品原因进行分析，采取纠正及预防措施加以改正。

②试验设备每天进行点检，定期进行维护保养，每年进行一次外校、一次测量系统检验分析，对测量系统变差进行分析评估，以确定测量系统满足规定的要求，确保测量数据的准确。

③针对原材料质量纠纷、产品质量纠纷等情况，标的公司制定了《不合格控制程序》《供应商质量异常反馈单》《客户投诉登记表》等标准化流程与文件，及时纠正生产及销售过程中的质量问题。

2、产品质量的仲裁或纠纷情况

标的公司建立了完善的质量控制体系，并严格执行质量控制流程。报告期内，标的公司不存在因产品质量问题而导致的仲裁或纠纷情况。

（九）主要产品生产技术情况

1、主要产品生产技术所处阶段

报告期内，标的公司主要产品为高纯磷烷、砷烷等高纯电子材料，相关产品均采用成熟的生产技术，处于大批量生产阶段。

标的公司核心技术均为团队自主研发，并申请相关专利，具体如下：

技术名称	技术先进性的具体表征	主要应用	技术来源	对应专利
高纯磷烷、砷烷气体的制备和纯化技术	全椒南大通过自主研发纯化吸附剂、不断改良活性材料，大幅提升纯化工艺水平，在生产中采用四级吸附来脱除产品中的痕量含氧杂质，从而达到深度纯化效果；突破了传统纯化工艺难以将H ₂ O、CO ₂ 、O ₂ 等杂质降到10 ⁻⁹ 水平的问题；结合分析设备改进、安全设备的升级以及其他设施配套优化，形成了完整、高效的高纯磷烷、砷烷产线；全椒南大磷烷、砷烷产品最高可达到7N。	主要应用于高纯磷烷、砷烷的纯化分析以及高纯安全源气体的制备。搭建了先进的磷烷、砷烷分析检测平台，通过独特的纯化技术确保产品品质。	自主研发	高纯安全气体源的制备方法（专利号：ZL201310580359.6） 一种高纯特种气体的分装装置（专利号：ZL201821301117.3） 一种高纯特种气体的置换面板（专利号：ZL201821301172.2） 一种气瓶清洗烘干系统（专利号：ZL202222932122.7） 一种应用于高纯特种气体钢瓶钝化加热装置（专利号：ZL202121779292.5） 一种提高纯水电阻率装置（专利号：ZL202122167424.5）
高纯磷烷、砷烷气体的安全生产和吸附技术	剧毒气体安全除害整体解决方案和剧毒气体检测整体解决方案应用于整个高压磷烷、砷烷的生产过程中，主要体现在部分生产环节实现负压生产、过程安全控制、高灵敏度的安全监测系统、紧急停车系统，以及配套齐全的生命安全系统。	主要应用于高纯磷烷、砷烷气体的安全生产。通过先进的安全监测系统等保障产品安全生产。	自主研发	一种移动式真空泵真空度测试系统（专利号：ZL201921285496.6） 安全气体源钢瓶（专利号：ZL201320733047.X） 一种阀门连接口修复装置（专利号：ZL201921265368.5） 一种负压型微量水分分析仪防倒吸装置（专利号：ZL202021256272.5） 一种气体钢瓶应急处理罐（专利号：ZL201921285499.X） 一种液体原料自动补液装置（专利号：ZL202121580324.9） 一种用于密封罐体的定深取样装置（专利号：ZL202121658298.7）

技术名称	技术先进性的具体表征	主要应用	技术来源	对应专利
				一种用于气瓶泄漏的应急处理装置（专利号：ZL202121658237.0） 一种空气压缩装置（专利号：ZL202122167565.7） 一种应用于高纯气体的压力检测报警装置（专利号：ZL202121880810.2） 尾气吸附装置（专利号：ZL202220554080.5） 一种钢瓶生产用气密封检测装置（专利号：ZL202222931030.7） 一种混合气自动充装及气源回收装置（专利号：ZL202223180593.3） 移动式危化品废气处理装置（专利号：ZL202223182295.8） 一种硫酸加液至高液位自动停止补酸的联锁装置（专利号：ZL202223319557.0）
高纯特种气体分析检测技术	全椒南大分析技术通过改良分析设备、优化分析方法收获了良好的生产效果； 以锆烷杂质的分析能力为例，在高纯磷烷、砷烷产品应用中，尤其对于高迁移率电子器件、探测器、激光器外延生长工艺，高纯砷烷、磷烷中 1-5ppb 锆烷杂质对于器件良率、寿命均产生致命影响，属于重点监控杂质，在高纯砷烷中锆烷的分析检测中，借助于氦离子探测器，通过阀切割尚可以对于 5ppb 以上锆烷进行检测；但是对于高纯磷烷中锆烷的检测，因锆烷和磷烷沸点相近，物性参数偏差小，有效的分离方案一直是行业内的难点。全椒南大通过联合研发，实现了对锆烷的分析能力并形成专利《一种高纯磷烷中杂质的光谱分析检测装置及其分析方法》，该技术应用于 6N5 及以上级别磷烷、砷烷产	主要应用于高纯电子特气质量控制。	自主研发	多通道低干扰气体质谱分析自动进样装置（专利号：ZL202020294017.3） 基于中心切割的双柱分离检测系统及检测方法（专利号：ZL201810902464.X） 超纯砷烷的分析方法及其装置（专利号：ZL201310580498.9） 超纯砷烷的分析装置（专利号：ZL201320731174.6） 一种高纯磷烷中杂质的光谱分析检测装置及其分析方法（专利号：ZL202111208306.2）

技术名称	技术先进性的具体表征	主要应用	技术来源	对应专利
	品分析。			

2、主要经营资质

截至本报告签署日，全椒南大所取得的主要生产经营资质如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期至
一、高新技术企业证书						
1	全椒南大	高新技术企业证书	GR202334002808	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2023.10.16	2026.10.15
二、生产经营相关资质						
1	全椒南大	排污许可证	913411240836837151001V	滁州市生态环境局	2022.04.25	2027.04.24
2		危险化学品登记证	34112200002	安徽省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2022.03.04	2025.03.19
3		危险化学品经营许可证	全安经[乙]字[2022]0000021号	全椒县应急管理局	2022.03.09	2025.03.08
4		危险化学品经营许可证	皖滁危化经字[2021]000006号	滁州市应急管理局	2021.06.02	2024.06.11
5		移动式压力容器充装许可证	TS9234127-2027	安徽省市场监督管理局	2023.04.11	2027.04.10
6		移动式压力容器/气瓶充装许可证	TS423412303-2024	滁州市市场监督管理局	2020.12.02	2024.09.28
7		安全生产许可证	(皖)WH安许证字[2022]G01号	安徽省应急管理厅	2023.05.06	2025.05.10
8		全国工业产品生产许可证	(皖)XK13-010-00048	安徽省市场监督管理局	2021.10.18	2027.03.13
9		特种设备检验检测机构核准证(气瓶检验机构)	TS7434116-2025	安徽省市场监督管理局	2021.01.20	2025.01.19

截至本报告签署日，全椒南大所取得的认证证书如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期至
1	全椒南大	质量管理体系认证证书	00122Q30987R1M/3200	中国质量认证中心	2022.02.08	2025.01.31
2		环境管理体系认证证书	11723E00029-04R1M	上海英格尔认证有限公司	2020.04.29	2026.04.28
3		职业健康安全管理体系认证证书	11723S00033-04R1M	上海英格尔认证有限公司	2020.04.29	2026.04.28

3、核心技术对主营业务收入贡献情况

报告期内，标的公司核心技术形成的产品收入主要为高压产品、安全源产品及混气收入，情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
核心技术产品收入	15,562.23	25,758.61	19,166.42
主营业务收入	16,300.66	31,613.91	21,856.22
所占比例	95.47%	81.48%	87.69%

4、研发投入情况

报告期内，标的公司研发投入 1,939.19 万元、2,562.11 万元和 852.42 万元，主要用于研发人员薪酬、物料消耗等，情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
研发投入金额	852.42	2,562.11	1,939.19
主营业务收入	16,300.66	31,613.91	21,856.22
所占比例	5.23%	8.10%	8.87%

（十）核心技术人员特点分析及变动情况

1、核心技术人员的职务及简历情况

标的公司核心技术人员主要为王陆平、王仕华、朱颜、孙建和王智，具备丰富的专业知识、工程实践经验等专业技能。标的公司核心技术人员队伍保持稳定，报告期内未发生重大变更，主要核心技术人员情况如下表所示：

序号	姓名	职务	学历背景	取得的专业资质、科研成果和奖项	对标的公司研发的贡献
1	王陆平 (LUPING WANG)	总经理	博士研究生	曾任美国 Calgon Carbon 公司高级研究员、美国 ATMI 公司研发总监、大阳日酸特殊气体有限公司总经理等职务。先后获得江苏省“双创人才”、安徽省“百人计划”引进人才-安徽省特聘专家、安徽省技术领军人才等荣誉称号	全面负责全椒南大高纯特殊气体业务，实现甲烷、磷烷国产化突破

序号	姓名	职务	学历背景	取得的专业资质、科研成果和奖项	对标的公司研发的贡献
2	王仕华	常务副总经理	硕士研究生	2012年入选姑苏重点产业紧缺人才。曾任公司研发工程师，具有多年相关工程经验，参与数个电子特气产品设计研发	氢类电子特气合成工艺参数管路设计和反应釜设计，保证产业化后产品品质的稳定性和安全性
3	朱颜	技术总监	博士研究生	获得高级工程师职称。主要研究多级孔沸石分子筛材料的合成机理及相关催化应用，以第一作者身份申请发明专利三项；同时参与国家重大研究计划，以合作作者身份发表相关论文10余篇，相关专利三项。先后获得江苏省“双创博士”、安徽省最美科技工作者等荣誉称号	针对高纯磷烷、砷烷的纯化过程中存在的ppm量级的杂质，研发并合成对产品质量有决定性因素的反应性催化剂，对于酸性气体、氧化性气体及常规杂质组分的脱除提供了切实可行的预案
4	孙建	品质总监	硕士研究生	曾主持建立安徽省精细化学品质量监督检验中心，担任国家“02”重大科技专项“高纯磷烷砷烷等特种气体的研发与中试”、“ALD金属有机前驱体产品的开发和安全离子注入产品开发”两个项目组核心成员。至今发表学术论文5篇，授权发明专利1项，实用新型专利1项，参与制定国家标准1项，制定企业标准6项	针对高纯磷烷、砷烷中关键组分ppb级别杂质的分析，研发出质谱、红外、低温等相结合的分析技术，对于产品中酸性气体、氧化性气体等影响电子元器件效率的关键杂质，提供了可操作的分析解决方案；建立了全椒南大的质量体系，推动高纯砷烷、磷烷的生产过程标准化
5	王智	项目总监	本科	具备丰富的电子特气相关工程经验，精通电子特气的量产、包装与安全管理等工作，参与混气项目设计研发	完成磷烷、砷烷电子气体的包装的处理的系统，研发和量产阶段的安全系统、管路设计和安全管理。拓展新产品的开发，完成混气产品项目设计和建设

上述核心技术人员与标的公司签订的聘用合同期限及竞业禁止约定情况如下：

序号	姓名	最近一次签订的劳动合同期限	竞业禁止期限
1	王陆平 (LUPING WANG)	2023年8月1日至2028年7月31日	在职期间及离职后两年内

2	王仕华	无固定期限	在职期间及离职后两年内
3	朱颜	2023年4月1日至2028年3月31日	在职期间及离职后两年内
4	孙建	无固定期限	在职期间及离职后两年内
5	王智	无固定期限	在职期间及离职后两年内

2、研发人员数量及占比情况

单位：名

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
研发人员数量	25	25	24
员工总数	129	135	117
所占比例	19.38%	18.52%	20.51%

八、标的公司主要财务数据

根据中审亚太出具的《全椒南大审计报告》（中审亚太审字（2023）006671号），2021年至2023年5月，全椒南大经审计的财务报表主要财务数据如下表所示：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总额	53,171.49	45,497.03	29,623.34
负债总额	8,508.89	8,241.85	3,951.99
所有者权益	44,662.60	37,255.18	25,671.35

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
营业收入	16,560.10	32,657.20	23,082.86
利润总额	8,191.06	13,103.64	8,344.34
净利润	7,068.15	11,583.82	7,373.99
扣除非经常性损益后的净利润	6,977.34	10,607.12	7,004.33

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	1,644.23	854.31	85.33
投资活动产生的现金流量净额	-132.00	264.87	-418.56
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,512.23	1,119.18	-333.23

（四）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
非流动性资产处置损益	-2.56	12.23	-2.33
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	108.49	903.40	436.77
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.91	233.56	0.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	106.83	1,149.19	434.89
所得税影响额	-16.02	-172.49	-65.23
合计	90.81	976.70	369.66

九、本次交易已取得标的公司其他股东的同意，符合公司章程规定的股权转让前置条件

上市公司是标的公司的股东，根据标的公司章程，股东之间转让股权无需其他股东同意。标的公司章程中未约定股东之间股权转让的其他前置条件。

十、标的公司下属公司情况

截至本报告书签署日，全椒南大无下属公司。

十一、标的公司涉及的立项、环保等报批事项

（一）已建项目

序号	项目名称	批复/备案文件		批复/备案单位	批复/备案时间
1	年产35吨高纯磷烷和15	项目备案	《滁州市发展改革委关于同意全椒南大光电材料有限公司年产35吨高	滁州市发展和改革委员会	2014年5月28日

序号	项目名称	批复/备案文件		批复/备案单位	批复/备案时间
	吨高纯砷烷项目		纯磷烷和15吨高纯砷烷项目备案的通知》（滁发改审批[2014]55号）	委员会	
		环评批复	《关于<全椒南大光电材料有限公司年产35吨高纯磷烷和15吨高纯砷烷项目项目环境影响报告书>的批复》（滁环[2014]271号）	滁州市环境保护局	2014年5月19日
		环保验收	《关于全椒南大光电材料有限公司年产35吨高纯磷烷和15吨高纯砷烷项目竣工环境保护验收意见的函》（滁环评函[2017]50号）	滁州市环境保护局	2017年4月14日
2	全椒南大光电材料有限公司二期高纯ALD、CVD前驱体产品产业化项目	项目备案	滁州市发展改革委项目备案表（项目编号：2017-341100-26-03-018078）	滁州市发展和改革委员会	2017年7月26日
		环评批复	《关于<全椒南大光电材料有限公司二期高纯ALD、CVD前驱体产品产业化项目环境影响报告书>的批复》（滁环[2017]289号）	滁州市环境保护局	2017年6月5日
		环保验收	《全椒南大光电材料有限公司二期高纯ALD、CVD前驱体产品产业化项目竣工环境保护验收意见》	验收技术组	2018年9月8日
3	高纯磷烷、砷烷扩产及气体混配、分装项目	项目备案	滁州市经信委项目备案表（项目编号：2018-341124-26-03-007495）	滁州市经信委	2018年8月27日
		环评批复	《关于<全椒南大光电材料有限公司高纯磷烷、砷烷扩产及气体混配、分装项目环境影响报告书>的批复》（滁环[2019]37号）	滁州市环境保护局	2019年1月21日
		环保验收	《全椒南大光电材料有限公司高纯磷烷、砷烷扩产及气体混配、分装项目（阶段性）竣工环境保护验收技术审查意见》	验收技术组	2020年3月20日
4	年产52吨28nm薄膜沉积用前驱体产品产业化项目	项目备案	滁州市经信局项目备案表（项目编号：2020-341124-26-03-042505）	滁州市经信局	2020年11月17日
		环评批复	《关于<全椒南大光电材料有限公司年产52吨28nm薄膜沉积用前驱体产品产业化项目环境影响报告书>的批复》（滁环[2021]115号）	滁州市生态环境局	2021年4月16日
		环保验收	《全椒南大光电材料有限公司年产52吨28nm薄膜沉积用前驱体产品产业化项目竣工环境保护验收技术组意见》	验收技术组	2022年2月22日
7	年产4300瓶混配气和1400瓶纯气分装项目	项目备案	滁州市经信局项目备案表（项目编号：2107-341100-07-02-561538）	滁州市经信局	2021年8月27日
		环评批复	《关于<全椒南大光电材料有限公司年产4300瓶混配气和1400瓶纯气分装项目环境影响报告书>的批复》（滁环[2022]41号）	滁州市生态环境局	2022年1月28日

序号	项目名称	批复/备案文件		批复/备案单位	批复/备案时间
		环保验收	《全椒南大光电材料有限公司年产4300瓶混配气和1400瓶纯气分装项目竣工环境保护验收监测报告验收意见》	验收技术组	2022年5月14日
6	中控室及行政中心建设项目	项目备案	全椒县经信局项目备案表（项目编码：2105-341124-07-01-872835）	全椒县经信局	2022年2月21日
		安全验收	《全椒南大光电材料有限公司专项（新建中控室）安全现状评价报告评审意见》	验收技术组	2022年2月16日

（二）在建项目

序号	项目名称	批复/备案文件		批复/备案单位	批复/备案时间
1	年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目	项目备案	全椒县经信局项目备案表（项目编码：2111-341124-07-02-230977）	全椒县经信局	2021年11月18日
		环评批复	《关于〈全椒南大光电材料有限公司年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目环境影响报告书〉的批复》（滁环[2022]133号）	滁州市生态环境局	2022年4月25日
		环保验收	《全椒南大光电材料有限公司年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目竣工环境保护验收技术审查意见》	验收技术组	2022年12月4日
2	磷烷混气鱼雷车充装改造项目	项目备案	全椒县经信局项目备案表（项目编码：2302-341124-07-02-985072）	全椒县经信局	2023年2月22日

注：1、“年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”尚在建设期，预计2023年11月30日项目整体可达到预定可使用状态；2、“磷烷混气鱼雷车充装改造项目”不涉及新增车间或仓储，系气体充装容器变更的改建备案。

十二、标的公司报告期会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

收入是标的公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。标的公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变标的公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，标的公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，标的公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在标的公司履约的同时即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益；客户能够控制标的公司履约过程中在建的商品；标的公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，标的公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则标的公司在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，标的公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

标的公司收入确认具体会计政策如下：

1、商品销售收入

标的公司销售商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，在商品已经发出并收到客户的签收单时，商品的控制权转移，标的公司在该时点确认收入实现。标的公司给予客户的信用期与行业惯例一致，不存在重大融资成分。

对国内客户的直销模式，标的公司在产品已经运抵交付客户，转移商品所有权的凭证（货运签收单）经客户签字返回后，结合发货单，作为收入确认的依据，对于境外销售，标的公司在货物已经发出，获得发货单、报关单、提单作为收入

确认的依据；对于寄售模式，标的公司根据发货单和客户定期发出的领用清单，作为收入确认的依据。

2、提供劳务收入

对于在某一时段内履行的履约义务，标的公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。

标的公司按照投入法确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，标的公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

3、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

4、利息收入

按照他人使用标的公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

根据同行业上市公司及同类资产交易的公开信息，全椒南大的收入确认原则和计量方法、应收款项坏账准备计提政策、固定资产折旧年限及残值率等主要会计政策和会计估计与同行业公司及同类资产交易不存在重大差异，对全椒南大的利润不存在重大影响。

（三）财务报表的编制基础

1、编制基础

标的公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）。

根据企业会计准则的相关规定，标的公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则

按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

公司自本报告期末起 12 个月内的持续经营能力不存在重大不确定性。

（四）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，全椒南大无下属子公司，无需编制合并财务报表。

（五）资产转移剥离调整情况

报告期内，全椒南大不存在资产转移剥离情况。

（六）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

全椒南大自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号），自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号），自 2023 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）上述变更对全椒南大利润不会产生重大不利影响，与上市公司不存在重大差异。

（七）行业特殊的会计处理政策

报告期内，全椒南大不存在行业特殊的会计处理政策。

第五节 发行股份情况

一、发行股份及支付现金购买资产

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份及支付现金购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元，上市地点为深交所。

（二）发行方式和发行对象

本次发行股份及支付现金购买资产采用向特定对象发行股份的方式，本次发行股份对象为南晟壹号。

（三）定价基准日和发行价格

1、定价基准日

本次交易中，发行股份及支付现金购买资产涉及的发行股份定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第二十二次会议决议公告日。

2、发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的80%；市场参考价为定价基准日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

南大光电定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的80%（元/股）
前20个交易日	35.2437	28.1950
前60个交易日	36.4441	29.1553
前120个交易日	35.0821	28.0657

经交易各方协商，确定本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格为28.07元/股，不低于定价基准日前120个交易日上市公司股票交易均价的80%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照法律、法规、证监会及深交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

上市公司于 2023 年 9 月 15 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于 2023 年半年度权益分派方案的议案》，公司拟以总股本 543,707,116 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金股利 2,718.54 万元（含税），不送股，不进行资本公积转增股本。权益分派方案公布后至实施前，如公司总股本由于可转换公司债券转股、限制性股票回购注销等原因发生变动的，将按照“现金分红比例不变的原则”相应调整利润分配总额。上市公司 2023 年半年度权益分派方案实施后，根据中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，上市公司本次向交易对方发行的新增股份的发行价格调整为 28.02 元/股。

（四）发行价格调整机制

除前述派息、送股等除权、除息事项导致的发行价格调整外，本次交易不设置发行价格调整机制。

（五）交易价格和定价依据

根据中盛评估出具的《全椒南大资产评估报告》（中盛评报字【2023】第 0092 号），在评估基准日 2023 年 5 月 31 日，标的公司经审计后净资产账面价值为 44,662.60 万元，评估值为 143,000.00 万元，本次交易价格以符合《证券法》规定的中盛评估出具的标的公司评估结果为基础确定，本次交易全椒南大 16.5398% 股权交易作价 23,651.8500 万元。

（六）对价支付方式

上市公司拟通过发行股份及支付现金方式购买南晟壹号持有的全椒南大 16.5398% 股权，交易作价为 23,651.8500 万元，其中交易作价的 55% 即 13,008.5175 万元以发行股份的方式支付，交易作价的 45% 即 10,643.3325 万元以支付现金的方式支付。

（七）发行股份的数量

本次发行的股份数量将根据标的资产的交易价格确定，具体根据以下公式计算：

本次发行的股份总数=上市公司以发行股份方式支付的标的资产对价金额 / 本次发行价格（如有调价，则按调整后确定的发行价格）（不足一股的舍去尾数取整；单位为股）

本次交易中，发行股份及支付现金购买资产的支付对价及发行股份数量具体情况如下：

交易对方	标的资产	交易作价 (万元)	股份支付		现金支付 (万元)
			金额 (万元)	股数 (股)	
南晟壹号	全椒南大 16.5398%股权	23,651.8500	13,008.5175	4,642,582	10,643.3325

注：已根据上市公司 2023 年半年度权益分派情况调整发行价格，并相应调整发行数量。

本次发行股份的数量已由上市公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过，最终以经深交所审核通过并经中国证监会注册的股份数量为准。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照法律、法规、证监会及深交所的相关规则对发行价格进行相应调整，发行数量也将根据发行价格的情况进行相应调整。

（八）锁定期安排

交易对方南晟壹号承诺：

（1）若在取得本次认购股份时对用于认购股份的资产持续拥有权益的时间超过 12 个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 12 个月内不得进行转让或上市交易；

（2）若在取得本次认购股份时对用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月，则在本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易。

（3）本次交易完成后取得的全部股份（含衍生股份）在《业绩补偿协议》约定的业绩承诺期内锁定，即如全椒南大全部完成《业绩补偿协议》约定的当期

业绩承诺或当期业绩补偿（须经上市公司聘请的会计师审计），则按照《业绩补偿协议》约定的比例解除取得的股份锁定，具体安排如下：

①2023 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2023 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日起 10 个工作日内，上市公司按照《发行股份及支付现金购买资产协议》《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的约定向本企业支付本次交易的现金对价，本企业在本次交易中取得的上市公司股份本期不得解锁；

②2024 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2024 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的 47%解除锁定；

③2025 年度：如根据会计师出具的《专项审计意见》，本企业无需向上市公司承担该年度业绩补偿义务，或自本企业在《业绩补偿协议》项下就 2025 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，本企业在本次交易中取得的上市公司股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的 53%解除锁定。

本次发行完成后，南晟壹号因本次交易取得的股份由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的，亦应分别遵守前述承诺。

（九）过渡期间损益安排

南晟壹号交割的全椒南大股权比例所对应的全椒南大在过渡期间产生的盈利由上市公司享有；如发生亏损，则由南晟壹号于专项审计报告出具之日起十（10）个工作日内向上市公司以现金方式补足其交割的全椒南大股权比例所对应的亏损金额。

（十）滚存未分配利润的安排

上市公司于本次发行前留存的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

（十一）决议有效期

本次重组决议的有效期为公司股东大会审议通过之日起 12 个月。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次交易的注册文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

根据《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条的规定，上市公司未能在股东大会决议有效期内实施重大资产重组，拟继续推进本次重组的，应当在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。

上市公司已于 2023 年 12 月 1 日召开第八届董事会第二十六次会议、第八届监事会第二十五次会议，并于 2023 年 12 月 18 日召开了 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》。根据该议案，上市公司取消了本次交易方案中股东大会决议有效期设置的自动延期条款，具体调整如下所示：

序号	调整前	调整后
1	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次交易的注册文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。
2	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次募集配套资金的注册文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成日。	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。

调整后的交易方案取消了股东大会决议有效期自动延长条款，上市公司如未能在股东大会决议有效期内实施本次交易，拟继续推进本次交易的，将在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。调整后的股东大会有效期设置不违反《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条规定。

（十二）发行股份前后上市公司主要财务数据

根据上市公司财务报表及中审亚太出具的《备考审阅报告》，不考虑募集配套资金，上市公司本次交易前后财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日			2022年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
总资产	530,947.78	530,947.78	-	531,507.71	531,507.71	-
总负债	257,029.94	267,673.27	4.14%	268,023.13	278,666.46	3.97%
所有者权益	273,917.84	263,274.51	-3.89%	263,484.58	252,841.25	-4.04%
归属于母公司所有者权益	221,590.73	218,334.59	-1.47%	211,781.31	209,580.00	-1.04%
项目	2023年1-5月			2022年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
营业收入	66,761.47	66,761.47	-	158,123.07	158,123.07	-
利润总额	16,271.46	16,271.46	-	27,775.58	27,775.58	-
净利润	14,616.09	14,616.09	-	25,478.39	25,478.39	-
归属于母公司所有者的净利润	11,460.13	12,967.35	13.15%	18,675.28	21,300.17	14.06%
基本每股收益 (元/股)	0.21	0.24	13.15%	0.34	0.39	14.06%

（十三）发行股份前后上市公司股权结构情况

本次交易前后，公司均无实际控制人，本次交易不会导致公司控制权变更；本次交易后，全椒南大的事业合伙人持股平台将成为上市公司直接股东，本次交易将增强全椒南大与上市公司战略利益的深度绑定。

本次交易前，截至2023年6月30日上市公司总股本为543,705,838股。按照本次交易标的资产交易价格以及发行股份购买资产的发行价格，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易对上市公司股权结构影响具体如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	本次重组前		本次重组后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	沈洁	56,136,136	10.32%	56,136,136	10.24%
2	张兴国	35,906,520	6.60%	35,906,520	6.55%
3	南京大学资本运营有限公司	26,138,600	4.81%	26,138,600	4.77%
4	上海同华创业投资股份有限公司	14,030,352	2.58%	14,030,352	2.56%
5	北京宏裕融基创业投资中心(有限合伙)	11,274,315	2.07%	11,274,315	2.06%

序号	股东名称	本次重组前		本次重组后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
6	孙祥祯	5,966,718	1.10%	5,966,718	1.09%
7	国泰君安证券股份有限公司—国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	5,500,706	1.01%	5,500,706	1.00%
8	南晟壹号	-	-	4,642,582	0.85%
9	焦宇	3,240,808	0.60%	3,240,808	0.59%
10	张建富	3,021,820	0.56%	3,021,820	0.55%
总股本		543,705,838	100.00%	548,348,420	100.00%

注：本次交易前的股权结构为截至 2023 年 6 月 30 日的数据。

二、发行股份募集配套资金

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行对象及认购方式

上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金。募集配套资金发行股份采取询价发行的方式。

（三）定价基准日及发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为向特定对象发行股份发行期首日。本次募集配套资金的股份发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。本次募集配套资金发行股份的最终发行价格将由上市公司董事会在股东大会的授权范围内，按照中国证监会相关监管要求及相关法律法规的规定，根据发行对象申购报价的情况确定。

若公司股票在募集配套资金的定价基准日至发行日期间发生派送红股、转增股本、增发新股、配股以及派发现金股利等除权除息情况，本次募集配套资金的股份发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整。

（四）募集配套资金金额及发行数量

上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资

金总额不超过 11,193.3325 万元，不超过本次交易中上市公司以发行股份方式购买资产的交易价格的 100.00%；且发行股份数量不超过 163,111,751 股，即不超过本次交易前（截至上市公司第八届董事会第二十四次会议审议日）上市公司总股本的 30.00%。募集配套资金的最终发行股份数量将在中国证监会注册后按照《发行管理办法》的相关规定和询价结果确定。

在募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格及发行数量将按照中国证监会和深交所的相关规则进行相应调整。

（五）锁定期安排

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，上述特定投资者认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得以任何方式转让。本次募集配套资金完成之后，募集配套资金认购方因本次交易取得的股份若由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦遵守上述限售期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（六）募集配套资金用途

本次募集配套资金总额不超过 11,193.3325 万元，拟用于支付本次交易现金对价、中介机构费用及交易税费，募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额
1	本次交易的现金对价	10,643.3325
2	中介机构费用及交易税费	550.0000
合计		11,193.3325

本次募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否或是否足额募集不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则上市公司将以自有资金或自筹资金支付。

（七）滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股份募集配套资金发行前的滚存未分配利润，由发行后的全体股东按其持股比例共享。

（八）决议有效期

与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次募集配套资金的注册文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成日。

根据《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条的规定，上市公司未能在股东大会决议有效期内实施重大资产重组，拟继续推进本次重组的，应当在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。

上市公司已于 2023 年 12 月 1 日召开第八届董事会第二十六次会议、第八届监事会第二十五次会议，并于 2023 年 12 月 18 日召开了 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》。根据该议案，上市公司取消了本次交易方案中股东大会决议有效期设置的自动延期条款，具体调整如下所示：

序号	调整前	调整后
1	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次交易的注册文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。	与本次发行股份及支付现金购买资产有关的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效。
2	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。如果公司已于该有效期内取得中国证监会关于本次募集配套资金的注册文件，则该有效期自动延长至本次募集配套资金完成日。	与本次募集配套资金有关的决议自股东大会审议通过之日起12个月内有效。

调整后的交易方案取消了股东大会决议有效期自动延长条款，上市公司如未能在股东大会决议有效期内实施本次交易，拟继续推进本次交易的，将在决议有效期结束前召开股东大会审议延长决议有效期事项。调整后的股东大会有效期设置不违反《深圳证券交易所上市公司资料监管指引第 8 号——重大资产重组》第五十八条规定。

（九）募集配套资金的必要性

上市公司对现有账面资金已进行充分规划，账面资金均存在合理用途。本次募集资金用于支付与本次交易相关的现金对价、中介机构费用及交易税费，有助于本次交易的成功实施，有利于缓解上市公司资金支付压力，降低财务成本并提高整合效益。

（十）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为了规范募集资金的管理和使用，上市公司根据《公司法》《证券法》《上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规，结合公司实际情况，制定了《江苏南大光电材料股份有限公司募集资金管理办法》。公司建立了募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究的制度，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求，保证募集资金项目的正常进行。

（十一）募集资金失败的补救措施

若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则上市公司将以自有资金或自筹资金支付。

（十二）收益法评估预测现金流是否包含募集配套资金投入带来收益

本次募集配套资金的用途仅限于支付本次交易现金对价、中介机构费用及交易税费，本次交易的评估机构在对标的资产权益价值进行评估时，并未考虑募集配套资金带来的影响。

第六节 标的资产评估情况

一、标的资产评估概述

根据中盛评估出具的《全椒南大资产评估报告》（中盛评报字【2023】第 0092 号），以 2023 年 5 月 31 日为评估基准日，对全椒南大的全部股东权益分别采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法评估结果作为本次交易标的公司的最终评估结论。

根据中盛评估出具的《全椒南大资产评估报告》（中盛评报字【2023】第 0092 号），在评估基准日 2023 年 5 月 31 日，标的公司经审计后净资产账面价值为 44,662.60 万元，评估值为 143,000.00 万元，增值额为 98,337.40 万元，增值率为 220.18%。

本次交易价格以符合《证券法》规定的中盛评估出具的标的公司评估结果为基础确定，本次交易全椒南大 16.5398% 股权交易作价 23,651.8500 万元。

二、全椒南大评估介绍

（一）评估方法的选择

1、评估方法简介和适用条件

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估执业准则——企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、资

产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

2、评估方法分析及选择依据

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为资产基础法和收益法。评估方法选择理由如下：

本次评估被评估企业评估基准日资产负债表中各项表内资产、负债及重要的表外资产可被识别，对委估范围内的全部资产及负债的资料收集较为完整，对其各项资产及负债可以采用适当的方法进行单独评估，故本次评估适用资产基础法。

收益法评估是基于企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。本次评估被评估企业是多年进行电子特气生产销售的经营实体，具有独立的可持续经营能力，企业可以提供完整的历史经营财务资料，企业管理层根据企业历史经营数据、内外部经营环境变化能够合理预计企业未来的收益年限及获利水平，且获得预期收益所承担的风险也可以量化，具备采用收益法进行评估的基本条件，故本次评估适用收益法。

企业价值评估中的市场法常用的两种具体方法为上市公司比较法和交易案例比较法。根据本次被评估企业经营特征，经查询同行业的国内上市公司，在业务类型、经营模式、资产规模、经营业绩等多个因素方面与被评估单位相匹配的个体较少；近期产权交易市场涉及类似行业、类似规模的股权交易较少，且由于我国目前的产权市场发展状况及市场信息条件的限制，相关案例的详细财务数据、交易背景等信息从公开正常渠道获取较为困难，各项可比因素对于企业价值的影响难以合理量化。因此，本次评估未采用市场法。

因此，本次评估选用收益法和资产基础法进行评估，并选择收益法评估结果作为最终评估结论。

（二）评估结论

1、资产基础法评估结果

标的公司评估基准日总资产账面价值为 53,171.49 万元，评估价值 62,559.35 万元，增值额 9,387.86 万元，增值率 17.66%；总负债账面价值 8,508.89 万元，

评估价值 8,053.31 万元，减值额 455.57 万元，减值率 5.35%；所有者权益（净资产）账面价值 44,662.60 万元，评估价值 54,506.03 万元，增值额 9,843.43 万元，增值率 22.04%。

2、收益法评估结果

标的公司评估基准日股东全部权益评估值为 143,000.00 万元，增值额为 98,337.40 万元，增值率为 220.18%。

3、评估差异及评估结论

收益法评估得出的股东全部权益价值为 143,000.00 万元，资产基础法评估得出的股东全部权益价值为 54,506.03 万元，两者相差 88,493.97 万元。

本次评估的评估结论采用收益法评估结果，即：标的公司评估基准日的股东全部权益价值评估结论为 143,000.00 万元，大写壹拾肆亿叁仟万元整。

对应标的公司 16.5398%股权的评估值为 23,651.85 万元。

（三）不同评估方法的评估结果差异的原因

资产基础法是在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种评估方法对企业价值的量化范畴不同，企业拥有的经营资质、技术水平、服务能力、研发能力、人才团队等不可确指的商誉等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面地反映被评估单位的内在价值。

标的公司主要从事电子特气的生产及销售业务，企业的主要价值除固定资产、营运资本等有形资源之外，还应包含企业拥有的经营资质、技术水平、服务能力、研发能力、人才团队等重要的无形资源的贡献。资产基础法仅能对各单项有形资产和可辨认的无形资产进行评估，并不能完全体现各单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果，收益法评估的价值内涵正可以包含企业不可辨认的无形资产。

综上所述，由于两种评估方法价值标准、影响因素不同，从而造成两种评估方法下评估结果的差异。

（四）选择最终评估方法的原因

鉴于本次评估目的是基于上市公司拟发行股份及支付现金购买全椒南大少数股权，收益法已基本合理地考虑了企业经营战略、收益现金流、风险等因素，收益法评估结果能够更加客观、全面地反映被评估单位的市场公允价值，故最终选取收益法评估结果作为最终评估结论。

（五）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设：即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设：即假定资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。

（3）持续经营假设：即假定一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的法律法规、宏观经济形势，以及政治、经济和社会环境无重大变化；

（2）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策除公众已获知的变化外，无其他重大变化；

（3）假设与被评估单位相关的税收政策、信贷政策不发生重大变化，税率、汇率、利率、政策性征收费用率基本稳定；

（4）假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（5）假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规，不会出现影响公司发

展和收益实现的重大违规事项；

（6）假设委托人及被评估单位提供的基础资料、财务资料和经营资料真实、准确、完整；

（7）假设评估基准日后无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

（8）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策与编写资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面基本保持一致；

（9）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式、业务结构与目前基本保持一致，不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境不可预见性变化的潜在影响；

（10）假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（11）假设预测期内被评估资产组可以实现产销平衡，即假设当年生产的产品可以全部在当年销售；

（12）假设企业未来年度股权激励费用产生的递延所得税费用在当期均可抵扣，且计入研发费用中的股权激励费用在当期计算企业所得税时均可以进行加计扣除；

（13）假设被评估单位拥有的各项经营资质未来到期后可以顺利续期；

（14）假设被评估单位未来持续被认定为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率。

（六）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

本次评估不存在其他需要说明的评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

（七）引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等资料的情况

除中审亚太历次为标的公司出具的审计报告外，本次标的公司资产评估报告

不存在引用其他机构报告或第三方专业鉴定资料的情况。

（八）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响

自评估基准日 2023 年 5 月 31 日至本报告书签署日，标的公司未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

三、全椒南大评估情况

（一）资产基础法评估情况

1、资产基础法评估结果

经资产基础法评估，被评估单位评估基准日总资产账面价值为 53,171.49 万元，评估价值 62,559.35 万元，增值额 9,387.86 万元，增值率 17.66%；总负债账面价值 8,508.89 万元，评估价值 8,053.31 万元，减值额 455.57 万元，减值率 5.35%；所有者权益（净资产）账面价值 44,662.60 万元，评估价值 54,506.03 万元，增值额 9,843.43 万元，增值率 22.04%。

资产基础法评估结果汇总如下表所示：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	41,036.66	47,147.34	6,110.68	14.89
2	非流动资产	12,134.83	15,412.00	3,277.18	27.01
3	固定资产	10,108.49	11,833.85	1,725.35	17.07
4	在建工程	125.14	125.14	-	0.00
5	无形资产	1,067.29	2,691.01	1,623.72	152.14
6	长期待摊费用	203.76	200.19	-3.56	-1.75
7	递延所得税资产	395.54	327.21	-68.34	-17.28
8	其他非流动资产	234.61	234.61	-	0.00
9	资产总计	53,171.49	62,559.35	9,387.86	17.66
10	流动负债	7,970.71	7,970.71	-	0.00
11	非流动负债	538.18	82.61	-455.57	-84.65
12	负债合计	8,508.89	8,053.31	-455.57	-5.35

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
13	所有者权益	44,662.60	54,506.03	9,843.43	22.04

2、资产基础法评估过程

（1）货币资金

库存现金账面值 0.03 万元，全部为人民币；银行存款账面值 3,032.82 万元，共有 3 个银行账户，2 个人民币账户和 1 个美元账户，其中外币账户按评估基准日的国家外汇牌价折算为人民币的价值作为评估值。经评估，货币资金评估值合计为 3,032.85 万元。

（2）应收票据

应收票据账面值 1,567.24 万元，系企业因销售商品而收到的商业汇票，其中银行承兑汇票 55 张，商业承兑汇票 2 张。经评估，应收票据评估值为 1,567.24 万元。

（3）应收账款

应收账款账面余额 21,264.32 万元，坏账准备 133.54 万元，账面净额 21,130.78 万元。经评估，应收账款评估值为 21,130.78 万元。

（4）应收款项融资

应收款项融资账面值 467.39 万元，应收款项融资评估值为 467.39 万元。

（5）预付账款

预付账款账面值 817.75 万元，预付账款评估值为 817.75 万元。

（6）其他应收款

其他应收款账面余额 186.70 万元，坏账准备 48.89 万元，账面净额 137.81 万元，主要系押金、保证金等。其他应收款评估值合计为 137.81 万元。

（7）存货

存货账面余额 13,832.04 万元，存货跌价准备 0 元，账面价值 13,832.04 万元，包括材料采购（在途物资）、原材料、在库周转材料、在产品（自制半成品）、产

成品（库存商品）、发出商品、在用周转材料。

①材料采购（在途物资）

在途物资账面余额 63.49 万元，在途物资跌价准备 0 元，账面价值 63.49 万元。在途物资评估值为 63.49 万元。

②原材料

原材料账面余额 6,298.46 万元，原材料跌价准备 0 元，账面价值 6,298.46 万元，主要包括锌合金、三氟化硼等。原材料评估值 6,298.46 万元。

③在库周转材料

在库周转材料账面余额 437.49 万元，在库周转材料跌价准备 0 元，账面价值 437.49 万元，主要包括钢瓶等。在库周转材料评估值为 437.49 万元。

④在产品（自制半成品）

在产品（自制半成品）账面余额 809.89 万元，在产品（自制半成品）跌价准备 0 元，账面价值 809.89 万元，主要包括为正在生产线上尚未结转完工的生产成本、已办理入库的半成品、合同履行成本和退货产品等。本次评估根据标的公司的产品销售毛利率水平折合其不含税销售价格后扣减销售费用、全部税金和部分税后净利润后确定评估值。经评估，在产品（自制半成品）评估值 1,260.56 万元，增值率 55.65%。

⑤产成品

产成品账面余额 736.05 万元，产成品跌价准备 0 元，账面价值 736.05 万元，主要包括企业生产的用于对外销售的磷烷、砷烷、三氟化硼产品等。本次评估根据其不含税出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。经评估，产成品评估值 1,945.86 万元，增值率 164.36%。

⑥发出商品

发出商品账面余额 2,035.81 万元，发出商品跌价准备 0 元，账面价值 2,035.81 万元，主要包括已向客户发出的磷烷、砷烷、三氟化硼产品等。本次评估根据其不含税出厂销售价格减去部分销售费用和全部税金确定评估值。经评估，发出商品评估值为 5,995.26 万元，增值率 194.49%。

⑦在用周转材料

在用周转材料账面余额 3,450.87 万元，在用周转材料跌价准备 0 元，账面价值 3,450.87 万元，主要包括钢瓶、钢瓶阀和钢瓶接头等。对于在用周转材料，本次评估采用成本法进行评估，将在用周转材料的现行购置或制造价格加上合理的其他费用得出重置成本，再根据实际状况确定综合成新率，相乘后得出在用周转材料的评估值。经评估，在用周转材料评估值为 3,941.62 万元，增值率 14.22%。

综上，经评估，存货评估值为 19,942.73 万元，增值额 6,110.68 万元，增值率 44.18%。

（8）其他流动资产

其他流动资产账面值 50.79 万元，系待抵扣的增值税进项税额。其他流动资产评估值为 50.79 万元。

（9）固定资产——房屋建筑物类

①评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施共计 43 项，账面原值 6,094.41 万元，账面净值 4,010.87 万元。

②评估方法

根据评估目的、房屋建筑物的特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，对于评估范围内自建自用的工业用途房屋建（构）筑物，由于难以获取同类建筑物的交易案例或客观租金水平，本次采用成本法评估；对于住宅房屋，由于可获取同类建筑物的交易案例，本次采用市场法评估。

I、成本法介绍

成本法评估的基本公式如下：

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

A、重置成本的确定

重置成本 = 建安综合造价 + 前期及其他费用 + 资金成本

B、综合成新率的确定

综合成新率=年限法理论成新率×权重+勘察打分法成新率×权重

II、市场法介绍

市场法通过搜集分析市场交易资料，从中选取若干与评估对象处于同一供需圈内，并在用途、规模、档次、建筑结构等方面与估价对象相同或相类似的房地产交易案例作为可比实例，通过对其交易情况、交易日期、区位状况、权益状况和实物状况进行比较修正后，求取估价对象的比准单价。

③评估结果

纳入本次评估范围的房屋建筑物类固定资产账面净值为 4,010.87 万元，评估净值为 5,254.65 万元，评估净值增值率 31.01%。

由于企业房屋建筑物类资产建造年代较早，近年人工、材料、机械价格上涨，故评估原值增加；由于企业对房屋建筑物类资产的会计折旧年限短于评估所采用的经济使用年限，实际成新率高于账面成新率，故评估净值增加。

（10）固定资产——设备类

①评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆、电子设备共计 1,761 项，账面原值 8,065.58 万元，账面净值 6,097.62 万元。

②评估方法

根据《资产评估执业准则——机器设备》，执行机器设备评估业务时，要根据评估对象、价值类型、资料收集等具体情况，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，并恰当选择评估方法。

对于部分购置日期较早且二级市场交易活跃的设备或车辆，本次评估采用市场法评估；由于设备重置成本的相关数据和信息来源较多，且各类损耗造成的贬值也可以进行估计，故本次评估对于设备主要采用成本法评估。

I、成本法介绍

设备成本法评估的基本公式如下：

评估值=重置成本×综合成新率

A、重置成本的确定

国产机器设备的重置成本计算公式如下：

重置成本 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装费 + 基础费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税额

B、综合成新率的确定

a、机器设备成新率的确定

对于价值量较大的机器设备，在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终确定设备的综合成新率，计算公式如下：

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数

其中：

理论成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) ÷ 经济使用年限 × 100%

调整系数 = K1 × K2 × K3 × K4 × K5

各项调整因素包括设备的原始制造质量 (K1)、维护保养情况 (K2)、设备的运行状态及故障频率 (K3)、设备的利用率 (K4)、设备的环境状况 (K5)，根据现场勘查了解到的情况确定。

b、电子及其他设备成新率的确定

对于价值量较小的一般电子及其他设备，直接采用年限法确定成新率，计算公式如下：

成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) ÷ 经济使用年限 × 100%

II、车辆市场法介绍

在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对尚可使用年限、尚可行驶里程、交易日期因素和交易车辆状况等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。计算公式如下：

比准价格 = 可比实例价格 × 车辆行驶里程修正系数 × 车辆使用年限修正系数 × 车辆状况修正系数 × 车辆交易日期修正系数 × 车辆交易情况修正系数

比准价格=（案例一+案例二+案例三）÷3

车辆市场法评估值=比准价格

③评估结果

纳入本次评估范围的设备类固定资产账面净值为 6,097.62 万元，评估净值为 6,579.20 万元，评估净值增值率 7.90%。

由于标的公司对机器设备、电子设备等的会计折旧年限短于评估所采用的经济使用年限，实际成新率高于账面成新率，故设备类固定资产评估增值。

（11）在建工程

在建工程账面余额 125.14 万元，减值准备 0 元，账面价值 125.14 万元，系 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产项目。

对于开工时间距评估基准日半年内的在建项目，在核实后的账面值基础上，按剔除其中不合理支出后的余额确定评估值。

对于开工时间距评估基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的人工、材料和机械等价格变动幅度不大，则按照不含资金成本的账面价值扣除不合理支出后加适当的资金成本确定其评估值；若人工、材料和机械等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当存在较为明显的实体性、功能性或经济性贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

经评估，在建工程评估值 125.14 万元。

（12）无形资产——土地使用权

①评估范围

纳入本次评估范围的土地使用权共有 1 宗，面积 88,948.00 平方米，账面原值 779.54 万元，账面价值 640.52 万元。

②评估方法

根据《资产评估执业准则——不动产》，执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法

三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

上述五种评估方法分别对应《城镇土地估价规程》中的市场比较法、收益还原法、成本逼近法、剩余法和基准地价系数修正法。其中，市场比较法主要适用于地产市场发达，有充足可比实例的地区；收益还原法适用于有现实收益或潜在收益的土地评估；成本逼近法一般适用于新开发土地或土地市场欠发育、少有交易的地区或类型的土地评估；剩余法适用于现有不动产、待开发不动产、待改造后再开发不动产中的土地评估，以及仅将土地开发整理成可供直接利用的土地评估；基准地价系数修正法适用于政府已公布基准地价，具有完备的基准地价修正体系的区域。

本次待评估的土地为工业用地，由于土地所在区域土地市场较发达，有较充足的可比实例，故可采用市场法；因当地政府尚未公布基准地价修正体系，故不适用基准地价修正法评估；待估土地为已开发完成的宗地，没有待开发潜力，故不适用假设开发法评估；待估土地均为企业经营自用，收益难以单独计量，故不适用收益法评估，综上，本次仅采用市场法对委估土地进行评估。

市场法是根据替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地进行比较，并对类似土地的成交价格进行交易情况、交易日期、区域因素、个别因素、使用年期等差异因素修正，以此得到待估土地价值的方法。

市场法评估的基本公式如下：

$$P = P_b \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：P—待估土地评估值；

P_b —比较实例价格；

A—待估土地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B—待估土地估价基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数；

C—待估土地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D—待估土地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数；

E—待估土地年期修正指数/比较实例年期修正指数。

③评估结果

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权账面净值 640.52 万元，评估净值 1,100.89 万元，增值率 71.87%。评估增值主要原因是企业拿地时间较早，近年来周边土地市场价格不断上涨所致。

（13）无形资产——其他无形资产

①评估范围

纳入本次评估范围无形资产-其他无形资产共计 56 项，包括外购软件 3 项、专利权 41 项、商标权 4 项、非专利技术 8 项，其中专利权 39 项、商标权 4 项在账面未反映。

②评估方法

I、外购软件

对于外购软件，由于可获得市场报价信息，采用市场法评估。其中，对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日的不含税市场价格作为评估值。

II、专利权及非专利技术

由于难以取得类似技术类无形资产的交易案例，故本次不适用市场法评估；由于技术类无形资产的成本具有不完整性、弱对应性和虚拟性，成本法很难真实反映无形资产的实际价值，故本次亦不适用成本法评估。由于被估无形资产的未来收益可以预测和量化，同时其风险也可以预测并用货币衡量，故本次采用收益法（收入分成法）进行评估，采用收入分成率估算技术类无形资产对销售收入的贡献额，选取恰当的折现率折为现值并相加，以此作为技术类无形资产的评估值，基本公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{F_i \times K_i \times (1 - T_i) \times (1 - S_i)}{(1 + r)^i}$$

其中：V—技术评估值；

r—技术的折现率；

n —技术的经济寿命年限；

F_i —未来第 i 期与技术相关的预期营业收入；

K_i —未来第 i 期的技术的收入分成率；

T_i —未来第 i 期的企业所得税税率；

S_i —未来第 i 期的技术先进性折减率。

由于企业无法就每一项专利及非专利技术对应的收益进行核算，而且技术类无形资产的技术应用较多以产品为口径的组合方式出现，因此本次评估将对评估范围内的技术类无形资产分别按照对应产品的口径进行打包评估。

III、商标

本次评估标的公司的注册商标为 4 个普通商标，主要为企业生产相关产品使用的商标，本次考虑相关商标注册等费用，最终按照重置成本法进行评估。

商标采用重置成本法评估，重置成本按照评估对象商标申请费用等确定，同时考虑贬值率的影响。基本公式如下：

商标评估值 = 不含税重置成本 × (1 - 贬值率)

③评估结果

纳入本次评估范围的无形资产——其他无形资产账面价值 426.76 万元，评估值 1,590.12 万元，增值率 272.60%。

(14) 长期待摊费用

长期待摊费用账面价值 203.76 万元，系活动板房工程、仓库改造、危险品追溯采集软件和 ALD 扩充项目，其中活动板房工程、仓库改造项目本次已纳入构筑物进行评估，故将其评估为零。经评估，长期待摊费用评估值为 200.19 万元。

(15) 递延所得税资产

递延所得税资产账面值 395.54 万元，系由于企业计提坏账准备、职工薪酬和递延收益等形成的可抵扣暂时性差异产生。经评估，递延所得税资产评估值为 327.21 万元。

（16）其他非流动资产

其他非流动资产账面值 234.61 万元，系预付的设备款。经评估，其他非流动资产评估值为 234.61 万元。

（17）应付账款

应付账款账面值 4,073.54 万元，系采购应付的货款、设备款和关联方往来款等，应付账款评估值为 4,073.54 万元。

（18）合同负债

合同负债账面值 68.85 万元，为已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务，合同负债评估值为 68.85 万元。

（19）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 1,824.85 万元，系应付职工的工资、年金、工会经费、绩效奖金等，应付职工薪酬评估值为 1,824.85 元。

（20）应交税费

应交税费账面值 697.48 万元，系应交增值税、企业所得税、印花税、土地使用税、房产税，应交税费评估值为 697.48 万元。

（21）其他应付款

其他应付款账面值 110.38 万元，系应付的安全费、保证金、押金等，其他应付款评估值为 110.38 万元。

（22）其他流动负债

其他流动负债账面值 1,195.60 万元，系背书转让未到期银行汇票和待缴纳增值税，其他流动负债评估值为 1,195.60 万元。

（23）递延收益

递延收益账面值 455.57 万元，系收到的政府补助资金。截至本报告书签署日，被补助项目已完成并通过验收，系无需偿还的负债，且收到补助资金时已缴纳企业所得税，故对递延收益评估为零，同时对应的递延所得税资产评估为零。

（24）递延所得税负债

递延所得税负债账面值 82.61 万元，系由于固定资产加速折旧冲回形成的应纳税暂时性差异产生，递延所得税负债评估值为 82.61 万元。

（二）收益法评估情况

1、收益法评估结果

经收益法评估，标的公司于评估基准日的股东全部权益价值为人民币 143,000.00 万元。

根据本次评估预测数据，全椒南大 2023 年全年营业收入预测数据为 36,745.64 万元，净利润预测数据为 11,597.28 万元。根据全椒南大 2023 年 1-11 月未经审计的财务数据，2023 年 1-11 月全椒南大已实现营业收入 38,747.47 万元，已实现净利润 14,998.69 万元，全椒南大 2023 年全年的财务预测情况预计可以实现，与预测数据不存在重大差异。

2、收益法评估过程

（1）收益法模型

根据《资产评估执业准则——企业价值》，收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法；现金流量折现法是将预期自由现金流进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等情况，本次收益法评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型，即将未来收益年限内的企业自由现金流量采用适当折现率折现并加总，计算得到经营性资产价值，再加上溢余资产、非经营性资产及负债价值，并减去付息债务价值，最终得到股东全部权益价值。企业自由现金流折现模型的计算公式如下：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产及负债价值

①经营性资产价值

经营性资产价值包括详细预测期的企业自由现金流量现值和详细预测期之

后永续期的企业自由现金流量现值，计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：V—评估基准日企业的经营性资产价值；

F_i—未来第 i 个收益期的预期企业自由现金流量；

F_{n+1}—永续期首年的预期企业自由现金流量；

r—折现率；

n—详细预测期；

i—详细预测期第 i 年；

g—详细预测期后的永续增长率。

I、企业自由现金流量的确定

企业自由现金流量是指可由企业资本的全部提供者自由支配的现金流量，计算公式如下：

企业自由现金流量 = 净利润 + 税后的付息债务利息 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加 + 股权激励费用

II、折现率的确定

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，计算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中：R_e—权益资本成本；

R_d—付息债务资本成本；

E—权益的市场价值；

D—付息债务的市场价值；

T—企业所得税税率。

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定公司的权益资本成本，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中： R_e —权益资本成本；

R_f —无风险利率；

β —权益系统性风险调整系数；

$(R_m - R_f)$ —市场风险溢价；

ε —特定风险报酬率。

②溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产。本次收益法对于溢余资产单独分析和评估。

③非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位日常经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产与负债。本次收益法对于非经营性资产、负债单独分析和评估。

④付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。本次收益法对于付息债务单独分析和评估。

（2）收益期和详细预测期的确定

根据标的公司企业性质、企业类型、所在行业现状与发展前景、经营状况、资产特点和资源条件等因素分析，确定收益期限为无限年。本次评估将收益期分为详细预测期和永续期两个阶段：详细预测期自评估基准日至 2028 年 12 月 31 日截止，2029 年起进入永续期。

（3）营业收入的预测

根据标的公司历史年度的营业收入拆分测算，标的公司未来年度营业收入预测数据如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
营业收入	36,745.64	43,044.88	50,251.66	54,437.01	56,697.57	56,697.57	56,697.57
高压产品	16,056.92	16,859.77	17,702.76	18,587.90	19,517.29	19,517.29	19,517.29
安全源及混气	18,294.06	24,226.11	30,769.65	34,245.97	35,496.98	35,496.98	35,496.98
半导体前驱体材料	1,009.80	504.90	252.45	-	-	-	-
其他业务	1,384.86	1,454.10	1,526.80	1,603.15	1,683.30	1,683.30	1,683.30

①标的资产报告期内不同产品销售单价及价格变动情况

报告期各期，全椒南大主要产品高压产品、安全源产品销售单价及价格变动情况具体如下：

单位：万元/千克

项目	2023年1-5月		2022年		2021年
	单价	变动情况	单价	变动情况	单价
高压产品	0.1518	3.90%	0.1461	6.72%	0.1369
安全源产品	9.68	2.43%	9.45	27.36%	7.42

注：报告期内，除上述已列示的两类主要产品，其他产品由于其型号较多且计量单位不同，计量单位难以统一，未进行列示。

报告期各期，全椒南大高压产品销售单价分别为0.1369万元/千克、0.1461万元/千克和0.1518万元/千克，销售单价相对稳定，呈现小幅度上涨趋势；全椒南大安全源产品销售单价分别为7.42万元/千克、9.45万元/千克和9.68万元/千克，2021年销售单价较低系四氟化锗产品于当年处于合作开发阶段，向合作方销售单价较低。

②标的资产核心竞争力及下游议价能力

标的资产核心竞争力具体参见本报告书“第四节 交易标的基本情况/七、标的公司主营业务情况/（九）主要产品生产技术情况”及“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（八）行业竞争格局和核心竞争力”。

标的资产下游议价能力情况分析参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（三）营业毛利分析”。

标的公司具备强大的技术优势、成本优势、研发优势、品牌优势和产能优

势等核心竞争优势，帮助其有效的保持市场竞争力，持续增强客户粘性，同时也为标的公司提供了较好的议价能力。因此，报告期内标的公司主要的高压产品和安全源产品的销售单价能够保持稳中略升态势。本次评估预计预测期内标的公司产品将维持稳定的单价，其中安全源产品单价预测基于谨慎性原则预计呈现一定的降幅。

③产品的可替代性及下游市场的国产替代化进程

全椒南大的主要产品为磷烷、砷烷等氢类电子特气，主要应用于 LED 行业的化学气相沉积工艺以及集成电路行业、光伏行业的掺杂工艺。磷烷、砷烷产品领域目前国内竞争对手较少，全椒南大亦具有明显的技术优势、品质优势、产能优势、品牌优势，作为国内磷烷、砷烷的主要供应商，与下游客户建立了较强的粘性，全椒南大产品被国内竞争对手替代的风险短期内较低。随着国产化进程的拓展，对于磷烷、砷烷的国产替代需求将不断增加，基于明显的价格优势和供应稳定性，全椒南大产品被国外竞争对手替代的风险短期内较低。

此外，目前各下游应用市场技术发展路线较为明确，短期内全椒南大主要销售的磷烷、砷烷产品在技术层面被取代的可能性较小。各下游行业未来技术迭代路径及国产化替代进程如下：

下游行业	技术发展方向	磷烷、砷烷需求变化趋势	国产化替代进程
LED 行业	Mini/Micro LED	Mini/Micro LED 技术突破后在显示领域市场份额上升，带动磷烷、砷烷需求增加。	中国大陆 LED 芯片行业产能 2017 年已达到全球产能的 58%。
集成电路行业	技术上向更先进制程发展，成熟制程仍具备应用场景，整体芯片需求增加	晶圆代工产能不断投资建设，芯片制造市场规模扩大，带动掺杂气需求上升。	2021 年中国大陆晶圆代工市场规模 94 亿元，占全球市场 8.47%；22Q4 和 23Q1 全球前十大晶圆代工厂里大陆厂商份额占比合计达 8.3%和 7.3%；自 2018 年起，中国大陆 8 英寸晶圆产能排名全球第一，2019-2021 年中国新建成晶圆厂 33 座，位于全球首位。
光伏行业	N 型电池	N 型电池技术发展，将增加磷烷混气需求。	2022 年中国硅片产量达到 371.3GW，占全球产量的 97.4%。

资料来源：前瞻产业研究院、SEMI、CPIA

综上，标的公司下游行业中，集成电路行业国产化进程持续推进，LED 行业、光伏行业国内产能已具备相当规模，在此发展态势下，向国内供应商的采购需

求旺盛。同时，标的公司作为相应细分产业链中磷烷、砷烷的领军企业，具备较强的竞争优势，产品从竞争对手层面及技术发展层面被替代的风险较低。因此，标的公司产品单价在报告期内保持稳中略升态势，预计预测期内标的公司产品单价亦将保持稳定。

④标的资产销售单价预测依据及合理性

1、高压产品

标的公司高压产品预测期数据如下所示：

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
高压产品收入(万元)	16,056.92	16,859.77	17,702.76	18,587.90	19,517.29	19,517.29	19,517.29
增长率	-	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%	0.00%
不含税单价(万元)	0.1518	0.1518	0.1518	0.1518	0.1518	0.1518	0.1518
增长率	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

A、报告期内产品单价稳中略升，公司谨慎预测未来产品单价不变

标的公司高压产品在报告期内的单价分别为 0.1369 万元/kg、0.1461 万元/kg 和 0.1518 万元/kg，维持稳中略升的态势。出于谨慎预测考虑，公司预测未来产品单价不变。

B、公司具备核心竞争力和上下游议价能力，可保持未来单价水平

标的公司高压磷烷、砷烷产品在全球范围内的技术水平和市场份额上具备行业优势地位，且公司对客户和供应商具备议价能力，坚实的行业壁垒和议价能力可使公司保持公司产品单价的稳定。

标的资产核心竞争力具体参见本报告书“第四节 交易标的基本情况/七、标的公司主营业务情况/（九）主要产品生产技术情况”及重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（八）行业竞争格局和核心竞争力”；标的资产下游议价能力情况分析参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（三）营业毛利分析”。

C、产品的可替代性及下游市场的国产替代化进程

标的公司的高压产品主要应用于 LED 行业的化学气相沉积工艺，目前国内竞争对手较少，全椒南大亦具有明显的技术优势、品质优势、产能优势、品牌优势，作为国内磷烷、砷烷的主要供应商，与下游客户建立了较强的粘性，全椒南大产品被国内竞争对手替代的风险短期内较低。

根据前瞻产业研究院、SEMI、CPIA，中国大陆 LED 芯片行业产能在 2017 年已达到全球产能的 58%，截止目前国内产能已经具备相当规模。因此，下游 LED 行业企业向国内供应商的采购需求旺盛，而标的公司作为相应细分产业链中磷烷、砷烷的领军企业，具备较强的竞争优势，其产品在市场上需求较大。

D、同行业可比公司情况

根据公开查询，同行业可比公司未披露其与标的公司相同类型产品、或者作用于相同工艺环节产品的单价预测情况。

综上，全椒南大报告期内产品单价稳中略升，全椒南大具有较强的产品竞争力和下游议价能力，产品可替代性较低。根据全椒南大期后订单数据，评估基准日后标的公司高压产品的销售价格依然保持 2023 年 1-5 月份水平；在未来年度，伴随着同行业竞争对手一定程度的挤压，谨慎预计高压产品销售单价不会继续保持上涨趋势。但全椒南大高压产品依然具备较强的品牌优势和品质优势，在国内泛半导体产业长足发展的趋势下，高压产品需求将维持持续增长态势。综上，预计在评估基准日之后将会保持相对稳定的销售价格，未来年度销售单价按照 2023 年 1-5 月的水平进行预测。

II、安全源及混气产品

安全源及混气产品主要包含安全源、混气以及新一代 ARC 安全源三类，其中安全源产品按照销售单价及销量进行预测。混气及 ARC 产品由于各类产品的型号较多且计量单位不同，销售量无法按照同一计量单位加和进行统计，难以采用单价×销量的模型进行预测，故采用产品销售金额的增长率对其未来销售业务的经营情况进行预测。具体预测情况如下：

A、安全源产品

标的公司安全源产品预测期数据如下所示：

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
安全源产品收入 (万元)	12,308.75	12,862.64	13,724.44	14,643.98	14,914.89	14,914.89	14,914.89
增长率	-	4.50%	6.70%	6.70%	1.85%	0.00%	0.00%
不含税单价 (万元/kg)	9.6780	9.1941	8.9182	8.6507	8.3912	8.3912	8.3912
增长率	-	-5.00%	-3.00%	-3.00%	-3.00%	0.00%	0.00%

a、报告期内产品单价稳中略升，公司谨慎预测未来产品单价略有下降

标的公司安全源产品在报告期内的单价分别为 7.42 万元/kg、9.45 万元/kg 和 9.68 万元/kg，除 2021 年标的公司四氟化锗产品处于合作开发阶段销售单价较低之外，标的公司安全源产品单价维持稳中略升的态势。出于谨慎预测考虑，公司预测未来产品单价将略有下降。

b、公司具备核心竞争力和上下游议价能力，考虑竞争加剧而谨慎预测单价

标的公司安全源产品受到来自国内头部半导体企业的稳定需求，在技术水平和市场份额上具备行业优势地位，然而考虑到为了保持标的公司的市场份额，应对客户针对单价的年降需求以及未来可能加剧的竞争态势，本次评估谨慎预测未来安全源产品单价将略有下降。

标的资产核心竞争力具体参见本独立财务顾问报告“第四节 交易标的基本情况/七、标的公司主营业务情况/（九）主要产品生产技术情况”及重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（八）行业竞争格局和核心竞争力”；标的资产下游议价能力情况分析参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（三）营业毛利分析”。

c、产品的可替代性及下游市场的国产替代化进程

标的公司安全源产品主要应用于集成电路行业的掺杂工艺，主要竞争对手均为国外大型气体企业。全椒南大受益于国产化进程的加速，在产品品质符合标准甚至品质更高的基础上，凭借成本优势、国产替代优势、品牌积累和渠道优势，与国内头部半导体企业建立了稳定的合作关系，短期内被国内竞争对手替代的风险较低。

根据前瞻产业研究院、SEMI、CPIA，自 2018 年起，中国大陆 8 英寸晶圆产能排名全球第一，2019-2021 年中国新建成晶圆厂 33 座，位于全球首位；2021 年中国大陆晶圆代工市场规模 94 亿元，占全球市场 8.47%；22Q4 和 23Q1 全球前十大晶圆代工厂里大陆厂商份额占比合计达 8.3%和 7.3%。国内晶圆代工产能不断投建投产，芯片制造市场规模扩大，带动掺杂气需求上升，而标的公司是国内安全源产品的主要供应商，具备较强的竞争优势，其产品在市场上需求较大。

d、同行业可比公司情况

根据华特气体 2023 年公开披露的盈利预测数据，其电子级三氯化硼产品单价预测值具体情况如下：

单位：万元/吨

产品类型	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	预测期单价变动趋势
电子级三氯化硼	16.00	16.00	15.20	15.20	14.44	14.44	13.72	13.72	平稳期前年化 2.50%下降趋势

数据来源：《广东华特气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》

根据《广东华特气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，其电子级三氯化硼产品用于半导体生产中的扩散掺杂工艺，与标的公司安全源产品作用工艺环节相同。本次评估预测安全源产品的销售单价呈现 3%-5%的年下降趋势，比同行业可比公司相关产品的单价下降趋势预测更为谨慎，具有合理性。

综上，全椒南大报告期内产品单价稳中略升，全椒南大具有较强的产品竞争力和下游议价能力，产品可替代性较低。目前安全源产品的毛利率及利润率较高，为了应对其他竞争对手，全椒南大一方面从技术上对产品进行持续升级，另一方面未来年度为了保持市场占有率，针对客户提出单价的年降需求，也会从价格层面上给予回应。因此，在 2023 年全年按照 2023 年 1-5 月份的销售单价进行预测的基础上，预计 2024 年单价下调幅度会达到 5%，2025 年-2027 年预计单价逐年下调 3%，2028 年起业务基本达到稳定水平单价不再变化。

B、混气产品

标的公司混气产品预测期数据如下所示：

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
混气产品收入 (万元)	4,467.42	8,934.84	13,402.26	15,412.60	16,183.23	16,183.23	16,183.23
增长率	-	100.00%	50.00%	15.00%	5.00%	0.00%	0.00%

全椒南大销售的混合气体主要指将磷烷、砷烷与其他气体进行混合后形成的相关产品，主要应用在LED、集成电路、光伏等领域。由于光伏行业N型电池的技术突破和产业化进程加快，对于磷烷混气的需求量大幅度增加，故全椒南大2023年混气的销售金额增幅较大。

由于混气涉及的产品种类较多，销售量无法按照同一计量单位加和进行统计，本次采用产品销售金额的增长率对其未来销售业务的经营情况进行预测。具体分析过程参见本节“三、全椒南大评估情况/（二）收益法评估情况/2、收益法评估过程/（3）营业收入的预测/⑨标的资产销量的预测依据及合理性/II、安全源及混气产品”。

G、ARC 产品

标的公司ARC产品预测期数据如下所示：

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
ARC产品收入 (万元)	1,517.90	2,428.63	3,642.95	4,189.39	4,398.86	4,398.86	4,398.86
增长率	-	60.00%	50.00%	15.00%	5.00%	0.00%	0.00%

ARC产品为新一代安全源产品，在2021年起逐步通过客户验证并实现对外销售，2022年ARC产品通过了主要客户验证，故报告期内的销售收入增长速度较快。

与混气产品相似，ARC产品种类较多，销售量无法按照同一计量单位加和进行统计，本次采用产品销售金额的增长率对其未来销售业务的经营情况进行预测。具体分析过程参见本节“三、全椒南大评估情况/（二）收益法评估情况/2、收益法评估过程/（3）营业收入的预测/⑨标的资产销量的预测依据及合理性/II、安全源及混气产品”。

III、半导体前驱体材料产品

全椒南大 2021 年-2022 年存在 ALD 前驱体材料的生产销售业务，为实现集团内更清晰的业务划分、配合上市公司战略调整，该项业务自 2023 年起变更为代加工模式，其收入确认方式由总额法变为净额法。预计全椒南大从 2026 年起不再进行半导体前驱体的相关业务，故从 2026 年起不再进行预测。

IV、其他业务

其他业务主要为销售电子特气产品过程中涉及的一些吸附剂、传感器等配件的销售，以及少量其他特种气体的销售业务。本次采用产品销售金额的增长率对其未来销售业务的经营情况进行预测。具体分析过程参见本节“三、全椒南大评估情况/（二）收益法评估情况/2、收益法评估过程/（3）营业收入的预测/⑨标的资产销量的预测依据及合理性/IV、其他业务”。

综上，标的资产销售单价预测时结合了报告期内的单价及其变动情况，且考虑了标的资产核心竞争力及对下游的议价能力、产品的可替代性及下游市场的国产替代化进程，并且符合同行业可比公司同类产品的价格变化趋势，具有合理性。

⑤报告期内标的资产的销量情况分析

报告期各期，全椒南大主要产品高压产品、安全源产品销量及价格变动情况具体如下：

单位：千克

项目	2023 年 1-5 月		2022 年		2021 年
	销量	变动情况	销量	变动情况	销量
高压产品	51,609.22	11.89%	110,704.06	14.18%	96,958.43
安全源产品	620.41	70.02%	875.79	24.35%	704.28

注：1、报告期内，除上述已列示的两类主要产品，其他产品由于其型号较多且计量单位不同，计量单位难以统一，未进行列示；2、2023 年 1-5 月变动情况已年化处理。

报告期各期，高压产品销售量分别为 96,958.43 千克、110,704.06 千克和 51,609.22 千克，呈现持续增长态势；安全源产品销售量分别为 704.28 千克、875.79 千克和 620.41 千克，2022 年较 2021 年、2023 年 1-5 月较 2022 年的销量增长率分别为 24.35%、70.84%，其中 2023 年 1-5 月销量增长幅度较为显著，主要系下游晶圆厂客户对全椒南大安全源产品需求大幅增加。

⑥标的资产的产能扩张情况

报告期内，主要产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：吨

产品	类别	2023年1-5月	2022年度	2021年度
高纯磷烷、砷烷	产能	85.42	205.00	100.00
	产量	41.05	120.10	102.68
	产能利用率	48.05%	58.59%	102.68%

标的公司系上市公司前次募投项目“年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”实施主体，于2022年末完成35吨高纯磷烷、70吨高纯砷烷产线的扩建。标的公司新增产线建设完毕后，新增产能仍处于产能爬坡、逐步释放的过程中，目前高纯磷烷、砷烷的总产能为205吨。

上述募投项目完成后高纯磷烷生产线和高纯砷烷生产线设计产能分别达到年产140吨和100吨，本次评估预测永续期时全椒南大高压产品合计年产销量为128.60吨，安全源产品年产销量1.78吨，标的资产当前产能足以支撑未来产销量规模。

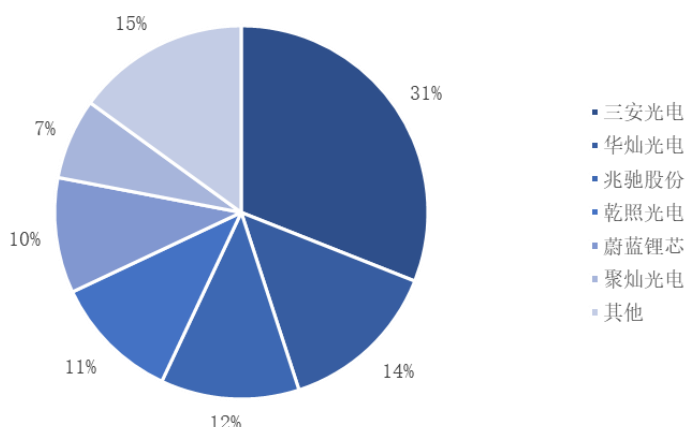
⑦产品下游应用领域市场竞争程度及市场容量

标的公司产品下游应用场景主要集中于LED行业、集成电路行业及光伏行业，上述行业呈现持续扩容态势、国内产业链具备相当的增长潜能，为标的资产未来销售增长带来了外生驱动力。

1、LED行业

LED芯片行业处于LED产业链上游，LED芯片行业技术壁垒较高，国内市场竞争的头部集聚效应明显、市场集中度不断提高，2021年市场份额排名前六的企业占市场份额达到85%。

2021 年我国 LED 芯片市场竞争格局



数据来源：LEDinside、东吴证券研究所

除了头部聚集的竞争格局外，头部LED芯片厂商在已有产业布局的基础上，进一步加强新兴高端应用领域的高光效LED芯片业务。LED产业链企业对Mini/Micro LED生产线的布局进度不断加快，仅2022年就有多家LED产业链企业开始布局Mini/Micro LED版图，部分公司布局情况参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（一）营业收入”。

从市场容量来看，下游去库存及需求的恢复，推动了LED芯片下游照明、显示、背光市场的增长，据Trend Force数据，预计2023年LED芯片市场规模将达到241亿元，同比增长4.76%。并且，Mini LED作为连接现有LED芯片和Micro LED芯片之间的产品和技术桥梁，技术经济性不断加强，Mini LED的市场规模开始增长，根据高工产研预测，2026年中国大陆Mini LED市场规模将达431亿元。

II、集成电路行业

晶圆代工市场当前竞争呈“一超多强”格局，台积电（TSM.NYSE）无论从技术研发能力还是业务规模上都存在明显优势。就晶圆代工技术水平而言，全球晶圆制造技术已发展至较高水平，以台积电为代表的国际龙头企业已实现5nm及以下工艺节点量产，联华电子（UMC.NYSE）、格罗方德（GFS.NYSE）等企业亦已将工艺节点推进至14nm及以下水平，国内晶圆制造领域发展起步较晚，与国际龙头企业及先进工艺节点存在较大差距。从业务规模角度来看，根据IC Insight统计，大陆晶圆代工厂商中芯国际、华虹公司、晶合集成目前排在了全

球第五、六、十位。

目前全球半导体需求正处于高位，晶圆代工产能不足和芯片短缺现象明显，生产订单排期延迟。根据美国半导体行业协会（SIA）统计，2021年全球半导体新建产线投资规模也将达到的1,480亿美元，较2020年增长超过30%，并且预计2021年至2025年半导体制造行业投资规模平均为1,560亿美元，较2016年至2020年的年均投资规模970亿美元大幅增长61%。国内厂商也正在加速产能投建的步伐，IC Insight 预计2026年中国大陆晶圆代工厂的市场份额将占据全球市场的8.8%。

III、光伏行业

中国光伏行业发展走在世界前列，根据中国光伏行业协会（CPIA）公布的数据，2022年中国硅片产量达到371.3GW，占全球产量的97.4%，在全球硅片领域占据绝对主导地位。全球硅片产能规模前十的企业基本来自中国大陆，其中隆基绿能和中环股份在硅片市场的占有率合计超过60%。相比光伏主产业链其他环节，组件环节集中度较低，2019-2022年，全球光伏组件环节CR5分别为43%、55%、63%、61%，2022年光伏组件出货量世界排名情况如下：

排名	企业名称	排名	企业名称
1	隆基绿能	6	东方日升
2	晶科能源	7	浙江正泰太阳能
3	天合光能	8	FirstSolar
4	晶澳科技	9	通威股份
5	阿特斯	10	韩华 Q-cells

数据来源：PV InfoLink，浙商证券研究所

当下主流的PERC电池技术量产效率逼近理论极限的24.6%以及大尺寸PERC的降本空间逐渐减少，主流电池厂商正纷纷布局N型电池技术，从而实现进一步的业绩增长。根据CPIA数据，2025年N型电池市场占比有望提升至50%以上，N型电池市场容量情况参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（一）营业收入”。

⑧ 现有客户关系维护及未来需求增长、新客户拓展情况及现有合同订单签订情况

全椒南大在客户拓展主要针对 LED、集成电路、光伏三大领域，高纯度、多品种的电子特气产品供应使全椒南大成功已与中芯国际、华虹集团、三安光电、乾照光电、天合光能等大量行业头部厂商形成长期的合作关系。在服务客户，帮助客户实现原材料国产替代的过程中，全椒南大依托南大光电的集团优势，向客户提供高压产品、安全源、MO 源、前驱体等数个大类的产品的一站式供应，极大增强了客户粘性。同时，全椒南大能积极响应客户需求，除提供标准化程度较高的高压产品、安全源产品外，还具备供应客制化混气产品的能力，形成良好的行业口碑。因此，现有客户在新建产能时全椒南大具备成为主要供应商的优势。结合本报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（一）营业收入”的披露内容，各下游客户积极开发新增产能，未来需求规模会不断扩增。

全椒南大在服务集团客户，积极发展集团客户各子公司业务的同时，努力推动新客户拓展工作，报告期内及 2023 年 1-11 月，全椒南大销售部门拓展百余家客户，部分客户在开发当年即实现出货。

截至 2023 年 11 月 30 日，标的公司当年新增销售订单未完成金额为 16,642.90 万元（不含税，下同），其中高压产品订单金额 4,453.38 万元，安全源产品订单金额 4,950.01 万元，其他产品订单金额 7,239.51 万元。在手订单数量充沛，未来盈利具有一定保证。

⑨ 标的资产销量的预测依据及合理性

1、高压产品

标的公司高压产品预测期数据如下所示：

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
高压产品收入（万元）	16,056.92	16,859.77	17,702.76	18,587.90	19,517.29	19,517.29	19,517.29
增长率	-	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%	0.00%

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
销量(kg)	105,798.90	111,088.85	116,643.29	122,475.45	128,599.23	128,599.23	128,599.23
增长率	-	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%	0.00%

A、标的公司高压产品历史期销量持续增长，预测未来保持平缓增长

标的公司高压产品在报告期内的销量分别为 96,958.43kg、110,704.06kg 和 51,609.22kg，销量增长率分别为 71.35%、14.18%和 11.89%（2023 年 1-5 月变动情况已年化处理），销量呈现持续增长状态，销量增长率逐渐趋于平缓。因此本次评估预测未来高压产品销量维持自然增长率至永续期。

B、下游行业市场规模持续扩大，市场容量不断提升，支持销量平稳增长

在 LED 生产工艺中，高纯磷烷、砷烷主要应用于发光材料的制备环节，即在化学气相沉积设备中与三甲基镓、三甲基铟（MO 源）反应生成磷化铟、砷化镓层，制造发红黄光的发光芯片。

LED 芯片行业处于 LED 产业链上游，LED 芯片行业技术壁垒较高，也是全椒南大磷烷、砷烷产品主要的客户群体。中国大陆 LED 芯片行业自 2017 年起成为全球最大的 LED 芯片生产地区，根据前瞻产业研究院发布的数据，中国大陆 LED 芯片行业产能全球占比达到 58%；根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）的统计，2006 年到 2021 年期间，LED 外延片及芯片环节产值从 10 亿元增长至 305 亿元，年复合增长率达 25.59%。

未来，Mini/Micro LED 细分领域在解决了技术、成本问题后将作为面板显示行业新的增长动力，有望带动 LED 行业开启新的繁荣周期。据 Trend Force 数据，预计 2023 年 LED 芯片市场规模将达到 241 亿元；预计 2026 年 Mini LED 产值增长至 10.91 亿美元，2026 年 Micro LED 产值将达到 33.91 亿美元，2022-2026 年 Micro LED 市场产值的复合增长率将达到 252.35%。南大光电依靠 MO 源产品在 LED 行业布局早、客户资源丰富，该细分领域市场容量的快速增长有望给标的公司带来新一轮的业绩成长。

C、标的公司产线扩建，产能充足

标的公司于 2022 年末完成 35 吨高纯磷烷、70 吨高纯砷烷产线的扩建，前次募投项目“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”实施完毕后高

纯磷烷、砷烷总产能达 240 吨/年，足以支撑标的公司产销量规模。

D、客户稳定拓展，在手订单数量充沛

全椒南大严格要求产品质量，产品纯度能稳定达到高水平，因此全椒南大已与三安光电、华灿光电等 LED 行业的头部厂商形成长期的合作关系，客户产品需求量稳定。同时，在上市公司已经覆盖大部分 LED 行业头部客户的情况下，2023 年 1-11 月，标的公司仍然新开拓高压产品客户约 10 家。2023 年 1-11 月，标的公司高压产品已形成收入 17,308.52 万元（未经审计），已超过 2023 年全年预测数据 16,056.92 万元；截至 2023 年 11 月 30 日，当年新增高压产品销售订单未完成金额为 4,453.38 万元，在手订单充沛。

综上，高压产品的市场容量会持续扩大，标的公司产能充足，能够覆盖本次评估预测期的产销量，同时标的公司客户拓展和在手订单情况良好，未来高压产品销售情况预计将持续健康发展。尽管如此，结合标的公司高压产品销量增长率在报告期内逐渐趋于平缓的趋势，本次评估谨慎预计未来年度高压产品需求将呈现较为平稳的增长状态。因此，本次评估中标的公司高压产品 2024 年-2027 年销量按照 5%的增长率进行预测，2028 年起业务基本达到稳定水平不再增长。

II、安全源及混气产品

安全源及混气产品主要包含安全源、混气以及 ARC 三类产品。

A、安全源产品

标的公司安全源产品预测期数据如下所示：

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
安全源产品收入（万元）	12,308.75	12,862.64	13,724.44	14,643.98	14,914.89	14,914.89	14,914.89
增长率	-	4.50%	6.70%	6.70%	1.85%	0.00%	0.00%
销量（kg）	1,271.83	1,399.02	1,538.92	1,692.81	1,777.45	1,777.45	1,777.45
增长率	-	10.00%	10.00%	10.00%	5.00%	0.00%	0.00%

a、标的公司安全源产品历史期销量持续增长，谨慎预测未来保持平缓增长

标的公司安全源产品在报告期内的销量分别为 704.28kg、875.79kg 和 620.41 kg，销量增长率分别为 60.11%、24.35%和 70.02%（2023 年 1-5 月变动情况已年化处理），安全源产品销量增速较快，呈现持续增长状态。

b、IC 行业市场需求量不断提升，支持销量增长态势

在集成电路行业，公司主要安全源磷烷、砷烷产品主要使用在离子注入环节，通过离子化加速击打进硅片内，是形成 P-N 结的基础材料。

在国家政策支持、国内经济快速发展的背景下，中国大陆晶圆制造行业实现了快速的发展。根据 IC Insights 的统计，2016 年至 2021 年，中国大陆晶圆代工市场规模从 46 亿美元增长至 94 亿美元，年均复合增长率为 15.12%，高于全球行业增长率。依托于中国这一全球最大半导体市场以及半导体产业链逐渐完善，国内晶圆制造产线不断投入，未来中国大陆晶圆制造行业市场具备持续保持较高速增长趋势的内生动力。根据 SEMI 数据，2018-2022 年中国大陆连续五年 8 寸等效晶圆产能蝉联全球第一，新建成晶圆厂位于全球首位。

中芯国际、华虹集团、晶合集成等国内头部半导体企业仍在大陆各地规划晶圆厂增资扩产，根据全球半导体观察统计，目前中国大陆建有 44 座晶圆厂、正在建设 22 座晶圆厂，仍有部分晶圆厂商计划新建产能，预计 2024 年底将新建 32 座大型晶圆厂；据 IC Insight 预计，2026 年中国大陆晶圆代工厂的市场份额将占据全球市场的 8.8%。中芯国际、华虹集团、晶合集成等国内头部半导体企业均为标的公司主要客户，集成电路行业发展亦将支撑标的公司业绩持续增长。

c、安全源产量对标的公司产能不构成占用

安全源产品主要应用于 IC 领域，其作用方式较为精细、用量较少，本次评估预测至永续期时全椒南大安全源产品年产销量 1.78 吨/年，不会占用标的公司总产能。

d、在手订单数量充沛

标的公司在已与中芯国际、华虹集团等集成电路行业的头部厂商形成长期

合作关系的基础上，2023年1-11月，标的公司进一步新开拓安全源客户约13家。2023年1-11月，标的公司安全源产品已形成收入10,751.76万元（未经审计），距2023年全年预测数据12,308.75万元差距较小；而截至2023年11月30日，标的公司当年新增安全源产品销售订单未完成金额为4,950.01万元，在手订单充沛。

e、同行业可比公司情况

根据华特气体2023年公开披露的盈利预测数据，其电子级三氯化硼产品销量预测值具体情况如下：

单位：吨

产品类型	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7~T+8	T+9~T+10	预测期销量增长趋势
电子级三氯化硼	90.00	150.00	210.00	300.00	300.00	300.00	平稳期前年化增长率49.38%

数据来源：《广东华特气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》

根据《广东华特气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，其电子级三氯化硼产品用于半导体生产中的扩散掺杂工艺，与标的公司安全源产品作用工艺环节相同。本次评估预测安全源产品的销量呈现5%-10%的年上升趋势，比同行业可比公司相关产品的销量上升趋势预测更为谨慎，具有合理性。

综上，标的公司安全源产品销量在报告期内持续快速增长，结合行业市场规模增长情况，谨慎预计安全源产品的销量在2024年及2026年的增长率将达到10%；同时随着市场竞争加剧，预计销量增长率将会逐步下降，2027年按照5%的增长率进行预测，2028年起业务基本达到稳定水平不再增长。

B、混气产品

标的公司混气产品预测期数据如下所示：

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
混气产品收入 (万元)	4,467.42	8,934.84	13,402.26	15,412.60	16,183.23	16,183.23	16,183.23
增长率	-	100.00%	50.00%	15.00%	5.00%	0.00%	0.00%

由于混气涉及的产品种类较多，销售量无法按照同一计量单位加和进行统

计，本次采用产品销售金额的增长率对其未来销售业务的经营情况进行预测。

标的公司混气业务系近年开发的增长率较高的新业务，在 2023 年前 5 个月的收入已经达到 2022 年全年的 177.97%，订单量增长迅猛；混气产品中应用少量磷烷砷烷，对当前产能不会构成挤压；其主要应用领域为光伏行业中 TOPCon 电池、HJT 异质结电池等 N 型光伏电池，根据 PV Infolink 光伏电池市场需求的预测，2027 年 N 型 TOPCon 电池市场容量将达到 253.6-282.7GW；2023 年 1-11 月，标的公司混气产品已形成收入 5,649.76 万元（未经审计），已超过 2023 年全年预测数据 4,467.42 万元；因此，本次评估预计 2024 年及 2025 年全椒南大的混气业务将持续爆发式增长，市场占有率逐步扩大，两年的收入增长率预计分别可以达到 100.00%、50.00%，2026 年起市场需求量及市场份额逐步稳定，预计 2026 年及 2027 年的收入增长率将逐步减缓，两年的预测增长率分别为 15.00%、5.00%，2028 年起业务基本达到稳定水平不再增长。

C、ARC 产品

标的公司 ARC 产品预测期数据如下所示：

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
ARC 产品收入 (万元)	1,517.90	2,428.63	3,642.95	4,189.39	4,398.86	4,398.86	4,398.86
增长率	-	60.00%	50.00%	15.00%	5.00%	0.00%	0.00%

与混气产品相似，ARC 产品种类较多，销售量无法按照同一计量单位加和进行统计，本次采用产品销售金额的增长率对其未来销售业务的经营情况进行预测。

ARC 产品为新一代安全源产品，主要应用于国内 IC 客户中。在 2021 年起逐步通过客户验证并实现对外销售，2022 年 ARC 产品通过了主要客户验证，故两年一期的销售收入增长速度较快；目前，ARC 产品主要充装三氟化硼混气、四氟化锗混气等，不占用高压磷烷砷烷产能；2023 年 1-11 月，标的公司 ARC 产品已形成收入 1,767.23 万元（未经审计），已超过 2023 年全年预测数据 1,517.90 万元；根据 2021 年以来销售情况，预计全椒南大 ARC 产品在 2023 年的国内市场份额在 30%左右，1-5 月份销售量较为平稳，预计全年的市场份额与销售额与

1-5 月水平接近，故 2023 年销售收入按照 1-5 月份水平进行预测。国内 ARC 产品的需求量趋于稳定，根据全椒南大销售规划及国内 ARC 产品供应情况，2024 年至 2025 年全椒南大 ARC 产品的市场占有率预计将提升至 70%。除内地市场外，全椒南大已逐步将 ARC 产品送至台湾市场潜在客户进行产品送样、检测和验证工作，截至目前未收到产品品质的负面反馈，以业内验证周期为 2 年计算，预计 2025 年可以签订正式销售合同并实现批量供应，2025 年之后的 ARC 产品主要增量将来自台湾市场。综合以上考虑，ARC 产品在 2024 年及 2025 年的增长率按照 60%、50%进行预测；2026 年起增量预计仅会来自台湾地区，增长率将逐渐趋于平缓，2026 年及 2027 年的增长率按照 15%及 5%进行预测；2028 年起业务基本达到稳定水平不再增长。

III、半导体前驱体材料产品

报告期内，全椒南大利用自身下游客户渠道销售半导体前驱体产品。根据上市公司整体规划，预计相关业务在 2026 年将全部转移到南大半导体，以后年度不再进行半导体前驱体的相关业务。故该项业务 2023 年全年的销量按照 2023 年 1-5 月份水平进行预测，2024 年及 2025 年预计该项业务收入逐年递减 50%，2026 年起不再进行预测。

IV、其他业务

其他业务主要为销售电子特气产品过程中涉及的一些吸附剂、传感器等配件的销售，以及少量其他特种气体的销售业务。其他业务包含的产品种类较多，难以采用单价×销量的模型进行预测，本次采用产品销售金额的增长率对其未来销售业务的经营情况进行预测。因此，本次评估对标的公司其他业务未来年度收入按照相对平缓的 5%的增长率进行预测。2028 年起业务基本达到稳定水平不再增长。

全椒南大在客户拓展方面主要针对上述 LED、集成电路、光伏三大领域，依托南大光电的集团优势，向客户提供高压电子特气、安全源、MO 源、前驱体等产品解决方案一站式供应服务；同时积极响应客户需求，提供混气产品客制化供应，增强客户满意度和客户粘性。根据同行业可比公司披露数据，同行业可比公司电子特气产品在各自报告期及预测期的销量变动趋势均呈现增长趋势，

与本次评估不存在重大差异。

综上，标的资产销量预测时结合了报告期内销量情况、标的资产产能扩张情况、产品下游应用领域市场竞争程度及市场容量、现有客户关系维护及未来需求增长、新客户拓展进展、现有合同订单签订情况，并且符合同行业可比公司销量变化和预测情况，具有合理性。

（4）营业成本的预测

根据标的公司历史年度的营业成本拆分测算，标的公司未来年度营业成本预测数据如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
营业成本	15,107.41	18,891.18	23,235.56	26,105.36	27,612.58	27,300.05	27,300.05
材料成本	9,421.86	12,337.50	15,655.43	17,841.66	18,917.87	18,917.87	18,917.87
人工成本	1,530.39	1,887.73	2,309.74	2,631.63	2,871.58	2,871.58	2,871.58
制造费用	3,080.36	3,406.89	3,800.54	4,039.80	4,164.74	3,852.21	3,852.21
运输费用	1,074.80	1,259.06	1,469.85	1,592.27	1,658.39	1,658.39	1,658.39

①本次预测期各期营业成本的预测情况分析

本次评估营业成本预测分别按照产品的材料成本、人工成本、制造费用和运输费用进行预测。报告期内，全椒南大主营业务成本结构如下：

单位：万元

成本构成项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	4,269.44	64.96%	9,021.54	64.27%	6,018.70	57.61%
人工成本	465.61	7.08%	1,301.86	9.27%	1,197.72	11.46%
制造费用	1,352.80	20.58%	3,023.51	21.54%	2,694.96	25.80%
运输费用	484.38	7.37%	689.43	4.91%	535.65	5.13%
合计	6,572.23	100.00%	14,036.35	100.00%	10,447.04	100.00%

1、材料成本分产品类别分析

A、高压产品

报告期各期，全椒南大高压产品的单位材料成本稳定，主要系标的公司高

压产品的生产工艺较为成熟，且生产过程中涉及的相关原材料的价格相对平稳，未来年度预计依然会保持该水平。

B、安全源及混气产品

报告期各期，全椒南大安全源产品的单位材料成本呈略微上涨趋势，2022年以来全椒南大产品结构相对变化较小，单位材料成本保持相对稳定状态。未来年度预计产品结构不会发生大幅度变化，故按照2023年1-5月份水平进行预测。

报告期各期，全椒南大混气产品的材料成本占该项产品销售收入的比例分别为28.53%、36.90%和19.99%，由于混合气体产品的种类较多，导致该类产品的产品结构不断发生变化，材料成本占比波动较大。2023年起光伏业务涉及的相关磷烷混气开始大幅度增加销售量，材料成本占比有所下降。由于光伏市场在2024年及2025年的市场规模预计将会进一步扩大，对于相关混气产品的需求量将会进一步增加，面对市场竞争加剧的情况预计在产品的销售价格上将会有所下降，材料成本占销售收入的比重将会存在一定幅度的提升，其中2024年和2025年预计提升幅度较高，2025年以后随着前几年积累客户的粘性，提升幅度将会逐步降低，2028年起业务基本达到稳定水平不再变化。

报告期内，ARC产品材料成本占该项产品销售收入的比例分别为15.61%、40.14%和68.29%，材料成本占比呈逐年上涨趋势，主要系2022年下半年开始ARC产品的业务模式发生改变，未来年度按照2023年1-5月材料成本占该项产品销售收入的比例进行预测。

C、半导体前驱体材料

半导体前驱体材料的收入确认方式在2023年起由总额法变为净额法，2023年起营业成本中不再有材料成本，未来年度不再进行预测。

D、其他业务

报告期内，其他业务的材料成本占该项产品销售收入的比例分别为13.33%、6.00%、48.62%和36.26%，主要系其他业务本身总体收入较低，且各年产品结构差异较大，导致每年的相关材料成本占比有所波动。该类业务未来年度材料成本占产品销售收入比例按照2023年1-5月份的水平进行预测。

II、人工成本分析

报告期内，全椒南大人工成本占营业成本的比例分别为 11.46%、9.27%和 7.08%。在生产人员人数和人工成本不断上涨的同时占营业成本的比例整体有所下降，主要系生产人员的熟练度不断提升以及部分生产工艺逐步优化，在业务量上涨的同时人工成本的占比有所下降。

人工成本主要包括直接生产人员的工资、社保、公积金和福利费等，未来人员成本按人均薪酬和人数预测。近年来生产人员人均薪酬水平有一定波动，整体水平保持温和增长，本次评估预计未来各年生产人员人均薪酬水平保持 5% 的温和增长，生产人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。2028 年起业务基本达到稳定状态薪酬水平不再变化。

III、制造费用分析

报告期内，全椒南大制造费用占比分别为 25.80%、21.54%和 20.58%，制造费用占比整体呈下降趋势，主要系动力成本和其他制造费用在 2022 年以来控制较好，制造费用占营业收入比例有所下降。

A、折旧和摊销：主要包括生产过程中使用的固定资产的折旧和长期待摊费用的摊销。根据企业资本性投入计划，2023 年下半年生产用设备预计将会有一定增加，故未来计入营业成本的折旧金额按照未来各年固定资产预计原值、对应折旧年限及残值率进行预测。

B、动力成本：主要是生产经营过程中所消耗的水和电。未来年度随着生产过程中材料耗用的增加动力成本将会有一定幅度上升，但随着技术工艺的进步动力成本占比有所下降，在 2022 年及 2023 年 1-5 月趋于稳定，未来年度按 2023 年 1-5 月所占营业收入的比例进行预测。

C、服务费：主要是生产过程中发生的技术服务费、人力资源服务费等。2022 年及以前年度半导体前驱体材料产品按照总额法进行核算，该产品生产过程中发生的服务费计入生产成本，2023 年起由于该产品收入确认方式改按净值法核算，该部分服务费用不再计入生产成本，故 2023 年起服务费大幅度下降。未来年度按 2023 年 1-5 月所占营业收入的比例进行预测。

D、设备租赁费：主要是生产过程中租赁设备发生的相关费用。2022 年及

以前年度半导体前驱体材料产品按照总额法进行核算，该类产品生产过程中发生的设备租赁费计入生产成本，2023年起由于该产品收入确认方式改按净值法进行核算，该部分费用不再计入生产成本，故2023年起设备租赁费大幅度下降。未来年度按2023年1-5月所占营业收入的比例进行预测。

E、其他制造费用：系生产过程中发生的低值易耗品费用、设施保养维护费、生产废液处置费等费用。随着技术工艺的进步其他制造费用的占比逐年下降，未来按照该费用2023年1-5月占总成本的比例进行预测。

IV、运输费用分析

系产品销售过程中发生的运输费用。全椒南大报告期内的运输费用占营业收入的比例分别为2.32%、2.11%和2.92%。近年来随着业务量的增加，运输费用有一定幅度增长，占销售收入的比重呈现一定幅度波动。其中2023年占比上涨的原因是一方面由于半导体前驱体材料的收入核算方法变由总额法为净额法，该项收入的金额较往年下降较多；另一方面因为部分海外客户的业务需求量有所增加导致运输费用的占比有一定幅度上升。未来年度预计海外客户的销售情况预计将会维持2023年1-5月份的水平，故未来按照该费用2023年1-5月占营业收入的比例进行预测。

②报告期标的资产不同产品类别销售单价及毛利率波动情况

报告期内，标的资产不同产品类别销售单价情况参见本节“三、全椒南大评估情况/（二）收益法评估情况/2、收益法评估过程/（3）营业收入的预测/①标的资产报告期内不同产品销售单价及价格变动情况”。

报告期内，标的资产不同产品类别毛利率情况具体如下表所示：

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
一、电子特气产品	60.23%	60.92%	58.89%
高压产品	51.77%	56.08%	52.73%
安全源及混气	68.80%	69.11%	72.76%
二、半导体前驱体	71.77%	41.36%	41.92%
三、其他	24.36%	34.52%	27.87%
主营业务合计	60.06%	57.05%	56.78%

全椒南大的主营业务毛利主要来源于以高压产品和安全源为代表的电子特气产品，报告期内，全椒南大电子特气产品毛利率分别为 58.89%、60.92%和 60.23%，整体较为稳定。

综上，标的公司主要的高压产品和安全源产品的销售单价在报告期内能够保持稳中略升态势，主营业务毛利亦维持稳定状态；本次评估预计预测期内标的公司产品仍将维持稳定的单价，其中安全源产品单价基于谨慎性原则预计一定幅度的下降，结合营业成本预测分析，标的公司在预测期内仍将保持报告期内毛利率水平的稳定性。

③原材料采购价格变动情况

报告期内，标的公司主要原材料的采购情况具体如下：

类别	项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
锌合金	采购金额（万元）	1,086.73	3,351.32	3,128.09
	采购数量（吨）	145.00	396.25	387.60
	单价（万元/吨）	7.49	8.46	8.07
	占原材料采购总额比例	20.58%	20.15%	27.20%
三氟化硼	采购金额（万元）	519.69	2,697.57	2,159.49
	采购数量（公斤）	210.00	780.00	698.27
	单价（万元/公斤）	2.47	3.46	3.09
	占原材料采购总额比例	9.84%	16.22%	18.78%
硫酸	采购金额（万元）	52.38	179.76	158.60
	采购数量（吨）	369.90	1,128.50	980.62
	单价（万元/吨）	0.14	0.16	0.16
	占原材料采购总额比例	0.99%	1.08%	1.38%

从采购单价来看，报告期内，全椒南大锌合金和三氟化硼采购单价在 2022 年度呈现上涨趋势，在 2023 年 1-5 月的采购单价有所下降；报告期内硫酸采购单价呈现略微下降趋势。从采购金额来看，报告期内，全椒南大主要原材料采购金额随营业收入的增加存在一定增长，但整体占采购总额的比例未存在大幅上涨情况。因此，本次评估预测期内预计主要原材料采购金额稳定，有助于标的公司成本预测的稳定性和毛利率预测的稳定性。

④市场竞争情况

全椒南大各产品线均有较高毛利率，主要系在产业规模、生产工艺、产品纯度具备较强竞争优势。

以磷烷、砷烷为主的高压产品方面，截至本报告书签署日，全椒南大业已具备 205 吨/年的磷烷、砷烷产能，领先其他国内厂商，在磷烷、砷烷供应商稀缺的环境下更能占据市场份额、提升品牌声誉。从产品品质来看，全椒南大形成了磷烷、砷烷产品的全自主生产能力，不依赖外购粗品并实现稳定的产业化，从工艺上降低了产品成本。同时，全椒南大是 6N5 乃至 7N 级高纯磷烷、砷烷的重要国内供应商，具备更强的品质优势。并且，相比于海外厂商，国内厂商具有显著的价格优势，根据 QY Research 数据显示，全椒南大高纯磷烷、砷烷产品价格约为海外厂商价格的 70%，产品定价具备较强市场竞争力。因此，全椒南大高压产品毛利率较高具有合理性。

从安全源及混气产品来看，安全源产品主要适应了国内晶圆代工厂商对负压充装的安全源产品需求，主要向集成电路行业客户销售，全椒南大是安全源产品的重要国内供应商，在高纯磷烷、砷烷打破国外垄断的基础上进一步实现了国产替代。混气产品主要向光伏行业客户销售，具有客制化需求大的特征，全椒南大基于充足的磷烷产能，在光伏行业因 N 型电池产能扩建、磷烷混气需求放量阶段，全椒南大更能把握行业机遇。

⑤同行业可比公司可比产品毛利率水平及变动趋势

根据同行业可比公司披露的信息，具备自主产业链并生产具备国产替代特征的产品具备较高的毛利率，且具有可持续性；同时，承担“02 专项”成果转化的电子材料产品及打破国外垄断的电子产品具备较高的毛利率，且具有可持续性。因此，全椒南大电子特气产品毛利率在预测期内能够维持较高水平具备合理性和可持续性。

同行业可比公司可比产品毛利率水平及变动趋势情况参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（二）营业成本”及“第九节 管理层讨论与分析/四、标的公司盈利能力分析/（三）营业毛利分析”相关内容。

⑥标的资产预测期内维持高毛利的依据及合理性

本次评估标的公司营业成本预测分别按照产品的材料成本、人工成本、制造费用和运输费用进行预测；标的公司报告期内主要产品销售单价稳定，结合预测期销量，预计标的公司未来营业收入将稳步提升；标的公司报告期内主要原材料采购金额稳定，结合营业成本预测，标的公司预测期营业成本随收入增加但增幅保持一定稳定性。同时，标的公司高压产品、安全源产品较国内厂商具备产能优势、品质优势，较国外厂商具备渠道优势、成本优势，其产品定价具备较强市场竞争力，混气产品增速迅猛，已具备把握行业机遇的能力；同行业可比公司的同类型可比产品亦具备较高的毛利率，且具有可持续性。

综上，全椒南大的毛利率在预测期内维持较高水平具备合理性和可持续性。同时，在考虑未来年度的市场竞争以及产品定价调整等因素的影响，预测期毛利率的整体水平有所下降，具有合理性。

（5）税金及附加的预测

标的公司的税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育附加、房产税、土地税、印花税等。根据标的公司历史年度税金及附加分析测算，标的公司未来年度税金及附加预测数据如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
税金及附加	368.29	531.04	585.73	594.45	593.71	579.07	579.07
城市维护建设税	109.37	188.21	211.71	213.79	212.20	204.90	204.90
教育费附加	65.62	112.93	127.03	128.27	127.32	122.94	122.94
地方教育附加	43.75	75.28	84.68	85.52	84.88	81.96	81.96
房产税	48.70	48.70	48.70	48.70	48.70	48.70	48.70
土地使用税	62.26	62.26	62.26	62.26	62.26	62.26	62.26
水利建设基金	22.05	25.83	30.15	32.66	34.02	34.02	34.02
车船使用税	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
印花税	15.85	16.95	20.10	22.01	23.02	22.98	22.98
环保税	0.62	0.81	1.03	1.17	1.24	1.24	1.24

（6）销售费用

本次评估标的公司销售费用按照职工薪酬、奖金、折旧和摊销、售后服务费、

办公及行政费用、业务招待费、总部服务费、样品材料费等进行拆分预测。其中，职工薪酬未来按照人均薪酬和人数预测，本次评估预计未来各年销售人员人均薪酬水平保持 5%的温和增长，销售人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加；奖金按照前三年奖金的平均数结合人均薪酬水平保年 5%的增长率进行预测；售后服务费、办公及行政费用、总部服务等按照营业收入固定比例进行预测；股权激励费用按照分摊至销售费用中的金额预测。标的公司未来年度销售费用预测数据如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
销售费用	1,263.10	1,455.66	1,641.53	1,776.20	1,845.67	1,831.99	1,831.99
职工薪酬	377.72	424.95	476.00	531.08	557.60	557.60	557.60
奖金	92.81	108.71	126.91	137.48	143.19	143.19	143.19
折旧和摊销	0.80	0.94	0.94	0.94	0.94	0.28	0.28
售后服务费	190.79	223.50	260.92	282.65	294.39	294.39	294.39
外部技术服务费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
办公及行政费用	81.96	96.01	112.09	121.42	126.46	126.46	126.46
广告及业务宣传费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
业务招待费	22.06	25.84	30.16	32.68	34.03	34.03	34.03
总部服务费	375.92	440.36	514.09	556.91	580.03	580.03	580.03
样品材料费	62.23	72.89	85.10	92.18	96.01	96.01	96.01
股权激励费用	58.81	62.46	35.32	20.86	13.02	0.00	0.00

（7）管理费用

本次评估标的公司管理费用按照职工薪酬、奖金、折旧和摊销、办公及行政费用、业务招待费、总部服务费、咨询服务费等进行拆分预测。其中，职工薪酬未来按照人均薪酬和人数预测，本次评估预计未来各年管理人员人均薪酬水平保持 5%的温和增长，管理人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加；奖金按照前三年奖金的平均数结合人均薪酬水平保年 5%的增长率进行预测；办公及行政费用、业务招待费、总部服务费、咨询服务费等按照当年预测收入增长率的固定比例进行预测；股权激励费用按照分摊至管理费用中的金额预测。标的公司未来年度销售费用预测数据如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
管理费用	3,506.84	3,771.12	3,268.50	3,031.72	2,892.68	2,526.57	2,526.57
职工薪酬	303.48	354.10	408.98	468.48	491.88	491.88	491.88
奖金	480.21	521.36	565.00	588.54	600.75	600.75	600.75
折旧和摊销	366.97	372.49	372.49	372.49	372.49	333.04	333.04
办公及行政费用	48.71	52.88	57.31	59.70	60.94	60.94	60.94
广告及业务宣传费	-	-	-	-	-	-	-
业务招待费	55.11	59.83	64.84	67.54	68.94	68.94	68.94
新材料保险费	-	-	-	-	-	-	-
总部服务费	603.61	655.34	710.19	739.77	755.12	755.12	755.12
咨询服务费	172.59	187.38	203.06	211.52	215.91	215.91	215.91
股权激励费用	1,476.16	1,567.74	886.63	523.68	326.65	-	-

(8) 研发费用

本次评估标的公司研发费用按照职工薪酬、直接投入费用、折旧和摊销、技术服务费、装备调试费用、其他费用等进行拆分预测。其中，职工薪酬未来按照人均薪酬和人数预测，本次评估预计未来各年研发人员人均薪酬水平保持5%的温和增长，研发人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加；技术服务费、装备调试费用、其他费用预计2023年至2025年继续加强研发力度，上述费用的年增长率较高，2026年起产品逐渐成熟，研发费用的年增长率有所降低；股权激励费用按照分摊至研发费用中的金额预测。标的公司未来年度研发费用预测数据如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
研发费用	3,556.65	4,072.87	4,294.50	4,454.29	4,542.45	4,344.37	4,344.37
职工薪酬	353.28	386.50	421.98	460.08	483.03	483.03	483.03
直接投入费用	733.11	858.77	1,002.53	1,086.04	1,131.11	1,131.11	1,131.11
折旧和摊销	203.29	238.95	238.95	238.95	238.95	176.22	176.22
技术服务费	1,558.84	1,826.03	2,131.71	2,309.28	2,405.12	2,405.12	2,405.12
装备调试费用	85.21	99.81	116.52	126.23	131.47	131.47	131.47
股权激励费用	611.63	649.58	367.37	216.98	135.35	-	-
其他费用	11.29	13.23	15.44	16.73	17.42	17.42	17.42

（9）财务费用的预测

评估基准日的公司无借款，未来亦暂无借款计划，故未来不预测利息支出；利息收入、银行手续费和其他费用历年发生金额较小，且基本上正负相抵，除 2023 年按评估基准日金额进行预测，未来年度不再预测；汇兑损益受美元汇率影响，波动较大，难以对未来汇率波动趋势进行预测，故本次评估假设未来汇率基本保持稳定，除 2023 年度按评估基准日金额进行预测外，未来年度不再预测汇兑损益。

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
财务费用	-57.50	-	-	-	-	-	-
付息债务利息支出	-	-	-	-	-	-	-
利息收入	-2.60	-	-	-	-	-	-
汇兑损益	-55.97	-	-	-	-	-	-
手续费及其他	1.07	-	-	-	-	-	-

（10）其他收益的预测

标的公司历史年度的其他收益系新材料保险补助、政府补助收入以及其他。由于企业未来是否继续购买新材料保险尚不能确定，能否持续享受该政府补助及产生其他收益亦存在一定不确定性，本次未来不再预测政府补助和其他收益。

（11）所得税费用的预测

标的公司在报告期内均被认定为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》（主席令第六十三号），国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。本次收益法预测中未来各年研发费用占营业收入的比例符合《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火[2016]32 号）中要求，故假设企业未来可继续被认定为高新技术企业并享受相关企业所得税优惠政策。

根据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税[2021]13 号），“制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1

日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销”，本次预测中研究开发支出加计 100%扣除。

（12）折旧与摊销的预测

标的公司的折旧和摊销主要包括固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销。本次评估首先在评估基准日固定资产、无形资产和长期待摊费用基础上，结合未来资本性支出计划，对未来各年固定资产、无形资产和长期待摊费用原值进行预测，然后结合企业对各类固定资产、无形资产和长期待摊费用的折旧和摊销政策，对未来各年的折旧和摊销进行测算。

项目	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
折旧与摊销	1,152.53	1,975.74	1,975.74	1,975.74	1,975.74	1,560.36	1,560.36

（13）资本性支出的预测

标的公司的资本性支出主要包括固定资产、无形资产和长期待摊费用的更新性资本性支出和扩张性资本性支出。

项目	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
资本性支出	6,683.30	1,102.50	1,102.50	1,102.50	1,102.50	998.51	998.51

①更新性资本性支出

更新性资本性支出系现有固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产在未来经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。

根据标的公司现有主要长期资产的成新率分析，大规模更新的时间在详细预测期之后，为使详细预测期内的自由现金流量能够体现为将来更新长期资产所需留存的金额，评估预测中按现有各类长期资产实际更新需求情况、账面原值和可使用年限，将未来更新所需的金额分摊至使用年限内各年，作为因维持持续经营而进行的更新资本性支出。更新性资本性支出除包括评估基准日现有长期资产的更新性支出，也包括未来新增的长期资产的后续更新性支出。

②扩张性资本性支出

扩张性资本性支出系为扩大再生产而新增的固定资产、无形资产和长期待摊

费用等长期资产投入，包括评估基准日账面在建工程和开发支出的后续新增投入。根据标的公司未来发展规划，标的公司未来的固定资产扩张性资本性支出主要为“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”相关的机器设备、混气鱼雷车、磷烷大包装等，预计 2023 年底投入完成，合计投入金额尚需 5,580.80 万元。

（14）营运资本增加额的预测

营运资本 = 最佳货币资金保有量 + 存货 + 应收款项 + 其他经营性流动资产 - 应付款项 - 其他经营性流动负债

营运资本增加额 = 当期营运资本 - 上期营运资本

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
营运资本增加额	-8,936.27	4,836.17	5,603.17	3,554.50	1,883.21	-238.25	-

（15）自由现金流的预测

本次评估使用企业自由现金流作为评估对象的收益指标，计算公式如下：

企业自由现金流 = 净利润 + 税后的付息债务利息 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加 + 股权激励费用

单位：万元

项目\年份	2023 年 6-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入	20,185.54	43,044.88	50,251.66	54,437.01	56,697.57	56,697.57
减：营业成本	8,535.18	18,891.18	23,235.56	26,105.36	27,612.58	27,300.05
税金及附加	177.13	531.04	585.73	594.45	593.71	579.07
销售费用	945.42	1,455.66	1,641.53	1,776.20	1,845.67	1,831.99
管理费用	2,998.43	3,771.12	3,268.50	3,031.72	2,892.68	2,526.57
研发费用	2,704.23	4,072.87	4,294.50	4,454.29	4,542.45	4,344.37
二、营业利润	4,825.15	14,323.01	17,225.84	18,474.99	19,210.48	20,115.52
三、利润总额	4,825.15	14,323.01	17,225.84	18,474.99	19,210.48	20,115.52
减：所得税费用	296.02	1,537.52	1,939.70	2,103.11	2,200.20	2,365.67
四、净利润	4,529.13	12,785.49	15,286.14	16,371.88	17,010.28	17,749.85
五、归属于母公司股东的净利润	4,529.13	12,785.49	15,286.14	16,371.88	17,010.28	17,749.85
加：折旧和摊销	1,152.53	1,975.74	1,975.74	1,975.74	1,975.74	1,560.36
减：资本性支出	6,683.30	1,102.50	1,102.50	1,102.50	1,102.50	998.51

项目\年份	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营运资本增加	-8,936.27	4,836.17	5,603.17	3,554.50	1,883.21	-238.25
加：股权激励费用	1,878.28	2,279.78	1,289.32	761.52	475.02	0.00
六、企业自由现金流	9,812.91	11,102.34	11,845.53	14,452.14	16,475.33	18,549.95

（16）折现率的确定

①无风险利率（ R_f ）的确定

无风险利率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率，该无风险资产不存在违约风险。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性。评估实践中通常选取与收益期相匹配的中长期国债的市场到期收益率，未来收益期在十年以上的一般选用距基准日十年的长期国债的到期收益率。根据中央国债登记结算有限责任公司编制，并在中国债券信息网发布的数据，评估基准日十年期国债的到期收益率为 2.69%（保留两位小数），故本次评估以 2.69%作为无风险利率。

②市场风险溢价（ R_m-R_f ）的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。本次评估采用中国证券市场指数和国债收益率曲线的历史数据计算中国的市场风险溢价。根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，首先选取中国证券市场具有代表性的主要股票指数及其成份股股息率，采用几何平均法分别计算近十年平均年化股票市场收益率，再选取中国债券信息网发布的各年末十年期国债到期收益率的年度数据，作为近十年各年的无风险利率。然后，两者相减计算得到近十年各年的市场风险溢价。最后，将近十年各年的市场风险溢价剔除最大值和最小值之后进行算术平均，得到本次评估采用的市场风险溢价为 6.84%。

③资本结构比率（D/E）的确定

资本结构比率是指付息债务与权益资本的比率。

经过计算，同行业可比上市公司的平均资本结构比率（D/E）为 5.30%，与被评估企业资本结构有一定差异，故本次采用企业自身资本结构计算折现率。经

过迭代计算，企业的自身资本结构比率（D/E）为 0.00%。

④权益系统性风险调整系数（β 系数）的确定

非上市公司的权益系统性风险调整系数（以下简称“β 系数”）通常由多家可比上市公司的平均 β 系数调整得到，即计算可比上市公司带财务杠杆的 β 系数（β_L）并调整为不带财务杠杆的 β 系数（β_U），在此基础上通过取平均值等方法得到评估对象不带财务杠杆的 β 系数（β_U），最后考虑评估对象适用的资本结构得到其带财务杠杆的 β 系数（β_L），计算公式如下：

$$\beta_L = \beta_U \times \left[1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right]$$

式中：β_L—带财务杠杆的权益系统性风险调整系数；

β_U—不带财务杠杆的权益系统性风险调整系数；

T：企业所得税税率；

D/E：付息债务与权益资本价值的比例。

根据电子特气行业可比上市公司带财务杠杆的 β 系数、企业所得税率、资本结构比率等数据，计算得到行业剔除财务杠杆调整后 β 系数平均值 β_U=0.895。

根据上述参数，计算得到评估对象的权益系统性风险调整系数 β_L=0.895。

⑤特定风险报酬率（ε）的确定

特定风险报酬率包括规模溢价和其他特定风险溢价。

本次评估参考 Grabowski-King 研究的思路，对沪、深两市的 1,000 多家上市公司 1999~2006 年的数据进行了分析研究，可以采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下：

$$R_s = 3.139\% - 0.249\% \times NA$$

其中：NA——公司净资产账面值（NA≤10 亿，大于 10 亿时取 10 亿）

评估基准日企业财务报表净资产账面值 44,662.60 万元，计算得出 R_s 为 2.03%。

对于其他特定风险溢价，一般采用定性分析的方法估算，考虑的因素包括：

所处发展阶段、客户集中度等。各项风险报酬率的取值过程如下：

I、所处发展阶段

标的公司业务处于成长期，而同行业可比上市公司发展基本已进入稳定期。因此，与其同行业上市公司相比，被评估企业面临更高的经营风险，该方面的特定风险报酬率取 1%。

II、客户集中度

标的公司近几年营业收入中前三大客户占比较高，与其同行业上市公司相比，标的公司面临更高的客户集中度风险，该方面的特定风险报酬率取 0.5%。

综合以上因素，特定风险报酬率为 3.53%。

⑥权益资本成本（ R_e ）的计算

将上述参数代入权益资本成本的计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本如下：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta_L \times (R_m - R_f) + \varepsilon \\ &= 2.69\% + 0.895 \times 6.84\% + 3.53\% \\ &= 12.30\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

⑦付息债务资本成本（ R_d ）的确定

评估对象无付息债务，付息债务资本取 0.00%。

⑧加权平均资本成本（WACC）的计算

将上述参数代入加权平均资本成本的计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本如下：

$$\begin{aligned} WACC &= R_d \times (1 - T) \times D / (D + E) + R_e \times E / (D + E) \\ &= 0.00\% \times (1 - 15\%) \times 0.00\% + 12.30\% \times 100.00\% \\ &= 12.30\% \end{aligned}$$

（17）经营性资产价值的计算

将上述预测的未来企业自由现金流折现并加总，得到被评估单位的经营性资

产价值为 141,782.07 万元。

（18）非经营资产、负债的评估

非经营性资产、负债是指与标的公司日常经营无关的，评估基准日后标的公司自由现金流量预测中不涉及的资产与负债。对标的公司的非经营性资产和负债评估如下：

单位：万元

涉及的科目名称	内容	账面价值	评估价值	评估方法备注
递延所得税资产	计提坏账准备等形成的递延所得税资产	395.54	327.21	以预计可实现的与可抵扣暂时性差异相关的经济利益确认评估值。
非经营性资产小计		395.54	327.21	
应付账款-应付账款	设备款、工程款	269.36	269.36	按核实后的账面值评估。
递延收益	政府补助	455.57	0.00	按尚需支付的企业所得税金额确定评估值（详见资产基础法评估说明）。
递延所得税负债	税法允许固定资产加速折旧形成的递延所得税负债	82.61	82.61	按核实后的账面值评估。
非经营性负债小计		807.54	351.97	

经评估，非经营资产、负债价值净值-24.76 万元。

（18）溢余资产

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产。标的公司日常资金周转需要的最佳货币资金保有量为 1 个月的付现成本费用，据此计算有 1,345.06 万元货币资金为溢余性资产。

（19）付息债务价值的评估

标的公司在评估基准日无付息债务。

（20）收益法评估结果

①企业整体价值的计算

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产及负债价值

$$=141,782.07+1,345.06-24.76$$

$$=143,102.37（万元）$$

②股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

$$=143,102.37-0.00$$

$$=143,000.00（万元）（取整）$$

四、上市公司董事会对本次交易评估事项的分析意见

（一）董事会关于评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的意见

公司董事会在充分了解本次交易有关评估事项后，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表意见如下：

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的中盛评估符合《证券法》的相关规定，具备专业胜任能力。评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系以外，不存在其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提和限制条件按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易定价的参考依据。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，

评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易以符合《证券法》规定的评估机构出具的评估报告为依据确定交易价格，本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。

综上，公司董事会认为本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，其所出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）标的公司评估依据的合理性分析

1、报告期及未来财务预测相关情况

标的公司未来各项财务数据的预测以历史财务数据为基础，结合其所处行业地位、所处行业的现状与发展趋势、行业竞争情况、业务发展情况等因素进行综合分析得出测算结果。全椒南大的未来财务预测具有合理性，未来预测与实际财务状况较为一致。

2、所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况

标的公司所处行业情况、标的公司市场地位、竞争情况及经营情况具体详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析”。

（三）标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

截至本报告书签署之日，标的公司在经营中所涉及的国家 and 地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。本次评估基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策及现有市场情况对未来进行合理预测，已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的正常发展变化，未考虑不可预测的重大变化和波动。上述方面的正常发展变化不会对本次交易标的资产估值的准确性造成重大影响。

（四）报告期影响较大指标对评估的敏感性分析

1、营业收入变动的敏感性分析

单位：万元

各期营业收入变动	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
-1.0%	138,500.00	-4,500.00	-3.15%
-0.5%	140,800.00	-2,200.00	-1.54%
0.0%	143,000.00	-	0.00%
0.5%	145,400.00	2,400.00	1.68%
1.0%	147,700.00	4,700.00	3.29%

2、营业成本变动的敏感性分析

单位：万元

各期营业成本变动	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
-1.0%	145,300.00	2,300.00	1.61%
-0.5%	144,200.00	1,200.00	0.84%
0.0%	143,000.00	-	0.00%
0.5%	142,000.00	-1,000.00	-0.70%
1.0%	140,900.00	-2,100.00	-1.47%

3、毛利率变动的敏感性分析

单位：万元

各期毛利率变动	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
-1.0%	140,700.00	-2,300.00	-1.61%
-0.5%	141,900.00	-1,100.00	-0.77%
0.0%	143,000.00	-	0.00%
0.5%	144,300.00	1,300.00	0.91%
1.0%	145,500.00	2,500.00	1.75%

4、折现率变动的敏感性分析

单位：万元

各期折现率变动	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
-1.0%	144,600.00	1,600.00	1.12%
-0.5%	143,800.00	800.00	0.56%
0.0%	143,000.00	-	0.00%

各期折现率变动	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
0.5%	142,400.00	-600.00	-0.42%
1.0%	141,700.00	-1,300.00	-0.91%

（五）拟购买资产与上市公司现有业务是否存在显著可量化的协同效应

本次交易为上市公司收购控股子公司少数股权，本次交易前标的公司即为上市公司重要控股子公司；报告期内，标的公司在上市公司集团体系内独立经营，为上市公司主营业务收入和利润的主要来源之一。从谨慎性原则出发，本次评估仅针对标的公司自身的经营情况作出，不涉及可量化的协同效应，本次交易定价亦未考虑该协同效应因素。

（六）交易定价公允性

1、标的公司估值水平与同行业上市公司比较

选取主要业务涉及电子特气及其相关行业的上市公司作为同行业可比公司，与标的公司在本次交易中的估值水平进行对比，情况如下：

序号	股票代码	股票简称	市盈率	市净率
1	688106.SH	金宏气体	55.33	4.51
2	688268.SH	华特气体	50.70	6.78
3	002409.SZ	雅克科技	66.48	5.37
4	600378.SH	昊华科技	30.50	4.33
5	688596.SH	正帆科技	40.31	4.33
6	688146.SH	中船特气	63.47	10.62
平均值			51.13	5.99
中位值			53.02	4.94
全椒南大			12.34	3.84

注：1、数据来源于 Wind 资讯；2、可比公司市盈率、市净率指标，取本次重组评估基准日 2023 年 5 月 31 日股价收盘价，可比上市公司市盈率 = (收盘价 × 总股本) ÷ 2022 年度归属母公司所有者的净利润，可比上市公司市净率 = (收盘价 × 总股本) ÷ 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益；3、标的公司市盈率 = 标的公司评估值 ÷ 2022 年度归属于母公司所有者的净利润；4、标的公司市净率 = 标的公司评估值 ÷ 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益。

根据同行业上市公司对比，标的公司市盈率水平、市净率水平均低于可比公司平均值和中位值，估值水平具有合理性，未损害公司及中小股东利益。

2、标的公司估值水平与市场可比交易比较

选取近年来交易标的主要业务涉及半导体材料及其相关行业的上市公司发行股份购买资产或重大资产重组案例作为可比交易，与标的公司在本次交易中的估值水平进行对比，情况如下：

序号	股票代码	股票名称	资产评估基准日	标的公司	市盈率	市净率
1	003031.SZ	中瓷电子	2021-12-31	博威公司	13.95	4.19
				氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债	14.09	4.21
				国联万众	亏损不适用	1.71
2	600877.SH	电科芯片	2020-10-31	西南设计	27.39	4.26
				芯亿达	15.15	4.54
				瑞晶实业	17.03	5.99
3	300223.SZ	北京君正	2018-12-31	北京矽成	29.40	1.24
4	600732.SH	爱旭股份	2018-12-31	爱旭科技	17.06	3.85
5	603501.SH	韦尔股份	2018-07-31	北京豪威	27.92	1.59
				思比科	22.17	7.58
平均值					20.46	3.92
中位值					17.06	4.20
	300346.SZ	南大光电	2023-05-31	全椒南大	12.34	3.84

注：1、数据来源于 Wind 资讯；2、可比公司市盈率、市净率指标，取自可比交易案例重组报告书在标的资产定价的公允性分析部分的披露值；3、标的公司市盈率=标的公司评估值÷2022 年度归属于母公司所有者的净利润；4、标的公司市净率=标的公司评估值÷2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益。

根据市场可比交易对比，标的公司市盈率水平、市净率水平均低于市场可比交易平均值和中位值，估值水平具有合理性，未损害公司及中小股东利益。

（七）评估基准日至重组报告书签署日标的资产发生的重要变化事项

评估基准日至本重组报告书签署之日，标的公司未发生对评估或估值结果产生重大影响的重要变化事项，不会对交易作价产生重大影响。

（八）交易定价与评估结果是否存在较大差异

本次交易的定价以评估值为依据确定，交易定价与评估结果不存在较大差异。

五、上市公司独立董事关于评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的独立性意见

上市公司独立董事在认真审阅了本次评估的相关资料后，就本次重大资产重组评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表意见如下：

（一）评估机构的独立性

本次交易聘请的中盛评估符合《证券法》的相关规定，具备专业胜任能力。评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系以外，不存在其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

（二）评估假设前提的合理性

评估机构为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提和限制条件按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易定价的参考依据。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次交易以符合《证券法》规定的评估机构出具的评估报告为依据确定交易价格，本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。

综上，公司独立董事认为本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，其所出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

第七节 本次交易主要合同

一、《发行股份及支付现金购买资产协议》主要内容

（一）合同主体及签订时间

《发行股份及支付现金购买资产协议》于 2023 年 7 月 5 日由下列主体签订：

甲方：江苏南大光电材料股份有限公司

乙方：天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）

丙方：全椒南大光电材料有限公司

（二）标的资产及交易方案

2.1 各方一致确认，甲方本次拟购买的标的资产为乙方合法持有的全椒南大 16.5398%股权（对应丙方注册资本 1,825.00 万元）。具体以发行股份方式和以支付现金方式购买标的股权的比例及募集配套资金事宜应不迟于甲方审议本次交易相关议案的第二次董事会召开之日并签署补充协议。

2.2 自标的资产交割日起，甲方作为丙方唯一股东，持有丙方 100%的股权，并依法行使股东权利、履行股东义务、承担股东责任。

（三）交易价格及定价依据

3.1 各方一致同意，标的资产最终交易价格将在国家法律法规的规定下，在保持标的公司历次审计评估连续性和一致性的基础上，依据上市公司聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构出具的资产评估报告载明的评估值确定。

3.2 标的资产的最终交易价格、支付方式和支付时间由交易各方于不迟于甲方审议本次交易相关议案的第二次董事会召开之日另行签订补充协议。

（四）股份发行及认购

4.1 各方一致同意，甲方在本次交易中拟对交易对方发行股份用以支付购买标的资产的部分对价，本次发行的主要条款和条件包括：

4.1.1 本次发行的股份为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元；

4.1.2 本次发行采取向交易对方定向发行股份的方式，在获得中国证监会同

意注册后的 12 个月内实施；

4.1.3 本次发行的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十二次会议决议公告日。根据《重组管理办法》等有关规定，本次发行的市场参考价为甲方本次发行定价基准日前 120 个交易日的甲方股票交易均价（该定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的计算方式为：定价基准日前 120 个交易日的股票交易总额 / 定价基准日前 120 个交易日的股票交易总量）；

4.1.4 根据本协议第 4.1.3 款，本次发行价格为 28.07 元/股；最终发行价格须经甲方股东大会批准；

在定价基准日至发行日期间，甲方如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，将按照法律、法规、中国证监会及深交所的相关规则对发行价格进行相应调整；除上述除权、除息等事项导致的发行价格调整外，本次交易暂不设置发行价格调整机制。

4.1.5 本次发行的股份数量将根据标的资产的交易价格确定，具体根据以下公式计算：

本次发行的股份总数=甲方以发行股份方式支付的标的资产对价金额 / 本次发行价格（如有调价，则按调整后确定的发行价格）（不足一股的舍去尾数取整；单位为股）

本次发行股份的数量以甲方股东大会审议通过并经中国证监会注册的股份数量为准。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，甲方如发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照法律、法规、中国证监会及深交所的相关规则对发行价格进行相应调整，发行数量也将根据发行价格的情况进行相应调整。

4.1.6 本次发行完成后，甲方于本次发行前留存的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

4.2 各方一致同意，交易对方本次认购的甲方股份按照下述安排分期解除限售：

4.2.1 如乙方在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益

的时间超过 12 个月，则乙方本次认购的全部甲方股份自本次发行完成之日起 12 个月内不得进行转让或上市交易，且自甲乙双方另行签订的业绩补偿协议及补充协议（如有）中约定的相关当期补偿义务履行完毕前不得对根据业绩补偿协议及补充协议（如有）尚在锁定期内的股份进行转让或上市交易（按照业绩补偿协议及补充协议（如有）进行回购或赠送的股份除外）。

4.2.2 如乙方在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月，则乙方本次认购的全部甲方股份自本次发行完成之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易，且自甲乙双方另行签订的业绩补偿协议及补充协议（如有）中约定的相关当期补偿义务履行完毕前不得对根据业绩补偿协议及补充协议（如有）尚在锁定期内的股份进行转让或上市交易（按照业绩补偿协议及补充协议（如有）进行回购或赠送的股份除外）。

4.2.3 本次发行完成后，乙方因本次交易取得的股份由于甲方发生送股、转增股本等事项增持的，亦应分别遵守上述承诺。

4.2.4 如乙方本次认购甲方股份的最终限售期与相关法律法规的规定及主管部门审核要求不符，则其应本着诚实信用及促成交易的原则，竭尽最大努力与甲方协商达成最终限售安排，并按照中国证监会或深交所的要求进行股份锁定。

4.3 本着有利于本次发行后上市公司的持续稳定发展，乙方就因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司股份的锁定期承诺如下：（1）如在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间超过 12 个月，自本次发行完成之日起 12 个月内不得进行转让或上市交易，且自甲乙双方另行签订的业绩补偿协议及补充协议（如有）中约定的相关当期补偿义务履行完毕前不得对根据业绩补偿协议及补充协议（如有）尚在锁定期内的股份进行转让或上市交易（按照业绩补偿协议及补充协议（如有）进行回购或赠送的股份除外）；（2）如在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月，自本次发行完成之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易，且自甲乙双方另行签订的业绩补偿协议及补充协议（如有）中约定的相关当期补偿义务履行完毕前不得对根据业绩补偿协议及补充协议（如有）尚在锁定期内的股份进行转让或上市交易（按照业绩补偿协议及补充协议（如有）进行回购或赠送的股份除外）；（3）本次发行完成后，乙方因本次交易取得的股份由于甲方发生送股、转

增股本等事项增持的，亦应分别遵守前述承诺；（4）乙方本次认购的甲方股份的最终限售期由甲方股东大会授权甲方董事会根据相关法律法规的规定及主管部门审核要求进行调整，对于该等调整，乙方应本着诚实信用及促进本次交易完成的原则，竭尽最大努力与甲方协商达成最终限售安排；（5）如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，乙方不转让其持有的上市公司股份；（6）本次认购的甲方股份在履行前述限售期承诺后进行转让或上市交易将遵守《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等当时有效的法律、相关证券监管部门、证券交易所以及甲方公司章程的相关规定。

（五）交割

5.1 各方一致同意，自证监会出具同意注册本次交易的文件之日起 60 日内将标的股权过户给甲方，并办理完毕目标公司股权转让的工商变更登记手续；完成上述事项的相关程序需符合法律、法规和相关规范性文件的规定。（以下称“变更登记手续”，包括但不限于：（1）修改全椒南大公司章程相应条款；（2）向全椒南大所属工商行政管理机关依法办理股东变更的相关登记手续；（3）在申请登记的股东名册中反映甲方的持股情况。）

5.2 各方一致同意，甲方在交割日起 30 日内向深交所及结算公司为交易对方申请办理本次发行的证券登记手续。

5.3 各方一致同意，本协议项下标的资产按照本协议第 5.1 款、5.2 款约定的交割方式完成交割；乙方持有的全椒南大 16.5398%股权的权利、义务及风险自交割日起发生转移。

5.4 自交割日起，甲方将合法拥有全椒南大 100%的股权，全椒南大将成为甲方的全资子公司。本次交易完成后，全椒南大截至评估基准日留存的滚存未分配利润，由变更后的股东享有。

（六）过渡期

6.1 乙方同意，除应遵守本协议其他约定外，其在过渡期内应遵守如下特别约定：

6.1.1 各方一致同意，目标公司过渡期间的损益情况及数额由甲方书面认可

的财务审计机构于交割日起 60 日内进行交割审计并出具专项审计报告。

6.1.2 乙方交割的全椒南大股权比例所对应的全椒南大在过渡期间产生的盈利由甲方享有；如发生亏损，则由乙方于专项审计报告出具之日起十（10）个工作日内向甲方以现金方式补足其交割的全椒南大股权比例所对应的亏损金额，并向甲方指定的银行账户一次性足额支付。

（七）业绩补偿及超额业绩奖励

7.1 各方一致同意，甲方、乙方应不迟于甲方审议本次交易相关议案的第二次董事会召开之日另行协商并签署关于标的资产的业绩补偿协议，对乙方就标的资产在业绩承诺期内的利润承诺数、利润承诺数与实际盈利数的差异及其确定、补偿金额和方法，以及就超额业绩奖励的奖励金额、奖励方法等具体内容作出约定。

（八）与标的资产相关的人员安排及管理措施

8.1 各方一致同意，在交割日后，甲方将作为全椒南大的唯一股东行使股东权利。

8.2 各方一致同意，本次甲方拟购买的标的资产为甲方控股子公司且系股权资产，不涉及与标的资产相关人员的重新安排或职工安置事宜，标的资产涉及的公司与其员工之间的劳动关系维持不变；本次交易为收购全椒南大 16.5398%的股权，不涉及债权债务的处理，原由全椒南大承担的债权债务在交割日后仍然由全椒南大享有和承担，本协议另有约定的除外。

8.3 各方一致同意，目标公司将根据国家相关法律、法规及甲方的公司章程，并严格按照上市公司的要求和标准进行自身经营、运作和管理。

（九）声明、保证及承诺

9.1 甲方声明、承诺及保证如下：

9.1.1 甲方是依据中国法律成立并有效存续的股份有限公司，其获准发行的股票已依法在深交所上市交易，甲方具有一切必要的权利及能力订立本协议及履行本协议项下的所有义务和责任；本协议一经签署即对甲方具有法律约束力；

9.1.2 甲方保证为完成本次交易履行所需的全部批准、审核程序，提供所需

的应由甲方编制及提供的各种资料 and 文件并签署为完成本次交易所必须的各项文件；

9.1.3 甲方保证，在本协议生效后根据本协议约定依法为交易对方办理本次发行股份的登记手续并及时支付本次交易的现金对价；

9.1.4 甲方保证，在交易对方及丙方办理标的资产的权属变更登记事宜时提供必要的协助与配合；

9.1.5 甲方保证按本协议约定承担应当由其承担的相关税项和费用；

9.1.6 甲方保证承担本协议约定的应为其承担的其他义务和责任，并在交易对方及丙方提出与本协议所述交易事项有关的其他合理要求时给予必要的协助。

9.2 乙方声明、保证及承诺如下：

9.2.1 关于本协议及本次交易相关批准和授权的声明、保证及承诺：

乙方为丙方股东，合法持有丙方股权；乙方具有一切必要的权利及能力订立本协议及履行本协议项下的所有义务和责任，本协议一经签署即对乙方具有法律约束力；

9.2.2 关于标的资产的声明、保证及承诺：

（1）截至本协议签署日，乙方对标的资产具有合法、完整的所有权，有权签署本协议并转让标的资产，该标的资产或与其相关的任何权利和利益，不存在司法冻结或为任何其他第三方设定质押、抵押或其他承诺致使乙方无法将本协议所述标的资产转让给甲方的限制情形；甲方于标的资产交割日将享有作为标的资产的所有者依法应享有的一切权利（包括但不限于依法占有、使用、收益和处分标的资产的权利）；

（2）截至本协议签署日，乙方对标的资产的权利的行使没有侵犯任何第三方的在先权利，并无任何第三方提出关于标的资产侵犯其合法权益的任何相关权利主张或要求；于本协议项下交割日后，甲方对标的资产的权利的合法行使亦不会侵犯任何第三方的在先合法权益；

（3）截至本协议签署日，亦无任何直接或间接与标的资产有关的争议、行政处罚、诉讼或仲裁或权利主张；

（4）自本协议签署之日起，乙方保证不会对标的资产进行再次出售、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利，亦不就标的资产的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利等事宜与其它任何第三方进行交易性接触，签订备忘录、合同书、谅解备忘录，或与标的资产转让相冲突、或包含禁止或限制标的资产转让条款的各种形式的法律文件。

（十）不竞争义务

10.1 各方一致同意，自本协议签署日起，在符合甲方未来发展、战略规划的前提下，乙方及乙方中曾经或现在与甲方或甲方合并报表范围内的子公司签署过劳动合同/劳务合同/聘用合同/顾问合同的合伙人保证不从事（包括直接和间接）与甲方及全椒南大相竞争的业务。乙方及其合伙人应与甲方签署竞业限制协议，并遵守甲方及丙方的商业秘密管理规定，保证在竞业限制期间不从事、设立或以任何形式（包括但不限于以股东、合伙人、董事、监事、高级管理人员、核心团队成员、员工、代理人、顾问等身份或以其直系亲属的名义）参与设立新的与甲方或全椒南大经营相同或相似业务或存在业务关联关系的经营实体，不得以任何方式直接或间接从事与甲方或全椒南大业务相同、相似或构成实质竞争的业务，不得开展与甲方或全椒南大有利益冲突的经营活动，不得直接地或间接地通过任何手段为自己、他人或任何实体的利益，或与他人或实体联合，以拉拢、引诱、招用或鼓动之手段使甲方或全椒南大其他员工离职或挖走其他员工，也不得在任何期间将其获知的甲方及其合并报表范围内的子公司的商业秘密向其他第三方泄露。如前述人员违反竞业限制约定或泄露甲方商业秘密因此给甲方及丙方造成损失的，违约方应赔偿甲方、丙方因此遭受的一切损失。

（十一）税项和费用

11.1 各方一致同意，各方因履行本协议根据中国法律而各自应缴纳的任何税项或费用，均由各方各自承担。

11.2 各方一致同意，各方因履行本协议而产生的根据中国法律无法确定承担方的相关费用，由各方协商承担。

（十二）违约责任

12.1 各方一致同意，本协议任何一方（“违约方”）不履行或不完全或不适

当履行其在本协议项下的义务，或违反其在本协议中的任何声明、保证和承诺或本协议的任何条款，即构成违约；在这种情况下，其他方（“守约方”）有权决定采取以下一种或多种救济措施：

12.1.1 暂时停止履行其在本协议项下的义务，待违约方将违约情势消除后恢复履行；

12.1.2 如果违约方的违约行为严重损害了守约方的利益，或者虽然可以弥补但违约方未能在合理的时间内予以弥补，导致本协议的目的无法达成的，守约方可以向违约方发出书面通知单方面解除本协议，该解除通知自发出之日起生效；

12.1.3 要求违约方对其违约行为做出及时有效的补救以消除不利影响或后果或要求违约方继续全面履行其承诺和义务；

12.1.4 要求违约方赔偿其所有的损失，包括直接损失、预期应得的收益等间接损失以及因本协议发生的所有费用、对外承担法律责任所产生的所有费用等；

12.1.5 中国法律及本协议规定的其他救济措施。

12.2 甲方审议通过本次交易的股东大会决议公告之日起3个月内，如相关交易对方未按照本协议之约定向甲方转让相应标的资产的，或中国证监会批准本次交易之日起3个月内，如相关交易对方未按照本协议之约定向甲方转让相应标的资产的，甲方有权单方解除本协议或要求违约方继续履行本协议，同时要求违约方赔偿因此给甲方造成的一切损失；如违约方在法律上或事实上不能继续履行本协议的，本协议其他各方一致同意依据本协议确定的基本原则和相关条款就本协议的履行及本次交易另行签署补充协议，以确保本次交易的达成。

12.3 本协议签署后，各方应遵守并保证促使丙方遵守在本协议所作出之声明、保证及承诺，如有违反或其所作出之声明、保证及承诺被证明不真实、不准确或存在虚假或严重误导的，违约方应赔偿因此给其他方造成的全部损失。

12.4 除本协议另有约定外，本协议签署后，各方应根据诚实信用的原则，竭尽各自的最大努力履行本协议，各方不得单独解除本协议；如任何一方违反本协议的约定单方解除本协议的，其他方有权要求违约方继续履行本协议并赔偿因此造成的一切损失。

12.5 各方一致同意，如因法律、法规或政策限制，或因甲方股东大会未能审议通过，或因政府部门和/或证券交易监管机构（包括但不限于中国证监会、深交所及结算公司）未能批准或核准等任何一方不能控制的原因，致使标的资产不能按本协议的约定转让和/或过户的，最终导致本协议无法履行的，不视为任何一方违约。

（十三）生效

13.1 各方一致同意，本协议经甲方、乙方、丙方盖章并经法定代表人/执行事务合伙人盖章即成立，本协议自下述第 15.1.1、15.1.2 款先决条件均满足之日起生效：

13.1.1 本协议所述本次交易，已按照《公司法》、甲方公司章程及议事规则的规定经甲方董事会和股东大会审议通过；

13.1.2 本协议所述本次交易，已按法律法规之规定获得深交所的审核通过及中国证监会的注册同意。

13.2 如本次交易实施前，本次交易适用的法律、法规予以修订，提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本协议的生效条件。

（十四）变更和解除

14.1 本协议经各方协商一致可进行变更。对本协议的任何修改，需经各方同意并以签署书面文件的形式作出，否则，对其他方均不具有约束力；其中对本协议所作的重要或实质性修改还需参照本协议的约定获得所需要的批准、许可、备案后方可生效；该等以书面文件形式对协议作出的修改和补充，将成为本协议不可分割的组成部分。协议的变更不影响当事人要求损害赔偿的权利。

如因相关法律、法规或政策调整，或根据政府部门和/或证券交易监管机构（包括但不限于中国证监会、深交所及结算公司）的要求变更本协议项下相关条款或本次交易相关条件的，各方应尽各自最大努力达成一致接受该等变更。

14.2 发生下述情形之一时，本协议可以被解除：

14.2.1 自本协议经各方签署之日起至本协议生效前，各方一致书面同意解除

本协议；在此项情形下，本协议应当在各方一致书面同意解除本协议的日期解除；自本协议生效之日起，除本协议另有约定的情形外，各方均不得解除本协议；

14.2.2 如本协议所述发行股份及支付现金购买标的公司 16.5398%股权事项未获得甲方股东大会审议通过或中国证监会的同意注册，则本协议应当自甲方股东大会召开之日或中国证监会不予注册之日起解除。

二、《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》主要内容

（一）合同主体及签订时间

《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》于 2023 年 8 月 28 日由下列主体签订：

甲方：江苏南大光电材料股份有限公司

乙方：天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）

丙方：全椒南大光电材料有限公司

（二）以发行股份方式和以支付现金方式购买标的资产的比例

各方一致确认，甲方本次拟购买的标的资产为乙方合法持有的全椒南大 16.5398%股权。

其中，甲方以发行股份方式购买标的资产的比例为 55%，以支付现金方式购买标的资产的比例为 45%。

（三）标的资产的交易价格及定价依据

各方同意，标的资产的交易价格根据中盛评估咨询有限公司出具的《江苏南大光电材料股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的全椒南大光电材料有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中盛评报字【2023】第 0092 号）中的股权评估价值确定。各方同意，标的资产的交易作价最终确定为 23,651.8500 万元，具体如下：

序号	交易对方	交易对方持有标的公司股权比例	总交易价格 (万元)	发行股份支付金额		现金支付金额 (万元)
				股份对价 (万元)	发行股份数量 (股)	
1	南晟壹号	16.5398%	23,651.8500	13,008.5175	4,634,313	10,643.3325

序号	交易对方	交易对方持有标的公司股权比例	总交易价格 (万元)	发行股份支付金额		现金支付金额 (万元)
				股份对价 (万元)	发行股份数量 (股)	
合计		16.5398%	23,651.8500	13,008.5175	4,634,313	10,643.3325

最终交易方案以深交所审核通过并经中国证监会同意注册的结果为准。

（四）支付方式和时间

4.1 发行股份方式

4.1.1 各方一致同意，乙方应自证监会出具同意注册本次交易的注册文件之日起 90 日内将标的股权过户给甲方，丙方应修改公司章程，并办理完毕目标公司股权转让的工商变更登记手续；完成上述事项的相关程序需符合法律、法规和相关规范性文件的规定。（“变更登记手续”包括但不限于：（1）修改全椒南大章程相应条款；（2）向全椒南大所属工商行政管理机关依法办理股东变更的相关登记手续；（3）在申请登记的股东名册中反映甲方的持股情况。）

4.1.2 各方一致同意，自标的资产转让给甲方事项完成股东工商变更登记之日 30 日内，甲方向深交所及证券登记结算公司为交易对方申请办理本次发行的证券登记手续。

4.2 支付现金方式

各方同意，本次交易经中国证监会同意注册，且自乙方在《业绩补偿协议》项下就目标公司 2023 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日起或根据甲方聘请的会计师事务所出具的《专项审计意见》确定乙方无需向甲方承担 2023 年度业绩补偿义务之日起 10 个工作日内，甲方以配套募集资金向乙方支付本次交易全部现金对价，配套募集资金不足部分，甲方以自有资金、自筹资金进行支付。但如乙方在承担 2023 年度业绩补偿义务时将本次交易取得的全部股份补偿给甲方后，还需现金补偿的，甲方有权直接将现金补偿部分自现金支付对价中扣减。

（五）发行股份的锁定期

各方同意，如乙方在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间超过 12 个月，乙方在本次交易完成后取得的甲方全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 12 个月内不得进行转让或上市交易，且在《业绩

补偿协议》约定的业绩承诺期内进行相应锁定；如乙方在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月，乙方在本次交易完成后取得的甲方全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易，且在《业绩补偿协议》约定的业绩承诺期内进行相应锁定。如目标公司完成《业绩补偿协议》约定的当期业绩承诺或履行完毕当期补偿义务的，则乙方按照该协议约定的比例分期解除上述股份的锁定。

三、《业绩补偿协议》主要内容

（一）合同主体及签订时间

《业绩补偿协议》于 2023 年 8 月 28 日由下列主体签订：

甲方：江苏南大光电材料股份有限公司

乙方：天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）

丙方：全椒南大光电材料有限公司

（二）业绩补偿的测算基准

2.1 各方一致确认，本协议项下的业绩补偿测算对象为《发行股份及支付现金购买资产协议》及相关补充协议项下目标公司在业绩承诺期间实现的净利润情况。

2.2 补偿义务人承诺，全椒南大 2023 年度、2024 年度、2025 年度实现的净利润（以符合 2.1 条约定标准的当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准，因历次对南晟壹号合伙人实行股权激励构成股份支付，业绩承诺期间内，就此所做的会计处理对净利润指标的影响需排除在外，下同）分别不低于 12,973.88 万元、14,530.75 万元、16,274.44 万元（均含本数）。

（三）业绩补偿的原则

3.1 各方一致确认，本协议项下业绩承诺及补偿的期间为 2023 年度、2024 年度、2025 年度。如监管部门在审核过程中要求对业绩承诺及补偿期间进行调整的，各方应协商签署补充协议予以确认。

3.2 各方一致确认，本协议项下目标公司在业绩承诺期间的实际利润数（以

符合 2.1 条约定并在当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准，因历次对南晟壹号合伙人实行股权激励构成股份支付，业绩承诺期间内，就此所做的会计处理对净利润指标的影响需排除在外），以中国当时有效的会计准则为基础、按承诺净利润的口径（以当年经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准，因历次对南晟壹号合伙人实行股权激励构成股份支付，业绩承诺期间内，就此所做的会计处理对净利润指标的影响需排除在外）计算，并以甲方聘请的具有证券期货相关业务资格的会计师事务所出具的《专项审计意见》审核确认的净利润数为准，前述会计师事务所对目标公司的审计标准应采取与甲方相同的方法，并符合当时合法有效的会计准则和中国证监会的相关规定。

3.3 各方一致确认，根据《专项审计意见》或本协议第 3.2 款约定的方法，如业绩承诺及补偿期间，全椒南大在任一单独业绩承诺期间实现的实际利润数低于净利润承诺数的，则补偿义务人应根据本协议约定的计算方法及补偿方式进行补偿，任一单独业绩承诺期间全椒南大业绩承诺未全部完成，则补偿义务人应根据本协议约定的计算方法及补偿方式在《专项审计意见》出具后的当年度即履行补偿义务。

3.4 如根据本协议的约定，目标公司在任一单独业绩承诺期间内累计实现的并经《专项审计意见》审核确认的实际利润数低于该业绩承诺期间内净利润承诺数，则补偿义务人应根据本协议第四条约定的方式对甲方进行补偿，当年有补偿义务的当年需完成补偿。补偿义务人依据本协议支付的补偿总金额（股份补偿总数量×发行价格+现金补偿总金额）应不超过甲方根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议向补偿义务人支付的对价总额；补偿义务人优先以其所持甲方股份进行补偿，补偿股份数量不超过甲方根据《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议向补偿义务人发行股份的总数（包括送股、转增的股份，以下称“对价股份”）；如补偿义务人所持对价股份不足以补偿时，则补偿义务人以现金方式进行补偿。

如甲方在本次交易完成后至甲方收到本协议约定的全部股份补偿和/或现金补偿之日期间发生送股、资本公积转增股本等除权事项，则补偿义务人实际应补偿的股份数量和累计需补偿的股份数量上限将根据实际情况进行除权调整；如甲方在上述期间内有现金分红的，补偿股份数在补偿实施时累计获得的分红收益

（以缴纳个人所得税后金额为准），应随之无偿赠予甲方。

（四）业绩补偿的计算方法

4.1 各方一致同意，如出现本协议 3.3 条约定的情形，则乙方应向甲方进行补偿，补偿方式为先股份补偿再现金补偿。

4.2 依本协议 3.3 条确定乙方需对甲方进行补偿的，具体补偿方式如下：

4.2.1 如任一单独业绩承诺期间全椒南大业绩承诺未全部完成，则在全椒南大相应未完成年度的审计报告（包括《专项审计意见》）出具之日起 10 日内，按以下公式计算确定该年度的应补偿金额：

当年应补偿金额 = (全椒南大截至当年年末累计净利润承诺数 - 全椒南大截至当年年末累计实际利润数) ÷ 全椒南大业绩承诺期间内累计净利润承诺数 × 甲方购买相应标的资产的总对价 - 累计已补偿金额；

累计已补偿金额 = 累计已补偿股份数量 × 发行价格 + 累计已补偿现金金额。

4.2.2 各方一致同意，补偿义务人应优先以股份补偿方式对甲方进行补偿，即优先以因本次交易所获的甲方股份进行补偿，并按以下公式计算确定应补偿股份数量：

补偿期间应补偿的股份数 = 补偿期间应补偿金额 ÷ 发行价格。

4.2.3 如按照本协议第 4.2.2 款规定的计算方式计算出的应补偿股份数量超过补偿义务人此时持有的本次发行所取得股份数量时，差额部分由补偿义务人以现金补偿，按以下公式计算确定各年度的现金补偿金额：

补偿期间应补偿的现金金额 = 补偿期间应补偿金额 - 已补偿股份数量 × 发行价格；

“补偿期间应补偿金额”系为按照本协议第 4.2.1 款约定的公式计算的任一补偿期间的应补偿金额。

4.2.4 补偿义务人依据本协议支付的补偿总金额以本协议第 3.4 款约定的补偿总金额为上限。

4.3 如甲方按本协议约定的公式计算确定的任一补偿期间应补偿金额为负数

或 0，则该补偿期间无需支付补偿金额，也不减少以前已支付的补偿金额。

（五）业绩补偿的实施方式

5.1 各方一致同意：

5.1.1 如依本协议第 4.2.1 款确定补偿义务人需对甲方进行股份补偿的，在全椒南大相应年度的审计报告（包括《专项审计意见》）出具之日起 10 日内，甲方将应补偿的股份数量书面通知补偿义务人。补偿义务人应在收到甲方发出的前述书面通知之日起 30 日内，将其所持甲方股份的权利状况（包括但不限于股份锁定、股权质押、司法冻结等情形）及最终可以补偿给甲方的股份数量和股份不足补偿部分的现金补偿金额书面回复给甲方，并协助甲方通知证券登记结算公司将其持有并应补偿股份数量转移至甲方董事会设立的专门账户进行单独锁定，该等被锁定股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利；

5.1.2 甲方在收到补偿义务人按照本协议第 5.1.1 款提供的书面回复后，应在 3 个工作日内最终确定补偿义务人应补偿的股份数量和现金金额，并在 30 日内就补偿股份的股票回购事宜召开股东大会；若股份回购事宜经股东大会审议通过并获得所需要的批准，由甲方以 1.00 元的总价定向回购上述甲方锁定专户中存放的补偿义务人全部补偿股份，并予以注销；若股份回购事宜未经甲方股东大会审议通过或未获得所需要的批准，则甲方应在股东大会决议公告或确定不能获得所需要的批准后 5 个交易日内书面通知补偿义务人，补偿义务人将在接到通知后的 30 日内尽快取得所需要的批准，在符合相关证券监管法规、规则和监管部门要求的前提下，将等同于上述应回购数量的股份赠送给甲方股东大会股权登记日或甲方董事会确定的股权登记日登记在册的其他股东，其他股东按其持有股份数量占股权登记日的甲方股本数量的比例享有获赠股份；

5.1.3 如甲方按本协议约定的公式计算确定的任一补偿期间应补偿的股份数量为负数或 0，则该补偿期间不新增需补偿股份数量，也不减少以前补偿期间已累积确定的回购股份（补偿股份，如有）数量；

5.1.4 自补偿义务人将其可以补偿给甲方的股份数量及现金金额书面回复甲方之日，至补偿义务人将所持甲方股份转移至甲方董事会设立的专门账户或甲方除补偿义务人之外的其他股东的账户期间，若补偿义务人所持甲方股份发生变动

（包括但不限于转让、赠送、质押、司法冻结、司法拍卖等情形）导致影响可以实际补偿给甲方的股份数量的，补偿义务人应及时书面通知甲方，以便甲方及时调整补偿的具体方案。

5.2 各方一致同意，如依本协议第 4.2.3 款确定补偿义务人需对甲方进行现金补偿的，在全椒南大相应年度的审计报告（包括《专项审计意见》）出具之日起 10 日内，甲方将应补偿的现金金额书面通知补偿义务人，补偿义务人应在收到甲方发出的前述书面通知之日起 30 日内将现金补偿款一次性汇入甲方指定的账户。

5.3 各方一致确认，在全部补偿期间届满后，甲方将聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期间最后一年的《专项审计意见》出具日后 30 个工作日内出具《资产减值测试报告》。

5.4 根据《资产减值测试报告》，如标的资产期末减值额 >（补偿期限内已补偿股份总数 × 发行价格 + 现金补偿金额），则补偿义务人应按照以下方法及方式另行补偿：

5.4.1 另需补偿股份数额

另需补偿股份数额 =（标的资产期末减值额 - 补偿期间已补偿股份总数 × 发行价格 - 补偿期间已补偿现金金额） ÷ 发行价格。

5.4.2 另需补偿现金金额

如按照前款计算出的股份补偿数额超过补偿义务人此时持有的本次发行所取得股份数量时，差额部分由补偿义务人以现金补偿，按以下公式计算确定现金补偿金额：

另需补偿现金金额 =（标的资产期末减值额 - 补偿期间已补偿股份总数 × 发行价格 - 补偿期间内已补偿现金金额） - 当年可另行补偿的股份数 × 发行价格。

5.4.3 补偿义务人需另行补偿的股份和现金按照本协议第 3.4 款、5.1 款、5.2 款确定的原则和方式实施。

（六）股份解锁安排

6.1 各方同意，若乙方在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续

拥有权益的时间超过 12 个月，则乙方在本次交易完成后取得的甲方全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 12 个月内不得进行转让或上市交易；若乙方在取得本次认购股份时对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月，则乙方在本次交易完成后取得的甲方全部股份（含衍生股份）自本次发行完成之日起 36 个月内不得进行转让或上市交易。并且，上述股份在本协议约定的业绩承诺期内锁定，即如目标公司全部完成本协议约定的当期业绩承诺或履行完毕当期业绩补偿义务的（须经甲方聘请的会计师审计），则按照本协议约定的比例解除上述股份的锁定，具体安排如下：

（1）2023 年度：如根据《专项审计意见》，乙方无需向甲方承担该年度业绩补偿义务，或自乙方在本协议项下就 2023 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日起 10 个工作日内，甲方按照《发行股份及支付现金购买资产协议》及相关补充协议的约定向乙方支付本次交易的现金对价，乙方在本次交易中取得的甲方股份本期不得解锁；

（2）2024 年度：如根据《专项审计意见》，乙方无需向甲方承担该年度业绩补偿义务，或自乙方在本协议项下就 2024 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，乙方在本次交易中取得的甲方股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的 47%解除锁定；

（3）2025 年度：如根据《专项审计意见》，乙方无需向甲方承担该年度业绩补偿义务，或自乙方在本协议项下就 2025 年对应的补偿义务（如有）已履行完毕之日 10 个工作日内，乙方在本次交易中取得的甲方股份（扣除应当/已经履行业绩补偿义务的股份数额，如有）中的 53%解除锁定。

（七）超额业绩奖励

7.1 若业绩承诺期间，全椒南大累计实现的实际净利润（以经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为准，下同）达到如下条件，则甲方同意目标公司于业绩承诺期满后以现金方式对全椒南大管理层及核心技术人员进行超额业绩奖励，但奖励总金额不得超过本次交易对价的 20%：

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 43,779.07 万元且不超过 50,598.14 万元的部分，甲方同意目标公司将超出 43,779.07 万元的 20%作为超额

业绩奖励；

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 50,598.14 万元且不超过 60,085.29 万元的部分，甲方同意目标公司将超出 50,598.14 万元的 25%作为超额业绩奖励；

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 60,085.29 万元且不超过 70,707.66 万元的部分，甲方同意目标公司将超出 60,085.29 万元的 30%作为超额业绩奖励；

业绩承诺期间全椒南大累计实现的实际净利润超过 70,707.66 万元的部分，甲方同意目标公司将超出 70,707.66 万元的 35%作为超额业绩奖励；

7.2 在业绩承诺期间届满后，全椒南大董事会应在甲方聘请的具备证券期货相关业务资格的会计师事务所对全椒南大在业绩承诺期间最后一个会计年度的实际利润数出具《专项审计意见》后 30 个工作日内，确定该等奖励的分配对象并制定具体的分配方案。前述奖励分配方案经目标公司董事会审议通过后，由目标公司实施。

7.3 因超额业绩奖励产生的税负由接受奖励方依法自行承担。

（八）生效、变更、解除和终止

8.1 本协议为《发行股份及支付现金购买资产协议》之不可分割的一部分。

8.2 本协议经各方盖章并经法定代表人/执行事务合伙人签字/盖章即成立，自《发行股份及支付现金购买资产协议》所述本次交易及本次发行方案已按照《公司法》、甲方公司章程及议事规则的规定经甲方董事会和股东大会审议通过之日起生效。

8.3 本协议经各方协商一致可进行变更。对本协议的任何修改，需经各方同意并以签署书面文件的形式作出，否则，对其他方均不具有约束力；其中对本协议所作的重要或实质性修改还需参照本协议的约定获得所需要的批准、许可、备案后方可生效；该等以书面文件形式对协议作出的修改和补充，将成为本协议不可分割的组成部分。协议的变更不影响当事人要求损害赔偿的权利。

如因相关法律、法规或政策调整，或根据政府部门和/或证券交易监管机构

（包括但不限于中国证监会、深交所及证券登记结算公司）的要求变更本协议项下相关条款或本次交易相关条件的，各方应尽各自最大努力达成一致接受该等变更。

8.4 各方一致同意，若《发行股份及支付现金购买资产协议》解除或终止，本协议同时解除或终止。

第八节 本次交易合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》的相关规定

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的相关规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定；

2、本次交易完成后，不会导致公司不符合股票上市条件；

3、本次交易所涉及的资产定价依据公允，不存在损害公司和股东合法权益的情形；

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；

5、本次交易有利于公司增强持续经营能力，不存在可能导致公司本次交易后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

7、本次交易有利于公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性；

2、公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告；

3、公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

4、公司本次交易所购买的标的资产权属清晰，不存在质押、冻结等权利受到限制的情况。本次交易完成后，全椒南大光电材料有限公司将成为公司的全资子公司，标的资产办理完毕权属转移手续不存在法律障碍；

5、本次交易符合中国证监会规定的其他条件。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定

根据《重组管理办法》第四十四条、《<重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》以及《监管规则适用指引——上市类第1号》规定：

1、“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格百分之一百的，一并适用发行股份购买资产的审核、注册程序”；

2、“‘拟购买资产交易价格’指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外”；

3、“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的公司在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的公司流动资金、偿还债务”。

上市公司本次拟募集配套资金总额不超过 11,193.3325 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、中介机构费用及交易税费。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定。

（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定

根据上市公司与交易对方南晟壹号签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》以及南晟壹号出具的股份锁定承诺，交易对方认购的标的公司股份自股份发行结束之日起按照相关法律、法规的规定予以锁定，符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

（五）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形

本次交易前 36 个月内，公司无实际控制人。公司本次交易为收购控股子公

司少数股权，本次交易完成后，公司控制权未发生变更，公司仍无实际控制人。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

二、本次交易符合《上市公司证券发行注册管理办法》相关规定

（一）本次重组符合《发行注册管理办法》第十一条规定

公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的以下情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可。

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。

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

（4）公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查。

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（二）本次重组募集资金使用符合《发行注册管理办法》第十二条规定

本次募集配套资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条规定的下列情形：

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）本次募集资金使用不为持有财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公

司生产经营的独立性。

（三）本次重组募集资金使用符合《发行注册管理办法》第五十五条、第五十六条、第五十七条、第五十八条、第五十九条的规定

本次募集配套资金的发行对象不超过 35 名，符合《发行注册管理办法》第五十五条之规定；本次募集配套资金采取竞价方式确定发行价格和发行对象，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。符合《发行注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十八条之规定；本次募集配套资金认购方不超过 35 名，不存在提前确定发行对象的情形。认购对象认购本次发行的股份，自本次发行股份发行结束之日起 6 个月内不得转让，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的相关规定。

三、独立财务顾问意见

独立财务顾问的核查意见参见本报告书“第十四节 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见/三、独立财务顾问意见”。

四、法律顾问意见

法律顾问意见参见本报告书“第十四节 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见/四、法律顾问对本次交易的意见”。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果

中审亚太审计了上市公司 2021 年度和 2022 年度的财务报表及相关报表附注，并出具了中审亚太审字（2022）002147 号和中审亚太审字（2023）001062 号标准无保留意见的审计报告。结合上述审计报告及上市公司 2023 年 1-5 月未经审计的财务数据，上市公司 2021 年、2022 年和 2023 年 1-5 月合并报表财务状况和经营成果如下：

（一）本次交易前上市公司的财务状况分析

1、资产分析

2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上市公司资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	77,892.60	14.67%	50,205.84	9.45%	54,087.38	13.02%
交易性金融资产	75,754.40	14.27%	114,785.58	21.60%	60,705.99	14.61%
应收票据	11,275.50	2.12%	10,518.36	1.98%	5,430.41	1.31%
应收账款	41,091.29	7.74%	31,626.81	5.95%	29,821.62	7.18%
应收款项融资	2,544.73	0.48%	4,135.84	0.78%	3,972.95	0.96%
预付款项	3,050.33	0.57%	2,160.82	0.41%	4,094.15	0.99%
其他应收款	1,103.15	0.21%	669.45	0.13%	427.29	0.10%
存货	49,527.82	9.33%	48,124.48	9.05%	27,188.31	6.54%
持有待售资产	-	-	-	-	27.57	0.01%
其他流动资产	7,203.65	1.36%	6,717.64	1.26%	5,394.35	1.30%
流动资产合计	269,443.47	50.75%	268,944.82	50.60%	191,150.01	46.01%
长期应收款	15.54	0.00%	15.45	0.00%	31.84	0.01%
长期股权投资	1,025.79	0.19%	916.95	0.17%	734.03	0.18%
其他权益工具投资	2,136.47	0.40%	2,144.61	0.40%	3,107.81	0.75%
其他非流动金融资产	5,987.83	1.13%	5,987.83	1.13%	-	-
固定资产	161,895.76	30.49%	161,987.66	30.48%	130,058.71	31.30%

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在建工程	27,520.35	5.18%	28,389.54	5.34%	25,766.24	6.20%
使用权资产	330.67	0.06%	369.66	0.07%	390.17	0.09%
无形资产	41,899.82	7.89%	42,533.51	8.00%	46,832.23	11.27%
开发支出	1,275.84	0.24%	1,004.03	0.19%	125.00	0.03%
商誉	8,516.43	1.60%	8,516.43	1.60%	8,516.43	2.05%
长期待摊费用	593.18	0.11%	695.59	0.13%	340.03	0.08%
递延所得税资产	7,446.62	1.40%	7,324.13	1.38%	4,384.35	1.06%
其他非流动资产	2,860.00	0.54%	2,677.50	0.50%	4,038.20	0.97%
非流动资产合计	261,504.30	49.25%	262,562.89	49.40%	224,325.03	53.99%
资产总计	530,947.78	100.00%	531,507.71	100.00%	415,475.04	100.00%

2021年12月31日、2022年12月31日和2023年5月31日，上市公司资产总额分别为415,475.04万元、531,507.71万元和530,947.78万元，2022年资产总额相对于2021年有所增加。其中，流动资产金额分别为191,150.01万元、268,944.82万元和269,443.47万元，占资产总额比重分别为46.01%、50.60%和50.75%，非流动资产金额分别为224,325.03万元、262,562.89万元和261,504.30万元，占资产总额比重分别为53.99%、49.40%和49.25%。

（1）流动资产

公司的流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款和存货构成，2021年12月31日、2022年12月31日和2023年5月31日，上述科目合计总金额分别为177,233.70万元、255,261.07万元和255,541.60万元，占流动资产的比重分别为92.72%、94.91%和94.84%。

2022年末，公司流动资产较上年末增加77,794.80万元，增幅达40.70%，主要系：①上市公司收到2022年向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金，并将暂时闲置的募集资金及自有资金购入理财产品和可转让定期存单，导致交易性金融资产增加54,079.60万元；②随着上市公司经营规模扩张及提升进口原材料战略储备的需要，公司进行提前备货，导致2022年末存货增加20,936.17万元。

（2）非流动资产

公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上述科目合计总金额分别为 202,657.17 万元、232,910.72 万元和 231,315.94 万元，占非流动资产的比重分别为 90.34%、88.71%和 88.46%。2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上市公司非流动资产占比较为平稳，未发生重大变化。

2、负债分析

2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上市公司的负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	8,279.16	3.22%	9,222.35	3.44%	20,586.67	11.53%
应付票据	6,330.27	2.46%	9,280.01	3.46%	6,452.83	3.61%
应付账款	25,976.30	10.11%	28,925.01	10.79%	34,981.29	19.59%
合同负债	882.39	0.34%	843.77	0.31%	463.38	0.26%
应付职工薪酬	10,143.14	3.95%	15,017.63	5.60%	9,878.22	5.53%
应交税费	2,148.60	0.84%	2,025.70	0.76%	2,056.28	1.15%
其他应付款	2,684.02	1.04%	2,781.97	1.04%	2,090.83	1.17%
一年内到期的非流动负债	7,686.76	2.99%	8,632.79	3.22%	5,614.90	3.14%
其他流动负债	6,106.44	2.38%	3,312.19	1.24%	2,579.45	1.44%
流动负债合计	70,237.07	27.33%	80,041.42	29.86%	84,703.85	47.44%
长期借款	25,700.00	10.00%	26,150.00	9.76%	12,697.38	7.11%
应付债券	88,495.65	34.43%	86,964.98	32.45%	-	-
租赁负债	223.42	0.09%	201.04	0.08%	190.83	0.11%
长期应付款	20,367.81	7.92%	19,878.82	7.42%	21,971.87	12.30%
递延收益	50,418.89	19.62%	53,264.82	19.87%	58,108.61	32.54%
递延所得税负债	1,587.10	0.62%	1,522.04	0.57%	895.43	0.50%
非流动负债合计	186,792.87	72.67%	187,981.70	70.14%	93,864.12	52.56%
负债合计	257,029.94	100.00%	268,023.13	100.00%	178,567.97	100.00%

2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上市公司负

债总额分别为 178,567.97 万元、268,023.13 万元和 257,029.94 万元，2022 年负债总额相对于 2021 年有所增加。其中流动负债金额分别为 84,703.85 万元、80,041.42 万元和 70,237.07 万元，占负债总额比重分别为 47.44%、29.86%和 27.33%；非流动负债金额分别 93,864.12 万元、187,981.70 万元和 186,792.87 万元，占负债总额比重分别为 52.56%、70.14%和 72.67%。

（1）流动负债

上市公司的流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬和一年内到期的非流动负债构成，2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上述科目合计总金额分别为 77,513.91 万元、71,077.79 万元和 58,415.62 万元，占流动负债总额的比重分别为 91.51%、88.80%和 83.17%。2023 年 5 月 31 日，公司流动负债较上年末减少 9,804.35 万元，系公司缩减了短期借款、应付票据和应付账款规模，且应付职工薪酬同比下降所致。

（2）非流动负债

上市公司的非流动负债主要为应付债券、长期应付款和递延收益。2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上述科目合计总金额分别为 80,080.48 万元、160,108.62 万元和 159,282.35 万元，占非流动负债总额的比重分别为 85.32%、85.17%和 85.27%。2022 年 12 月 31 日，上市公司应付债券金额较上年末增加 86,964.98 万元，系上市公司向不特定对象发行可转换公司债券所致。

3、偿债能力分析

2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上市公司偿债能力指标情况如下表所示：

项目	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动比率	3.84	3.36	2.26
速动比率	3.13	2.76	1.94
资产负债率	48.41%	50.43%	42.98%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 5 月 31 日，上市公司流

动比率分别为 2.26、3.36 和 3.84，速动比率分别为 1.94、2.76 和 3.13，资产负债率分别为 42.98%、50.43%和 48.41%。上市公司流动比率、速动比率逐年提高，资产负债率相对稳定。2022 年，因上市公司向不特定对象发行可转换公司债券，资产负债率有所提高。

4、营运能力分析

报告期内，上市公司营运能力指标情况如下表所示：

项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次）	4.41	5.15	3.92
存货周转率（次）	1.89	2.30	2.69

注：1、2023 年 1-5 月指标已年化处理；2、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均净额；3、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均净额。

报告期内，上市公司应收账款周转率分别为 3.92、5.15 和 4.41，存货周转率分别为 2.69、2.30 和 1.89。上市公司营运能力较好，符合其经营实际情况。

（二）本次交易前上市公司的经营成果

1、经营成果

2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-5 月，上市公司合并利润表主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	66,761.47	158,123.07	98,444.63
其中：营业收入	66,761.47	158,123.07	98,444.63
二、营业总成本	56,887.30	137,162.49	87,983.91
其中：营业成本	38,418.79	86,422.30	55,701.33
税金及附加	722.05	1,498.65	1,001.05
销售费用	2,431.72	6,967.08	4,581.22
管理费用	6,252.62	22,764.36	14,304.36
研发费用	6,940.86	17,595.30	11,751.85
财务费用	2,121.25	1,914.82	644.10
其中：利息费用	2,553.89	3,183.54	1,464.43
利息收入	271.59	790.10	1,012.90

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
加：其他收益	4,173.22	8,940.28	7,519.21
投资收益	740.15	1,427.32	114.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	108.84	182.91	0.00
公允价值变动收益	773.99	612.20	777.16
信用减值损失	-13.75	-382.82	-23.77
资产减值损失	660.67	-4,196.50	76.83
资产处置收益	1.28	19.77	0.00
三、营业利润	16,209.73	27,380.83	18,924.94
加：营业外收入	96.34	806.06	682.21
减：营业外支出	34.62	411.31	320.94
四、利润总额	16,271.46	27,775.58	19,286.22
减：所得税费用	1,655.37	2,297.19	970.53
五、净利润	14,616.09	25,478.39	18,315.69
1、归属于母公司股东的净利润	11,460.13	18,675.28	13,622.73
2、少数股东损益	3,155.96	6,803.11	4,692.96

上市公司是从事先进电子材料生产、研发和销售的高新技术企业，产品广泛应用于集成电路、平板显示、LED、第三代半导体、光伏和半导体激光器的生产制造。公司产品布局于先进前驱体材料、电子特气和光刻胶及配套材料三个板块。

2022年度，公司实现营业收入158,123.07万元，较2021年增长60.62%；实现归属于母公司所有者的净利润18,675.28万元，较2021年增长37.09%。主要原因系上市公司顺应下游旺盛的市场需求，进一步推出新产品、加强对核心客户的渗透率，MO源及电子特气产品销售量同比大幅提升。

2、盈利能力

2021年度、2022年度和2023年1-5月，上市公司盈利能力指标情况如下表所示：

盈利能力指标	2023年1-5月	2022年度	2021年度
毛利率	42.45%	45.34%	43.42%
净利率	21.89%	16.11%	18.61%
每股收益（元/股）	0.21	0.34	0.26

注：1、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；2、净利率=净利润/营业收入×100%；3、2023年1-5月每股收益指标未年化。

2021年度、2022年度和2023年1-5月，公司毛利率和净利率水平基本保持稳定。

二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析

全椒南大主要从事磷烷、砷烷等高纯电子特气产品的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”下的“电子专用材料制造（C3985）”。

（一）行业主管部门及行业协会

标的公司目前所处行业监管采取国家宏观调控和行业自律相结合的方式。行业主管部门包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家应急管理部、国家市场监督管理总局和国家生态环境部，行业自律组织主要包括中国光学光电子行业协会、中国工业气体工业协会和中国半导体行业协会。

部门/组织	职能
国家发展和改革委员会	指导工业发展，推进工业化和信息化；制定工业行业规划，指导行业技术法规和行业标准的拟订；推动高技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导；指导引进的重大技术和重大成套装备的消化创新工作；制定产业政策，指导固定资产投资及技术改造等。
工业和信息化部	拟订实施行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等。
国家应急管理部	组织起草安全生产综合性法律法规草案，拟订安全生产政策和规划，指导协调全国安全生产工作，分析和预测全国安全生产形势，发布全国安全生产信息，协调解决安全生产中的重大问题。
国家市场监督管理总局	负责市场综合监督管理、市场主体统一登记注册、组织和指导市场监管综合执法工作、反垄断统一执法、监督管理市场秩序、宏观质量管理、产品质量安全监督管理、特种设备安全监督管理、食品安全监督管理综合协调等。
国家生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章；负责重大环境问题的统筹协调和监督管理；承担落实国家减排目标的责任；环境污染防治的监督管理；指导、协调、监督生态保护工作。
中国光学光电子行业协会	开展本行业市场调查，向政府提出本行业发展规划的建议；进行市场预测，向政府和会员单位提供信息；举办国际、国内展览会、研讨会、学术讨论会，致力新产品新技术的推广应用；出版刊物报纸和行业名录；组织会员单位开拓国际国内市场，组织国际交流，开展国际合作，推动行业发展与进步。
中国工业气体工业协会	反映行业意愿、研究行业发展方向、协助编制行业发展规划和经济技术政策，协调行业内外关系、参与行业重大项目决策等。

部门/组织	职能
中国半导体行业协会	积极推进国家集成电路产业政策的制定、贯彻、落实，发挥桥梁纽带作用搭建信息交流平台，扩大国际交流与合作，开展信息咨询服务和行业统计工作。

（二）行业主要法律法规及政策

1、行业主要法律法规

工业气体经营企业在气体的生产、充装、运输等经营环节中需要遵守相关法律法规，并依法办理相应各类经营许可和资质证书，具体情况如下表所示：

经营内容	相关法规	监督管理部门
工业气体生产	《安全生产法》《工业产品生产许可证管理条例》《危险化学品安全管理条例》《产品质量法》《企业安全生产标准化基本规范》《环境保护法》《排污许可证管理暂行规定》	市场监督管理部门、应急管理部门、环境保护主管部门
工业气体经营	《危险化学品经营许可证管理办法》《危险化学品登记管理办法》	行政审批部门、市场监督管理部门
气瓶使用及充装	《气瓶使用登记管理规则》《气体充装许可规则》《特种设备安全监察条例》《气瓶安全监察规定》《压力容器使用管理规则》	市场监督管理部门
工业气体运输	《道路运输条例》《道路危险货物运输管理规定》《危险货物道路运输安全管理办法》	道路运输管理部门、市场监督管理部门
标准气体生产	《特种设备安全监察条例》《计量法》《标准物质管理办法》	市场监督管理部门

2、行业相关发展政策

新材料产业被列为我国当前着重发展的七大战略性新兴产业之一。电子特种气体是集成电路制造过程中的关键材料，但国内半导体用电子特气主要市场被外企垄断，严重制约了我国半导体行业的健康发展。

近些年，为了提升我国集成电路的自主研发能力，实现自主保障，国家发改委、国务院、工信部等连续出台了多部战略新兴产业相关政策：

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	政策导向
1	《产业结构调整指导目录（2019年）》	国家发改委	2019年	将“超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”分类为属于国家鼓励发展的产品。
2	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	2020年	给予集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业更有力的税收优惠政策，进一步优化集成电路产业的发展环境。

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	政策导向
3	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委等四部门	2020年	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。
4	《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	国家发改委等四部门	2020年	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业,自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税
5	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	国家工信部	2021年	将集成电路用光刻胶及其关键原材料和配套试剂、特种气体等列为重点新材料。
6	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021年	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
7	产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）	国家发改委	2021年	增加一项淘汰类“落后生产工艺装备”
8	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	国家工信部	2022年	实施“三品”行动，提升化工产品供给质量，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。
9	《关于做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	国家发改委等五部门	2022年	2022年享受税收优惠政策企业包括：集成电路产业的关键原材料、零配件生产企业

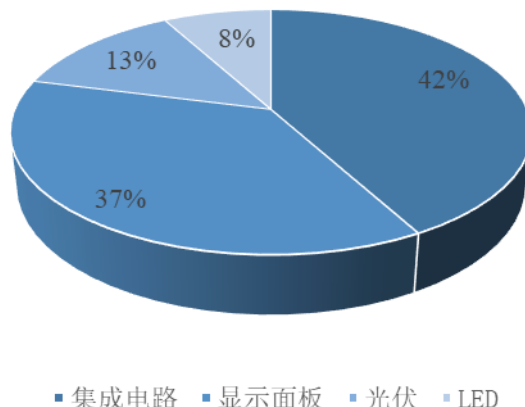
国家各部门出台了多项政策鼓励公司所在的高纯电子材料行业发展。标的公司开展的业务属国家鼓励行业，行业政策未发生不利变化，未对公司经营资质、准入门槛、运营模式等持续经营能力方面产生不利影响。

（三）电子特气行业市场概况

1、行业概况

电子气体在电子产品制程工艺中广泛应用于离子注入、刻蚀、气相沉积、掺杂等工艺，被称为集成电路、液晶面板、LED及光伏等材料的“粮食”和“源”。电子特气是电子气体的一个重要分支，是集成电路、平面显示器件、太阳能电池等电子工业生产不可或缺的原材料。

我国电子特气下游应用领域



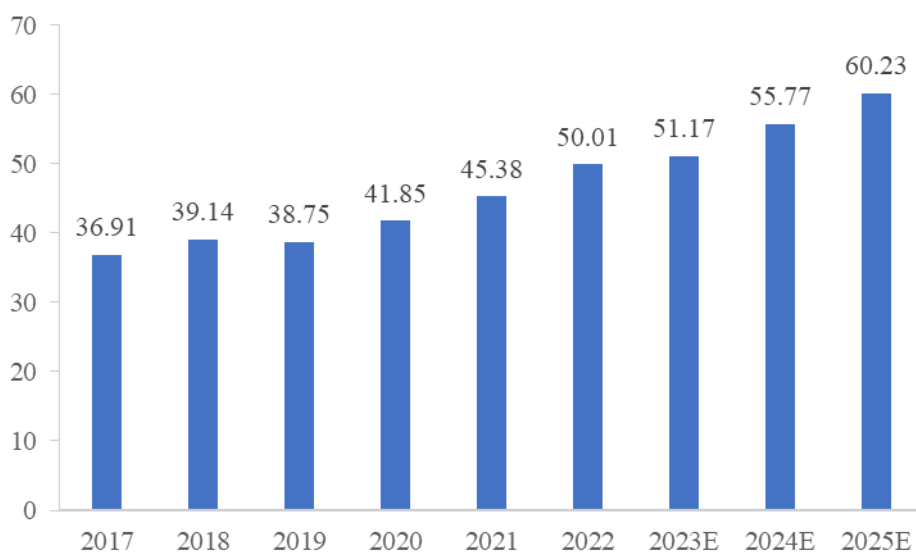
资料来源：前瞻产业研究院

在下游应用领域中，半导体领域对电子特种气体的纯度和质量稳定性要求最高。近年来集成电路制造领域技术快速更迭，制程节点不断减小，晶圆尺寸不断变大。作为集成电路制造的关键材料，伴随着下游产业技术的快速迭代，电子特气对纯度和精度的要求持续提高，比如在纯度方面，普通工业气体要求在 99.99% 左右，但是在集成电路制造过程中，气体纯度要求通常在 6N（99.9999%）以上。电子特气是半导体生产流程中的重要耗材，对半导体器件性能好坏起到重要作用，在半导体制造的材料成本中占比为 15% 左右，是半导体制造成本中仅次于硅片的第二大材料。

2、市场空间和市场竞争格局

全球电子特气市场保持平稳增长。根据 TECHCET 数据，2022 年全球电子特气市场规模为 50 亿美元，伴随集成电路、显示面板、光伏等行业的需求增长，电子特气作为其生产过程中的重要原材料之一，市场规模也呈稳步增长趋势，预计 2025 年电子特气市场容量将超过 60 亿美元。全球集成电路用电子特气规模 2021 年为 32.22 亿美元，预计 2025 年为 42.76 亿美元。

全球电子特气市场规模（亿美元）

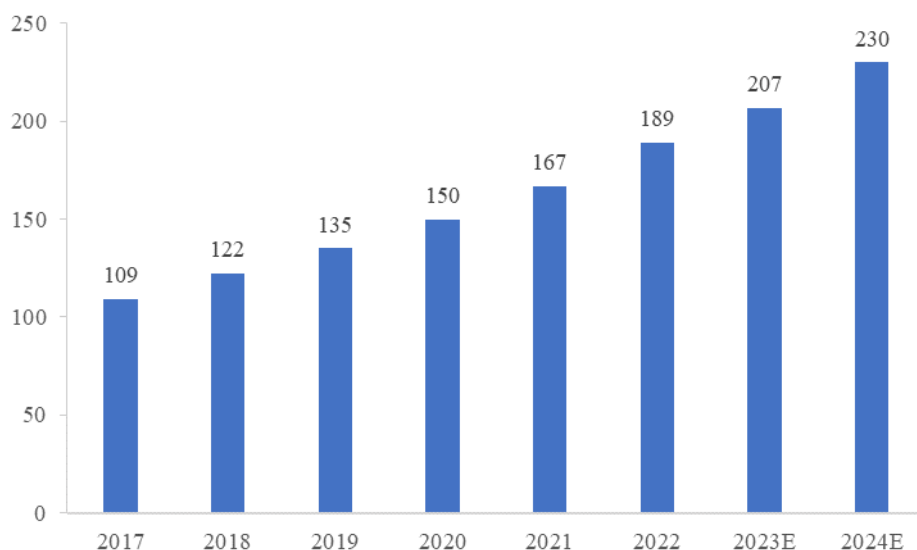


数据来源：TECHCET

中国特种气体市场增速明显高于全球平均，市场潜力大。近年来，全球集成电路、显示面板产业逐步向国内转移，打造“中国芯”、实现进口替代的紧迫性、重要性不断加强，集成电路方面的自主研发及产业化将得到大力推动，同时，显示面板产业、光伏行业在技术迭代的大背景下出现新的发展动能，推动电子气体需求持续保持高速增长。根据前瞻产业研究院数据，中国电子特气 2020 年市场规模为 150 亿元，占全球比例约为 48%，预计 2024 年我国电子特气市场规模将达到 230 亿元，全球占比将提高至 60%，2020-2024 年复合增速将达 11.28%。

随着全球集成电路产业链向国内转移，国内电子气体市场增速明显，远高于全球增速。近年来国内半导体市场发展迅速，在建和未来规划建设的产能为电子气体提供了广阔的空间。

中国电子特气市场规模情况（亿元）



数据来源：华经产业研究院

从市场竞争格局看，目前全球市场呈垄断格局。全球电子气体主要生产企业林德等前十大企业，共占据全球电子气体 90%以上市场份额，根据 TECHCET 数据，2020 年全球电子特气市场中德国林德集团、法国液化空气、美国空气化工、日本大阳日酸占据了近 90%的份额。我国电子特气行业起步较晚，国内气体公司与国外巨头相比存在较大的技术代差，亿渡数据统计，2020 年国际四大气体巨头美国空气化工、德国林德、日本大阳日酸和法国液化空气占据了超过 85% 的国内电子特气市场份额。

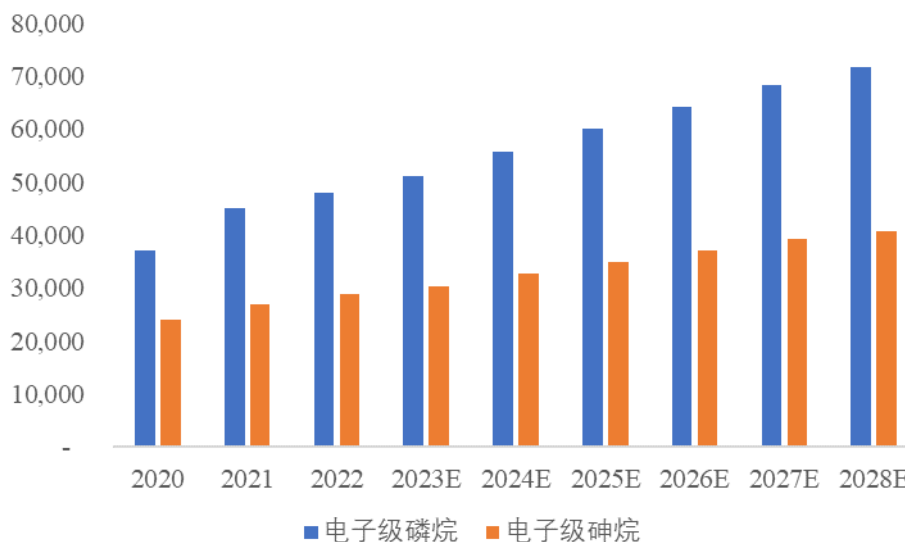
3、电子级磷烷、砷烷行业

从整体上看，我国电子特气呈现出受制于人的局面，但从细分市场上看，我国部分特气产品已实现弯道超车，需通过进一步扩产来扩大市场份额、巩固竞争优势。如在磷烷、砷烷领域，全椒南大的高纯磷烷、砷烷产品已实现自主可控并已占据市场主要份额，根据 QY Research 数据显示，在电子级磷烷、砷烷市场中国内厂商全椒南大等公司已进入全球电子级磷烷、砷烷厂商前列，全椒南大电子级磷烷、砷烷技术水平更是能够达到全球领先的 7N 级别，销量方面业已成为国内电子级磷烷、砷烷的第一大供应商。

磷烷、砷烷主要用于集成电路制造的掺杂工艺和 LED 的化学气相沉积工艺，磷烷混气还可以用于光伏电池片的制造，是泛半导体领域加工制造过程中的关键

材料之一。根据 QY Research 数据，2028 年全球电子级磷烷、砷烷产量将分别达到 377.34 吨、205.13 吨，销售收入规模将分别达到 71,704 万元、40,788 万元，销售规模 2022 年至 2028 年复合增长率为 6.90%、5.97%，保持稳健增长。

全球电子级磷烷、砷烷市场规模（万元）



数据来源：QY Research

下游以集成电路、LED 行业为主的旺盛需求，以及光伏行业新兴技术迭代发展，为磷烷、砷烷市场提供了广阔的增长空间。根据 QY Research 预测，国内电子级高纯磷烷产能预计 2028 年将达到 231.43 吨，占全球比例上升至 61.33%，国内电子级高纯砷烷产能预计 2028 年将达到 117.55 吨，占全球比例上升至 57.31%，国内电子级磷烷、砷烷的产能、销量增长均领先于全球水平。

同时，得益于中国泛半导体领域的长足发展，国内市场销售规模也呈快速增长趋势，中国目前已经成为磷烷、砷烷最主要的销售地区。根据 QY Research 的统计与预测，2021 年国内电子级磷烷、砷烷市场规模为 17,448 万元、9,150 万元，分别占全球市场的 38.63%和 33.94%，预计到 2028 年国内电子级磷烷、砷烷市场规模将分别达到 33,000 万元、15,880 万元，全球占比将上升至 46.02%和 38.93%。

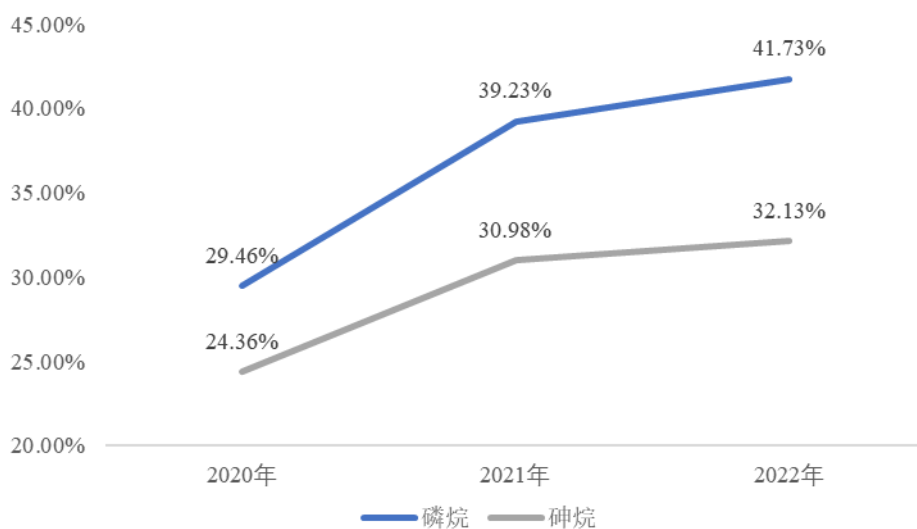
4、高纯磷烷、砷烷市场占有率情况

全椒南大产出的高纯磷烷、砷烷等电子特气品质优异、供应稳定，广泛获得了国内外客户的信赖，销售量跻身世界顶尖行列。

磷烷、砷烷在下游领域如集成电路、LED 等行业的生产成本中占比较小，同

时，高纯磷烷、砷烷产业化又具有很高的进入壁垒，具备高纯磷烷、砷烷生产能力的国内厂商也较少，除南大光电外，国内上市公司中仅有正帆科技一家拥有高纯磷烷、砷烷产线，并有部分非上市公司具备磷烷、砷烷生产线。最近三年全椒南大磷烷、砷烷市场占有率不断增长，目前已成为全球领先的磷烷、砷烷供应商，根据 QY Research，全椒南大磷烷、砷烷销售量全球市占率情况具体如下：

全椒南大占全球磷烷、砷烷市场份额情况



数据来源：QY Research

从历史数据来看，全椒南大最近三年磷烷、砷烷市占率增长幅度较快并已经在全球市场中占据较高市场份额、具备较高市场地位。同时，根据已披露的国内各公司已有产能及新增产线情况，全椒南大率先完成了磷烷、砷烷产能储备，进一步增厚产能产量优势，全椒南大把握市场机遇的能力加强，预计未来市占率将进一步提升。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策支持促进电子特气行业健康发展

近年来我国先后推出了一系列产业政策，对集成电路及其配套产业链的发展予以重点推动支持。自 2016 年，国家明确了电子气体在“高储能和关键电子材料制造”以及“专用化学品及材料制造”领域内的重点产品定位。2022 年 7 月

国家工信部、科技部、自然资源部联合发布《“十四五”原材料工业发展规划》，要求围绕集成电路、信息通信、能源产业等重点应用领域，攻克特种涂层、光刻胶、工业气体、催化、光功能、储氢材料等一批关键材料。同年9月，国家工信部、国资委、市场监管总局等部门发布《原材料工业“三品”实施方案》，支持鼓励光刻胶、光电显示材料、工业气体、催化、光功能、储氢材料等关键基础材料研发和产业化，加强前沿新材料的质量性能研发。完善新材料生产应用平台，优化上下游合作机制，进一步提升高端产品有效供给能力，强化对战略性新兴产业和国家重大工程的支撑作用。

随着我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，高端制造业成为国家重点鼓励发展的方向，整体市场规模快速增长。5G、人工智能、云计算等新一代信息技术的发展大幅增加了芯片、显示面板等硬件的需求。此外，近年来国内晶圆厂处于密集扩产的周期，以上诸多因素均有力带动了上游原材料电子特气需求稳定增长。

（2）集成电路领域快速发展，推动电子特气市场需求增长

全球及中国半导体市场规模保持稳步增长，2022年全球半导体销售额尽管受下半年周期性低迷的影响增速放缓至3.2%，仍创下历史新高的5,735亿美元。2022年以来，受世界宏观经济波动、消费电子周期需求下行及国际局势紧张等多重影响，半导体景气周期有所下降，消费类电子相关产品进入去库存周期，而汽车电子、AI、IoT、工业控制等下游新兴半导体应用领域保持强劲增长。随着泛半导体市场需求的逐步复苏，电子特气市场需求会持续保持增长态势。

中国已成为全球半导体重要生产和消费地，中国集成电路市场规模增速远高于全球水平。根据Wind统计，2022年中国集成电路市场规模为10,974亿元，同比增长20%，远高于全球增速，中国已成为全球半导体产业重要的生产和消费基地，产业规模和产业聚群效应明显。

电子特气的需求与晶圆制造密切相关，电子特气是晶圆制造的重要耗材，不能反复使用且需要持续补充。2018-2022年中国大陆连续五年8寸等效晶圆产能蝉联全球第一，2019-2021年中国新建成晶圆厂33座，位于全球首位；中芯国际、华虹集团等国内头部半导体企业均在大陆各地规划晶圆厂增资扩产，加之欧美国

家对中国集成电路产业的持续制裁，国产集成电路用电子特气需求持续增长。

（3）LED 技术突破，不断推动产业升级

LED 行业整体步入稳健增长时期，其中，LED 照明行业平稳发展，LED 显示行业进入新的发展阶段。得益于近年来国家对 LED 产业的政策支持，中国 LED 产业呈现快速发展态势，已成为全球最主要的 LED 生产基地，也是世界最主要的 LED 芯片制造基地，根据 CSA Research 统计，2022 年中国大陆 LED 上游外延芯片的产值规模达到 281 亿元。

LED 显示技术不断向着更小的像素点间距突破，随着技术工艺的改进和销量快速增长，小间距 LED 成为拉动 LED 显示应用市场规模增长的主要动力。小间距 LED 技术具有无拼缝、显示效果好、使用寿命长等优势，且近年来成本下降较快，形成对传统显示的替代趋势。小间距 LED 已逐步进入性价比最优阶段，根据 Trend Force 数据统计，预计 2025 年，全球小间距 LED 显示屏市场规模将成长至 90.25 亿美元。

Mini LED 技术也日渐成熟，Micro LED 被认为是未来 LED 显示技术的发展方向仍处在技术储备阶段，Mini/Micro LED 产品具有微小像素尺寸、超高分辨率、广色域和高对比度的特点，可作为新型背光源、显示光源，逐渐成为背光、显示领域的重要技术发展方向，多家国内上市公司迈出 Mini/Micro-LED 扩产步伐。根据 Trend Force 统计，全球 Mini LED 背光市场预计至 2026 年产值增长至 10.91 亿美元；随着技术和商业应用不断成熟，Micro LED 市场同样将迎来爆发式增长，预计到 2026 年全球 Micro LED 显示市场产值将达到 33.91 亿美元，2022-2026 年的复合增长率将达到 252.35%。

（4）国内光伏产业优势明显，拉动光伏用电子特气需求

电子特气在太阳能电池片的生产过程中主要被应用于扩散、刻蚀、沉积等工序。目前，光伏电池以 P 型的 PERC 为主流工艺技术，2022 年 PERC 电池的市场占有率为 88%，但 P 型光伏电池面临效率提升瓶颈，光电转换效率更高的 N 型电池逐渐受到重视和应用。根据 CPIA 数据，2022 年中国市场中 N 型电池市场占有率已提升至 9.1%，其中 TOPCon、HJT 等技术更是得到目前业内主流企业及研究机构的重点关注和认可。以 TOPCon 单晶电池为例，2022 年其平均转换

效率已达 24.5%，相当于 P 型电池片的理论转换效率。

N 型硅片由硅材料掺杂磷元素制成，N 型电池片，即以 N 型硅片作为衬底通过硼元素扩散或掺杂最终制作出的电池片，具有代表性的为 N 型 TOPCon、N 型 IBC、N 型 HJT 等新型高效光伏电池片。N 型 TOPCon 电池因可拥有更高的光电转化效率潜力空间、具有较低的投资成本、且生产线可由 PERC 电池产线升级而成等优势，更有望成为下一代主流电池技术路线，也为磷烷及其混气产品创造了更大的市场需求。根据 PV Infolink 光伏电池市场需求的预测，2027 年 N 型 TOPCon 电池市场容量将达到 253.6-282.7GW，超过 PERC 电池成为市场主要电池生产工艺。

据中国光伏行业协会的统计，截至 2021 年，我国光伏组件产量连续 15 年位于全球首位，多晶硅产量连续 11 年位居全球首位，新增装机量连续 9 年位居全球首位，累计装机量连续 7 年位居全球首位。2022 年全球光伏新增装机容量 230GW，同比增长 31.4%，中国光伏新增装机容量 87.4GW，同比增长 59.3%。全球光伏产业重心进一步向中国转移，2022 年，全球光伏产品产能、产量及中国产品在全球的占比如下：

项目	多晶硅	硅片	电池片	组件
全球产能	134.1 万吨	664GW	583.1GW	682.7GW
中国产能在全球占比	87.0%	97.9%	86.7%	80.8%
全球产量	100.1 万吨	381.1GW	366.1GW	347.4GW
中国产量在全球占比	85.6%	97.4%	90.3%	84.8%

数据来源：CPIA

光伏产业链在产能重心转移和 N 型技术迭代的双重推动下，国内光伏用电子特气需求将进一步得到释放。

2、不利因素

（1）宏观经济波动和下游行业周期波动

半导体产业是电子特气的主要应用场景之一，高纯电子特气在半导体产业应用中基本需要至少 5N 的纯度，在历史发展过程中，半导体产业呈现了较强的周期性特征，与宏观经济及下游应用市场需求波动有较大关联，同时国家政策对行业的发展亦有较大影响。2022 年以来，受世界宏观经济波动、消费电子周期需

求下行及国际局势紧张等多重影响，半导体行业进入新一轮下行周期。如果未来集成电路行业的产业政策发生重大不利变化，或在半导体行业下行周期出现持续时间较长、波动较大的情况，则可能将对相关公司的经营造成不利影响。

（2）原材料及配件价格波动

电子特气的生产销售需要的主要物料包括直接生产材料和配件。直接生产材料成本占电子特气生产成本的比例较高，因此，直接生产材料价格一旦发生波动将对电子特气生产厂商的经营绩效产生较大影响。若未来主要原材料价格大幅上涨，将对电子特气行业生产厂商产生不利影响。国内市场在零部件方面的供应链基础较为薄弱，如阀门等尚未形成成熟的供应体系，核心零部件仍需要通过向国外供应商采购的方式。如果出现直接生产材料和零部件供应短缺、延迟交货、价格大幅度上涨，一定程度上会对相关公司的产品形成负面影响。

（3）地缘政治问题

近年来，美国等国家频繁对我国高科技领域实施技术封锁，地缘政治因素可能导致国内半导体、光伏等电子特气下游行业发展受阻，从而间接影响电子特气行业相关公司业务开展。

（五）行业主要壁垒和进入障碍

1、技术壁垒

电子特气生产是典型的高技术密集型行业，要求行业内的厂商具有很强的技术研发实力和先进的生产工艺，具有完善的品质控制能力。全椒南大电子特气产品主要用于集成电路、LED、光伏等领域，生产工艺复杂，技术壁垒较高，需要企业的长期技术积累，对企业研发人员的素质、行业经验、技术储备等都具有极高要求。

同时，电子特气对纯度要求极高，只有中国、美国、欧洲、日本等国家和地区的少量几个公司掌握生产技术和生产工艺。在芯片加工过程中，微小的材料纯净度差异将导致整个产品性能的降低甚至报废。集成电路用电子特气产品纯度往往要求 5N 以上级别，还要将金属元素净化到 10^{-9} 级至 10^{-12} 级。而气体纯度每提高一个层次，对纯化技术就提出了更高的要求，技术难度也将显著上升。

此外，从实验室研发成功到实现技术产业化之间尚有较大距离。电子特气生产厂商若不能实现产能扩张过程中的持续技术创新，就不能分享规模经营带来的成本降低以及技术创新带来的超额收益。若要实现生产技术的产业化，必须面临生产工艺、品质控制方面的持续创新压力的同时，还要同时提升纯化、分析、环保等产业化阶段需要面临的巨大挑战，而要解决这些问题需要较长时间，从而给新进入者带来较高的进入壁垒。

2、品牌准入和客户认证壁垒

作为关键性材料，电子特气的产品质量对下游产业的正常生产影响巨大，对集成电路、LED、光伏等下游制造领域产出器件性能好坏起到重要作用。因此，对极大规模集成电路、新型显示面板等精密化程度非常高的下游产业客户而言，对气体供应商的选择极为审慎、严格。

一方面，客户对气体供应商的选择均需经过审厂、产品认证等严格的审核认证，其审核认证周期至少需要 1 年以上，尤其是集成电路、LED 等高端领域客户其审核流程更为严谨，因此行业新厂商进入下游客户的采购清单需要较长的时间成本；另一方面，为了保持供应稳定，客户在与供应商建立合作关系后不会轻易更换供应商，且双方会建立反馈机制以满足客户的个性化需求，厂家也会为了实现技术保密性，与上游的原料供应商保持密切合作关系，共同研发新技术，从而增大了客户的转换成本，客户粘性不断强化。因此，对新进入者而言，长认证周期与强客户粘性形成了较高的客户壁垒，市场新进入者很难与现有企业竞争，签约新客户的难度高。

3、人才壁垒

电子特气产品的研发、生产需要大量素质高、基本功扎实的专业人员。在研发上，行业一直面临专业人员短缺的局面。在生产上，由于生产工艺的复杂性，需要对生产过程进行精密控制，一名合格的工程人员不仅必须具备扎实的理论基础，并且需要具有丰富的产业化生产经验和极强的动手能力以解决实际生产中遇到的各种问题。企业需要花费较多的人力、物力和时间对新进的员工进行系统的培训，以使其满足岗位要求。对于潜在的新进入者，人才瓶颈将在很大程度上制约其生存发展。

4、资质壁垒和资金壁垒

以磷烷、砷烷为代表的电子特气大多属于危险化学品，在其生产、储存等环节均需通过严格的资质认证，生产企业需要取得《安全生产许可证》《危险化学品经营许可证》等多项资质。资质审核过程严格，不仅需对企业的生产环境、工艺、设备等进行多次现场评估，还要求生产人员、管理人员均需通过相应测试并取得个人资质。资质获取是高纯电子材料行业生产经营的前置程序，严格的资质审核对行业新进入者形成了较高的资质壁垒。

为了保证产品质量的稳定性以及成本规模效应等，电子特气行业需要前期进行较大规模的生产设施等固定资产投资。除了具备完备的合成、纯化产线等基础设施外，还需要配备精密的监测、控制、尾气处理设备，对新进入者提出了较高资金要求，形成了较高的资金壁垒。

（六）行业技术水平及技术特点，行业区域性、周期性和季节性特征

1、电子特气行业技术水平和技术特点

（1）技术水平

电子特气品类丰富，是集成电路、显示面板、光伏等先进制造行业的核心原材料，例如在晶圆制造环节中电子特气已然成为第二大耗材，仅次于硅片及硅基材料。电子特气细分种类多样，用途广泛，不同种类和纯度的电子特气适用于电子工业生产不同环节。按照功能划分，电子特气可以划分为稀释气体、CVD 气体、蚀刻气体、掺杂气体、外延气体、离子注入气体等。按照下游需求划分，电子特气可以划分为平板显示用气体、集成电路用气体、光伏用气体和 LED 用气体，终端产品涉及家电、电脑、芯片、太阳能等不同领域。据中国工业气体工业协会统计，我国仅能生产约 20%的集成电路生产用电子特气品种，进口电子气体价格昂贵、运输不便，使得电子特气国产替代需求强烈、空间广阔。

半导体和微电子技术向更高性能、更高集成度发展，对电子特气的纯度提出了越来越高的要求。由于 IC 生产工艺和技术的不断进步，芯片尺寸的逐渐提升，工艺逐步提升，特点尺寸线宽慢慢降低，需要 IC 制程使用的一些电子气体品质较高、指定技术指标逐渐完善，对核心杂质的需求也更加严格，电子特气生产厂商的纯化能力愈加关键和重要。

目前国内磷烷、砷烷产品纯度普遍处于 6N 及以下水平，全椒南大已具备稳定量产纯度 6N5 的高纯磷烷、砷烷的产业化能力，产品纯度最高可达 7N，领先于《中华人民共和国国家标准电子工业用气体——砷化氢》(GB/T 26250-2010)、《中华人民共和国国家标准电子工业用气体——磷化氢》(GB/T 14851-2009) 国家标准及主要国内外厂商技术水平。全椒南大与国家标准、国内外主要竞争对手产品具体技术水平对比如下：

磷烷					
技术指标	全椒南大	国家标准	林德集团	正帆科技	博纯材料
纯度	6N5	5N7	6N	6N	6N
H ₂ O 杂质含量	<0.05ppm	<1 ppm	<0.10 ppm	<0.10 ppm	<0.10 ppm
O ₂ +Ar 杂质含量	<0.02ppm	<0.5 ppm	<0.10ppm	<0.10ppm	<0.10 ppm
砷烷					
技术指标	全椒南大	国家标准	MATHESON TRI-GAS, INC.	正帆科技	博纯材料
纯度	6N5	5N	6N5	6N	6N
H ₂ O 杂质含量	<0.05ppm	<3 ppm	<0.10ppm	<0.10ppm	<0.35ppm
O ₂ +Ar 杂质含量	<0.02ppm	<1 ppm	<0.04ppm	<0.05ppm	<0.04ppm
GeH ₄ 杂质含量	<0.001ppm	-	<0.01ppm	-	<0.05ppm

数据来源：各公司官网、正帆科技《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》等公开资料。

磷烷、砷烷下游应用场景众多，不同应用场景、工艺路径对于产品参数的要求不完全统一，例如，功率器件的纯度要求往往达到 6N5 及以上，部分通讯芯片需要使用 7N 的磷烷、砷烷。为了适应下游应用场景对高纯磷烷、砷烷的纯度要求，全椒南大及主要人员基于生产研发的丰富经验参与多项国家标准、行业标准的制定工作，已经成型颁布的行业标准包括《SJ 21645-2021 中华人民共和国电子行业标准—光电级高纯磷化氢》《SJ 21646-2021 中华人民共和国电子行业标准—光电级高纯砷化氢》等，推动磷烷、砷烷领域国产替代迈步向前，提升了国产磷烷、砷烷产品质量。

(2) 技术特点

高纯电子特气的制备，是指将基础材料合成电子特气，再经过提纯、灌装、分析检测等多个工艺过程才能生产出满足集成电路、LED 等下游产业应用需求

的高纯度电子特气，为适应某些特殊行业需求还需要将高纯电子特气与氩气、氢气等混合配比形成混气。其生产过程中涉及合成、纯化、混合气配制、充装、分析检测、气瓶处理等多项工艺技术，工艺流程复杂。

通常，合成环节产出的电子特气纯度较低，需要经过杂质检测、纯化以满足集成电路等行业对气体纯度的要求。因此，电子特气生产厂商分析、纯化能力是其保障产品性能竞争力的关键能力。

电子特气纯化环节是通过多重高效吸附、精馏等方式，对气体原料中的水分、空气、金属离子、颗粒物等杂质进行去除，将气体纯度提至 5N 甚至更高级别。而高纯电子特气纯化的具体工艺依赖于长期的行业探索和研发。

2、区域性、周期性、季节性

电子特气行业的区域性、周期性、季节性均主要受到下游应用领域的影响。从区域性来看，目前中国在全球泛半导体产业链中的重要性不断提升，而国内泛半导体行业企业主要集中在长三角、珠三角、京津环渤海等经济较发达区域，呈现出明显的产业集聚效应、辐射带动效应；从周期性来看，泛半导体行业技术迭代速度快，同时还受到宏观经济及下游需求状况的影响，存在一定的行业周期性；此外，半导体行业的生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。

（七）所处行业与上、下游行业之间的关联性

电子气体处于电子产品制造产业链的上游，上游主要为一般基础化工原料，对上游依赖性相对较低，经过多年发展，我国基础化工行业已建立了较为完善的化工工业体系，产品品种齐全，拥有丰富且足够的产能支持。以高纯磷烷、砷烷为代表的全椒南大核心技术产品追求生产工艺全方位的自主可控，拥有从基础化学材料到高纯电子特气的成熟制备技术，其所属行业发展与下游产业链更加密切相关。

从下游市场来看，就集成电路制造过程中需要的高纯特种气体和混合气体的种类超过 50 种，且每一种工艺步骤中都会用到特定的气体。此外，在显示面板、LED、太阳能电池片等器件的制造中的不同工艺环节均会用到多种特种气体。

下游领域	生产环节	主要气体品种
集成电路	硅片制造	HCL、H ₂ 、Ar
	氧化	Cl ₂ 、HCL、TCA（三氯乙烷）、DCE（二氯烯）
	光刻	F ₂ 、Ar、Ne、Kr
	气相沉积	WF ₆ 、TEOS、N ₂ O 等
	干刻蚀	C ₄ F ₈ 、HBr、BCl ₃ 、CF ₄ 、Cl ₂ 、CHF ₃
	掺杂	含硼、磷、砷等三族及五族原子的气体，如磷烷、砷烷
	离子注入	SiF ₄ 、SF ₆
TFT-LCD	成膜	Ar、SiH ₄ 、NH ₃ 、PH ₃ 、N ₂ O、NF ₃
	干刻蚀	CF ₄ 、O ₂ 、Cl ₂
LED	外延片制造	H ₂ 、N ₂ 、NH ₃ 、PH ₃ 、AsH ₃
	芯片蚀刻	BCl ₃ 、Cl ₂
晶体硅电池片	扩散	POCl ₃ 、O ₂
	刻蚀	CF ₄
	减反射膜 PECVD	SiH ₄ 、NH ₃
薄膜电池片	LPCVD 沉积制造 TCO	DEZn、B ₂ H ₆
	PECVD 沉积	SiH ₄ 、H ₂ 、NF、CH ₄ 、PH ₃

数据来源：纽瑞德电子特气

下游产品的庞大需求和技术发展趋势对上游电子材料有着强力的推动作用，近年来全球半导体行业的蓬勃发展及半导体行业向国内转移的大趋势为上游半导体材料带来了广阔的增量和进口替代空间；而上游电子材料能够实现的纯度和精度也影响了下游产品性能所能达到的上限。

（八）行业竞争格局和核心竞争力

1、行业竞争格局

（1）同行业可比公司情况

在电子特气行业中，标的资产的同行业上市公司如下表所示：

类别	企业名称	主要情况
国外公司	Entegris, Inc.	Entegris, Inc.成立于 1966 年，是一家为半导体和其他高科技行业提供先进材料和工艺解决方案的全球知名公司，主要产品包括电子特气等专业工程化学品、过滤解决方案，以及运输、保护特定材料的组件。
	林德集团	林德集团成立于 1879 年，是全球领先的工业气体和工

类别	企业名称	主要情况
		程公司，该公司的工业气体和技术应用于无数领域，包括清洁氢和碳捕获系统的生产，救生医用氧气以及电子产品的高纯度和特种气体。主要产品包括氧气、氮气、氩气、稀有气体、碳氧化物、氦气、氢气、电子气体、特种气体等。
	Merck KGaA	Merck KGaA 创建于 1668 年，主要致力于创新型制药、生命科学以及前沿功能材料技术领域。2019 年，Merck KGaA 完成了对 Versum Materials 公司的收购，Versum Materials 生产磷烷、砷烷在内的高纯度化学品、气体、材料传输器、气体纯化和配送设备，广泛应用于半导体芯片制造、显示屏制造、晶圆制造等领域。
国内公司	正帆科技 (688596.SH)	正帆科技成立于 2009 年，主营业务包括气体化学品供应系统的设计、生产、安装及配套服务；高纯特种气体的生产、销售；洁净厂房配套系统的设计、施工。其中高纯特种气体产品中包含磷烷、砷烷产品。
	金宏气体 (688106.SH)	金宏气体成立于 1999 年，是一家专业从事气体研发、生产、销售和服务的环保集约型综合气体供应商。从空分气体生产起家，目前已初步建立品类完备、布局合理、配送可靠的气体供应和服务网络，能够为客户提供特种气体、大宗气体和天然气三大类 100 多个气体品种。
	华特气体 (688268.SH)	华特气体成立于 1999 年，以特种气体的研发、生产及销售为核心业务，辅以普通工业气体、气体设备与工程业务，打造一站式服务能力，能够面向全球市场提供气体应用综合解决方案，在电子特气领域实现了高纯四氟化碳、高纯六氟乙烷等众多产品的进口替代。
	雅克科技 (002409.SZ)	雅克科技成立于 1997 年，是国内阻燃剂行业的龙头企业，目前已经通过持续的收购转型为半导体材料平台型公司。2018 年雅克科技收购成都科美特，进入电子特气行业。科美特是国内生产四氟化碳和六氟化硫的龙头企业，目前也在积极布局电子级六氟化硫。
	昊华科技 (600378.SH)	昊华科技成立于 1999 年，业务涵盖精细化学品、氟材料、工程咨询、特种橡塑、电子气体五大板块。在电子特气领域，昊华科技旗下的黎明化工研究院在六氟化硫领域处于国内领先地位，在三氟化氮、四氟化碳、六氟化钨领域也积极扩产。
	中船特气 (688146.SH)	中船特气前身为中船重工 718 所，成立于 1966 年，主要从事电子特种气体及三氟甲磺酸系列产品的研发、生产和销售，是国内领先、世界知名的电子特种气体和三氟甲磺酸系列产品供应商。

其中，国内同行业公司相关情况如下：

①正帆科技

正帆科技主要业务包括电子工艺设备、生物制药设备、电子气体和 MRO（快速响应、设备维保和系统运营）服务。其中高纯特种气体产品中包含磷烷、砷烷产品。

2022 年，正帆科技实现营业收入 270,474.26 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 25,867.57 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，正帆科技资产总额为 595,400.10 万元，归属于上市公司股东的净资产为 240,781.09 万元。

②金宏气体

金宏气体为一家专业从事气体研发、生产、销售和服务的环保集约型综合气体供应商，既生产超纯氨、高纯氧化亚氮、正硅酸乙酯、高纯二氧化碳、高纯氢等特种气体，又供应应用于半导体行业的电子大宗载气，以及应用于其他工业领域的大宗气体和燃气。

2022 年，金宏气体实现营业收入 196,705.37 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 22,912.30 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，金宏气体资产总额为 473,451.64 万元，归属于上市公司股东的净资产为 281,233.29 万元。

③华特气体

华特气体主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体、气体设备与工程业务。

2022 年，华特气体实现营业收入 180,316.00 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 20,624.12 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，华特气体资产总额为 239,456.61 万元，归属于上市公司股东的净资产为 154,170.13 万元。

④雅克科技

雅克科技主要从事电子材料业务、LNG 保温绝热板材业务与阻燃剂业务。

2022 年，雅克科技实现营业收入 425,918.56 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 52,426.29 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，雅克科技资产总额为 1,059,628.27 万元，归属于上市公司股东的净资产为 649,415.96 万元。

⑤昊华科技

昊华科技所从事的业务主要涉及氟化工、电子化学品、高端制造化工材料及工程技术服务等行业。

2022 年，昊华科技实现营业收入 906,752.97 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 116,488.64 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，昊华科技资产总额为

1,542,490.70 万元，归属于上市公司股东的净资产为 820,019.54 万元。

⑥中船特气

中船特气主要从事电子特种气体及三氟甲磺酸系列产品的研发、生产和销售，主要产品包括高纯三氟化氮、高纯六氟化钨、高纯氯化氢、高纯氟化氢、高纯四氟化硅、高纯氖气、高纯六氟丁二烯、高纯八氟环丁烷、高纯电子混合气等电子特种气体，以及三氟甲磺酸、三氟甲磺酸酐、双（三氟甲磺酰）亚胺锂等含氟新材料。

2022 年，中船特气实现营业收入 195,646.21 万元，实现归属于上市公司股东的净利润 38,325.84 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，中船特气资产总额为 284,338.72 万元，归属于上市公司股东的净资产为 229,012.75 万元。

(2) 全椒南大在磷烷、砷烷领域的市场地位

经过十年的发展，全椒南大已成为全球磷烷、砷烷领域的主要生产企业，拥有全生产工艺流程的自主知识产权，能够实现从合成到充装工艺的全国产业化。行业内主要的竞争对手是国际气体龙头企业 Entegris, Inc. 等，国内具备磷烷、砷烷生产能力的上市公司有南大光电及正帆科技，此外，根据平安证券研究所报告，华特气体有少量磷烷、砷烷产能，但磷烷生产为外购粗品纯化，砷烷为采购充装性质。全椒南大在磷烷、砷烷的销量、产能上处于国际领先地位，2021 年上市公司被工信部认定为电子半导体材料（MO 源和离子注入气体）国家级“单项冠军示范企业”，全椒南大是南大光电集团内离子注入气体磷烷、砷烷等产品的生产单位，为我国极大规模集成电路制造、民族工业振兴提供了核心电子原材料，维护了国内市场磷烷、砷烷供应稳定性。国内高纯磷烷、砷烷厂商产能及销售对比情况如下：

项目	产品	建成产能	在建产能
南大光电	磷烷	105 吨	35 吨
	砷烷	100 吨	-
正帆科技	磷烷	30 吨	70 吨
	砷烷	20 吨	-

注：1、正帆科技于 2022 年 12 月 27 日公告将原项目“超高纯砷化氢、磷化氢扩产及办公楼（含研发实验室）建设项目”调整为“超高纯磷化氢扩产及办公楼（含研发实验室）建设项目”，调整后项目达到预定可使用状态的时间延长至 2023 年 12 月，项目投资金额由

18,153.00 万元调整为 15,856.00 万元，并拟将剩余募集资金用于“合肥高纯氢气项目”；2、华特气体具备 10 吨磷烷和 10 吨砷烷的产能，但磷烷生产为外购其他企业副产磷烷纯化，砷烷为采购充装性质。

数据来源：各公司公告、平安证券研究所。

此外，全椒南大通过对充装工艺、钢瓶、吸附剂的研发改进，目前已实现了数十种细分产品类别的对外销售，最大程度的满足下游客户的需求。

2、核心竞争力

（1）技术优势

全椒南大生产的砷烷和磷烷产品为高纯特种电子气体家族中技术门槛、开发难度极高的两个品种，作为半导体、LED、光伏、航天和国防事业的关键原材料，长期被海外技术封锁。尤其是砷烷因其易燃、易爆、剧毒的特性，从合成到提纯各环节技术难度大。公司自 2013 年承担国家“02 专项”——高纯电子气体（砷烷、磷烷）研发与产业化项目，经过 3 年高强度的技术开发，成功实现了国内 30 年未能解决的高纯砷烷、磷烷等特种电子气体的研发和产业化难题，一举打破了国外技术封锁和垄断，成功实现了国产磷烷、砷烷的产业化。同时，全椒南大开展了持续的技术创新，不断丰富产品矩阵，提升气体提纯、充装技术，实现了纯度可达 7N 的高纯氢类电子特气、ARC 等产品量产，并持续开展同位素电子特气产品等新产品产业化、气体高压充装等新技术研发，满足集成电路、LED、光伏、第三代半导体等下游客户需求。

（2）成本优势

全椒南大具备从原材料到产成品的全自主生产能力，主要产出的高纯磷烷、砷烷及其安全源产品不需要外购粗品，成本大大降低。同时，由于电子特气市场份额受到国外企业垄断，国外行业龙头通常以较高的价格销售给国内企业。在泛半导体产业链国产替代的时代背景下，全椒南大自主研发的电子特气制备技术不断持续优化，在国内健全的上下游产业链和相对较低的人力和运输成本下，全椒南大产出的电子特气产品相对于国外垄断企业的产品具备相对的低成本竞争优势。

（3）研发优势

全椒南大经过在电子特气行业多年的深耕发展，积累了一定的技术研发优势

和技术创新能力，高纯磷烷、砷烷打破了国外技术封锁和垄断，为我国极大规模集成电路制造、民族工业振兴提供了核心电子原材料。并且，全椒南大也在积极开发新种类特气产品，量产了安全源、ARC 以及硅烷、硼烷等多种混合气体产品正在逐步投放市场。

依托雄厚的研发团队储备和自主创新平台，全椒南大全面推进研发创新能力建设，取得了高新技术企业、省级企业技术中心、省级专精特新冠军企业等称号。截至目前，全椒南大共获得专利 32 项，其中发明专利 4 项，实用新型 28 项。

全椒南大积极引进海内外技术研发和运营管理专家，核心团队具有丰富的产业研究、产业化实践和企业管理经验，拥有多名“国家级重大人才引进工程”、江苏省“双创”、安徽省“百人计划”等海内外高端人才，以高端人才驱动产业创新，全面塑造人才引领产业、产业汇聚人才的企业生态文化，促进资本、技术和管理资源的有机结合，不断将人才优势转变为战略竞争优势。

（4）品牌积累和客户渠道优势

全椒南大自成立之初即专注于氢类电子特气的研发和产业化，经过近十年的发展已积累了良好的口碑和大量优质客户资源。客户涵盖中芯国际、华虹集团、士兰集科等集成电路行业以及三安光电、乾照光电、天合光能等 LED 和光伏领域的一线厂商。随着合作关系的深入，一方面，全椒南大不断满足客户的个性化需求，推出了大量客制化产品，开拓产品目录，目前，全椒南大拥有主要高压产品 4 种、主要安全源产品 7 种、主要 ARC 产品 17 种以及数十种混气产品。另一方面，顺应下游客户的实际需求，与南大光电总部及各子公司相配合，能够向客户配套供应高压电子特气、安全源、MO 源、前驱体等数个大类的产品，实现更多的产品导入，极大增强了客户粘性，进一步提升全椒南大业务增长空间。根据 QY Research 数据显示，在电子级磷烷、砷烷市场中国内厂商全椒南大已进入全球电子级磷烷、砷烷厂商前列，销量方面业已成为国内电子级磷烷、砷烷的第一大供应商。

电子特气生产技术难度大，下游客户对产品较高的纯度要求对电子特气的制备工艺、分析技术、纯化工艺等环节提出了较高的要求，往往信任成功量产多年、合作关系深厚和产品质量稳定的电子特气生产商。电子特气对下游制造链的重要

性十分突出，一旦发生质量问题，将直接导致下游产品整体质量不合格。并且，在更换电子特气品牌时，客户需要重新调节生产参数并进行试生产，较长的客户验证时间导致下游厂商更换电子特气品牌存在较大的生产风险和较高的生产成本，因此客户一般不会轻易尝试使用新厂商的电子特气产品。全椒南大作为国产磷烷、砷烷制造的领军企业，具有突出的品牌积累优势。

（5）品质优势

自成立以来，全椒南大始终聚焦于电子特气产品的研发与生产工艺的改良，注重产品质量管控，严格要求产品质量，产品纯度能稳定达到高水平。全椒南大专门设立质量总监和品管部，建立了较为完善的质量控制体系，将质量控制理念贯穿整个生产流程，从技术上、生产上和管理上为产品的质量提供了强有力的保证。并且，全椒南大研发和品质人员参与光电级磷烷、砷烷行业标准的制定，推动了行业品质向 6N5 及以上级别进步。

（6）产能优势

在技术先进、品质稳定的同时，全椒南大还具有显著的产能优势，在上市公司募投项目“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”结项后全椒南大将具备 240 吨磷烷、砷烷生产能力，产能优势将进一步提升。如果将来下游 LED、晶圆代工、光伏行业需求放量，全椒南大将是新增市场份额的最有力竞争者。

三、标的公司财务状况分析

全椒南大 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-5 月的财务数据已经中审亚太审计，并出具了中审亚太审字（2023）006671 号标准无保留意见的审计报告。

（一）资产结构及其变化分析

报告期各期末，全椒南大资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	41,036.66	77.18%	33,836.10	74.37%	20,078.60	67.78%
非流动资产	12,134.83	22.82%	11,660.92	25.63%	9,544.74	32.22%

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产总计	53,171.49	100.00%	45,497.03	100.00%	29,623.34	100.00%

报告期各期末，全椒南大流动资产占总资产的比例分别为 67.78%、74.37% 和 77.18%，非流动资产占总资产的比例分别为 32.22%、25.63%和 22.82%。全椒南大流动资产占比较高，且报告期内占比逐年上升。

1、流动资产状况分析

报告期各期末，全椒南大的流动资产主要构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	3,032.85	7.39%	1,520.62	4.49%	401.44	2.00%
应收票据	1,567.24	3.82%	804.37	2.38%	-	-
应收账款	21,130.78	51.49%	13,170.33	38.92%	7,556.28	37.63%
应收款项融资	467.39	1.14%	162.08	0.48%	210.58	1.05%
预付款项	817.75	1.99%	1,154.93	3.41%	1,767.09	8.80%
其他应收款	137.81	0.34%	121.08	0.36%	49.22	0.25%
存货	13,832.04	33.71%	16,902.70	49.95%	9,920.00	49.41%
持有待售资产	-	-	-	-	27.57	0.14%
其他流动资产	50.79	0.12%	-	-	146.42	0.73%
流动资产合计	41,036.66	100.00%	33,836.10	100.00%	20,078.60	100.00%

全椒南大的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货构成。报告期各期末，上述科目合计占流动资产的比例分别为 97.84%、99.16% 和 98.40%。

（1）货币资金

报告期各期末，全椒南大货币资金具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
现金	0.03	0.03	0.01
银行存款	3,032.82	1,520.58	401.43

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
合计	3,032.85	1,520.62	401.44

报告期各期末，全椒南大货币资金分别为 401.44 万元、1,520.62 万元和 3,032.85 万元，呈增长趋势。全椒南大的货币资金主要由银行存款组成。报告期内，全椒南大银行存款呈现大幅上升趋势，主要系报告期内全椒南大销售金额增加，自有资金逐渐充裕，同时由于 2023 年客户回款较多，最近一期末银行存款金额相对较高。

（2）应收票据

报告期各期末，全椒南大账面应收票据具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	1,479.76	804.37	-
商业承兑汇票	87.48	-	-
合计	1,567.24	804.37	-

报告期各期末，全椒南大应收票据分别为 0 万元、804.37 万元和 1,567.24 万元，主要为银行承兑汇票。报告期内银行承兑汇票金额大幅增长，主要系由于随着公司业务规模增长，以票据结算的业务增加，报告期末持有未到期的票据金额增长所致。

（3）应收账款及应收款项融资

①应收账款变动情况

报告期各期末，全椒南大应收账款变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款账面余额	21,264.32	13,242.38	7,642.06
坏账准备	133.54	72.06	85.78
应收账款账面价值	21,130.78	13,170.33	7,556.28

报告期各期末，全椒南大应收账款账面价值分别为 7,556.28 万元、13,170.33 万元和 21,130.78 万元。报告期内，全椒南大应收账款金额大幅增长，主要系对外销售规模扩大及上市公司体系内内部交易增长带来的应收账款增长所致。

②应收账款余额按期限分析

全椒南大以应收款项的信用期作为信用风险特征，评估应收款项的预期信用损失。报告期各期末，全椒南大应收账款账面余额按期限分类情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
未逾期	20,371.26	95.80%	12,727.58	96.11%	7,163.60	93.74%
逾期1个月	699.12	3.29%	389.34	2.94%	59.46	0.78%
逾期2-4月	165.72	0.78%	80.64	0.61%	350.15	4.58%
逾期5-12月	28.22	0.13%	44.83	0.34%	68.85	0.90%
余额合计	21,264.32	100.00%	13,242.38	100.00%	7,642.06	100.00%

报告期各期末，全椒南大应收账款账面余额分别为7,642.06万元、13,242.38万元和21,264.32万元，其中95%左右的应收账款均未逾期。

③应收账款坏账计提分析

报告期各期末，全椒南大应收账款计提坏账情况如下表所示：

单位：万元

2023年5月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	21,264.32	100.00	133.54	0.63	21,130.78
组合1：信用期风险组合	5,462.97	25.69	133.54	2.44	5,329.43
组合2：应收合并范围内款项	15,801.35	74.31	-	-	15,801.35
合计	21,264.32	100.00	133.54	0.63	21,130.78
2022年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	13,242.38	100.00	72.06	0.54	13,170.33
组合1：信用期风险组合	2,275.61	17.18	72.06	3.17	2,203.56

组合 2: 应收合并范围内款项	10,966.77	82.82	-	-	10,966.77
合 计	13,242.38	100.00	72.06	0.54	13,170.33

2021 年 12 月 31 日

类 别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	7,642.06	100.00	85.78	1.12	7,556.28
组合 1: 信用期风险组合	1,607.39	21.03	85.78	5.34	1,521.61
组合 2: 应收合并范围内款项	6,034.67	78.97	-	-	6,034.67
合 计	7,642.06	100.00	85.78	1.12	7,556.28

报告期各期末，全椒南大应收款项主要为应收上市公司合并范围内款项，占比分别为 78.97%、82.82%和 74.31%，该类款项一般情况下不计提预期信用损失。全椒南大作为上市公司控股子公司，其资金使用情况受上市公司资金部统一调配。全椒南大应收上市公司合并范围内关联方款项的还款进度隶属于上市公司战略计划，上市公司不存在重大信用风险，违约的可能性极小，因此未计提预期信用损失。

报告期末至今，上市公司为提升全椒南大资金实力、改善全椒南大现金流，已逐步对全椒南大的应付账款进行还款。截至 2023 年 8 月 29 日，上市公司期后已向全椒南大回款 14,005.18 万元，占报告期末组合 2 应收账款的余额的 88.63%，回款状态良好。

全椒南大针对上市公司合并范围外的应收账款设置信用期风险组合，按照信用风险特征计提坏账。公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，按照预期信用损失模型计提应收账款坏账准备。公司管理层参照历史经验信息、结合当前状况并考虑前瞻性因素，建立违约损失率模型以测算预期信用损失率，并根据预期信用损失率计算应收账款预期信用损失。不同期限的预期信用损失率如下：

项目	未逾期	逾期 1 个月	逾期 2-4 月	逾期 5-12 月	逾期 13-24 月	逾期 24 月以上
预期信用损失率	1%	8%	15%	25%	50%	100%

公司对客户的账期一般在 60-90 天。2021 年末、2022 年末及 2023 年 5 月末，公司以信用期风险组合计量的应收账款未逾期比例分别为 70.23%、77.38%和

83.65%，占比逐年提高，公司应收账款质量较好。出于谨慎考虑，报告期各期末，公司对未逾期的应收账款分别按照 1%的比例计提坏账准备。按照上述计提标准，报告期各期末，全椒南大坏账准备金额分别为 85.78 万元、72.06 万元和 133.54 万元，占信用期风险组合的比例分别为 5.34%、3.17%和 2.44%。

报告期内，全椒南大存在在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。报告期内，全椒南大存在应收账款保理业务，相关应收账款未终止确认，仍按原有账龄计提坏账准备。

④应收账款前五大

报告期各期末，全椒南大应收账款前五大情况如下表所示：

单位：万元

2023年5月31日			
债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
南大光电	14,673.14	69.00%	-
第二名	1,029.09	4.84%	10.29
苏州南大	905.32	4.26%	-
第四名	472.60	2.22%	4.73
第五名	339.48	1.60%	3.39
合计	17,419.63	81.92%	18.41
2022年12月31日			
债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
南大光电	10,057.05	75.95%	-
苏州南大	900.17	6.80%	-
第三名	587.38	4.44%	17.23
第四名	233.61	1.76%	2.34
第五名	192.32	1.45%	2.13
合计	11,970.54	90.40%	21.70
2021年12月31日			
债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
南大光电	5,317.27	69.58%	-

苏州南大	717.40	9.39%	-
第三名	580.38	7.59%	38.30
第四名	198.97	2.60%	2.02
第五名	139.96	1.83%	6.48
合计	6,953.98	90.99%	46.80

⑤应收款项融资

报告期各期末，全椒南大应收款项融资情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	467.39	162.08	210.58
合 计	467.39	162.08	210.58

全椒南大根据日常经营管理的需要，将收取的6家国有大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）及10家上市股份制银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行、渤海银行）的银行承兑汇票进行贴现和背书，持有上述银行承兑汇票的业务模式既包括以收取合同现金流量为目标又包括以出售为目标，因此产生应收款项融资。

⑥2022年应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性

报告期各期，全椒南大应收账款和营业收入的对比如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款账面余额①	13,242.38	7,642.06
其中：应收上市公司合并范围内关联方款项②	10,966.77	6,034.67
应收非关联方款项③	2,275.61	1,607.39
应收账款较期初增减比例	73.28%	33.30%
项目	2022年度	2021年度
营业收入④	32,657.20	23,082.86
营业收入较上期增减比例	41.48%	82.29%
关联方应收账款占营业收入比(=②/④)	33.58%	26.14%
非关联方应收账款占营业收入比(=③/④)	6.97%	6.96%

2022 年全椒南大应收账款增长幅度大于营业收入，主要系关联方应收账款大幅增加所致，当期关联方应收账款占营业收入比例自上期的 26.14% 提升至 33.58%。报告期内，上市公司与集团内各子公司资金调配遵循上市公司统一调配安排，应收账款结算周期主要依照上市公司根据各子公司资金预算、经营需求统筹安排。2022 年，上市公司根据全椒南大资金预算进行资金调配，全椒南大营运需求能够得到充分覆盖，应收账款增长幅度大于营业收入具备合理性。

自 2023 年 7 月起，出于对子公司现金流状况考核、保证内部考核的公平性需求，同时为进一步提升全椒南大资金实力、优化全椒南大现金流状况，上市公司采取与非关联方相同的信用政策向全椒南大等子公司回款。截至 2023 年 10 月末，上市公司与全椒南大信用期外的应收账款余额已全部结清。

2021 年及 2022 年，全椒南大非关联方应收账款占营业收入比例分别为 6.96%、6.97%，占比相对稳定；报告期内，全椒南大与主要非关联方均采用信用期结算，信用政策稳定，结算周期未发生重大变化。

⑦ 应收账款的收回情况、尚未回款客户、账龄及未回款原因，相关坏账准备计提是否充分

2023 年 5 月末，全椒南大应收账款余额为 21,264.32 万元，截至本报告书签署日，全椒南大应收账款已收回 20,834.00 万元，占比 98%，非关联方应收账款均已收回，仅剩少量关联方应收账款未回款。尚未回款客户、未回款原因主要如下表所示：

单位：万元

客户类型	客户名称	客户背景	应收账款余额	占 2023 年 5 月末应收账款余额比例	未回款原因
关联方	苏州南大	上市公司合并范围内子公司	430.32	2%	2023 年 7 月起，上市公司集团内资金政策从统一调配过渡到按账期结算，各子公司之间往来款仍在逐步清理过度阶段

截至本报告书签署日，全椒南大尚未收回的关联方应收账款为 430.32 万元，未回款客户为上市公司合并范围内子公司苏州南大。对于关联方，全椒南大主要采取应收合并范围内款项组合的方式计提坏账准备，一般情况下不对应收合

并范围内款项组合计提预期信用损失。由于集团内子公司信用较好、应收账款无法收回的风险低，全椒南大对苏州南大未计提应收账款坏账准备具备合理性。

2023年7月起，上市公司集团内资金调配政策更改为按账期结算，上市公司与子公司之间往来款已按照信用期清理完毕；各子公司之间往来款仍在逐步清理过渡阶段，存在部分未结清逾期款项。截至本报告书签署日，全椒南大尚未收回的关联方应收账款占报告期末应收账款余额的2%，占比较低，对全椒南大正常生产经营影响较小。

⑧上市公司资金统一调配具体政策执行情况

针对内部资金调配，上市公司资金部制定了《集团公司资金管理制度》，内部资金调配遵循“集中管理、统一调度、有偿使用”的原则，由上市公司对内部资金需求进行总体调控、多方平衡以提高内部资金使用效率，最大化保障上市公司收益。上市公司对各子公司采取预算管理制度，与各子公司之间资金调配主要依据子公司按月制定的资金预算执行，在子公司上报上市公司资金部的资金预算限额内，由上市公司进行回款或借款以确保资金统一调配能够满足子公司经营需求。

报告期内，上市公司基于业务往来对集团内子公司回款金额分别为11,491.95万元、14,783.86万元和7,308.90万元，主要情况如下：

单位：万元

项目		2023年1-5月	2022年度	2021年度
上市公司 向子公司 回款情况	向全椒南大回款金额①	3,387.29	8,444.58	9,065.54
	向南大半导体回款金额②	3,921.62	6,294.71	2,426.41
	小计	7,308.91	14,739.29	11,491.95
	占全部回款比例	100.00%	99.70%	100.00%
与预算匹 配情况	全椒南大预算③	3,800.00	9,500.00	9,600.00
	全椒南大预算完成率=①/③	89.14%	88.89%	94.43%
	南大半导体预算④	3,800.00	6,500.00	2,524.00
	南大半导体预算完成率=②/④	103.20%	96.84%	96.13%

注：2023年1-5月份，南大半导体产线扩建及投产试运行资金需求较多，向上市公司追加拨款，因此实际回款金额略高于其预算限额。

报告期内，上市公司对集团内子公司回款集中于全椒南大和南大半导体，

向两家子公司合计回款占向全部子公司回款的 100.00%、99.70%和 100.00%。报告期内，上市公司对全椒南大和南大半导体回款金额主要依照两家子公司实际运营需求进行，回款金额占子公司预算限额分别为 94.43%、88.89%和 89.14%及 96.13%、96.84%和 103.20%，预算完成率均保持较高水平。由此可见，报告期内上市公司主要依据集团内子公司上报的资金预算需求进行回款，相关资金管理制度得到较好执行，上市公司向全椒南大回款政策与其他子公司不存在差异。

⑨上市公司资金统一调配政策对标的资产生产经营的影响

报告期内，上市公司向全椒南大回款金额分别为 9,065.54 万元、8,444.58 万元和 3,387.29 万元，主要根据全椒南大资金预算及实际需求进行回款系出于提升集团内资金管理效率考虑，符合全椒南大营运资金需求，未对全椒南大经营生产造成不利影响。

I、全椒南大报告期内业绩增长情况

报告期内，全椒南大业绩实现了快速增长，营业收入变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
营业收入	16,560.10	32,657.20	23,082.86
同比变动金额	7,087.05	9,574.34	10,420.27
同比变动率	21.70%	41.48%	82.29%
非关联方营业收入	8,833.89	17,525.48	10,586.85
非关联方营业收入占比	53.34%	53.66%	45.86%

注：2023 年 1-5 月同比变动金额、同比变动率已进行年化处理。

报告期内，全椒南大营业收入分别为 23,082.86 万元、32,657.20 万元和 16,560.10 万元，同比增长 82.29%、41.48%和 21.70%，业绩增长率保持在较高水平，其中来自非关联方营业收入占比分别为 45.86%、53.66%和 53.34%，呈上升趋势。报告期内，全椒南大逐步巩固下游 IC 领域客户市场份额并积极拓展光伏等新能源市场客户，自主“造血”能力不断提升，上市公司统一调配的资金管理政策未对全椒南大经营业绩表现造成不利影响。

II、全椒南大报告期内销售信用政策

报告期内，全椒南大主要客户信用政策稳定，主要客户信用期集中在 30-90

天。全椒南大主要非关联方客户均为知名半导体制造企业或大型跨国企业，信用情况良好，信用政策未发生变化。报告期内，全椒南大非关联方客户、关联方客户营业收入与应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目		2023年5月31日 /2023年1-5月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
非关联方客户	营业收入①	8,833.89	17,525.48	10,586.85
	应收账款余额②	5,462.97	2,275.61	1,607.39
	所占比例=②/①	61.84%	12.98%	15.18%
关联方客户	营业收入③	7,726.21	15,131.72	12,496.01
	应收账款余额④	15,801.35	10,966.77	6,034.67
	其中：对上市公司应收账款余额	14,673.14	10,057.05	5,317.27
	所占比例=④/③	204.52%	72.48%	48.29%

注：2023年1-5月，主要非关联方客户未逾期应收账款期末余额占比83.65%，且无逾期一年以上情况。当期应收账款余额占营业收入比例较高系主要非关联方客户尚未完成正常付款流程。

2021年及2022年，全椒南大非关联方客户应收账款余额占营业收入的比例分别为15.18%、12.98%，均保持在较低水平，主要非关联方客户回款及时、信用政策稳定。

III、全椒南大报告期内营运资金及现金流情况

报告期内，全椒南大营运资金情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产①	41,036.66	33,836.10	20,078.60
其中：应收账款②	21,130.78	13,170.33	7,556.28
剔除应收账款后流动资产③=①-②	19,905.88	20,665.78	12,522.32
流动负债④	7,970.71	7,666.44	3,369.16
营运资金=①-④	33,065.96	26,169.66	16,709.44
剔除应收账款后营运资金=③-④	11,935.17	12,999.33	9,153.16

报告期内，全椒南大营运资金分别为16,709.44万元、26,169.66万元和33,065.96万元，剔除应收账款后营运资金分别为9,153.16万元、12,999.33

万元和 11,935.17 万元，均呈现增长趋势，主要系流动资产保持了较大幅度的持续增长所致。剔除应收账款后，营运资金增长主要系存货、货币资金等流动资产增加。随着 2023 年 7 月上市公司资金调配政策调整为按账期结算、陆续偿还逾期款项，截至 2023 年三季度末，全椒南大营运资金和剔除应收账款后营运资金分别为 39,050.94 万元、23,733.36 万元，营运资金状况进一步改善。报告期内，全椒南大营运资金保持了增长趋势，满足经营生产所需营运资金需求。

报告期内，全椒南大现金流及货币资金情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月		2022 年度		2021 年度
	金额	较上期变动	金额	较上期变动	金额
经营活动产生的现金流量净额	1,644.23	789.92	854.31	768.97	85.33
投资活动产生的现金流量净额	-132.00	-396.87	264.87	683.43	-418.56
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,512.23	393.05	1,119.18	1,452.41	-333.23
项目	2023 年 5 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日
	金额	变动率	金额	变动率	金额
货币资金①	3,032.85	99.45%	1,520.62	278.79%	401.44
流动资产②	41,036.66	21.28%	33,836.10	68.52%	20,078.60
所占比例=①/②	7.39%	/	4.49%	/	2.00%

报告期内，全椒南大现金及现金等价物净增加额分别为-333.23 万元、1,119.18 万元和 1,512.23 万元，自主“造血”能力不断提升，主要系经营活动产生的现金流量净额增加。报告期内，全椒南大货币资金余额分别为 401.44 万元、1,520.62 万元和 3,032.85 万元，货币资金储备相应呈现较好增长趋势，与现金流状况相匹配；同时，货币资金各期占流动资产比例分别为 2.00%、4.49% 和 7.39%，货币资金比例稳步增长，流动资产结构不断优化。随着 2023 年 7 月起上市公司资金调配政策调整为按账期结算，2023 年前三季度全椒南大经营活动产生的现金流量净额为 13,014.30 万元，现金及现金等价物净增加额为 18,350.36 万元，现金流状况大幅改善，与全椒南大净利润水平相匹配。

综上，报告期内上市公司按照全椒南大资金预算及实际需求进行回款系出

于提升集团内资金管理效率考虑，所执行统一调配的资金政策与其他子公司不存在差异；随着全椒南大经营业绩增长，全椒南大营运资金不断增加、货币资金得到进一步增厚，足以运营全椒南大日常生产周转，上市公司统一调配的资金政策未对全椒南大经营生产造成不利影响。

⑩上市公司资金统一调配政策的合理性

报告期内，全椒南大作为南大光电控股子公司，其资金管理受母公司资金部统一调配。上市公司通过统一调配的资金管理政策，保障集团内资金使用效率。报告期内，全椒南大营业收入同比增长 82.29%、41.48%和 21.70%，实现了较快增长，自主“造血”能力增强，上市公司资金部根据全椒南大上报预算以及实际生产经营情况划拨现金，未对全椒南大生产经营造成不利影响，资金管理政策具备合理性。

在本次重组方案业绩对赌目标设置与对全椒南大单体财务状况梳理的过程中，上市公司及全椒南大管理层均关注到在过往上市公司统一资金调配政策影响下全椒南大积累了较多的集团内部关联方应收账款余额。尽管相关应收账款均具备充分的商业背景支持且全椒南大能够在相关资金调配政策下正常开展生产经营，但上市公司仍主要基于本次重组实施需要、集团战略实施的实际需求、推进子公司管理的进一步实现规范运作三个方面的考虑而审慎调整了统一资金调配政策，具体如下：

一方面，资金调配政策由“按需分配”调整为按信用期回款能够最大程度保障本次重组业绩对赌目标设置的公平性，减少人为因素对子公司资金状况的干预，实现上市公司内部利益关系统一；另一方面，上市公司统一资金调配政策主要形成于集团内各子公司设立之初、尚为全资持股阶段，系上市公司为提高集团内资金使用效率设计的管理方案。但随着南大光电事业合伙人制度的落实，主要子公司已实现以员工持股形式绑定核心员工，从激发子公司独立经营积极性、核心团队“利益共享、风险共担”的角度出发，原有资金调配政策已无法满足上市公司集团战略需求；此外，考虑到本次重组作为事业合伙人机制建设的重要一环，将对未来集团内其他子公司产生一定标杆示范效应，上市公司需要以本次重组为契机推动集团内子公司进一步实现规范化、合规化管理。

基于上述因素，2023 年下半年以来，为进一步提高子公司资金利用效率、激发子公司自主“造血”的积极性、实现有效增长，上市公司拟对子公司实施新的绩效考核办法，其中增加了对子公司现金流状况、逾期应收款项情况的关注。为响应该子公司考核办法、保证内部考核的公平性，同时为进一步提升全椒南大资金实力、优化全椒南大现金流状况，自 2023 年 7 月起，上市公司采取与非关联方相同的信用政策向全椒南大等子公司回款，按照 60 天的信用政策执行销售回款。报告期末至今，上市公司已按照账期情况逐步向全椒南大进行回款。截至 2023 年 10 月末，上市公司与全椒南大信用期外的应收账款余额已全部结清。

（4）预付款项

报告期各期末，全椒南大预付款项按照账龄分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	658.40	80.51%	408.50	35.37%	1,677.29	94.92%
1 至 2 年	89.19	10.91%	717.50	62.11%	83.92	4.75%
2 至 3 年	69.03	8.44%	27.19	2.35%	5.79	0.33%
3 年以上	1.14	0.14%	1.75	0.15%	0.10	-
合计	817.75	100.00%	1,154.93	100.00%	1,767.09	100.00%

报告期各期末，全椒南大预付款项余额分别为 1,767.09 万元、1,154.93 万元和 817.75 万元，账龄在一年以内的占比分别为 94.92%、35.37%和 80.51%。2022 年末全椒南大预付款项账龄在 1-2 年的比例有所增加，主要系 2020-2021 年期间受宏观经济波动和国际形势变化影响，进口材料缺货导致收货期延迟。

（5）其他应收款

报告期各期末，全椒南大其他应收款主要由保证金和押金、备用金等，项目如下：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
保证金或押金	122.23	90.74	68.04

应收合并范围内款项	46.27	69.75	9.55
备用金、往来款及其他	18.19		
合计	186.70	160.49	77.59

全椒南大其他应收款系公司经营过程中自有资金支付形成，款项用途以收取保证金或押金为主、没有约定收取利息。全椒南大其他应收款按照账龄分类情况如下表所示：

单位：万元

账 龄		2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
保证金和押金（含应收合并范围内）	1年以内（合同期内）	129.79	126.78	30.84
	1年以内（超合同）	-	-	41.02
	1年以上（超合同）	38.71	33.71	5.74
备用金等	1年以内	18.19	-	-
	1年以上	-	-	-
小 计		186.70	160.49	77.59
减：坏账准备		48.89	39.41	28.38
合 计		137.81	121.08	49.22

报告期各期末，全椒南大其他应收款金额较小，主要为应收上市公司合并范围内公司的款项及保证金或押金，且期限大部分在合同期内或1年以内。全椒南大已对其他应收款足额计提坏账准备。

（6）存货

① 存货库存情况

报告期各期末，全椒南大存货情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,298.46	-	6,298.46	7,266.60	-	7,266.60	3,227.22	-	3,227.22
自制半成品及在产品	643.90	-	643.90	1,011.78	-	1,011.78	724.08	-	724.08
库存商品	736.05	-	736.05	1,088.98	-	1,088.98	674.58	-	674.58
发出商品	2,035.81	-	2,035.81	3,592.52	-	3,592.52	2,366.93	-	2,366.93

项目	2023年5月31日			2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
周转材料	3,888.35	-	3,888.35	3,617.43	-	3,617.43	2,724.27		2,724.27
合同履约成本	165.99	-	165.99	268.73	-	268.73	191.47		191.47
在途物资	63.49		63.49	56.66		56.66	3.36		3.36
委托加工物资	-		-	-		-	8.09		8.09
合计	13,832.04	-	13,832.04	16,902.70	-	16,902.70	9,920.00	-	9,920.00

报告期各期末，全椒南大存货账面价值分别为 9,920.00 万元、16,902.70 万元和 13,832.04 万元，较为稳定。

全椒南大存货主要由原材料、库存商品及发出商品和周转材料构成，其中原材料主要为锌合金、三氟化硼和硫酸等，其中锌合金和硫酸是制造磷烷、砷烷的主要原材料，三氟化硼系外采用于制造安全源三氟化硼。报告期内，全椒南大安全源三氟化硼销量增长，带动原材料三氟化硼储备增加。2022 年末，全椒南大原材料金额较上年末增长较高，主要系在预判市场行情及客户订单需求的基础上，综合考虑宏观局势的影响，加大原料采购规模尤其是三氟化硼等进口材料的战略储备所致。

报告期各期，全椒南大主要产品期初及期末库存如下表所示：

高压产品、安全源、前驱体产品单位：千克
混气产品单位：立方

产品类型	2021 年初			2021 年末		
	库存商品	发出商品	合计	库存商品	发出商品	合计
高压产品	3,530.76	9,929.40	13,460.16	4,480.21	18,294.70	22,774.91
安全源产品	75.49	218.47	293.96	83.67	467.38	551.05
混气产品	56.70	280.28	336.98	14.10	1,262.10	1,276.20
前驱体产品	4,287.25	2,627.68	6,914.93	2,627.28	8,448.88	11,076.16
产品类型	2022 年末			2023 年 5 月末		
	库存商品	发出商品	合计	库存商品	发出商品	合计
高压产品	9,433.86	19,155.47	28,589.33	7,783.30	8,218.00	16,001.30
安全源产品	109.31	437.53	546.85	107.90	336.83	444.73
混气产品	1200.00	5,838.93	7,038.93	-	5,504.90	5,504.90

前驱体产品	3,782.07	22,957.30	26,739.37	-	-	-
-------	----------	-----------	-----------	---	---	---

注：1、高压产品包括高纯磷烷、砷烷，安全源产品包括安全源磷烷、安全源砷烷、安全源三氟化硼；2、2023年起，全椒南大针对前驱体产品仅从事受托加工和销售渠道业务，故期末无库存；3、发出商品包含以寄售形式存放于客户处的产品。

②标的资产原材料提前备货量水平及其合理性，周转率和备货量与同行业可比公司是否存在差异及差异原因

1、标的资产原材料提前备货量水平及其合理性

全椒南大各期主要原材料期末备货量及期后消耗情况如下：

单位：千克

主要原材料	2021年末存量	2022年消耗数量	期后消耗情况
锌合金	79,870.00	407,470.00	全部消耗
三氟化硼	382.98	634.64	全部消耗
四氟化锗	17.75	17.08	基本全部消耗
硫酸	38,360.00	1,069,860.00	全部消耗
主要原材料	2022年末存量	2023年1-5月消耗数量	期后消耗情况
锌合金	66,650.00	138,050.00	全部消耗
三氟化硼	528.34	268.41	备货量高于消耗量
四氟化锗	106.03	11.00	备货量高于消耗量
硫酸	97,000.00	397,400.00	全部消耗
主要原材料	2023年5月末存量	2023年6-9月消耗数量	期后消耗情况
锌合金	73,600.00	141,920.00	全部消耗
三氟化硼	419.93	255.31	备货量高于消耗量
四氟化锗	99.53	17.98	备货量高于消耗量
硫酸	69,500.00	472,200.00	全部消耗

注：存货消耗情况以先进先出原则计算

由上表可见，全椒南大主要原材料中的锌合金和硫酸各期末存货均于期后全部消耗，三氟化硼2022年末存量与2023年1-5月及6-9月消耗数量基本相当，四氟化锗2022年末存量备货相对较多。三氟化硼和四氟化锗主要依靠进口采购。2021-2022年，国际局势和贸易环境发生变化，全椒南大采购产品交期从原来的3-4月延长至近12月，对全椒南大原材料储备造成了较大影响，全椒南大为保证原材料的充足性和稳定性，进行了战略备货，于报告期内采购较多进

口原材料。同时，全椒南大为保证原材料供应的可控性，已积极与国产供应商接洽、验证，提升原材料的国产化水平。

II、标的资产周转率和备货量与同行业可比公司差异比较

A、与同行业可比公司存货周转率的比较

全椒南大与同行业上市公司存货周转率比较如下：

公司简称	产品周转速度分析	2023年1-5月 /2023年1-6月	2022年度	2021年度
正帆科技	磷烷、砷烷产品占比较少，产品主要为工艺介质供应系统	0.75	1.29	1.59
金宏气体	大宗气体和天然气占比较高，周转较快	13.33	12.17	15.08
华特气体	产品包含用量大的普通工业气体（氧气、氮气）和电子气体（清洗、蚀刻气等），其中清洗气在IC制造中用量较高，周转较快	4.28	5.45	5.35
雅克科技	主要产品有半导体前驱体材料/旋涂绝缘介质、电子特气、保温隔热材料等，而电子特气为含氟电子特气	2.63	2.99	4.09
昊华科技	主要生产氟化工产品 and 含氟特气，三氟化氮等清洗气周转较快	5.51	7.04	6.57
中船特气	主要生产含氟电子特种气体和三氟甲磺酸等含氟材料	3.75	5.62	6.03
	平均	5.04	5.58	5.29
全椒南大	磷烷、砷烷等电子特气	1.03	1.05	1.41

注：最近一期数据可比公司采用2023年1-6月数据，全椒南大为2023年1-5月数据

全椒南大存货周转率相对同行业公司较低，主要有以下几点原因：

(a) 全椒南大存货中有较多周转材料循环使用

全椒南大存货中的周转材料，即气体装运用钢瓶历经多次反复使用，其周转率较低。在全椒南大的生产和销售模式下，全椒南大生产出的电子特气产品需充装至钢瓶，将装有气体的钢瓶发货运送至客户处后需将空瓶运回至全椒南大。全椒南大钢瓶作为周转材料反复使用，本身不加工为最终产品实现销售，而周转材料占存货的比例约为30%，一定程度上影响了存货周转率。

而根据同行业公司定期报告，仅有金宏气体、雅克科技和昊华科技在存货明细中列示了周转材料，占存货总额的比例分别约为20%、5%和5%，均低于全

椒南大。同行业公司中，金宏气体周转材料占比与全椒南大接近，但其存货周转率较高，原因在于金宏气体业务主要为包括大宗气体（氮气、氧气、二氧化碳等）、特种气体（超纯氮、氢气等）和天然气及液化石油气三类，大宗气体及天然气产品占比较高。根据金宏气体《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》：大宗工业气体不易存储和运输，且以空分设备直接生产、大批量供应给下游客户，因此存货周转速度较快；特种气体生产工序相对复杂、生产周期相对较长、运输距离相对较远，其存货周转率一般较普通工业气体低。

(b) IC 领域以寄售模式销售的安全源产品领用周期较长

而向 IC 制造厂以寄售模式销售的安全源产品，由于下游晶圆厂的不同机台、不同产线对于安全源产品单次领用量不同，安全源产品领用完毕的时间一般为 3 个月到 6 个月甚至更长时间。由于每次单位用量较少，全椒南大整瓶安全源产品的使用周期较长。而同行业上市公司生产的电子特气用量普遍较大、周转率较高，产品特性差异导致周转周期不同。

全椒南大以寄售方式销售的安全源产品领用周期较长，符合行业真实情况。电子特种气体对纯度、品种、性质有特殊要求，产品数量多但单一产品单次用量较小。根据 Mario Schmidt 等人发表的研究，晶圆制造环节对于不同电子特气的用量比较如下：

单位：千克

产品类型	每平方米 DRAM 晶圆用量	每平方米逻辑芯片晶圆用量
AsH ₃ 砷烷	1.30E-03	4.03E-03
AsH ₃ 0.7% in H ₂ 砷烷混气	3.04E-05	9.45E-05
PH ₃ 磷烷	1.14E-03	3.53E-03
PH ₃ 1% in H ₂ 磷烷混气	2.35E-05	7.31E-05
C ₂ F ₆ 六氟乙烷	1.93E-01	6.01E-01
NF ₃ 三氟化氮	5.17E-02	1.61E-01
WF ₆ 六氟化钨	1.11E-01	3.45E-01
CF ₄ 四氟化碳	8.63E-02	2.68E-01
SF ₆ 六氟化硫	2.33E-01	7.25E-01

注：摘录自 Mario Schmidt 等人发表的《Life cycle assessment of silicon wafer processing for microelectronic chips and solar cells》；表中 E 表示科学计数法

由上表可见，应用于集成电路制造的磷烷、砷烷产品，每平方米晶圆所需

要的气体用量比表中所列其他气体用量少多个数量级，即单位晶圆制造所使用的磷烷、砷烷量较少。而完整安全源磷烷、砷烷等产品充装量相对较大，因此安全源产品使用完毕所耗周期较长。

同行业公司中，仅有华特气体和中船特气的电子特气销售中存在寄售模式，寄售模式主要客户同样为中芯国际等主流晶圆厂。根据上述公司公开信息，其对于发出商品（即以寄售模式销售、存放至客户寄售仓的商品）均未计提跌价，但公开资料未披露寄售产品的领用周期。根据定期报告，华特气体和中船特气2022年末发出商品占存货账面余额的比例分别为1.90%、6.86%，而全椒南大2022年末发出商品占存货账面余额的比例为21.25%，高于同行业公司。

同行业公司华特气体的《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》和金宏气体的《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中均说明了氢类电子特气产品（即磷烷、砷烷所属产品类别）因其产品特性，每次单位用量较少，整瓶产品的使用周期较长，并不像大宗气体用量大周转率高。

B、与同行业可比公司备货量的比较

全椒南大与同行业可比公司原材料占存货的结构比情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日/ 2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	原材料 期末余额	占期末存货 余额比例	原材料 期末余额	占期末存货 余额比例	原材料 期末余额	占期末存货 余额比例
金宏气体	2,118.16	19.50%	389.36	3.96%	825.11	7.59%
昊华科技	29,217.37	27.84%	31,955.91	30.71%	28,681.75	29.20%
雅克科技	50,750.49	41.64%	44,154.88	38.34%	31,466.84	37.80%
华特气体	10,730.61	45.94%	10,916.71	42.62%	10,691.70	45.27%
中船特气	13,385.93	48.68%	9,213.20	34.47%	6,817.06	38.17%
平均值	21,240.51	36.72%	19,326.01	30.02%	15,696.49	31.61%
全椒南大	6,298.46	45.54%	7,266.60	42.99%	3,227.22	32.53%

注：1、正帆科技产品主要为电子工艺设备销售，其气体收入占比较低，故未列示正帆科技；
2、最近一期数据可比公司采用2023年6月30日数据，全椒南大为2023年5月31日数据，下同。

从全椒南大与同行业可比公司原材料占存货的结构比情况可知，同行业公司原材料期末余额占比均较高，具备行业共性。全椒南大原材料占存货的结构

比 2021 年末与同行业平均值相当，2022 年末与 2023 年 5 月末略高于可比公司的平均值，与华特气体、中船特气、雅克科技等 3 家公司相近。全椒南大 2022 年-2023 年原材料备货增加主要系战略增加进口材料库存，具备合理性。

③标的资产未计提存货跌价准备及与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

报告期内全椒南大存货未计提跌价准备，主要原因如下：

I、全椒南大存货跌价计提政策

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

报告期各期末，全椒南大存货未存在可变现净值低于成本的情形，不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。

II、报告期各期末的库龄、市场销售情况

报告期内，全椒南大主要生产的产品为磷烷、砷烷等电子特气产品，电子特气类产品最佳使用期为 2 年左右，超过最佳使用期后，电子特气钢瓶内杂质可能增加，影响高纯电子特气的纯度。报告期内，全椒南大存货周转天数小于产品最佳使用期，且根据电子特气类产品特性，即使产品超出最佳使用期也能够通过返厂加工重新出售，因此公司在各期末主要结合最佳使用期及返厂成本要素判断跌

价情况并计算准备金额。

报告期各期，全椒南大存货周转率情况如下：

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
存货周转率（次）	1.03	1.05	1.41
存货周转天数	349.51	347.62	258.86
剔除周转材料后的存货周转率（次）	1.36	1.37	1.98
剔除周转材料后的存货周转天数	264.71	266.42	184.34

注：全椒南大存货中的周转材料，即气体装运用钢瓶由于需要多次反复使用，其周转率较低，故此同时列示剔除周转材料前后的存货周转指标。

截至2021年12月31日，全椒南大各类存货明细库龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	库龄							
		1年以内	占比	1-2年	占比	2-3年	占比	3年以上	占比
原材料	3,227.22	3,120.71	96.70%	51.91	1.61%	46.12	1.43%	8.47	0.26%
自制半成品及在产品	724.08	724.08	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品及发出商品	3,041.51	3,033.30	99.73%	8.21	0.27%	-	-	-	-
周转材料	2,724.27	1,674.56	61.47%	726.31	26.66%	273.25	10.03%	50.15	1.84%
合同履约成本	191.47	191.47	100.00%	-	-	-	-	-	-
在途物资	3.36	3.36	100.00%	-	-	-	-	-	-
委托加工物资	8.09	8.09	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	9,920.00	8,755.56	88.26%	786.44	7.93%	319.38	3.22%	58.62	0.59%

截至2022年12月31日，全椒南大各类存货明细库龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	库龄							
		1年以内	占比	1-2年	占比	2-3年	占比	3年以上	占比
原材料	7,266.60	7,023.34	96.65%	205.83	2.83%	9.02	0.12%	28.41	0.39%
自制半成品及在产品	1,011.78	0.00	0.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品及发出商品	4,681.55	4,615.65	98.59%	65.79	1.41%	-	-	-	-
周转材料	3,617.43	1,348.31	37.27%	1,525.94	42.18%	482.49	13.34%	260.69	7.21%
合同履约成本	268.73	0.00	0.00%	-	-	-	-	-	-

在途物资	56.66	0.00	0.00%	-	-	-	-	-	-
合计	16,902.70	12,987.31	76.84%	1,797.56	10.63%	491.52	2.91%	289.10	1.71%

截至 2023 年 5 月 31 日，全椒南大各类存货明细库龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	库龄							
		1 年以内	占比	1-2 年	占比	2-3 年	占比	3 年以上	占比
原材料	6,298.46	5,916.07	93.93%	338.33	5.37%	12.14	0.19%	31.92	0.51%
自制半成品及在产品	643.90	643.90	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品及发出商品	2,771.86	2,679.09	96.65%	92.75	3.35%	0.02	0.00%	-	-
周转材料	3,888.35	1,603.57	41.24%	1,060.11	27.26%	755.57	19.43%	468.62	12.05%
合同履约成本	165.99	165.99	100.00%	-	-	-	-	-	-
在途物资	63.49	63.49	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	13,832.04	11,072.10	80.05%	1,491.19	10.78%	767.74	5.55%	500.54	3.62%

由报告期各期末库龄表可见，库存商品及发出商品库龄绝大部分在 2 年以内，少量原材料及周转材料根据其领用节奏和可循环使用性，库龄相对较长。

全椒南大各期库存商品和发出商品期后均基本实现了销售，且市场销售价格远高于单位成本，全椒南大库存商品和发出商品无需计提跌价。

III、存货中原材料、库存商品及发出商品产品特点、上述产品的最佳使用期限、产品返厂加工重新出售的可行性，标的资产未计提存货跌价准备的合理性

A、原材料

全椒南大原材料可分为主要材料（锌合金、三氟化硼、四氟化锗等）以及辅料（垫片、阀门、接头等耗材）。全椒南大一年以上库龄的主要材料为三氟化硼和四氟化锗，此二类产品的纯度为 3N-4N 左右，纯度相对较低，产品状态稳定，保存期限较长。2021 年-2022 年，公司出于战略备货的考虑，向国外进口了较多三氟化硼、阀门等产品，同时部分下游客户同样要求公司作为供应商需备好 3 个月至 1 年的三氟化硼库存，因此公司原材料库龄较高系配合下游客户需求 and 战略备货考虑。

锌合金、三氟化硼和四氟化锗可保存期限约为 3 年，根据报告期内原材料领用情况及未来领用量预计，报告期各期末原材料库存可在保存期限内使用完毕；锌合金、三氟化硼和四氟化锗等主要原材料持有目的是用于生产电子特气产品，在全椒南大电子特气产品毛利率较高且可变现净值高于库存价值情况下，剔除产品进一步加工成本后，锌合金、三氟化硼和四氟化锗等主要原材料可变现净值亦高于库存价值，无需计提跌价。全椒南大一年以上库龄的辅料耗材多为金属件，保存状态良好，故未计提跌价。

综上所述，相关原材料未计提跌价准备具有合理性。

B、库存商品及发出商品

全椒南大库存商品及发出商品的产品为磷烷、砷烷等电子特气产品，电子特气类产品最佳使用期为 2 年左右，超过 2 年的高纯产品可能析出水分增多、影响纯度。报告期内，全椒南大存货周转天数小于产品最佳使用期，97%库存商品及发出商品库龄均在 1 年以内，超过 1 年使用期的主要为安全源产品，纯度与高纯产品比相对较低，产品过期可能性较小。根据电子特气类产品特性，即使产品超出最佳使用期也能够通过返厂加工重新出售，因此公司在各期末主要结合最佳使用期及返厂成本要素判断跌价情况并计算准备金额。

报告期各期末，公司及审计机构均进行跌价测试，由于公司电子特气产品毛利率较高，其可变现净值均远高于产品成本，因此各期末均未计提跌价。

C、周转材料

公司的周转材料主要为钢瓶。钢瓶系电子特气产品的包装物，钢瓶充装电子特气并运输至客户指定地点后，客户使用完毕后空瓶将返回至公司，可循环利用性强。根据国家市场监督管理总局颁布的《气瓶安全技术规程》（TSG23-2021），钢质无缝气瓶、铝合金无缝气瓶的设计使用年限为 20 年，由于公司 2016 年开始正式投产，公司目前持有的钢瓶使用年限最高为约 7 年，远低于 20 年。因此，公司周转材料处于正常使用之中，且其账面价格按摊销期限记入产品成本，因形成产品可变现净值高于产品成本，无需计提跌价。

IV、同行业公司存货跌价计提情况

最近两年，同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日
正帆科技	0.87%	1.06%
金宏气体	0.00%	0.00%
华特气体	2.78%	0.68%
雅克科技	1.65%	0.64%
昊华科技	3.33%	3.72%
中船特气	3.73%	1.77%

同行业公司中，金宏气体未对所有存货计提跌价，雅克科技电子特气产品未计提跌价¹，与全椒南大一致。

其他同行业公司中，正帆科技主要存货为未完工项目成本及外购的设备、管道等原材料，存货类型与全椒南大不同；华特气体计提跌价的存货主要为市场价格波动较大原材料（如稀有气体）；昊华科技和中船特气主要生产含氟电子特气产品，含氟电子特气近年来价格处于波动下降趋势，因此其跌价计提水平相对较高。

综上，同行业可比公司中存在与全椒南大存货跌价准备计提情况一致的企业，全椒南大与其他同行业公司的产品、存货类型存在差异，与其存货跌价准备计提情况不一致具有合理性。

2、非流动资产状况分析

报告期各期末，全椒南大的非流动资产主要构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	10,108.49	83.30%	8,124.22	69.67%	6,908.34	72.38%
在建工程	125.14	1.03%	1,630.53	13.98%	754.50	7.90%
无形资产	1,067.29	8.80%	1,174.06	10.07%	1,415.15	14.83%
长期待摊费用	203.76	1.68%	255.55	2.19%	21.65	0.23%
递延所得税资产	395.54	3.26%	329.69	2.83%	169.85	1.78%
其他非流动资产	234.61	1.93%	146.87	1.26%	275.25	2.88%

¹ 雅克科技《非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，其主要对于半导体材料业务计提跌价，电子特气业务不计提跌价

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动资产合计	12,134.83	100.00%	11,660.92	100.00%	9,544.74	100.00%

全椒南大的非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。报告期各期末，上述科目合计占非流动资产的比例分别为 95.11%、93.72% 和 93.13%。

（1）固定资产

报告期各期末，全椒南大固定资产的主要构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	4,007.36	39.64%	4,129.06	50.82%	4,030.07	58.34%
机器设备	5,966.05	59.02%	3,832.68	47.18%	2,734.44	39.58%
运输设备	4.86	0.05%	6.71	0.08%	10.78	0.16%
办公设备	130.22	1.29%	155.78	1.92%	133.06	1.93%
合计	10,108.49	100.00%	8,124.22	100.00%	6,908.34	100.00%

报告期各期末，全椒南大固定资产账面价值分别为 6,908.34 万元、8,124.22 万元和 10,108.49 万元，主要为房屋建筑物和机器设备等。全椒南大主要产能依托于房屋建筑物及机器设备，因此固定资产规模随着业务量增加、产能的增加而增加。

2022 年末和 2023 年 5 月末，全椒南大房屋建筑物、机器设备均较上年末有所增加，主要系 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产项目部分工程达到预计可使用状态由在建工程转入固定资产所致。

截至 2023 年 5 月 31 日，全椒南大固定资产原值及账面价值对比如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,084.93	4,007.36	65.86%
机器设备	7,460.49	5,966.05	79.97%
运输设备	54.90	4.86	8.85%
办公设备	559.67	130.22	23.27%
合计	14,159.99	10,108.49	71.39%

全椒南大主要固定资产中，房屋及建筑物折旧年限为 20 年，机器设备折旧年限内为 8-10 年，与同行业可比公司一致。

全椒南大于资产负债表日判断固定资产是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。报告期内，全椒南大固定资产不存在减值迹象，因此未估计其可收回金额并进行减值测试。

（2）在建工程

报告期各期末，全椒南大在建工程金额分别为 754.50 万元、1,630.53 万元和 125.14 万元，主要包括 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产项目及综合楼、中控室项目等。2022 年末，全椒南大在建工程金额较高，系当期 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产项目增加投入金额较高，但达到预计可使用状态可转为固定资产的金额相对较少所致。

（3）无形资产

报告期各期末，全椒南大无形资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	640.52	60.01%	647.02	55.11%	662.61	46.82%
非专利技术	395.83	37.09%	500.00	42.59%	750.00	53.00%
软件	30.93	2.90%	27.04	2.30%	2.54	0.18%
合计	1,067.29	100.00%	1,174.06	100.00%	1,415.15	100.00%

报告期各期末，全椒南大无形资产账面价值分别为 1,415.15 万元、1,174.06 万元和 1,067.29 万元，主要有土地使用权和非专利技术构成。

2022 年末与 2023 年 5 月末，全椒南大非专利技术均较上年末有所下降，主要原因系非专利技术摊销导致的账面价值降低。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，全椒南大长期待摊费用金额分别为 21.65 万元、255.55 万元和 203.76 万元。2022 年末长期待摊费用大幅增加的原因系增加了车间场地改造支出产生的长期待摊费用。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，全椒南大递延所得税资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	200.43	30.06	111.47	16.72	114.16	17.12
应付职工薪酬	1,712.62	256.89	1,597.60	239.64	435.34	65.30
递延收益	455.57	68.34	488.86	73.33	582.83	87.43
股份支付	268.33	40.25	-	-	-	-
合计	2,636.94	395.54	2,197.92	329.69	1,132.33	169.85

报告期各期末，全椒南大递延所得税资产金额分别为 169.85 万元、329.69 万元和 395.54 万元。全椒南大递延所得税资产主要系应付职工薪酬产生的可抵扣暂时性差异而形成。

（二）负债结构及其变化分析

报告期各期末，全椒南大负债的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	7,970.71	93.68%	7,666.44	93.02%	3,369.16	85.25%
非流动负债	538.18	6.32%	575.41	6.98%	582.83	14.75%
负债总计	8,508.89	100.00%	8,241.85	100.00%	3,951.99	100.00%

报告期各期末，全椒南大流动负债占负债总额比重分别为 85.25%、93.02% 和 93.68%，非流动负债占负债总额比重分别为 14.75%、6.98%和 6.32%，流动负债自 2022 年起有所提升，主要系应付账款增大所致。

1、流动负债状况分析

报告期各期末，全椒南大的流动负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	4,073.54	51.11%	3,818.87	49.81%	2,056.11	61.03%
合同负债	68.85	0.86%	54.32	0.71%	90.54	2.69%
应付职工薪酬	1,824.85	22.89%	2,292.05	29.90%	939.04	27.87%
应交税费	697.48	8.75%	889.48	11.60%	232.77	6.91%
其他应付款	110.38	1.38%	97.20	1.27%	38.92	1.16%
其他流动负债	1,195.60	15.00%	514.52	6.71%	11.77	0.35%
流动负债合计	7,970.71	100.00%	7,666.44	100.00%	3,369.16	100.00%

全椒南大的流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他流动负债构成。报告期各期末，上述科目合计占流动负债的比例分别为 96.16%、98.02% 和 97.75%。

（1）应付账款

报告期各期末，全椒南大应付账款按账龄列示如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内（含1年）	3,834.38	3,772.70	1,976.70
1至2年（含2年）	224.53	32.56	45.17
2至3年（含3年）	5.79	5.01	34.25
3年以上	8.84	8.59	-
合计	4,073.54	3,818.87	2,056.11

报告期各期末，全椒南大应付账款分别为 2,056.11 万元、3,818.87 万元和 4,073.54 万元，且账龄主要在 1 年以内（含 1 年），主要为应付供应商的材料采购款和设备工程款。

2022 年末，全椒南大 1 年以内（含 1 年）应付账款有所增加，主要原因系 2022 年全椒南大产量增加，公司对应加大了原材料采购量，同时增加进口原材料的战略储备，因此导致的应付账款增加。

2023 年 5 月末，全椒南大 1 至 2 年（含 1 年）应付账款有所增加，主要原因系应付设备供应商的建设项目还未结算。

（2）合同负债

报告期各期末，全椒南大合同负债分别为 90.54 万元、54.32 万元和 68.85 万元，金额较小，性质为预收客户货款。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，全椒南大应交税费情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
短期薪酬	1,712.62	2,202.42	877.37
离职后福利-设定提存计划	112.24	89.64	61.67
合 计	1,824.85	2,292.05	939.04

报告期各期末，全椒南大应付职工薪酬分别为 939.04 万元、2,292.05 万元和 1,824.85 万元，主要为短期薪酬。2022 年末，全椒南大短期薪酬有所提升，主要原因系 2022 年全椒南大业绩同比增幅较大，公司计提了较多奖金以进行员工激励。

（4）应交税费

报告期各期末，全椒南大应交税费情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
企业所得税	488.35	719.09	205.03
增值税	186.15	101.61	-
城市维护建设税	-	18.74	-
土地使用税	10.38	15.57	15.57
房产税	8.64	12.17	12.18
教育费附加	-	11.24	-
地方教育附加	-	7.49	-
印花税	3.96	3.56	-
合 计	697.48	889.48	232.77

报告期各期末，全椒南大的应交税费分别为 232.77 万元、889.48 万元和 697.48 万元，主要为应交企业所得税。

（5）其他应付款

报告期各期末，全椒南大其他应付款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
保证金或押金等	43.33	17.63	22.53
待使用旅游津贴	57.16	57.15	-
待付报销款及其他	9.90	22.42	16.38
合计	110.38	97.20	38.92

报告期各期末，全椒南大的其他应付款余额分别为 38.92 万元、97.20 万元和 110.38 万元，整体金额较小。

（6）其他流动负债

报告期各期末，全椒南大其他流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
背书转让或贴现但不符合终止确认的应收票据形成的继续涉入负债	1,186.66	507.47	-
待转销项税额	8.94	7.05	11.77
合计	1,195.60	514.52	11.77

报告期各期末，全椒南大其他流动负债金额分别为 11.77 万元、514.52 万元和 1,195.60 万元。2022 年末和 2023 年 5 月末，全椒南大背书转让或贴现但不符合终止确认的应收票据形成的继续涉入负债较高，主要原因系公司接受了部分信用程度相对较低的银行承兑汇票所致。

2、非流动负债状况分析

报告期各期末，全椒南大的非流动负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	455.57	84.65%	488.86	84.96%	582.83	100.00%
递延所得税负债	82.61	15.35%	86.55	15.04%	-	-
非流动负债合计	538.18	100.00%	575.41	100.00%	582.83	100.00%

全椒南大的非流动负债主要由递延收益构成。报告期各期末，全椒南大递延收益构成明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
政府补助	455.57	488.86	582.83
合计	455.57	488.86	582.83

报告期各期末，全椒南大递延收益余额分别为 582.83 万元、488.86 万元和 455.57 万元，均为政府补助。其中，涉及政府补助项目明细如下：

单位：万元

补助项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
创新创业资助专项	35.00	35.00	35.00
八大产业链强链攻坚项目资金	80.00	80.00	80.00
高纯砷烷、磷烷等特种气体的研发和中试	302.68	327.61	413.23
集成电路产业政策资金	37.89	46.25	54.60
合计	455.57	488.86	582.83

（三）偿债能力分析

报告期内，全椒南大偿债能力的相关指标如下表所示：

主要指标	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动比率（倍）	5.15	4.41	5.96
速动比率（倍）	3.41	2.21	3.02
资产负债率	16.00%	18.12%	13.34%
主要指标	2023年1-5月	2022年度	2021年度
EBITDA（万元）	8,712.81	14,163.30	9,362.14
EBITDA 利息保障倍数（倍）	不适用	不适用	不适用

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%；4、EBITDA=净利润+所得税费用+费用化利息+折旧摊销；5、EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/(计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用)。

报告期各期末，全椒南大流动比率分别为 5.96、4.41 和 5.15，速动比率分别为 3.02、2.21 和 3.14。报告期内，全椒南大的流动比率、速动比率较为稳定，偿债能力良好。

报告期各期末，全椒南大资产负债率分别为 13.34%、18.12%和 16.00%，整体较为稳定，资产负债率相对较低。

报告期各期，全椒南大无利息支出，利息保障倍数相关指标不适用。

报告期内，全椒南大偿债能力与同行业公司的比较情况如下：

财务指标	公司名称	2023年5月31日 /2023年1-5月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2022年度
流动比率	正帆科技	1.37	1.39	1.72
	金宏气体	1.45	1.44	1.89
	华特气体	3.95	2.56	3.68
	雅克科技	2.19	2.37	3.18
	昊华科技	1.98	1.69	2.02
	中船特气	4.15	4.21	4.26
	行业平均	2.52	2.28	2.79
	全椒南大	5.15	4.41	5.96
速动比率	正帆科技	0.70	0.81	1.04
	金宏气体	1.38	1.37	1.79
	华特气体	3.47	2.05	2.84
	雅克科技	1.73	1.86	2.41
	昊华科技	1.71	1.50	1.72
	中船特气	3.31	3.45	3.69
	行业平均	2.05	1.84	2.25
	全椒南大	3.41	2.21	3.02
资产负债率	正帆科技	61.00%	59.47%	46.77%
	金宏气体	37.22%	36.45%	31.40%
	华特气体	42.42%	33.79%	21.48%
	雅克科技	25.00%	23.24%	16.86%
	昊华科技	43.12%	46.69%	37.89%
	中船特气	18.25%	19.46%	20.97%
	行业平均	37.84%	36.52%	29.23%
	全椒南大	16.00%	18.12%	13.34%

全椒南大流动比率、速动比率均优于同行业，资产负债率较同行业低，主要原因系全椒南大各期末未对外借款，流动负债相对较低，因此偿债能力较好。

（四）运营能力分析

报告期内，全椒南大运营能力的相关指标如下表所示：

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
应收账款周转率（次）	2.32	3.15	3.48
存货周转率（次）	1.03	1.05	1.41
剔除周转材料后的存货周转率（次）	1.36	1.37	1.98

注：1、2023年1-5月相关指标已进行年化处理；2、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均净额；3、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均净额。

报告期内，全椒南大应收账款周转率分别为3.48、3.15和2.32，报告期内有所下降，主要原因系针对上市公司合并范围内公司的应收账款余额呈增加趋势。此外，2023年1-5月，由于全椒南大对国内存储大厂的销售取得突破，期末IC行业客户欠款余额上升，导致最近一期应收账款周转率下降较多。

报告期内，全椒南大存货周转率分别为1.41、1.05和1.03，较为稳定。公司存货周转率保持在较低水平，一方面系全椒南大存货中的周转材料，即气体装运用钢瓶历经多次反复使用，其周转率较低。在全椒南大的生产和销售模式下，全椒南大生产出的电子特气产品需充装至钢瓶，将装有气体的钢瓶发货运送至客户处完成充装后需将空瓶运回至全椒南大。剔除周转材料后，全椒南大存货周转率分别为1.98、1.37和1.36；另一方面，全椒南大以寄售模式销售的电子特气在客户处单次用量较小、使用时间较长，如单瓶安全源产品领用完毕的时间一般3个月到6个月甚至更长时间，拉低了整体存货周转率水平。

2022年开始存货周转率有所下降，原因是全椒南大为加强原材料战略储备，采购了较多进口原材料所致。

四、标的公司盈利能力分析

报告期内，全椒南大经审计的合并利润表主要数据如下表所示：

单位：万元			
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
一、营业总收入	16,560.10	32,657.20	23,082.86
减：营业成本	6,572.23	14,036.35	10,447.04
税金及附加	191.17	291.64	229.80

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
销售费用	317.68	950.71	947.78
管理费用	508.41	2,996.21	1,530.11
研发费用	852.42	2,562.11	1,939.19
财务费用	-57.50	-131.58	14.91
其中：利息收入	2.60	11.26	5.34
加：其他收益	53.36	681.76	324.06
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-91.46	2.69	-64.57
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	16.25	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,137.59	12,652.46	8,233.51
加：营业外收入	56.03	455.95	113.16
减：营业外支出	2.56	4.77	2.33
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,191.06	13,103.64	8,344.34
减：所得税费用	1,122.91	1,519.81	970.34
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	7,068.15	11,583.82	7,373.99

（一）营业收入

1、营业收入构成分析

报告期内，全椒南大营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	16,300.66	98.43%	31,613.91	96.81%	21,856.22	94.69%
其他业务收入	259.44	1.57%	1,043.29	3.19%	1,226.63	5.31%
合计	16,560.10	100.00%	32,657.20	100.00%	23,082.86	100.00%

报告期内，全椒南大主营业务收入占营业收入的比例分别为 94.69%、96.81% 和 98.43%，主营业务突出，主营业务收入占比稳步提升。全椒南大主营业务收入主要来源于高压产品、安全源产品、混气、前驱体产品等。报告期内，全椒南大营业收入逐年增长，2022 年度主营业务收入较 2021 年度增长 44.64%，主要系全椒南大把握市场机遇，高压产品、安全源产品、半导体前驱体产品销售均取得较高增长。

2、主营业务收入分产品构成分析

报告期内，全椒南大分产品类别的主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、电子特气产品	15,562.23	95.47%	25,758.61	81.48%	19,166.42	87.69%
高压产品	7,832.65	48.05%	16,176.97	51.17%	13,274.16	60.73%
安全源及混气	7,729.58	47.42%	9,581.64	30.31%	5,892.26	26.96%
二、半导体前驱体	500.71	3.07%	4,704.42	14.88%	2,649.87	12.12%
三、其他	237.72	1.46%	1,150.87	3.64%	39.94	0.18%
合计	16,300.66	100.00%	31,613.91	100.00%	21,856.22	100.00%

报告期内，全椒南大主营业务收入分别为 21,856.22 万元、31,613.91 万元和 16,300.66 万元。报告期内，全椒南大主营业务收入主要为电子特气产品销售收入，分别占 87.69%、81.48%和 95.47%。

全椒南大电子特气产品按照产品类型、包装形式主要分为高压产品、安全源和混气。高压产品主要为面向 LED 领域客户的高纯磷烷、高纯砷烷产品，报告期内销售金额稳定增加，销售占比有所下降，主要系安全源及混气产品销售额大幅提升的影响；安全源产品主要为面向 IC 客户的安全源磷烷、安全源砷烷、安全源三氟化硼及 ARC 安全源产品；混气产品主要包括磷烷混气、乙硼烷混气等，用于光伏和 IC 行业，报告期内尚处于研发和小批量供货阶段。报告期内，由于下游主要晶圆厂对公司安全源产品需求大幅增加，且公司加大对优质 IC 客户的市场拓展力度，安全源和混气销售占主营业务比例从 26.96%上升至 47.42%。

全椒南大半导体前驱体产品为 ALD 前驱体。全椒南大厂区设有归属于上市公司的 ALD 前驱体产线。2021 年及 2022 年，全椒南大利用该产线生产并销售半导体前驱体，销售收入分别占主营业务收入比例为 12.12%、14.88%。2023 年起，由于上市公司战略调整，ALD 前驱体产线由上市公司划归南大半导体使用，全椒南大受托加工 ALD 产品并提供销售渠道，仅收取受托加工费用及销售渠道费。因此，2023 年 1-5 月全椒南大半导体前驱体产品的收入占比下降至 3.07%。

除上述产品外，全椒南大产生主营业务收入的其他产品包括 MO 源、三氟化

氮、吸附剂等，主要系根据自身客户需求，向上市公司及合并范围内其他子公司采购相关产品并销售给客户。

报告期内，公司电子特气产品收入大幅增长，一方面得益于在磷烷、砷烷、安全源等领域的技术优势、行业地位，当下游行业复苏时能快速把握市场计划，审时度势及时扩产，主要产品产销量持续上升，2022 年高纯磷烷、砷烷产品销量同比提升 16%，安全源产品销量同比提升 54%，与对应产品销售收入增长匹配；另一方面，下游行业技术迭代，也为全椒南大带来新增长动能。关于下游行业的分析参见本节“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（四）影响行业发展的有利和不利因素”。在全椒南大保持行业领先地位，并及时把握下游市场需求及新增市场机会的背景下，全椒南大未来销售增长具备可持续性。

3、主营业务收入分季节分析

报告期内，全椒南大主营业务收入按季节划分情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	10,015.56	61.44%	8,796.09	27.82%	5,953.67	27.24%
二季度	6,285.10	38.56%	9,170.83	29.01%	5,148.92	23.56%
三季度	-	-	8,362.29	26.45%	6,017.46	27.53%
四季度	-	-	5,284.71	16.72%	4,736.17	21.67%
合计	16,300.66	100.00%	31,613.91	100.00%	21,856.22	100.00%

注：2023 年第二季度收入数据为 2023 年 4-5 月收入数据。

全椒南大所处的半导体材料行业不存在明显的季节性特征。2022 年第四季度主营业务收入相对较低，主要系第三季度半导体及 LED 行业受宏观经济和行业周期影响整体开工率不足，加上第四季度部分客户将“去库存”作为财务考核指标，因此销量受到一定影响，2023 年一季度下游客户相应补充库存，销售收入环比回升。

4、主营业务收入分区域分析

（1）境外收入的区域分布及主要客户情况

报告期内，全椒南大境外销售客户主要是知名气体厂商及下游半导体厂商。

标的资产境外销售按实现方式主要分为两类：一是在境外区域直接实现销售，主要客户包括林德集团、法国液化空气等境外企业；二是在国内保税区内销售，主要客户包括德州仪器半导体制造（成都）有限公司等。

报告期内，境外收入前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售收入	占境外销售收入总额比例
2021 年度	第一名	868.44	42.33%
	第二名	755.15	36.81%
	第三名	162.24	7.91%
	第四名	151.87	7.40%
	第五名	114.03	5.56%
	合计	2,051.73	100.00%
2022 年度	第一名	982.74	47.66%
	第二名	336.96	16.34%
	第三名	205.50	9.97%
	第四名	191.81	9.30%
	第五名	171.93	8.34%
	合计	1,888.94	91.60%
2023 年 1-5 月	第一名	348.60	32.83%
	第二名	230.69	21.72%
	第三名	206.78	19.47%
	第四名	84.40	7.95%
	第五名	67.73	6.38%
	合计	938.20	88.35%

报告期内，全椒南大主要外销客户合作稳定，前五大客户清单变化主要系由于新增合作客户，全椒南大合作的境外客户数量已从 2021 年的 5 家增长至 2023 年 5 月末的 9 家。

(2) 境内外销售产品类型、价格、毛利率的差异情况及原因

报告期内，境外销售产品类型以高压产品和安全源产品为主。全椒南大产品外销价格整体相对内销略低，主要原因系部分境外客户要求销售产品充装于客户的钢瓶内运输，而境内客户销售时系将电子特气充装入全椒南大自有钢瓶

内运输周转，故境外客户销售定价中将适当扣除钢瓶摊销成本及钢瓶运输潜在风险的对价，因此销售给境外公司的产品价格偏低。

2022年和2023年1-5月，外销安全源产品毛利率相对较低，主要系外销产品中安全源三氟化硼比例较高，该产品由于系外采粗品纯化出售，毛利率相对较低。

5、主营业务收入分销售模式分析

（1）标的资产寄售模式对应的主要客户和相关销售收入的占比情况

报告期内，全椒南大存在以寄售模式销售的产品，主要销售模式为：全椒南大按照寄售客户的计划需求和要求，将产品存放在客户指定仓库（寄售仓），寄售仓库由客户管理，全椒南大每月与客户核对、确认结算数量。

寄售模式下的收入确认政策为：在客户领用前，寄售产品所有权归全椒南大所有，产品所有权上的主要风险和报酬尚未转移给客户，对应产品作为发出商品核算；在客户领用后，产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，全椒南大根据与客户对账后确认的实际领用数，按月确认当期产品销售收入、开具发票并与客户进行结算。

报告期内，全椒南大寄售模式对应的主要客户和相关销售收入的占比情况如下表所示：

单位：万元

主要客户名称	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
第一名	1,375.70	58.15%	3,773.45	74.64%	2,763.96	75.59%
第二名	893.97	37.79%	1,047.75	20.73%	620.32	16.96%
第三名	42.14	1.78%	8.62	0.17%	139.81	3.82%
第四名	52.58	2.22%	74.39	1.47%	18.51	0.51%
第五名	1.45	0.06%	151.27	2.99%	114.03	3.12%
小计	2,365.85	100.00%	5,055.49	100.00%	3,656.63	100.00%

注：以上受同一实际控制人控制的客户合并计算销售额。

（2）寄售模式下销售单价、毛利率水平与非寄售模式下的差异对比情况

报告期各期，全椒南大安全源寄售产品单价低于非寄售产品单价，主要原

因系安全源寄售客户为行业领先的战略客户，每年销售额较高，公司对其采取了优惠价格。

2022年及2023年1-5月，全椒南大安全源寄售产品单价低于非寄售产品单价，但寄售产品毛利率高于非寄售产品毛利率，主要系2022年以来全椒南大顺应下游客户需求推出了安全源三氟化硼（升级版）产品，安全源三氟化硼（升级版）与原有安全源三氟化硼产品比采用大包装，实现更高的装载量。该产品于2022年研发完毕投入量产，其单价和单位成本相对较高，而毛利相对较低。报告期内，安全源三氟化硼（升级版）主要向非寄售客户销售，该产品向非寄售客户销售金额占安全源产品销售总额的比例达20%以上，而向寄售客户销售金额占比仅为8%左右，因此拉低了非寄售产品的毛利率。

2021年及2022年，全椒南大前驱体产品寄售单价高于非寄售产品单价，主要系细分产品结构不同所致。前驱体下属细分产品众多，各产品单价差异显著。全椒南大以寄售模式和非寄售模式销售的前驱体产品类型不同，不同细分产品单价差距较大；同时，不同前驱体产品毛利率虽有差异，但相较单价差异影响较小，因此寄售与非寄售的前驱体产品综合毛利率相近。

（3）寄售仓库期末备货水平、与客户的销售规模匹配情况及期后去化情况

报告期各期末，寄售仓库主要产品备货水平、各期实现销售情况及期后去化情况如下所示：

安全源、前驱体单位：千克；混气单位：立方

年度	产品	期末库存数量	当年/当期销售规模 (领用量)	截至2023年9月 期后去化数量
2021年末/ 2021年度	安全源	353.88	317.31	353.88
	前驱体	4,878.14	10,672.42	4,878.14
2022年末/ 2022年度	安全源	359.76	324.84	359.76
	前驱体	10,701.88	18,635.07	10,701.88
2023年5月末/ 2023年1-5月	安全源	268.54	221.55	110.48

注：期后销售情况按照先进先出法计量

由上表可见，报告期各期末产品库存数量均与当期领用数量相当或更低，各期末库存状况合理。各产品期后去化情况良好，除2023年5月末安全源产品尚未领用完毕外，其余年末/期末产品均已去化完成。

6、标的资产 2022 年收入大幅增长并高于同行业可比公司增长幅度的合理性及可持续性

全椒南大报告期内业绩大幅增长，2022 年营业收入增长率达 41.48%，所选可比上市公司金宏气体、华特气体、雅克科技、中船特气、正帆科技、昊华科技 2022 年营业收入较 2021 年增长比例分别为 12.97%、33.84%、12.61%、12.90%、47.26%、22.13%，其中唯一具备高纯磷烷、砷烷产能的可比公司正帆科技其电子特气业务营业收入增长率为 38.09%，同行业上市公司 2022 年营业收入增长具体对比如下：

公司名称	营业收入增长情况	
	全部业务	电子特气
金宏气体	12.97%	12.94%
华特气体	33.84%	65.94%
雅克科技	12.61%	26.68%
中船特气	12.90%	-
正帆科技	47.26%	38.09%
昊华科技	22.13%	36.05%
行业平均	21.79%	35.94%
全椒南大	41.48%	41.48%

注：1、正帆科技选取电子气体营业收入数据，金宏气体、华特气体选取特种气体营业收入数据，昊华科技选取电子化学品营业收入数据；2、华特气体特种气体营业收入增长主要受光刻及其他混合气体带动，光刻及其他混合气体营业收入增长率为 196.33%，华特气体氟碳类、氢化物特种气体营业收入增长率分别为 30.07%、42.84%。

电子特气应用领域涉及我国诸多战略新兴产业，如集成电路、平板显示、光伏、半导体照明等。由上表可知，同行业公司电子特气业务营业收入的行业平均增长情况高于综合营业收入增长率，因此全椒南大主营业务收入增长速度同样较快；然而，相比于同行业公司而言，全椒南大主营业务主要聚焦于磷烷、砷烷细分产品，具有较强的稀缺性且该细分领域下游市场增长较快，因此全椒南大收入增长高于同行业公司增长幅度。

（1）同行业可比公司选取的合理性及高纯磷烷、砷烷产能情况

全椒南大选取同行业公司原则为选取主要业务涉及电子特气及其相关行业的上市公司作为同行业公司，其中，正帆科技主要业务包含电子工艺设备、生

物制药设备等设备的销售,2022年其电子气体业务收入占营业收入比例约为9%,主要电子气体产品为磷烷、砷烷、硅烷等,其具备磷烷、砷烷生产能力;此外,华特气体有少量磷烷、砷烷产能,根据平安证券研究所报告,其磷烷生产为外购粗品纯化,砷烷为采购充装性质,同行业公司磷烷、砷烷产能情况具体具体参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/(八)行业竞争格局和核心竞争力/1、行业竞争格局”。

所选同行业公司中,各同行业公司不只从事电子特气一种业务,且电子特气产品范围较广,不同上市公司生产电子特气产品的具体类型、下游应用领域等有所不同,如正帆科技从事电子工艺设备、生物制药设备等设备的制造,雅克科技从事半导体前驱体、LNG保温绝热板、阻燃剂等多个业务,昊华科技从事氟化工、高端制造化工材料业务,中船特气从事高端制造化工材料业务等;专注于生产气体产品的金宏气体与华特气体,除生产电子特气外,还包括大宗气体、燃气等,旗下产品种类繁多。同行业可比公司主营业务情况参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/(八)行业竞争格局和核心竞争力/1、行业竞争格局”,全椒南大与各公司主营产品情况详细比较详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/(三)营业毛利分析/2、毛利率与同行业公司比较分析/(1)全椒南大与同行业公司虽同处于电子特气行业,但由于细分产品类别和应用领域不同,无法完全可比”相关内容。

全椒南大以主要产品所属行业作为同行业可比公司的选取标准,从细分行业上看,上述可比公司与全椒南大同属电子特气行业,因此,可比公司选取合理。

(2) 标的资产产品主要应用领域、下游终端客户所处行业发展周期、市场容量及供需情况

全椒南大产品主要应用于LED行业、集成电路行业及光伏行业,下游终端客户所处发展周期平稳向好,新增长动力及未来技术发展方向均对磷烷、砷烷市场销量有积极影响,全椒南大营业收入增长具备合理性和可持续性。下游行业发展周期、市场容量及供需情况如下:

①LED 行业

在 LED 生产工艺中，高纯磷烷、砷烷主要应用于发光材料的制备环节，即在化学气相沉积设备中与三甲基镓、三甲基铟（MO 源）反应生成磷化铟、砷化镓层，制造发红黄光的发光芯片。

LED 芯片行业处于 LED 产业链上游，LED 芯片行业技术壁垒较高，也是全椒南大磷烷、砷烷产品主要的客户群体。中国大陆 LED 芯片行业自 2017 年起成为全球最大的 LED 芯片生产地区，根据前瞻产业研究院发布的数据，中国大陆 LED 芯片行业产能全球占比达到 58%。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）的统计，2006 年到 2021 年期间，LED 外延片及芯片环节产值从 10 亿元增长至 305 亿元，年复合增长率达 25.59%。

虽然短期内，传统 LED 行业受到上游原材料价格波动、下游消费需求萎缩的影响，开工率不足，但细分领域 Mini/Micro LED、车用照明等高端 LED 应用规模增长。未来 Mini/Micro LED 在解决了技术、成本问题后将成为面板显示行业新的增长动力，Mini/Micro LED 最有希望带动 LED 行业开启新的繁荣周期。LED 行业上市公司纷纷迈出 Mini/Micro LED 扩产步伐，根据 Trend Force 统计，全球 Mini LED 背光市场预计至 2026 年产值增长至 10.91 亿美元；随着技术和商业应用不断成熟，Micro LED 市场同样将迎来爆发式增长，预计到 2026 年全球 Micro LED 显示市场产值将达到 33.91 亿美元，2022-2026 年的复合增长率将达到 252.35%。部分国内公司 Mini/Micro LED 新增产线布局情况如下：

单位：亿元

企业名称	投资项目	投资金额	时间
三安光电	湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目	120.00	2022 年
华灿光电	新型全色系 Mini/Micro LED 高性能外延与芯片的研发及生产化项目	15.00	2022 年 1 月
	Mini LED 产扩产项目	4.92	2022 年 6 月
	Micro LED 晶圆制造和封装测试基地项目	20.00	2022 年 11 月
兆驰股份	Mini LED 芯片及 RGB 小间距 LED 显示模组项目	50.00	2022 年 3 月
元旭半导体	三代半导体高端显示芯片研发中心和垂直整合制造工厂	10.00	2022 年 4 月
聚灿光电	Mini/Micro LED 芯片研发及制造扩建项目	15.50	2022 年 6 月

数据来源：各公司公告

因此，未来 LED 行业的发展繁荣将有利推动高纯磷烷、砷烷需求增长，而全椒南大作为该行业的龙头厂商必将从中获益。

②集成电路行业

在集成电路行业高纯磷烷、砷烷主要使用在离子注入环节，通过离子化加速击打进硅片内，形成 P-N 结的基础材料。

中国大陆晶圆代工行业起步较晚，目前仍处于加速追赶阶段。在国家政策支持、国内经济快速发展和科学技术水平的提高，以及终端应用市场规模的扩大，中国大陆晶圆制造行业实现了快速的发展。根据 IC Insights 的统计，2016 年至 2021 年，中国大陆晶圆代工市场规模从 46 亿美元增长至 94 亿美元，年均复合增长率为 15.12%，高于全球行业增长率。依托于中国这一全球最大半导体市场以及半导体产业链逐渐完善，国内晶圆制造产线不断投入，未来中国大陆晶圆制造行业市场具备持续保持较高速增长趋势的内生动力。

根据 SEMI 数据，2018-2022 年中国大陆连续五年 8 寸等效晶圆产能蝉联全球第一，新建成晶圆厂位于全球首位。中芯国际、华虹集团、晶合集成等国内头部半导体企业仍在大陆各地规划晶圆厂增资扩产，根据全球半导体观察统计，目前中国大陆建有 44 座晶圆厂、正在建设 22 座晶圆厂，仍有部分晶圆厂商计划新建产能，预计 2024 年底将新建 32 座大型晶圆厂。

综上，全椒南大下游集成电路行业仍呈现增长趋势，为电子特气市场增长提供产业支撑。

③光伏行业

根据硅衬底掺杂元素价态不同，光伏电池分为 P 型电池和 N 型电池，应用 PERC 技术的 P 型电池是当前光伏行业的主流，而 N 型电池因具备更高的光电转化效率成为光伏行业未来的发展方向。电子特气在光伏电池的生产中必不可少，主要通过掺杂工艺改变电学特性，如在应用 TOPCon 技术的 N 型光伏电池生产过程中主要将磷烷混气电离出五价磷离子进行硅层掺杂，提供自由电子并形成低电势。TOPCon 技术路线因可拥有更高的光电转化效率潜力空间、较低的投资成本且生产线可由 PERC 工艺产线直接升级等优势，更有望成为下一代主流电池技术路线，也为磷烷及其混气产品创造了更大的市场需求。

目前，光伏电池虽仍然以 P 型的 PERC 为主流工艺技术，2022 年 PERC 电池的市场占有率为 88%，但 P 型光伏电池存在效率提升瓶颈，光电转换效率更高的 N 型电池逐渐受到重视和应用，以 TOPCon 单晶电池为例，2022 年其平均转换效率已达 24.5%，相当于 P 型电池片的理论转换效率。根据 PV Infolink 光伏电池市场需求的预测，2027 年 N 型 TOPCon 电池市场容量将达到 253.6-282.7GW，超过 PERC 电池成为市场主要电池生产工艺。光伏行业各主要厂商也纷纷开始投建、升级 N 型光伏电池产线，部分厂商 N 型光伏电池产能情况如下：

公司名称	N 型电池产能情况
TCL 中环	截至 2023 年 6 月末，已在 2GWPERC 光伏电池产线基础上已完成 500MW N 型 TOPCon 高效电池示范线的改造升级；2023 年申报的向不特定对象发行的可转债募投项目之一为“25GW N 型 TOPCon 高效太阳能电池工业 4.0 智慧工厂项目”
晶澳科技	按照规划，截至 2023 年末 N 型电池产能将超过 57GW
通威股份	截至 2023 年 6 月末，N 型产能约 25GW
爱旭股份	珠海首期 6.5GWABC 电池项目已于 2023 年上半年实现投产
润阳股份	将于 2023 年上半年建成 14GW 的 TOPCon 量产项目
晶科能源	预计至 2023 年末，N 型电池产能将超过 67GW
中润光能	截至 2023 年 6 月末，N 型 TOPCon 电池产能达到 6.83GW，预计至 2026 年末形成 TOPCon 电池产能 50-52GW
阿特斯	最新公告美国阿特斯年产 5GW 高效 N 型电池片项目
天合光能	预计到 2023 年底 N 型 i-TOPCon 电池片产能将达到 40GW

资料来源：各公司公告

（3）标的资产所处行业地位、技术优势的具体体现及业务拓展

①标的资产行业地位、技术优势

全椒南大是市场份额位居全球前列的高纯磷烷、砷烷厂商，其技术、产能等方面均具备领先优势，具体行业地位、技术优势及同行业对比情况参见本节“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（六）行业技术水平及技术特点，行业区域性、周期性和季节性特征/1、电子特气行业技术水平和技术特点”及本节“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（八）行业竞争格局和核心竞争力/2、核心竞争力”。

②标的资产业务拓展情况

标的资产业务拓展主要分为客户开发和产品开发两个主要方向，通过多年

的耕耘，全椒南大已成为全球领先的磷烷、砷烷供应商，并凭借着先进的技术、可靠的产品质量以及优质的服务收获了下游各应用行业内诸多客户的高度信赖。

销售部门在客户拓展主要针对 LED、集成电路、光伏三大领域，全椒南大已与大量行业优质客户形成长期稳定的合作关系并积极开发新客户，报告期内及 2023 年 1-9 月份全椒南大销售部门新开发客户累计百余家，具体情况如下：

年份	2023 年 1-9 月	2023 年 1-5 月	2022 年	2021 年
新增客户数量	约 60 家	约 30 家	约 40 家	约 30 家

注：属于同一集团的客户由于开发时间不同，未合并计算。

同时，全椒南大基于客户的需求反馈，以成熟的高纯磷烷、砷烷的产业线为基础，积极开展产品面拓宽，后续开发出安全源、混气、ARC 三个产品大类并不断丰富产品品类。三氟化硼、四氟化锗均开发出高压产品、安全源产品，混气产品品类目前已有数十种正在销售。

（4）同行业可比公司情况

全椒南大磷烷、砷烷产品打破了国外垄断，目前是国内排名第一的磷烷、砷烷厂商，在上市公司募投项目“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”实施完成后全椒南大将具备 240 吨磷烷、砷烷生产能力。其他同行业公司中正帆科技、华特气体分别具备 50 吨、20 吨磷烷及砷烷产能。其中，根据平安证券研究所报告，华特气体磷烷生产方式为外购粗品纯化，砷烷产线为产品充装性质；正帆科技具备砷烷的合成能力，磷烷产品需要外购粗品进行纯化，除前述 50 吨产能外，正帆科技 IPO 募投项目“超高纯砷化氢、磷化氢扩产及办公楼（含研发实验室）建设项目”原拟新建 40 吨磷烷、40 吨砷烷产能，2022 年经变更后调整为“超高纯磷化氢扩产及办公楼（含研发实验室）建设项目”，计划新建 70 吨磷烷产能、暂缓砷烷产能扩建计划。全椒南大产能优势显著，磷烷、砷烷产能详细情况参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（八）行业竞争格局和核心竞争力/1、行业竞争格局”。根据 QY Research，全椒南大磷烷、砷烷销售量全球市占率 2022 年分别达到 41.73%、32.13%。

虽然各同行业公司电子特气产品下游行业具有同质性，但各同行业公司产品介入的工艺环节、工艺路径存在差异，因此各同行业公司收入增长率存在差

异。同行业公司电子特气产品下游应用比较详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（三）营业毛利分析/2、毛利率与同行业公司比较分析/（1）全椒南大与同行业公司虽同处于电子特气行业，但由于细分产品类别和应用领域不同，无法完全可比”相关内容。

因此，全椒南大主营产品具有稀缺性，且在细分领域内具备产能优势，营业收入增长快速具有合理性和可持续性。

（二）营业成本

1、营业成本构成分析

报告期内，全椒南大营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	6,510.67	99.06%	13,577.55	96.73%	9,447.21	90.43%
其他业务成本	61.56	0.94%	458.79	3.27%	999.82	9.57%
合计	6,572.23	100.00%	14,036.35	100.00%	10,447.04	100.00%

报告期内，全椒南大营业成本构成比例与营业收入保持一致，主营业务成本占比分别为90.43%、96.73%和99.06%。

2、主营业务成本分产品构成分析

报告期内，全椒南大分产品类别的主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、电子特气产品	6,189.50	95.07%	10,065.36	74.13%	7,879.24	83.40%
高压产品	3,777.97	58.03%	7,105.62	52.33%	6,274.21	66.41%
安全源及混气	2,411.53	37.04%	2,959.74	21.80%	1,605.02	16.99%
二、半导体前驱体	141.36	2.17%	2,758.62	20.32%	1,539.17	16.29%
三、其他	179.81	2.76%	753.57	5.55%	28.81	0.30%
合计	6,510.67	100.00%	13,577.55	100.00%	9,447.21	100.00%

报告期内，全椒南大不同产品的成本占比与收入占比基本一致。2022年度，

全椒南大主营业务成本相较于 2021 年同比增长 43.72%，与销售收入涨幅基本一致。2021-2022 年，公司主要原材料锌合金、三氟化硼采购量与价格有所提升，带动公司电子特气产品的直接材料成本上升，导致公司成本有所增加。

报告期内，全椒南大主要产品的主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	项目	2023 年 1-5 月		2022 年度		2021 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
高压产品	直接材料	2,110.25	55.86%	4,048.24	56.97%	3,793.29	60.46%
	直接人工	289.36	7.66%	696.25	9.80%	499.95	7.97%
	制造费用	1,178.90	31.20%	2,051.54	28.87%	1,697.07	27.05%
	运输费用	199.47	5.28%	309.59	4.36%	283.91	4.53%
	合计	3,777.97	100.00%	7,105.62	100.00%	6,274.21	100.00%
安全源及混气	直接材料	1,949.86	80.86%	2,297.47	77.62%	1,204.63	75.05%
	直接人工	54.24	2.25%	97.21	3.28%	40.53	2.53%
	制造费用	192.88	8.00%	290.24	9.81%	166.03	10.34%
	运输费用	214.55	8.90%	274.82	9.29%	193.83	12.08%
	合计	2,411.53	100.00%	2,959.74	100.00%	1,605.02	100.00%
半导体前驱体	直接材料	不适用	不适用	1,611.58	58.42%	944.36	61.35%
	直接人工	不适用	不适用	232.32	8.42%	126.65	8.23%
	制造费用	75.49	53.41%	828.09	30.02%	410.33	26.66%
	运输费用	65.86	46.59%	86.63	3.14%	57.83	3.76%
	合计	141.36	100.00%	2,758.62	100.00%	1,539.17	100.00%

由上表可见，全椒南大产品主营业务成本主要是由直接材料和制造费用构成。其中，半导体前驱体产品成本结构于 2023 年发生变化，系业务模式变更导致。全椒南大厂区内设有归属于上市公司的 ALD 前驱体产线。2021 年及 2022 年，全椒南大利用该产线生产并销售半导体前驱体，因此成本费用全部归集在全椒南大。2023 年起，由于上市公司战略调整，ALD 前驱体产线由上市公司划归南大半导体使用，全椒南大受托加工 ALD 产品并提供销售渠道，仅收取受托加工费用及销售渠道费，采用净额法核算，未发生直接材料和直接人工成本。

3、标的资产利用上市公司 ALD 前驱体产线生产销售半导体前驱体产品的成本费用归集政策，成本费用核算的准确性及完整性

2017 年，上市公司拟拓展半导体前驱体业务，彼时出于项目审批、土地用途等因素的便利性和可行性考虑，上市公司于全椒南大厂区出资建设 ALD 前驱体产线。根据全椒南大与上市公司签署的服务合同，该 ALD 前驱体产线产权归属上市公司，全椒南大享有该产线使用权，并向上市公司支付设备租赁费。

2023 年起，考虑到上市公司主要从事半导体前驱体业务的子公司南大半导体已完成设立并实现稳定生产，为实现集团内更清晰的业务划分、配合上市公司战略调整，上市公司将 ALD 前驱体产线的使用权划归南大半导体。全椒南大已与南大半导体签署协议，由全椒南大受托加工 ALD 产品并提供销售渠道，南大半导体向全椒南大支付受托加工费用及销售渠道费。

报告期内，全椒南大与南大半导体 ALD 前驱体成本费用划分、归集政策如下：

序号	成本费用类型	2021 年-2022 年	2023 年起
1	公司生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用	<p>实际生产销售发生在全椒南大，成本费用全部归集在全椒南大。</p> <p>公司生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。</p> <p>①直接材料 生产部门按照生产订单和物料清单填写生产领料单，根据实际领用量计入当月的生产领用数量，采用月末一次加权平均法计算原材料期末结存单价，单价乘以领用数量得出当期生产领用金额并在“生产成本-直接材料”中进行归集，分配时根据生产订单中所属的成本对象直接计入具体成本核算对象。完工产品按实际投入耗用的材料计算直接材料成本。</p> <p>②直接人工 直接人工为与生产产品直接相关的人工费用，包括直接参与产品生产的人员的工资、奖金、福利费、社保、公积金等薪酬费用，财务部门根据全椒南大生产部-ALD 产线成本中心当月归集与分摊的直接人工成本，按照各产品的实际工时占比分摊至当月各类完工产品。各产品的实际生产工时每月由生产部门进行统计。</p> <p>③制造费用 制造费用包括辅料消耗、设备租赁费、厂房折旧分摊费用、周转材料-钢瓶的摊销费、间接人工、水电费等，财务部门按成本中心设置制</p>	<p>属于受托加工业务，由委托方（南大半导体）提供主要材料并由委托方承担相关成本，全椒南大将生产 ALD 产品相关的辅助材料、人工费用、水电费、厂房折旧等其他制造费用按实际发生金额进行归集，在受托加工成本核算，每月按此向南大半导体结算加工费用。</p>

序号	成本费用类型	2021年-2022年	2023年起
		<p>造费用明细账，根据辅料领用明细按月归集各成本中心的辅助材料成本，根据厂房折旧分摊费用明细表、周转材料-钢瓶的摊销费用明细表按月归集各成本中心的折旧与摊销成本，财务部门根据各成本中心当月归集与分摊的制造费用，按照各产品的实际生产工时占比分摊至当月各类完工产品。各产品的实际生产工时每月由生产部门进行统计。</p> <p>④产品成本结转方法 产品实现销售时，公司在确认销售收入的当月，同时进行产品成本结转。</p>	
2	销售费用、运输费用	<p>公司于2020年1月1日起开始执行新收入准则，根据准则规定，公司在商品控制权转移给客户之前发生的运输费是公司为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本，因此2020年以来公司将上述运输费根据销售订单归集至各项业务，计入营业成本核算。ALD产品与全椒南大其他产品均通过全椒南大销售团队对外销售。</p>	<p>ALD产品由南大半导体先销售给全椒南大，再由全椒南大作为销售渠道销售给终端客户。作为销售渠道发生的费用归集在全椒南大，销售费用包含运费、销售团队的薪资及其他业务支出。该模式定价方式遵循全椒南大与上市公司关联交易定价方式，即采用终端售价的89%的定价模式销售给南大半导体。</p>

综上所述，公司在不同业务模式下采用对应的成本费用归集政策，归集方法合理，核算主体明晰，成本费用核算准确、完整。

（三）营业毛利分析

1、报告期内毛利与毛利率分析

报告期内，全椒南大毛利及毛利率整体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
主营业务毛利	9,789.99	60.06%	18,036.36	57.05%	12,409.01	56.78%
其他业务毛利	197.88	76.27%	584.49	56.02%	226.81	18.49%
综合毛利	9,987.87	60.31%	18,620.85	57.02%	12,635.82	54.74%

报告期内，全椒南大综合毛利分别为 12,635.82 万元、18,620.85 万元和 9,987.87 万元，综合毛利率分别为 54.74%、57.02%和 60.31%，呈小幅上涨趋势。

报告期内，主营业务的毛利占比较高，综合毛利率主要受到全椒南大主营业务的影响。

报告期内，全椒南大主营业务毛利分别为 12,409.01 万元、18,036.36 万元和 9,789.99 万元，主营业务毛利率分别为 56.78%、57.05%和 60.06%，整体较为稳定，其分产品构成情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月		2022 年度		2021 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
一、电子特气产品	9,372.73	60.23%	15,693.25	60.92%	11,287.18	58.89%
高压产品	4,054.67	51.77%	9,071.35	56.08%	6,999.95	52.73%
安全源及混气	5,318.05	68.80%	6,621.90	69.11%	4,287.23	72.76%
二、半导体前驱体	359.35	71.77%	1,945.80	41.36%	1,110.69	41.92%
三、其他	57.91	24.36%	397.31	34.52%	11.13	27.87%
主营业务合计	9,789.99	60.06%	18,036.36	57.05%	12,409.01	56.78%

全椒南大的主营业务毛利主要来源于以高压产品和安全源为代表的电子特气产品，报告期内，全椒南大电子特气产品毛利率分别为 58.89%、60.92%和 60.23%，整体较为稳定。

报告期内，全椒南大高压产品毛利率分别为 52.73%、56.08%和 51.77%，整体较为稳定，而安全源及混气产品毛利率分别为 72.76%、69.11%和 68.80%，报告期内呈现一定下降趋势。从安全源产品看，一方面，安全源产品技术壁垒相对较高，前期研发投入较高，研发成功后直接生产成本相对较低，因此安全源产品的毛利率较高；另一方面，标的公司在报告期内扩大了安全源产品种类，部分安全源产品采用外购粗品作为原材料，安全源产品总体成本提高，因此毛利率在报告期内有所下降。从混气产品看，部分混气产品于 2022 年研发完毕交付生产，单位成本相对较高，一定程度上拉低了安全源及混气产品的毛利率。

报告期内，公司半导体前驱体产品毛利率分别为 41.92%、41.36%和 71.77%。2023 年 1-5 月该产品毛利率上升的原因系由于上市公司对于各子公司的业务规划变更，全椒南大厂区内 ALD 前驱体产线由上市公司划归南大半导体，全椒南大受托加工 ALD 产品并提供销售渠道。因此，全椒南大仅就 ALD 前驱体受托加工费和销售渠道费确认收入，对应的成本主要为承担的运费，因此毛利率较高。

2、毛利率与同行业公司比较分析

报告期内，国内外同行业上市公司综合毛利率情况如下表所示：

类型	公司简称	2023年1-3月/ 2023年1-5月	2022年度	2021年度
国外 可比 公司	Entegris, Inc.	43.55%	42.55%	46.09%
	林德集团	42.77%	41.70%	43.03%
	Merck KGaA	62.72%	61.60%	62.70%
	国外平均	49.68%	48.62%	50.61%
国内 可比 公司	正帆科技	31.35%	27.46%	26.17%
	金宏气体	38.11%	35.29%	28.21%
	华特气体	30.25%	26.88%	24.19%
	雅克科技	32.47%	31.21%	25.76%
	昊华科技	23.28%	24.29%	27.18%
	中船特气	36.86%	37.86%	40.35%
	国内平均	32.05%	30.50%	28.64%
	全椒南大	60.31%	57.02%	54.74%

注：可比数据来自于上市公司年报与一季报，标的公司最近一期数据采用1-5月数据。

报告期各期，全椒南大综合毛利率分别为54.74%、57.02%、60.31%，产品毛利率均高于行业平均水平，与国外可比公司毛利率相对接近。

全椒南大毛利率高于从事电子特气业务的同行业A股上市公司，但从具体产品类别和应用领域比较上看，A股上市公司中不存在于全椒南大完全可比的公司，因此全椒南大与同行业公司毛利率天然存在差异。由于全椒南大产品与同行业上市公司在细分领域存在较大不同而导致其产品的稀缺性，凭借其在行业中的优势地位，全椒南大通过享受技术领先带来的红利、客户壁垒带来的业务持续性、自主可控生产流程带来的成本控制、上下游议价能力等方面实现了高于其他电子特气领域上市公司毛利率的成果。具体分析如下：

(1) 全椒南大与同行业公司虽同处于电子特气行业，但由于细分产品类别和应用领域不同，无法完全可比

全椒南大选取同行业可比公司原则为选取主要业务涉及电子特气及其相关行业的上市公司作为可比公司。但由于各同行业公司不只从事电子特气一种业务，且电子特气产品范围较广，不同上市公司生产电子特气产品的具体类型、

下游应用领域等有所不同。而全椒南大生产的磷烷、砷烷产品具备稀缺性，目前 A 股上市公司中无完全可比的同行业公司。全椒南大与同行业公司的业务比较如下：

企业名称	2022 年毛利率	主要产品类型	主要细分产品	主要用途
全椒南大	57.02%	电子特气	磷烷、砷烷等	LED 气相沉积、集成电路掺杂等
正帆科技 (688596.SH)	27.46%	电子工艺设备	特气柜、化学品中央供应柜等	集成电路、光伏等介质供应系统
		生物制药设备	制药用水装备、生物工艺装备、高端制剂装备	生物医药洁净流体工艺系统
		电子气体	磷烷、砷烷、硅烷等高纯气体，高纯氮气、高纯氩气等大宗气体	LED 气相沉积、集成电路掺杂、气相沉积等
金宏气体 (688106.SH)	35.29%	特种气体	超纯氮、高纯氧化亚氮、硅烷等	光电子领域制备 GaN、集成电路行业介质膜工艺、微电子工业制造硅化物
		大宗气体	氧气、氮气、氩气等	工业氧化剂、工业保护气体等
		燃气	天然气、液化石油气	燃料
华特气体 (688268.SH)	26.88%	特种气体	氟碳类气体、光刻气体、碳氧化合物、氢化物	集成电路、显示面板清洗、蚀刻、光刻、气相沉积等
		普通工业气体	氧气、氮气、氩气、工业氮等	助燃剂、氧化剂、保护气等
		气体设备与工程	低温绝热气瓶、汽化器、撬装装置等	气体存储、充装
雅克科技 (002409.SZ)	31.21%	电子材料	半导体前驱体材料、光刻胶及配套试剂、电子特气（氟碳类特气）、硅微粉和半导体材料输送系统（LDS）等	集成电路薄膜沉积、光刻、清洗等
		LNG 保温绝热板	-	液化天然气储存、运输
		阻燃剂	三氯氧磷和三氯化磷产品	降低材料着火能力的助剂
昊华科技 (600378.SH)	24.29%	氟化工	含氟制冷剂、含氟聚合物、含氟精细化学品和无机氟化物	电子通信、石油化工、汽车、纺织等
		电子化学品	三氟化氮、六氟化硫等电子特气，超纯氮/氧等电子大宗气体	集成电路蚀刻清洗、沉积等
		高端制造化工材料	特种橡塑制品、特种涂料、化学高性能原料等	
中船特气 (688146.SH)	37.86%	电子特气	高纯三氟化氮、高纯六氟化钨、高纯氟化氢等	集成电路和显示面板的清洗、刻蚀工艺等

企业名称	2022年毛利率	主要产品类型	主要细分产品	主要用途
		三氟甲磺酸	三氟甲磺酸、三氟甲磺酸酐、双（三氟甲磺酰）亚胺锂等	医药或化工中间体、锂电电解液等

资料来源：各公司招股说明书、年度报告等公开资料

由上表所示，上述同行业公司与全椒南大虽然均从事电子特气行业相关业务，但具体业务领域和产品与全椒南大存在差异。

从产品大类来看，同行业大多系规模较大的综合气体生产集团，所生产主要产品种类繁多，且不只从事电子特气单一业务，如正帆科技从事电子工艺设备、生物制药设备等设备的制造，雅克科技从事半导体前驱体、LNG 保温绝热板、阻燃剂等多个业务，昊华科技从事氟化工、高端制造化工材料业务，中船特气从事三氟甲磺酸业务等；专注于生产气体产品的金宏气体与华特气体，除生产电子特气外，还包括大宗气体、燃气等，旗下产品种类繁多。而全椒南大仅从事电子特气行业，在目前的发展规模下，产业布局更加专注。

从产品细分领域来看，同行业公司生产的电子特气产品包括超纯氨、硅烷、氟碳类气体等，而全椒南大聚焦磷烷、砷烷这一细分领域，与同行业公司产品类型上存在差异。同行业公司中，涉及磷烷、砷烷生产业务的仅有正帆科技一家。磷烷、砷烷由于其剧毒的特性，技术门槛高、开发难度大，相对于其他电子特气而言具备较高的稀缺性。

从下游应用来看，虽然电子特气及其他类型产品均可用于集成电路的生产，但集成电路制造工艺复杂，包括硅片制造、氧化、离子注入、CVD、刻蚀等，不同电子特气产品在不同的工艺环节有不同的应用需求。全椒南大与同行业公司的电子特气产品相比，虽然应用行业、终端客户类似，但由于终端产品、制造工艺、制造环节的差异，所需要使用的电子特气也不尽相同。根据公开资料，不同种类电子特气在半导体中的应用如下：

半导体领域	应用工序	所需气体	作用
集成电路	硅片制造	HCl	氧化
		H ₂	还原
		Ar	维持惰性隔绝环境，避免气体杂质留存
	氧化	Cl ₂ 、HCl、三氟乙烷（TGA）或二氟乙烯（DCE）	控制离子侵入氧化层，去除多余的金属杂质，清洗

半导体领域	应用工序	所需气体	作用
			用途
	离子注入	B ₂ H ₆ 、BBr ₃ 、BF ₃ 等	P型半导体的掺杂
		PH ₃ 、POCl ₃ 、ASH ₃ 、SbCl ₅ 等	N型半导体的掺杂
	CVD	SiH ₄ 、SiHCl ₂ 、SiHCl ₄ 、SiCl ₄ 、TEOS、NH ₃ 、N ₂ O、WF ₆ 、H ₂ 、O ₂ 、NF ₃ 等	薄膜沉积
	刻蚀	CF ₄ 、SF ₄ 、C ₂ F ₆ 、NF ₃	刻蚀
		Cl ₂ 、HBr等	改进气体、提高各向异性和选择性
		CCl ₄ 、Cl ₂ 、BCl ₃ 等	铝和金属复合层的刻蚀
半导体照明	外延片制造	H ₂ 、N ₂	载气
		6N以上高纯度的V族氢化物（如NH ₃ 、PH ₃ 、ASH ₃ ）	反应气
	刻蚀	BCl ₃ 、Cl ₂ 等	刻蚀

资料来源：《集成电路产业全书》

全椒南大主要产品高压磷烷、砷烷是LED气相沉积工艺的主要材料，安全源磷烷、砷烷是N型半导体掺杂工艺的主要材料，而同行业公司电子特气产品在集成电路制造的硅片制造、氧化、离子注入、CVD、刻蚀等不同环节，各产品在不同应用领域和不同工艺环节的价值量和用量存在差异。磷烷、砷烷对于半导体掺杂以及LED气相沉积而言不可或缺。

综上所述，从业务布局、细分产品类型、主要用途比较，A股从事电子特气业务的上市公司与全椒南大无法完全可比，全椒南大具备一定稀缺性和独特性，因此公司毛利率与同行业公司存在天然的差异。

(2) 全椒南大在细分行业中占据先发优势，高技术水平和一流的行业地位铸就高毛利率

①全椒南大技术水平一流，快速产业化能力助力其抓住市场机遇

全椒南大所属细分产品领域为高纯磷烷、砷烷，是IC行业离子注入环节和LED化学气相沉积工艺的必需材料，因其技术壁垒高导致具备生产能力的国内外公司较少。从技术水平来看，全椒南大磷烷、砷烷产品打破国外垄断，目前产品纯度达到世界先进水平。磷烷、砷烷由于其属于危险化学品的特质，其高纯产品研发和生产难度极大，国内高纯磷烷、砷烷曾长期受国外企业的垄断。上

市公司通过国家“02 专项”——高纯电子气体（砷烷、磷烷）研发与产业化项目立项支持，于 2016 年起形成高纯特种电子气体砷烷、磷烷产业化能力，成功打破国际巨头的垄断，在半导体产业的关键材料领域实现国产化。目前，全椒南大磷烷、砷烷产品在纯度方面已跻身世界一流、达到 7N 水平；而根据 QY Research，竞争对手磷烷、砷烷产品主要在 6N 左右。同时，全椒南大通过自主研发实现了 IC 制造用安全源磷烷、砷烷产品的国产化，目前全椒南大第三代安全源 ARC 产品已经量产并投入至下游行业，全椒南大安全源产品在国内 IC 制造厂得到了广泛应用。

从业务规模来看，全椒南大已是全球磷烷、砷烷行业的主要生产企业，全球市场份额位居行业前列，主要的竞争对手是国际气体龙头企业 Entegris, Inc.，此外林德集团、正帆科技等企业也具备高纯磷烷、砷烷生产能力。

从同样承担电子材料类“02 专项”的上市公司情况对比来看，各上市公司内部“02 专项”相关产品毛利率相较于其他板块产品毛利率亦呈现明显领先的情况。部分其他承接国家“02 专项”的上市公司毛利率情况如下：

公司名称	参与“02 专项”情况	产品领域	毛利率水平		
			2022 年	2021 年	2020 年
华海诚科 (688535. SH)	承担了“超薄封装用高流动性树脂”课题	先进封装及测试产品	54.42%	68.43%	66.15%
		主营业务	27.01%	29.10%	30.82%
安集科技 (688019. SH)	已完成“02 专项”项目 4 个，正在执行项目 2 个	化学机械抛光液	58.59%	55.41%	41.80%
		主营业务	54.21%	51.10%	52.04%
晶瑞电材 (300655. SZ)	2018 年完成了国家重大科技项目 02 专项“1 线光刻胶产品开发及产业化”项目	光刻胶及配套材料	53.72%	43.52%	39.19%
		其他半导体行业	28.64%	28.07%	26.86%
		主营业务	22.42%	21.12%	21.74%

注：华海诚科先进封装及测试产品毛利率为 2022 年 1-6 月数据。

其他在公开资料中陈述成功打破国外技术垄断的部分上市公司相关产品的毛利率情况如下：

公司名称	产品领域	毛利率水平		
		2022 年	2021 年	2020 年
景嘉微	图形显控领域产品	70.30%	72.41%	76.96%

公司名称	产品领域	毛利率水平		
		2022年	2021年	2020年
(300474.SZ)	主营业务	65.01%	60.86%	71.15%
源杰科技 (688498.SH)	光芯片	61.90%	65.16%	68.15%

注：1、景嘉微主要从事高可靠电子产品的研发、生产和销售，产品主要涉及图形显控领域、小型专用化雷达领域、芯片领域和其他，图形显控是其现有核心业务；2、源杰科技聚焦于光芯片行业，主营业务为光芯片的研发、设计、生产与销售。

由上表可见，承担“02 专项”成果转化的电子材料产品及打破国外垄断的电子产品均呈现较高的毛利率，且高于上市公司其他业务。因此，从产品技术而言，全椒南大磷烷、砷烷的毛利率高于同行业未生产同类产品的公司具备合理性和可持续性。

因此，作为打破国外垄断、国内技术一流产品的生产商，全椒南大可享受因技术溢价带来的高毛利率。

② 产业技术研发与客户进入壁垒高，保障高毛利率的可持续性

电子特气行业的最主要进入壁垒是技术壁垒，主要系磷烷、砷烷具有易爆、剧毒的特性，主要下游应用于晶圆制造、LED 气相沉积等精密工艺环节，其对于安全性、纯度乃至不同杂质的含量都有严格要求。因此，技术壁垒不仅体现在合成工艺上，更体现于纯化工艺、分析工艺以及安全能力，使得高纯磷烷、砷烷成为电子特气行业中技术门槛最高、开发难度最大的品种。

电子特气行业下游客户拓展存在较高的客户壁垒。与其他电子特气产品一样，磷烷、砷烷具有客户认证周期长、生产研发人才需求大、产业化资金门槛高等特点，国外厂商因多年技术积累、全产品线布局、配套服务能力以及下游终端行业长期推动等因素而具备先发优势；国内厂商打破垄断困难重重，实现国产替代及产业化面临品牌壁垒和客户认证壁垒、人才壁垒、资质壁垒和资金壁垒等。而全椒南大自成立之初即专注于氢类电子特气的研发和产业化，经过近十年的发展已积累了良好的口碑和大量优质客户资源。客户涵盖中芯国际、华虹集团、士兰集科等集成电路行业以及三安光电、乾照光电、天合光能等 LED 和光伏领域的一线厂商，行业进入壁垒已成为全椒南大保持行业领先地位的护城河。

因此，由于全椒南大在磷烷、砷烷产业链具备先发优势、占据优势市场地位，坚实的行业壁垒保障了全椒南大高毛利率的可持续性。

(3) 全椒南大生产全流程自主可控，可通过良好的成本控制实现高毛利率

就电子特气产品而言，全椒南大与国内同行业公司的主要生产工艺与原材料列示如下：

企业名称	典型电子特气产品	生产工艺	主要原材料
正帆科技 (688596. SH)	磷烷	吸附、收集、充装	磷烷粗品
	砷烷	合成、洗气、冷凝、干燥、吸附、精馏、充装	砷化锌、硫酸、纯水
金宏气体 (688106. SH)	超纯氨、高纯氧化亚氮、硅烷等	气体纯化、气体合成、空气分离、气体充装、气体混配、气体检测、钢瓶处理等	工业氨、工业级八氟环丁烷、天然气、氮气、标准气体原材料等特种气体生产原材料
华特气体 (688268. SH)	氢气、高纯一氧化碳	裂解、纯化	甲醇
	高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳	吸附分离、颗粒物过滤处理	特种气体的采购内容主要为低纯度的气体粗产品；
	高纯二氧化碳	过滤、精馏、重组分富集回收、吸附	普通工业气体的采购内容主要为液氧、液氮、液氩、工业氨等
	高纯氨	闪蒸、冷凝、过滤	
雅克科技 (002409. SZ)	氟碳类特种气体（六氟化硫和四氟化碳等）	电解、反应、水洗、碱洗、热解、干燥、精馏等	无水氟化氢、硫磺、碳板等
昊华科技 (600378. SH)	三氟化氮	电解、热解、洗涤、压缩、吸附、精馏、存储	无水氟化氢、氨气
中船特气 (688146. SH)	高纯三氟化氮	电解、收集、精馏、充装	氟化氢、氟化氢铵等
	高纯六氟化钨	裂解、收集、纯化、充装	三氟化氮（自产）、钨粉
全椒南大	磷烷、砷烷	合成、纯化、分析、充装	锌合金、硫酸

资料来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料

由上表可见，不同公司的不同产品，所使用的生产工艺和原材料都不尽相同。从原材料角度看，生产产品不同的业务其原材料差异较大，原材料价格变动趋势也不具备可比性。从生产工艺角度看，部分电子特气企业采用外购粗品并纯化的方式生产产品，直接材料成本较难压缩，而全椒南大采购基础原材料自主合成并生产，产业链具备全流程自主可控性。

全椒南大与同样具备磷烷、砷烷生产能力的正帆科技相比，生产工艺与原材料的差异如下表所示：

环节 \ 产品	全椒南大		正帆科技		差异
	磷烷	砷烷	磷烷	砷烷	
原材料	锌合金	锌合金	磷烷粗品	砷化锌（一种锌合金）	正帆科技磷烷产品需要外购粗品磷烷
合成	√	√	/	√	合成的粗品纯度、杂质含量不同
纯化	√	√	√	√	物理、化学吸附材料不同导致纯化效果存在差异
分析	√	√	√	√	分析方法存在差异
充装	√	√	√	√	产品包装不同

资料来源：《上海正帆科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》

如上表所示，全椒南大与正帆科技磷烷、砷烷生产从生产工艺与原材料方面存在差异，并进而影响毛利率水平：①正帆科技磷烷产品采用外购粗品磷烷提纯的方式，直接材料成本较高，而全椒南大系从原材料自主合成生产，直接材料成本更加可控，可以实现更高的毛利率。②全椒南大磷烷、砷烷及正帆科技砷烷产品均采用锌合金与硫酸反应的方法合成，差异主要体现于合成的粗品气体纯度上，粗品纯度将影响纯化、分析等后续工序的难度及产成品的纯度，若粗品纯度更高可以有效节约后续工艺的成本。③纯化、分析工艺相辅相成，分析能力的强弱直接影响了是否能在纯化环节有效的将杂质去除，吸附纯化环节所使用的吸附剂系根据各自生产工艺需要进行外购或自研，除电子特气纯度是否达到要求（如 6N、7N）外，痕量成分（如水分、锆烷等）浓度高低也将影响下游客户生产产品的良率；全椒南大根据产业化经验对纯化吸附剂进行自研开发，除具备更强的纯化能力外也降低了外购成本，全椒南大产品不论磷烷、砷烷纯度还是痕量成分的去除上均处于世界领先水平、议价能力相对更强，因此保证了更好的毛利水平。产品纯度对比情况参见本报告书“第九节管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（六）行业技术水平及技术特点，行业区域性、周期性和季节性特征/1、电子特气行业技术水平及技术特点”。④从充装环节来看，全椒南大能够提供的磷烷、砷烷产品种类繁多，并研发了正压充装、负压充装等多种充装方式的产品，更充分满足下游客

户的产品需求。

综上所述，全椒南大通过自主且精进的生产工艺控制成本，提高产品质量，可实现更高的毛利率。因此，从生产环节角度，全椒南大高毛利率具有合理性。

（4）全椒南大对客户和供应商均具备一定议价能力以保持毛利率

电子特气行业由于具有较高的技术壁垒、客户认证壁垒，因此具备较大的议价空间。相对而言，全椒南大电子特气产品由于具备稀缺性和领先性，表现出较强的产品议价能力。主要体现在以下几个方面：

①市场份额高，本土优势强，已形成稳固护城河

按照销量统计，全椒南大磷烷、砷烷全球市场份额已位居行业前列，并已与国内外头部客户形成长期合作关系。在国内电子特气市场中，不同于三氟化氮、四氟化碳等氟碳类气体有多家上市公司及非上市公司具备生产能力，市场竞争相对激烈；磷烷、砷烷产品开发难度大，竞争对手较少且主要是境外公司，而全椒南大相对境外公司而言具备基于本土优势带来的物流成本、供应链稳定性等优势，全椒南大的磷烷、砷烷产品在向国内终端客户供货时具备价格优势和供应稳定优势。经过 10 年的耕耘，全椒南大已在磷烷、砷烷领域形成了技术壁垒、品牌壁垒和客户认证壁垒、人才壁垒、资质壁垒和资金壁垒等稳固护城河。

②产品纯度高，种类丰富，可满足下游多样化需求

全椒南大高纯磷烷、砷烷纯度可达 7N，位居行业前列，可用于高频精密器件制造，产品具备稀缺性和领先性；面向 IC 客户的安全源产品已迭代至第三代，同时推出了种类丰富的磷烷、砷烷混气产品。全椒南大在不同纯度、不同种类和不同应用领域产品进行了全方位布局，保障了向客户提供多样化产品的能力。

③工艺自主可控，供应链稳定

全椒南大具备磷烷、砷烷的自主生产能力，相对于外购粗品纯化的企业具备更灵活的定价自主权和更加稳定的生产能力。同时，全椒南大建立了健全的供应商管理制度，各类原材料选用 2 家以上的供应商，且由于自身行业地位较高，面对供应商也具备较强的议价能力。

综上所述，由于全椒南大对于客户、供应商均保持了一定议价能力，因此可实现较高的毛利率水平。

（四）期间费用

报告期内，全椒南大的期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	317.68	1.92%	950.71	2.91%	947.78	4.11%
管理费用	508.41	3.07%	2,996.21	9.17%	1,530.11	6.63%
研发费用	852.42	5.15%	2,562.11	7.85%	1,939.19	8.40%
财务费用	-57.50	-0.35%	-131.58	-0.40%	14.91	0.06%
合计	1,621.02	9.79%	6,377.45	19.53%	4,432.00	19.20%

报告期内，全椒南大期间费用合计金额分别为4,432.00万元、6,377.45万元和1,621.02万元，占营业收入的比重分别为19.20%、19.53%和9.79%。最近一期，全椒南大期间费用有所下降，主要系管理费用和研发费用同比下降影响。

1、销售费用

报告期内，全椒南大的销售费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	141.31	44.48%	475.56	50.02%	353.18	37.26%
服务费	81.48	25.65%	355.26	37.37%	407.87	43.03%
商检、港杂费等	39.13	12.32%	28.53	3.00%	59.54	6.28%
差旅费	31.70	9.98%	38.70	4.07%	57.87	6.11%
劳务费	8.17	2.57%	20.48	2.15%	38.30	4.04%
股权激励费	7.35	2.31%	-	-	-	-
业务招待费	5.35	1.68%	15.91	1.67%	12.60	1.33%
水电等办公费	1.70	0.53%	2.22	0.23%	2.63	0.28%
维修、低值易耗等	1.49	0.47%	8.59	0.90%	5.85	0.62%
广告宣传费	-	-	5.47	0.58%	8.99	0.95%

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	-	-	-	-	0.94	0.10%
合计	317.68	100.00%	950.71	100.00%	947.78	100.00%

全椒南大的销售费用主要包括工资薪酬、服务费等，其中服务费系与母公司结算的由母公司派驻全椒南大销售人员的工资薪酬。报告期内，全椒南大销售费用分别为 947.78 万元、950.71 万元和 317.68 万元，占营业收入的比例为 4.11%、2.91%和 1.92%。2021-2022 年全椒南大销售费用保持稳定，而营业收入增长较快，因此销售费用率呈现下降趋势。2023 年 1-5 月，全椒南大落实对核心员工股权激励，将全椒南大的员工持股平台南晟壹号的部分合伙份额授予全椒南大销售员工，因此新增了股权激励费。

全椒南大销售费用率与同行业公司比较如下：

公司简称	2023年1-3月/ 2023年1-5月	2022年度	2021年度
正帆科技	2.53%	1.77%	2.22%
金宏气体	8.77%	8.89%	7.92%
华特气体	6.46%	4.67%	5.15%
雅克科技	3.35%	2.85%	2.02%
昊华科技	1.21%	1.74%	1.98%
中船特气	8.50%	6.36%	6.98%
行业平均	5.14%	4.38%	4.38%
全椒南大	1.92%	2.91%	4.11%

注：可比数据来自于上市公司年报与一季报，标的公司最近一期数据采用 1-5 月数据。

全椒南大销售费用率低于同行业公司，主要系全椒南大收入占比较高的高压产品，由于主要面向 LED 领域客户，系主要通过母公司南大光电销售渠道实现终端销售。南大光电主要从事 MO 源的研发、生产和销售，MO 源是制备 LED 产品的核心原材料，南大光电已在 LED 领域具备丰富的客户资源，因此在上市公司合并范围内部进行销售资源共享、实现各事业部产品协同发展。

全椒南大通过母公司的销售费用以留存销售渠道利润的形式呈现，因此全椒南大自身就高压产品销售的销售费用较低。作为参考，南大光电 2021 年、2022 年和 2023 年 1-5 月销售费用率分别为 4.65%、4.41%和 3.64%，与同行业公司基

本相当。

此外，全椒南大营业收入增长率较同行业可比公司更高，导致销售费用呈现下降趋势，增加了与同行业公司的差距。

2、管理费用

报告期内，全椒南大的管理费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	102.19	20.10%	1,247.67	41.64%	210.07	13.73%
服务费	10.90	2.14%	716.88	23.93%	573.12	37.46%
保险费	9.19	1.81%	570.81	19.05%	29.24	1.91%
摊销及折旧	149.68	29.44%	355.26	11.86%	347.37	22.70%
业务招待费等	26.28	5.17%	52.02	1.74%	115.82	7.57%
水电及物业等办公费	11.66	2.29%	24.79	0.83%	114.50	7.48%
中介机构服务及咨询费等	8.27	1.63%	13.59	0.45%	47.59	3.11%
修理及物料消耗	4.03	0.79%	12.33	0.41%	85.02	5.56%
差旅费	1.35	0.27%	2.17	0.07%	6.66	0.44%
股权激励费	184.52	36.29%	-	-	-	-
其他	0.35	0.07%	0.69	0.02%	0.71	0.05%
合计	508.41	100.00%	2,996.21	100.00%	1,530.11	100.00%

报告期内，全椒南大管理费用分别为1,530.11万元、2,996.21万元和508.41万元，占营业收入的比例分别为6.63%、9.17%和3.07%，主要包括工资薪酬、服务费、保险费、摊销及折旧等费用。2022年，全椒南大工资薪酬费用较高，主要原因全椒南大2021年-2022年业绩增长迅速，2022年营业收入增长41.48%、净利润增长57.09%，因此当年计提了较多奖金以奖励员工。2022年全椒南大保险费用较高，主要为当年购买新材料保险费的支出。

全椒南大管理费用中的服务费为与上市公司体系内各公司结算的劳务费用。2021年及2022年该服务费主要为半导体前驱体产线涉及的上市公司体系内公司结算的服务费。2023年开始，该半导体前驱体业务转移至南大半导体，因此全椒南大支付的服务费大幅下降。

2023年1-5月，全椒南大落实对核心员工股权激励，将全椒南大的员工持股平台南晟壹号的部分合伙份额授予全椒南大管理层员工，因此产生了较多股权激励费。

全椒南大管理费用率与同行业公司比较如下：

公司简称	2023年1-3月/ 2023年1-5月	2022年度	2021年度
正帆科技	15.90%	9.82%	9.87%
金宏气体	9.48%	9.19%	8.81%
华特气体	6.84%	5.11%	5.05%
雅克科技	8.55%	9.02%	9.52%
昊华科技	5.18%	6.59%	8.21%
中船特气	4.86%	4.12%	3.56%
行业平均	8.47%	7.31%	7.50%
全椒南大	3.07%	9.17%	6.63%

注：可比数据来自于上市公司年报与一季报，标的公司最近一期数据采用1-5月数据。

全椒南大管理费用率分别为6.63%、9.17%和3.07%，三年平均值为6.29%，与同行业基本相当。

3、研发费用

报告期内，全椒南大的研发费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
服务费	287.11	33.68%	913.54	35.66%	1,147.82	59.19%
物料消耗	334.34	39.22%	703.50	27.46%	452.54	23.34%
工资薪酬	85.27	10.00%	350.47	13.68%	261.31	13.48%
股权激励费	76.45	8.97%	-	-	-	-
摊销及折旧	63.90	7.50%	101.53	3.96%	56.25	2.90%
差旅费	1.07	0.13%	2.34	0.09%	8.19	0.42%
试验外协费	-	-	7.49	0.29%	-	-
办公费等	0.48	0.06%	3.68	0.14%	-	-
劳务费	-	-	471.80	18.41%	-	-
其他	3.79	0.45%	7.75	0.30%	13.09	0.68%

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	852.42	100.00%	2,562.11	100.00%	1,939.19	100.00%

全椒南大的研发费用主要包括服务费、物料消耗、工资薪酬等。报告期内，全椒南大研发费用分别为1,939.19万元、2,562.11万元和852.42万元，占营业收入的比例分别为8.40%、7.85%和5.15%。

全椒南大研发费用中的服务费是指上市公司向全椒南大派驻部分研发人员，如王陆平（LUPING WANG）、王仕华、朱颜等，此类人员的工资薪金及发生的研发费用由全椒南大与上市公司以服务费的形式按月结算，以及上市公司租赁给全椒南大的设备租赁费用。2020年，上市公司公告限制性股票激励计划，激励对象包含王陆平（LUPING WANG）、王仕华、朱颜等，并约定4年服务期，股权激励费用在服务期内分摊，上市公司承担的在全椒南大服务的激励对象产生的股权激励费用，由上市公司向全椒南大以服务费形式结算。2023年1-5月，全椒南大服务费较低，一方面是全椒南大针对派驻人员的股权激励费用在2023年的应分摊费用大幅减少，另一方面是上市公司租赁给全椒南大的生产设备部分已达折旧年限，导致租赁费用下降。

2022年，全椒南大发生471.80万元劳务费，系支付上海艾格姆的ARC安全源产品合作研发费用。关于ARC安全源合作研发的相关情况和结算方式参见本报告书“第十一节 同业竞争和关联交易/二、关联交易/（二）报告期内发生的关联交易/1、经常性关联交易”。

全椒南大研发费用率与同行业公司比较如下：

公司简称	2023年1-3月/ 2023年1-5月	2022年度	2021年度
正帆科技	8.34%	5.54%	4.26%
金宏气体	4.71%	4.30%	4.01%
华特气体	2.96%	3.33%	3.50%
雅克科技	2.82%	3.00%	2.54%
昊华科技	6.57%	7.08%	7.31%
中船特气	9.22%	8.03%	7.16%
行业平均	5.77%	5.22%	4.80%

公司简称	2023年1-3月/ 2023年1-5月	2022年度	2021年度
全椒南大	5.15%	7.85%	8.40%

注：可比数据来自于上市公司年报与一季报，标的公司最近一期数据采用1-5月数据。

全椒南大重视研发投入，2021年、2022年研发费用率高于同行业公司平均值，2023年1-5月研发费用率与同行业基本相当。

4、财务费用

报告期内，全椒南大的财务费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
汇兑损益	-55.97	-123.47	16.34
减：利息收入	2.60	11.26	5.34
银行手续费	1.07	3.16	3.91
合计	-57.50	-131.58	14.91

全椒南大的财务费用主要包括汇兑损益、利息收入、银行手续费等。报告期内，全椒南大财务费用分别为14.91万元、-131.58万元和-57.50万元，整体金额较小。2022年-2023年5月，受人民币汇率波动影响，全椒南大产生一定汇兑损失。

5、股份支付

2023年1-5月，全椒南大计提股份支付费用268.33万元，系向员工进行股权激励产生。

2023年4月，全椒南大员工以受让全椒南大持股平台南晟壹号股权的方式间接获取全椒南大注册资本，授予对象为朱颜等37人，授予数量为全椒南大736万元注册资本。

上述股权激励的授予价格为经注册会计师审计的全椒南大每股净资产价值。根据中审亚太出具的《全椒南大审计报告》，全椒南大截至2022年12月31日的净资产总额为37,255.18万元，每注册资本对应净资产金额为3.38元。

上述股权激励的公允价值为根据第三方评估机构的净资产评估值作为公允价值。中盛评估出具的《全椒南大资产评估报告》（中盛评报字【2023】第0092

号)确定的全椒南大评估值为 143,000.00 万元, 按此计算每注册资本对应公允价值为 12.96 元。

上述股权激励对应的股份支付费用计算如下:

项目	金额
公司授予的各项权益工具总额(万元注册资本)①	736.00
授予价格(元/注册资本)②	3.38
公允价值(元/注册资本)③	12.96
每注册资本需摊销股份支付金额(元/注册资本)④=③-②	9.58
股权激励费用总额(万元)⑤=①*④	7,050.88

激励对象获授的南晟壹号的合伙份额, 自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号合伙人之日起满 12 个月后分 5 期解除锁定, 每期解除锁定的比例为 20%。具体解除锁定安排如下:

解除锁定期	解除锁定期安排	解除锁定比例
第一个解除锁定期	自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号股东之日 12 个月后	20%
第二个解除锁定期	自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号股东之日 24 个月后	20%
第三个解除锁定期	自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号股东之日 36 个月后	20%
第四个解除锁定期	自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号股东之日 48 个月后	20%
第五个解除锁定期	自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号股东之日 60 个月后	20%

激励对象应当在锁定期内与南大光电或其合并报表范围内的子公司保持劳动关系并履行其工作职责。锁定期内激励对象所持南晟壹号合伙份额不得转让、用于担保或偿还债务。

锁定期内, 未满足上述约定条件的激励对象, 其对应持有南晟壹号的合伙份额应当以授予价格转让给王陆平先生或南大光电指定的其他受让主体, 用于后续再分配。受让激励对象应当满足本激励计划约定的激励对象条件, 且应当就受让激励权益继续遵守本激励计划及与全椒南大的其他相关约定。具体再分配方案须经全椒南大董事会、股东会及南大光电董事会审议通过后实施。

本次股权激励可行权条件为服务期限条件, 没有设置业绩条件。根据设定的

锁定期，激励对象获授的南晟壹号的合伙份额，自激励对象经工商变更登记成为南晟壹号合伙人之日起满 12 个月后分 5 期解除锁定，每期解除锁定的比例为 20%。全椒南大股权激励费用在锁定期内分摊。

2023 年 1-5 月，全椒南大确认股份支付费用 268.33 万元，占净利润的比例为 3.80%，对全椒南大经营情况影响较小。

（五）其他利润表项目分析

1、其他收益

报告期内，全椒南大其他收益的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
与日常活动相关的政府补助	52.49	681.36	323.85
代扣个人所得税手续费返回	0.88	0.40	0.21
合计	53.36	681.76	324.06

报告期内，全椒南大的其他收益主要包括政府补助。其中，政府补助如下：

单位：万元

补助项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	与资产/与收益相关
退役军人就业税收优惠	19.20	-	-	与收益相关
高纯砷烷、磷烷等特种气体的研发和中试	24.93	85.62	89.00	与资产相关
集成电路产业政策资金	8.36	8.36	8.40	与资产相关
重点新材料首批次应用保险补贴资金	-	477.00	164.00	与收益相关
三重一创省级建设专项引导资金	-	100.00	-	与收益相关
博士工作站补贴	-	6.00	-	与收益相关
企业稳岗补贴	-	4.03	1.24	与收益相关
技能培训补贴	-	0.36	-	与收益相关
省创新型省份建设专项资金	-	-	50.00	与收益相关
产业创新团队建设资金	-	-	10.00	与收益相关
就业风险储备金	-	-	1.22	与收益相关
合计	52.49	681.36	323.85	-

2、信用减值损失

报告期内，全椒南大信用减值损失的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
应收票据坏账损失	-18.00		
应收账款坏账损失	-61.48	13.72	-43.98
其他应收款坏账损失	-11.98	-11.03	-20.59
合计	-91.46	2.69	-64.57

报告期内，全椒南大信用减值损失为应收票据、应收账款和其他应收款的坏账损失。2022年度，期末坏账准备计提金额较2021年有所下降，因此应收账款坏账损失为正值。

3、资产处置收益

报告期内，全椒南大资产处置收益具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
未划分为持有待售的固定资产	-	16.25	-
合计	-	16.25	-

报告期内，全椒南大资产处置收益系2022年处置固定资产得到的16.25万元收益。

4、营业外收入

报告期内，全椒南大营业外收入的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
与企业日常活动无关的政府补助	56.00	222.04	112.92
保险理赔收入	-	233.49	-
其他	0.03	0.42	0.24
合计	56.03	455.95	113.16

报告期内，全椒南大营业外收入主要包括与企业日常活动无关的政府补助、保险理赔收入等。2022年保险理赔收入系购买新材料保险费保险获得的理赔收

入。

与企业日常活动无关的政府补助如下：

单位：万元

2023年1-5月		
补助项目	金额	与资产/与收益相关
税收特别贡献奖及民营企业纳税十强奖	30.00	与收益相关
知识产权奖	15.40	与收益相关
稳外贸、稳外资奖励	10.60	与收益相关
合计	56.00	——
2022年度		
补助项目	金额	与资产/与收益相关
省专精特新冠军企业	80.00	与收益相关
加快推进科技创新发展奖励	46.36	与收益相关
科技创新奖励	34.00	与收益相关
税收特别贡献奖及民营企业纳税十强奖	30.00	与收益相关
滁州市区城镇土地使用税奖励	26.68	与收益相关
知识产权奖	5.00	与收益相关
合计	222.04	——
2021年度		
补助项目	金额	与资产/与收益相关
省认定专精特新中小企业奖励	50.00	与收益相关
纳税奖、质量奖、外贸进出口发展奖励资金	30.00	与收益相关
02 专项地方政府配套资金	20.92	与收益相关
高新技术企业认定奖励	10.00	与收益相关
促进外贸进出口发展奖励资金	2.00	与收益相关
合计	112.92	——

5、营业外支出

报告期内，全椒南大营业外支出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
非流动资产处置损失合计	2.56	4.02	2.33
其中：固定资产报废损失	2.56	4.02	2.33

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
捐赠支出	-	0.75	-
合计	2.56	4.77	2.33

报告期内，全椒南大营业外支出主要包括固定资产报废损失、捐赠支出。

6、所得税费用

报告期内，全椒南大所得税费用的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
当期所得税费用	1,192.70	1,593.10	975.98
递延所得税费用	-69.80	-73.29	-5.63
合计	1,122.91	1,519.81	970.34

报告期内，全椒南大所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

（六）报告期利润的主要来源及盈利能力的连续性和稳定性分析

全椒南大主要生产磷烷、砷烷等氢类电子特气，是集成电路和 LED 制备中的主要支撑材料。2022 年，全椒南大营业收入为 32,657.20 万元，较 2021 年度增长 41.48%。

砷烷、磷烷主要用于集成电路制造的掺杂工艺和 LED 的化学气相沉积工艺，是泛半导体领域加工制造过程中的关键材料之一。集成电路和 LED 行业属于国家战略新兴行业，未来需求前景广阔，根据 QY Research 数据，2022-2028 年国内磷烷、砷烷分别具备 6.90%和 5.90%的复合增长率，国内市场在全球市场中的地位将进一步提升。全椒南大在 2016 年率先完成磷烷、砷烷的国产化量产，并经过多年的深耕，已成为磷烷、砷烷领域的主要国产供应商。从产业地位、应用领域、市场需求等情况来看，全椒南大的营业收入具备可持续性。

全椒南大深耕砷烷、磷烷等氢类电子特气业务多年，其竞争优势主要体现在生产技术和工艺优势、成本优势、客户渠道优势等，具体详见本节“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（八）行业竞争格局和核心竞争力”。全椒南大在成为上市公司全资子公司后，将进一步充分利用上市公司的协同资源和资本市场平台进一步做大、做强主营业务。

影响全椒南大未来盈利能力的连续性和稳定性的主要因素包括宏观经济波动风险、行业竞争风险、毛利率下滑的风险等。上述各项因素的影响及其相关风险已于本报告书“第十二节 风险因素/二、标的公司相关风险”部分详细披露，提请投资者关注。

（七）盈利能力的驱动要素及其可持续性

报告期内，全椒南大的利润来源构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
营业收入	16,560.10	32,657.20	23,082.86
营业利润	8,137.59	12,652.46	8,233.51
加：营业外收入	56.03	455.95	113.16
减：营业外支出	2.56	4.77	2.33
利润总额	8,191.06	13,103.64	8,344.34
减：所得税费用	1,122.91	1,519.81	970.34
净利润	7,068.15	11,583.82	7,373.99

报告期内，全椒南大的营业利润分别为 8,233.51 万元、12,652.46 万元和 8,137.59 万元，始终保持着较高的盈利能力，营业利润体现出较好的增长趋势。

报告期内，全椒南大利润总额占营业利润的比例分别为 101.35%、103.57% 和 100.66%，营业外收入、支出金额整体较小，对全椒南大的盈利能力影响较小。全椒南大营业利润主要来源于高压产品、安全源产品、半导体前驱体等，营业利润的增长是驱动其盈利的核心要素，未来盈利具有可持续性。

（八）非经常性损益、投资收益以及少数股东损益对经营成果的影响

报告期内，全椒南大非经常性损益的具体情况如下表所示：

单位：万元

非经常性损益明细	2023年1-5月	2022年度	2021年度
非流动性资产处置损益	-2.56	12.23	-2.33
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	108.49	903.40	436.77
除上述各项之外的其他营业外收	0.91	233.56	0.45

非经常性损益明细	2023年1-5月	2022年度	2021年度
入和支出			
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	106.83	1,149.19	434.89
所得税影响额	-16.02	-172.49	-65.23
合计	90.81	976.70	369.66

报告期内，全椒南大非经常性损益分别为434.89万元、1,149.19万元和106.83万元，主要为计入当期损益的政府补助，占当期净利润的比例分别为5.90%、9.92%和1.51%，占比较低，对净利润的影响较小。

报告期内，全椒南大不存在投资收益和少数股东损益。

（九）现金流量分析

报告期内，全椒南大现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	1,644.23	854.31	85.33
投资活动产生的现金流量净额	-132.00	264.87	-418.56
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	1,512.23	1,119.18	-333.23

1、经营活动现金流量分析

报告期内，全椒南大经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
销售商品、提供劳务收到的现金	12,009.87	26,699.17	27,369.75
收到的税费返还	294.05	14.83	10.35
收到其他与经营活动有关的现金	270.52	1,274.86	652.54
经营活动现金流入小计	12,574.43	27,988.86	28,032.64
购买商品、接受劳务支付的现金	4,200.80	21,914.85	24,233.66
支付给职工以及为职工支付的现金	1,134.21	1,798.28	1,293.49
支付的各项税费	3,610.49	2,526.80	2,242.19

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
支付其他与经营活动有关的现金	1,984.70	894.62	177.97
经营活动现金流出小计	10,930.20	27,134.56	27,947.30
经营活动产生的现金流量净额	1,644.23	854.31	85.33

报告期内，全椒南大经营活动产生的现金流量净额分别是 85.33 万元、854.31 万元和 1,644.23 万元。2021 年-2023 年 5 月，全椒南大经营活动产生的现金流量净额持续增长，系销售额的持续增长带来的边际效应。

全椒南大报告期内存在经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润的情形。2023 年 1-9 月，全椒南大现金流量已得到改善，与当期净利润基本相当。

报告期各期及 2023 年 1-9 月，全椒南大净利润及经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2023年1-5月	2022年度	2021年度
将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	13,112.45	7,147.67	11,583.82	7,373.99
加：信用减值损失	174.36	91.46	-2.69	64.57
固定资产折旧	718.14	354.64	747.30	699.87
无形资产摊销	209.04	115.32	269.25	266.90
长期待摊费用摊销	253.58	51.79	43.11	51.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-	-16.25	-
固定资产报废损失	2.56	2.56	4.02	2.33
递延所得税资产减少	-279.32	-64.34	-159.84	-5.63
递延所得税负债增加	-7.12	-3.94	86.55	0.00
存货的减少	2,082.54	3,070.66	-6,982.70	-5,033.72
经营性应收项目的减少	-3,886.65	-9,010.02	-5,729.01	-3,503.82
经营性应付项目的增加	634.72	-111.57	1,010.75	169.81
经营活动产生的现金流量净额	13,014.30	1,644.23	854.31	85.33

注：2023 年 1-9 月财务数据未经审计，下同。

由上表所示，全椒南大经营活动报告期产生的现金流量净额与当期净利润差异较大，主要是存货、经营性应收和经营性应付增加的影响，2023 年 1-9 月，经营活动报告期产生的现金流量净额与当期净利润基本一致。具体分析如下：

(1) 存货的影响

报告期各期及 2023 年 1-9 月全椒南大存货明细变化与营业收入比较如下：

单位：万元

项目	2023 年 9 月 30 日	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
原材料	6,135.67	6,298.46	7,266.60	3,227.22
库存商品	555.56	736.05	1,088.98	674.58
发出商品	2,980.22	2,035.81	3,592.52	2,366.93
周转材料	4,306.99	3,888.35	3,617.43	2,724.27
其他	841.72	873.37	1,337.17	927.00
合计	14,820.16	13,832.04	16,902.70	9,920.00
比期初增减额	-2,082.54	-3,070.66	6,982.70	5,033.72
增减比例	-12.32%	-18.17%	70.39%	103.02%
项目	2023 年 1-9 月	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
营业收入	31,333.20	16,560.10	32,657.20	23,082.86
比上期增减额	9,120.40	7,087.05	9,574.34	10,420.27
增减比例	27.93%	21.70%	41.48%	82.29%

注：2023 年 1-5 月、2023 年 1-9 月的营业收入比上期增减额、增减比例已进行年化处理。

2021 及 2022 年全椒南大存货增长较高主要系：一方面，标的公司下游市场环境向好，标的公司收入规模增加，因此原材料储备、库存商品、发出商品余额及长期使用周转材料规模相应增加；另一方面，2022 年末全椒南大原材料金额较上年末有所增长，主要系在预判市场行情及客户订单需求的基础上，综合考虑宏观局势的影响，加大原料采购规模尤其是进口材料的战略储备所致。

(2) 经营性应收项目的影响

单位：万元

项目	2023 年 9 月 30 日	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款	15,082.24	21,264.32	13,242.38	7,642.06
应收票据	2,825.66	1,585.24	804.37	0.00
应收款项融资	1,148.41	467.39	162.08	210.58
合计	19,056.31	23,316.95	14,208.83	7,852.64
较期初增减变动额	4,847.48	9,108.12	6,356.19	1,892.26
较期初增减	34.12%	64.10%	80.94%	31.75%
预付账款	0.8	817.75	1,154.93	1,767.09

项目	2023年9月30日	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
较期初增减变动额	-1,154.13	-337.18	-612.16	1,419.18
合计增减变动额	3,693.35	8,770.94	5,744.03	3,311.44
项目	2023年1-9月	2023年1-5月	2022年度	2021年度
经营性应收项目的减少	-3,886.65	-9,010.02	-5,729.01	-3,503.82
营业收入	31,333.20	16,560.10	32,657.20	23,082.86
比上期增减变动额	9,120.40	7,087.05	9,574.34	10,420.27
较上期增减比例	27.93%	21.70%	41.48%	82.29%

注：2023年1-5月、2023年1-9月的营业收入比上期增减额、增减比例已进行年化处理。

标的公司应收账款增加幅度大于营业收入的原因系：一方面，标的公司销售给上市公司合并报表内公司应收账款增加较高，而上市公司对标的公司的应收账款还款节奏根据上市公司资金部统一调配，报告期各期末所余应收账款余额较大。为保障全椒南大资金流动性、减少关联方资金占用、提高全椒南大资金使用效率，上市公司逐步对账龄超过60天的应付账款进行偿付。截至2023年10月末，上市公司期后已向全椒南大回款完毕，此后上市公司将按照行业内正常信用期进行回款；另一方面，2023年以来光伏领域客户需求增加、标的公司新产品放量致使应收账款余额增加较大。2023年9月末应收账款、应收票据、应收款项融资合计增长幅度与收入增长幅度基本保持一致。

（3）经营性应付的影响

2021年-2022年，全椒南大由于生产规模扩大、原材料市场供求变化等原因增加了原材料（锌合金等）和周转材料（长期使用的钢瓶和阀门等）采购预付款。2021年末、2022年末增加原料储备的同时，相应应付账款年末余额也同步增加，尤其2022年增加更大，因此经营性应付项目的增加相应增加了经营活动产生的现金流量净额。

2、投资活动现金流量分析

报告期各期，全椒南大因投资活动产生的现金流量净额分别为-418.56万元、-264.87万元和-132.00万元，报告期内，全椒南大持续建设固定资产投资项，需要较高的资金投入，因此投资活动产生的现金流量净额多为负数，2022年因收到上市公司提供的募投项目建设资金，现金流量净额为正。

五、本次交易对上市公司持续经营能力及财务状况的影响

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响分析

本次交易标的的全椒南大主要生产磷烷、砷烷等氢类电子特气，是集成电路和LED制备中的主要支撑材料。上市公司和标的公司自2013年承担国家“02专项”——高纯电子气体（砷烷、磷烷）研发与产业化项目，经过3年高强度的技术开发，成功实现了国内30年未能解决的高纯砷烷、磷烷等特种电子气体的研发和产业化难题。全椒南大生产的磷烷、砷烷等氢类电子特气产品纯度已达到7N级别，打破了国外技术封锁和垄断，为我国极大规模集成电路制造、民族工业振兴提供了核心电子原材料。近年来，全椒南大还量产了安全源以及硅烷、硼烷等多种混合气体产品，广泛应用于国内芯片、存储器制造、光伏、第三代半导体等领域。

本次交易为收购少数股东股权，本次交易前后上市公司经营业务未发生变化，全椒南大将由上市公司的控股子公司变成全资子公司，有利于更好地在集团层面调配电子特气业务所需的资源，发挥各业务板块之间的协同效益，做优做强公司电子特气业务，从而提升上市公司核心竞争力。同时，全椒南大归属于上市公司母公司的净利润将有所增加，盈利能力以及抵御风险的能力将进一步增强。

（二）上市公司未来经营中的优势和劣势分析

上市公司未来经营中的优势具体内容详见本节“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（八）行业竞争格局和核心竞争力”。

上市公司未来经营的劣势体现在本次交易后，上市公司将持有全椒南大100.00%股权，并进一步与全椒南大在业务开展、治理结构、财务管理、人力资源与其他资源的协调与运用方面进行融合，实现协同发展，若上市公司的经营管理无法随发展相匹配，将一定程度上降低上市公司的运作效率，对上市公司业务的正常发展产生不利影响。

（三）本次交易对上市公司的财务状况、盈利能力的影响

1、本次交易对上市公司主要盈利能力的影响

根据中审亚太对上市公司出具的《南大光电备考审阅报告》，本次交易对上

上市公司盈利能力指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月			2022年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
营业收入	66,761.47	66,761.47	-	158,123.07	158,123.07	-
营业成本	38,418.79	38,418.79	-	86,422.30	86,422.30	-
营业利润	16,209.73	16,209.73	-	27,380.83	27,380.83	-
利润总额	16,271.46	16,271.46	-	27,775.58	27,775.58	-
净利润	14,616.09	14,616.09	-	25,478.39	25,478.39	-
归属于母公司股东的净利润	11,460.13	12,967.35	13.15%	18,675.28	21,300.17	14.06%
基本每股收益(元/股)	0.21	0.24	13.15%	0.34	0.39	14.06%

本次交易前，全椒南大已纳入上市公司合并报表。本次交易后，仅有归属于母公司股东的净利润及每股收益发生变化，相较于交易前提升13-14%左右。

2、本次交易对上市公司主要资产、负债及偿债能力的影响

本次交易前后，上市公司资产负债变化情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日			2022年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	变动率	交易前	交易后 (备考)	变动率
流动资产	269,443.47	269,443.47	-	268,944.82	268,944.82	-
非流动资产	261,504.30	261,504.30	-	262,562.89	262,562.89	-
资产总计	530,947.78	530,947.78	-	531,507.71	531,507.71	-
流动负债	70,237.07	80,880.40	15.15%	80,041.42	90,684.76	13.30%
非流动负债	186,792.87	186,792.87	-	187,981.70	187,981.70	-
负债合计	257,029.94	267,673.27	4.14%	268,023.13	278,666.46	3.97%
股东权益合计	273,917.84	263,274.51	-3.89%	263,484.58	252,841.25	-4.04%
归属于母公司股东权益合计	221,590.73	218,334.59	-1.47%	211,781.31	209,580.00	-1.04%

本次交易后，上市公司流动负债增加10,643.33万元、股东权益减少10,643.33万元，系将本次发行股份及支付现金购买资产的现金支付部分列入其他应付款所

致。除此之外，本次交易后，归属于母公司股东权益将增加。

本次交易前后，上市公司偿债能力相关财务指标如下表所示：

项目	2023年5月31日			2022年12月31日		
	交易前	交易后 (备考)	变动量	交易前	交易后 (备考)	变动量
流动比率（倍）	3.84	3.33	-0.51	3.36	2.97	-0.39
速动比率（倍）	3.13	2.72	-0.41	2.76	2.44	-0.32
资产负债率	48.41%	50.41%	2.00%	50.43%	52.43%	2.00%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%。

本次交易完成后，流动比率、速动比率相较于交易前略有下降，资产负债率略有提升。

3、财务安全性分析

本次交易采用发行股份及支付现金购买资产的方式。截至2023年5月31日，上市公司的货币资金余额为77,892.60万元，本次交易需支付现金拟通过本次交易的配套募集资金支付，给上市公司带来财务压力处于可控范围。上市公司及拟购买的全椒南大经营状况、现金流水平良好，在日常经营过程中不存在融资渠道无法满足自身经营发展的情形。本次交易完成后上市公司偿债能力处于合理水平，不存在到期债务无法偿还的情形。

六、本次交易对上市公司未来发展前景的影响

（一）上市公司对标的公司的整合方案

本次交易完成前，标的公司是上市公司的控股子公司，已纳入上市公司合并财务报表，执行上市公司在业务方面的战略规划。通过本次发行股份购买资产，标的公司将成为上市公司的全资子公司，有利于进一步增强其对标的公司的控制力，有利于上市公司发挥在资金、市场、经营管理方面的协同，支持标的公司扩大业务规模、提高经营业绩。

本次交易完成后，为了提高本次交易的整合绩效以及更好地发挥协同效应，上市公司从公司经营和资源配置等角度出发，拟在业务、资产、财务、人员、机构等方面与标的公司进一步深度融合，并制定如下整合措施：

1、业务方面

本次交易完成后，上市公司将进一步把握标的公司的经营计划和业务方向，依据标的公司行业特点和业务模式，将标的公司发展规划与上市公司发展战略深度绑定，通过资源共享和优势互补，实现业务协同发展，进一步优化标的公司的生产管理和业务流程，控制采购成本和资金运营成本，促进标的公司生产效率、经营水平的提升。

2、资产方面

本次交易完成后，标的公司作为上市公司的全资子公司，仍保留独立的法人地位，享有独立的法人财产权利，资产将保持独立。根据上市公司统筹战略规划，标的公司购买和处置、对外投资、对外担保等事项的管理需按照上市公司的相关治理制度进行完善并履行相应程序。同时，上市公司依托自身管理水平及资本运作能力，结合标的公司市场发展前景及实际情况进一步优化资源配置，提高资产利用率，增强上市公司和标的公司的综合竞争力。

3、财务方面

本次交易完成前，标的公司作为控股子公司已接受上市公司在财务管理方面的监督和管理，并定期向上市公司报送财务报告和相关资料。本次交易完成后，上市公司将进一步按照自身财务制度规范标的公司日常经营活动中的财务运作，控制标的公司的财务风险，实现内部资源的统一管理及优化，提高公司整体的资金运用效率。

4、人员方面

本次交易完成后，全椒南大将成为上市公司的全资子公司，仍将以独立法人主体的形式运行。本次交易完成后，全椒南大的核心人员将成为上市公司的间接股东，享有上市公司层面的股东权益，提升核心人员对于标的公司和上市公司的凝聚力。上市公司将在标的公司独立运营、核心团队稳定的基础上，为标的公司的经营和发展提供充足的支持。

5、机构方面

本次交易完成后，标的公司将保持现有内部机构整体稳定，业务流程与管理

部门持续运转。上市公司将要求标的公司执行规范的内部控制制度，全面防范内部控制风险。上市公司也将进一步提升整体内部管理水平、改善公司经营水平，增强公司的竞争力。

（二）本次交易后上市公司未来发展规划

本次交易完成后，全椒南大将由上市公司控股子公司变为全资子公司，上市公司主营业务不发生变化。上市公司未来将进一步聚焦主业，深耕先进前驱体材料、电子特气和光刻胶及配套材料三大主线，打好高质量发展基础，加强核心竞争力建设。具体发展规划如下：

1、统一品牌，完善用户服务体系

加快集团化市场销售平台建设，树立统一的“Nata”品牌旗帜，充分发挥业务协同优势，拓宽营销布局，加速高端应用市场渗透及海外市场拓展，提升品牌力量，建立有竞争力的产品体系，要从供应单一产品，到产品包，再到提供解决方案，持续为客户提供优质的产品服务。

2、聚焦用户价值，推进研发体系建设

坚持以用户价值为导向，在深度识读客户、产业的基础上，推动研发从内部决策向满足用户需求转变，使公司的核心技术研发和产业化发展扎根于创造用户价值之中。整合多方资源围绕主业进行人才引进和技术创新，提高研发创新实力，为公司技术储备多元化、前沿化打下良好的基础。此外，加强与科研院所、高等院校、产业链上下游企业间的合作，针对电子材料行业前沿性、方向性的技术开展产业技术研究和联合攻关，探索新技术、新业务布局，加速科研成果转化。

3、做好精益管理，提升内部经营效率

一是守好安全、品质底线，不断加强安全管理投入，通过硬件升级和技术改造，保障安全生产。品质方面，要与研发、生产协同，开发新设备新方法，搭建行业领先的产品检测平台和质量管理体系，提升品质服务。二是做实项目管理责权利。通过一系列经营管理的责任制，把项目管理做实。三是以采购体系改革为抓手，推进内部流程再造。以销售、研发、工程、品质和采购流程为重点，打造与集团化协同管理模式相匹配的创新流程体系，提高整体管理水平，适应公司快速发展的需求。四是持续推动信息化建设。加速各板块信息化系统全面上线，提

高管理与运营效率。

4、注重人才培养，做实做优激励

一是建立公司干部和班子管理制度，建立长期发展的规划和通道。二是充实总部、子公司二级领导班子，本着精简、效能的原则，逐步通过引进、交流、培养和提职等方式，发展核心团队，并重视子公司的人才梯队建设。三是打造一支技术精良、拥有工匠精神的员工团队，提高关键岗位操作员工的任用标准，提高全员专业素质。通过科学、合理的薪酬管理体系，让每一位奋斗者都共享公司发展成果。四是加快实施股权激励。完善事业合伙人团队的准入、管理和激励机制，践行公司与员工共同持续发展的理念。五是探索在泛半导体行业中，发展新技术和产品领域的“CEO”成长计划。

七、本次交易对上市公司财务指标和非财务指标的影响

（一）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易对上市公司盈利能力、资产负债情况以及偿债能力指标等影响，详见本节“五、本次交易对上市公司持续经营能力及财务状况的影响/（三）本次交易对上市公司的财务状况、盈利能力的影响”。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

作为上市公司全资子公司，全椒南大未来的资本性支出计划已纳入上市公司未来的年度计划、发展规划中统筹考虑。未来，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有资金、再融资、银行贷款等多种方式筹集所需资金，加强母子资金支持和协同，满足未来资本性支出的需要。

（三）本次交易的职工安置方案

本次交易不涉及职工安置方案。

（四）本次交易成本对上市公司的影响及本次交易涉及的税负成本

由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成较大影响。

第十节 财务会计信息

一、全椒南大最近两年及一期的主要财务数据

根据中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《全椒南大审计报告》（中审亚太审字（2023）006671号），全椒南大最近两年及一期的主要财务数据如下：

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	3,032.85	1,520.62	401.44
应收票据	1,567.24	804.37	-
应收账款	21,130.78	13,170.33	7,556.28
应收款项融资	467.39	162.08	210.58
预付款项	817.75	1,154.93	1,767.09
其他应收款	137.81	121.08	49.22
存货	13,832.04	16,902.70	9,920.00
持有待售资产	-	-	27.57
其他流动资产	50.79	-	146.42
流动资产合计	41,036.66	33,836.10	20,078.60
非流动资产：			
固定资产	10,108.49	8,124.22	6,908.34
在建工程	125.14	1,630.53	754.50
无形资产	1,067.29	1,174.06	1,415.15
长期待摊费用	203.76	255.55	21.65
递延所得税资产	395.54	329.69	169.85
其他非流动资产	234.61	146.87	275.25
非流动资产合计	12,134.83	11,660.92	9,544.74
资产总计	53,171.49	45,497.03	29,623.34
流动负债：			
应付账款	4,073.54	3,818.87	2,056.11
合同负债	68.85	54.32	90.54

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付职工薪酬	1,824.85	2,292.05	939.04
应交税费	697.48	889.48	232.77
其他应付款	110.38	97.20	38.92
其他流动负债	1,195.60	514.52	11.77
流动负债合计	7,970.71	7,666.44	3,369.16
非流动负债：			
递延收益	455.57	488.86	582.83
递延所得税负债	82.61	86.55	-
非流动负债合计	538.18	575.41	582.83
负债合计	8,508.89	8,241.85	3,951.99
所有者权益：			
实收资本	11,034.02	11,034.02	11,034.02
资本公积	268.33	-	-
专项储备	70.96	-	-
盈余公积	2,630.77	2,630.77	1,463.73
未分配利润	30,658.53	23,590.38	13,173.60
所有者权益合计	44,662.60	37,255.18	25,671.35
负债和所有者权益总计	53,171.49	45,497.03	29,623.34

（二）利润表

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
一、营业总收入	16,560.10	32,657.20	23,082.86
减：营业成本	6,572.23	14,036.35	10,447.04
税金及附加	191.17	291.64	229.80
销售费用	317.68	950.71	947.78
管理费用	508.41	2,996.21	1,530.11
研发费用	852.42	2,562.11	1,939.19
财务费用	-57.50	-131.58	14.91
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	2.60	11.26	5.34
加：其他收益	53.36	681.76	324.06

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-91.46	2.69	-64.57
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	16.25	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,137.59	12,652.46	8,233.51
加：营业外收入	56.03	455.95	113.16
减：营业外支出	2.56	4.77	2.33
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,191.06	13,103.64	8,344.34
减：所得税费用	1,122.91	1,519.81	970.34
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	7,068.15	11,583.82	7,373.99
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	7,068.15	11,583.82	7,373.99

（三）现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	12,009.87	26,699.17	27,369.75
收到的税费返还	294.05	14.83	10.35
收到其他与经营活动有关的现金	270.52	1,274.86	652.54
经营活动现金流入小计	12,574.43	27,988.86	28,032.64
购买商品、接受劳务支付的现金	4,200.80	21,914.85	24,233.66
支付给职工以及为职工支付的现金	1,134.21	1,798.28	1,293.49
支付的各项税费	3,610.49	2,526.80	2,242.19
支付其他与经营活动有关的现金	1,984.70	894.62	177.97
经营活动现金流出小计	10,930.20	27,134.56	27,947.30
经营活动产生的现金流量净额	1,644.23	854.31	85.33
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期	-	-	-

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,290.91	-
投资活动现金流入小计	-	1,290.91	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	132.00	1,026.04	418.56
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	132.00	1,026.04	418.56
投资活动产生的现金流量净额	-132.00	264.87	-418.56
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	1,512.23	1,119.18	-333.23
加：期初现金及现金等价物余额	1,520.62	401.44	734.67
六、期末现金及现金等价物余额	3,032.85	1,520.62	401.44

二、上市公司备考财务报表

根据中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《南大光电备考审阅报告》（中审亚太审字（2023）006670号），上市公司最近一年及一期的主要财务数据如下：

（一）备考合并财务报表的编制基础及方法

本备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2022 年修订）》的相关规定编制，仅供公司实施资产重组事项使用。因此，本备考合并财务报表可能不适用于其他用途。

除下述事项外，本公司编制备考合并财务报表时采用的会计政策符合企业会计准则的相关规定，并以持续经营为编制基础。

本备考合并财务报表假设资产重组事项已于本备考合并财务报表最早期初（2022 年 1 月 1 日）实施完成，即上述资产重组交易完成后的架构在 2022 年 1 月 1 日已经存在。

2022 年度合并财务报表经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计、2023 年 1-5 月合并财务报表未经审计；全椒南大 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-5 月的财务报表经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计。在前述基础上，按以下方法编制。

（1）购买成本

由于本公司拟以发行股份购买资产并募集配套资金的方式完成本次资产重组，本公司在编制备考合并财务报表时，将按重组方案确定的拟发行股份总数和发行价格计算的支付对价以及现金支付的对价 23,651.85 万元作为备考合并财务报表 2022 年 1 月 1 日的购买成本，并相应确认为归属于母公司所有者权益。

本公司拟向南晟壹号发行股份购买资产，同时向不超过 35 名符合中国证监会规定的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，将用于支付本次交易现金对价、中介机构费用及交易税费。

本次募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否或是否足额募集不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则上市公司将以自有资金或自筹资金支付，募集配套资金不在本备考合并财务报表中列示。

(2) 标的公司的各项资产、负债在假设购买日（2022年1月1日）的初始计量

标的公司重组前后均受本公司控制，标的公司的各项资产、负债按照假设购买日在最终控制方合并财务报表中的账面价值进行初始计量，并将该账面价值与合并对价的差额冲减归属母公司所有者权益。本次资产重组构成购买少数股东股权，相关备考调整遵循企业会计准则关于购买少数股东股权的规定。

(3) 以现金对价支付部分处理

本公司拟通过支付现金方式收购标的公司部分。本公司在编制备考财务报表时现金支付对价作为应付对交易对手的负债计入其他应付款。

(4) 权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

(5) 鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

(6) 由本次资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

(二) 备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日
流动资产：		
货币资金	77,892.60	50,205.84
交易性金融资产	75,754.40	114,785.58
应收票据	11,275.50	10,518.36
应收账款	41,091.29	31,626.81
应收款项融资	2,544.73	4,135.84
预付款项	3,050.33	2,160.82

项目	2023年5月31日	2022年12月31日
其他应收款	1,103.15	669.45
存货	49,527.82	48,124.48
其他流动资产	7,203.65	6,717.64
流动资产合计	269,443.47	268,944.82
非流动资产：		
长期应收款	15.54	15.45
长期股权投资	1,025.79	916.95
其他权益工具投资	2,136.47	2,144.61
其他非流动金融资产	5,987.83	5,987.83
固定资产	161,895.76	161,987.66
在建工程	27,520.35	28,389.54
使用权资产	330.67	369.66
无形资产	41,899.82	42,533.51
开发支出	1,275.84	1,004.03
商誉	8,516.43	8,516.43
长期待摊费用	593.18	695.59
递延所得税资产	7,446.62	7,324.13
其他非流动资产	2,860.00	2,677.50
非流动资产合计	261,504.30	262,562.89
资产总计	530,947.78	531,507.71
流动负债：		
短期借款	8,279.16	9,222.35
应付票据	6,330.27	9,280.01
应付账款	25,976.30	28,925.01
合同负债	882.39	843.77
应付职工薪酬	10,143.14	15,017.63
应交税费	2,148.60	2,025.70
其他应付款	13,327.35	13,425.30
一年内到期的非流动负债	7,686.76	8,632.79
其他流动负债	6,106.44	3,312.19
流动负债合计	80,880.40	90,684.76
非流动负债：		
长期借款	25,700.00	26,150.00

项目	2023年5月31日	2022年12月31日
应付债券	88,495.65	86,964.98
租赁负债	223.42	201.04
长期应付款	20,367.81	19,878.82
递延收益	50,418.89	53,264.82
递延所得税负债	1,587.10	1,522.04
非流动负债合计	186,792.87	187,981.70
负债合计	267,673.27	278,666.46
所有者权益：		
归属于母公司所有者权益合计	218,334.59	209,580.00
少数股东权益	44,939.92	43,261.25
所有者权益合计	263,274.51	252,841.25
负债和所有者权益总计	530,947.78	531,507.71

（三）备考合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度
一、营业总收入	66,761.47	158,123.07
其中：营业收入	66,761.47	158,123.07
二、营业总成本	56,887.30	137,162.49
其中：营业成本	38,418.79	86,422.30
税金及附加	722.05	1,498.65
销售费用	2,431.72	6,967.08
管理费用	6,252.62	22,764.36
研发费用	6,940.86	17,595.30
财务费用	2,121.25	1,914.82
其中：利息费用	2,553.89	3,183.54
利息收入	271.59	790.10
加：其他收益	4,173.22	8,940.28
投资收益（损失以“-”号填列）	740.15	1,427.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	108.84	182.91
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	773.99	612.20

项目	2023年1-5月	2022年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-13.75	-382.82
资产减值损失（损失以“-”号填列）	660.67	-4,196.50
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1.28	19.77
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	16,209.73	27,380.83
加：营业外收入	96.34	806.06
减：营业外支出	34.62	411.31
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	16,271.46	27,775.58
减：所得税费用	1,655.37	2,297.19
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	14,616.09	25,478.39
（一）按经营持续性分类	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	14,616.09	25,478.39
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	12,967.35	21,300.17
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	1,648.73	4,178.22
六、其他综合收益的税后净额	-27.16	-850.98
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-21.91	-545.04
1、以后不能重分类进损益的其他综合收益	-8.82	-467.59
其中，其他权益工具投资公允价值变动	-8.82	-467.59
2、以后将重分类进损益的其他综合收益	-13.09	-77.44
其中，外币财务报表折算差额	-13.09	-77.44
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-5.25	-305.95
七、综合收益总额	14,588.93	24,627.41
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	12,945.44	20,755.13
（二）归属于少数股东的综合收益总额	1,643.48	3,872.27

第十一节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，南大光电与持股 5%以上股东及其一致行动人、持股 5%以上股东及其一致行动人控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）本次交易完成后的同业竞争情况

本次交易不会导致上市公司控股股东、实际控制人变化。标的公司主要从事磷烷、砷烷等电子特气的研发、生产和销售，南大光电持股 5%以上股东及其一致行动人、持股 5%以上股东及其一致行动人控制的其他企业均未从事与标的公司相同或相似的业务。本次交易后，上市公司的业务范围及合并财务报表范围不会因此发生变化，本次交易不会新增同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

为避免本次重组完成后可能产生的同业竞争情形，交易对方南晟壹号已出具如下关于避免同业竞争的承诺函：

“1、除上市公司及其子公司外，本企业及本企业上层合伙人未投资于任何与上市公司存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与上市公司相同或类似的业务。在本企业作为上市公司股东期间，本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人届时控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与上市公司主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与上市公司相同或相似的产品，不提供任何与上市公司相同或相似的服务。

2、若上市公司认为本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体从事了对上市公司的业务构成竞争的业务，本企业/本企业上层合伙人将及时转让或者终止、或促成本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体转让或终止该等业务。若上市公司提出受让请求，本企业/本企业上层合伙人将按公允价值和法定程序将该等业务优先转让、或促成本企业/本企业上层合

伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体将该等业务优先转让给上市公司。

3、若本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体将来可能获得任何与上市公司产生直接或间接竞争的业务机会，本企业/本企业上层合伙人将立即通知上市公司并尽力促成该等业务机会按照上市公司能够接受的合理条款和条件首先提供给上市公司。

4、如本企业/本企业上层合伙人或本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体违反本承诺，将由本企业/本企业上层合伙人对上市公司未来遭受的损失、损害或开支予以全额赔偿，且本企业/本企业上层合伙人有义务继续履行或促使本企业/本企业上层合伙人控股或实际控制的公司、企业或其他经营实体继续履行本承诺函的相关承诺事项。

以上承诺在本企业担任上市公司股东期间持续有效。”

二、关联交易

（一）标的公司的主要关联方及其关联关系

1、关联自然人

（1）直接或间接持有全椒南大 5%以上股权的自然人

直接或间接持有全椒南大 5%以上股权的自然人沈洁、张兴国、王陆平（LUPING WANG）。

（2）全椒南大的董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	在全椒南大担任职务
1	王陆平（LUPING WANG）	董事长、总经理
2	陆振学	董事
3	冯剑松	董事
4	梁丽梅	监事
5	张鹏	财务总监
6	王仕华	常务副总经理

（3）直接或者间接控制全椒南大的法人（南大光电）的董事、监事、高级

管理人员

序号	姓名	在南大光电担任职务
1	冯剑松	董事长
2	张兴国	副董事长
3	尹建康	副董事长
4	杨士军	董事
5	王陆平（LUPING WANG）	董事、总经理
6	许从应（CHONGYING XU）	董事、副总经理
7	陈化冰	董事、副总经理
8	吴玲	独立董事
9	麻云燕	独立董事
10	方德才	独立董事
11	沈波	独立董事
12	姜田	监事会主席
13	杨锦宁	监事
14	司岩	职工监事
15	袁磊（LEI YUAN）	副总经理、技术总监
16	宋学章	副总经理
17	陆志刚	副总经理
18	陆振学	董事会秘书、副总经理、财务总监

（4）上述人员的关系密切家庭成员。

2、关联法人

（1）直接或者间接控制全椒南大的法人或者其他组织

全椒南大的控股股东为南大光电，无实际控制人。

（2）由前项所述法人直接或者间接控制的法人或者其他组织

南大光电直接或者间接控制的企业（除全椒南大外）如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	南大半导体	南大光电控制的企业
2	苏州南大	
3	淄博南大	

序号	关联方名称	关联关系
4	乌兰察布南大	
5	奥盖尼克材料	
6	宁波南大	
7	科源芯氟	
8	Sonata, LLC	

(3) 关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	天津南晟企业管理咨询有限公司	董事冯剑松持股 90% 并担任执行董事、经理的企业
2	苏州南芯汇企业管理有限公司	董事冯剑松持股 51% 并担任执行董事的企业
3	上海集成电路装备材料产业创新中心有限公司	董事冯剑松担任董事的企业
4	上海艾格姆	董事冯剑松担任执行董事、控股股东东南大光电持股 50% 的企业
5	鹿南（上海）投资发展有限公司	关联自然人张兴国持股 51% 并担任执行董事的企业
6	扬州硒瑞恩生物医药科技有限公司	关联自然人张兴国担任副董事长的企业
7	南通慧幸智能科技有限公司	关联自然人张兴国担任董事的企业
8	南京大学科技实业（集团）公司	关联自然人尹建康担任总经理的企业
9	南京大学资本运营有限公司	关联自然人尹建康担任董事长、总经理的企业
10	江苏南大科技产业发展集团有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
11	南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
12	南大科技园股份有限公司	关联自然人尹建康担任董事长的企业
13	南京大学出版社有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
14	句容南大置业有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
15	句容南大创新创业示范园有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
16	南京大学科技园发展有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
17	深圳南大研究院有限公司	关联自然人尹建康担任董事长的企业
18	南京大学建筑规划设计研究院有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
19	南京富士通南大软件技术有限公司	关联自然人尹建康担任董事长的企业
20	南京大学城市规划设计研究院有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
21	南京大学电子音像出版社有限公司	关联自然人尹建康担任董事的企业
22	上海同华创业投资股份有限公司	关联自然人杨士军担任董事的企业
23	北京智芯互联半导体科技有限公司	关联自然人吴玲持股 40% 并担任董事、经理的企业
24	北京麦肯桥新材料生产力促进中心有限公司	关联自然人吴玲持股 40% 并担任董事长的企业
25	北京麦肯桥资讯有限公司	关联自然人吴玲持股 27% 并担任董事长的企业
26	北京国联万众半导体科技有限公司	关联自然人吴玲担任董事的企业
27	江苏集萃安泰创明先进能源材料研究院有限公司	关联自然人吴玲担任董事的企业
28	恒基利马格兰种业有限公司	关联自然人方德才担任董事的企业
29	丰田三共（上海）新能源科技有限公司	关联自然人方德才担任董事的企业
30	安徽袁粮水稻产业有限公司	关联自然人方德才担任董事的企业
31	丹百利	关联自然人王陆平担任监事、关联自然人许从应担任执行董事兼总经理的企业
32	山东飞源科技有限公司	关联自然人宋学章担任董事、总经理的企业

(4) 持有全椒南大 5% 以上股权的其他股东

持有全椒南大 5% 以上股权的其他股东为南晟壹号。

(二) 报告期内发生的关联交易

报告期内，全椒南大发生的关联交易主要为与上市公司合并范围内的主体进行的交易。

上市公司及合并范围内的各下属子公司分别承担不同产品的生产和销售工作，并覆盖不同领域的客户群体。如南大光电和苏州南大主要生产销售 MO 源产品并掌握 LED 客户渠道、淄博南大和乌兰察布南大主要生产销售含氟电子特气产品并掌握面板及部分 IC 客户渠道，而全椒南大主要生产氢类电子特气并掌握部分 IC 客户渠道。因此，在面向客户对于不同产品的需求时，南大光电会发挥各生产经营主体的协同作用，进行跨主体的产品和客户资源调配，由此产生了上市公司合并范围内的关联交易。

1、经常性关联交易

①销售商品/提供服务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-5月	2022年度	2021年度
南大光电	出售商品	7,082.63	14,620.51	11,549.87
南大光电	提供服务	-	110.07	43.56
上海艾格姆	出售商品	-	111.87	-
上海艾格姆	提供服务	-	21.53	-
淄博南大	出售商品	18.48	8.45	-
苏州南大	出售商品	150.01	161.74	6.22
苏州南大	提供服务	-	-	889.56
南大半导体	出售商品	0.47	38.03	-
南大半导体	提供服务	420.75	14.10	6.80
上海集成电路装备材料产业创新中心有限公司	出售商品	53.87	45.42	-

I、全椒南大与南大光电之间的关联销售

报告期内，全椒南大向南大光电销售商品金额分别为 11,549.87 万元、14,620.51 万元和 7,082.63 万元，主要系南大光电对于应用于 LED 领域的高纯磷烷、砷烷产品的需求较高。南大光电在 LED 领域已积累了三安光电、乾照光电、凯迅光电、海思光电子等国内外主要 LED 客户，LED 客户对于高纯磷烷、砷烷产品的需求旺盛。因此，为发挥集团销售资源协同效应，全椒南大针对南大光电已覆盖客户的销售，系由南大光电向全椒南大采购电子特气产品后，再根据下游客户需求实现独立的终端销售方式进行。

全椒南大向南大光电销售的产品定价以终端销售价格为基础调整确定，南大光电向终端客户的销售价格遵循市场价。在该原则下，南大光电向全椒南大采购的产品定价模式为以终端客户销售价格为基础、综合考虑市场价固定折扣及销售费用和货物风险承担成本，综合考虑之后上市公司母公司留存市场价的 11% 左右毛利润。该渠道费用标准考虑了南大光电自身成本，并与公司所处的半导体行业经销及分销商的毛利率水平相符，定价合理。

全椒南大向南大光电提供劳务，主要是通过南大光电销售的部分产品所配套

的钢瓶租赁费。该种钢瓶系全椒南大所有，在终端客户使用完毕后回收。终端客户取得钢瓶中充装气体并向南大光电支付钢瓶租赁费，南大光电同样以终端客户钢瓶租赁费的 89%左右价格与全椒南大进行结算。

公开披露的半导体行业可比经销及分销商毛利率水平如下：

公司简称	经销/分销毛利率		
	2022 年	2021 年	2020 年
深圳华强（000062.SZ）	7.47%	8.04%	6.66%
力源信息（300184.SZ）	9.15%	7.58%	5.33%
商络电（300975.SZ）	11.62%	13.77%	15.38%
润欣科技（300493.SZ）	10.48%	11.82%	10.92%
好上好（001298.SZ）	4.94%	5.93%	5.53%
雅创电子（301099.SZ）	17.86%	16.82%	13.97%
万创科技（已过会）	11.13%	12.19%	13.03%
平均值	10.38%	10.88%	10.12%

注：万创科技本身非经销商，系摘录其披露的下游经销商毛利率。

II、全椒南大与上海艾格姆之间的关联销售

上海艾格姆系上市公司与 Bertram S.A.的合营企业，Bertram S.A.主要生产销售电子特气用钢瓶阀门产品。2022 年，全椒南大与上海艾格姆联合研发 ARC 安全源产品，主要用于高端芯片制造中的离子注入环节。根据全椒南大与 Bertram S.A.约定，为研发 ARC 特气所需钢瓶并测试钢瓶与特气的适应性，上海艾格姆需采购全椒南大电子特气产品进行验证测试。全椒南大以成本加成 5%将电子特气销售给上海艾格姆，其后上海艾格姆将研发测试后的产品（以钢瓶包装的电子特气）销售给全椒南大，用于客户认证及拓展，定价依据参考上市公司合并范围内关联交易的定价模式，以终端销售价格的 91.5%定价。

因此，全椒南大与上海艾格姆 2022 年发生关联销售，其中向上海艾格姆出售的商品系按照成本加成 5%定价，提供的劳务系上海艾格姆相关产品在研发测试过程中向全椒南大支付的场地租赁费，按照公允价格定价。2023 年起，由于 ARC 产品已研发完成，全椒南大不再形成该业务项下的销售收入。

III、全椒南大与上市公司合并范围内其他主体的关联销售

报告期内，全椒南大向淄博南大和苏州南大销售少量高压和混气产品。报告期内各期的销售金额分别为 6.22 万元、170.19 万元和 168.49 万元，主要系满足淄博南大和苏州南大下游客户对于高压和混气产品的需求，由淄博南大和苏州南大向全椒南大采购产品，并向其各自的客户实现销售。由于采购量较小，采购价格直接以全椒南大同类产品市场销售价格为基础确定，价格公允。此外，全椒南大 2021 年向苏州南大提供的劳务为项目研发服务费，按照实际发生金额结算。

报告期内，全椒南大向南大半导体销售商品的交易金额分别为 0 万元、38.03 万元和 0.47 万元，系南大半导体向全椒南大采购部分研发用原材料，以成本价结算。2021 年及 2022 年，全椒南大向南大半导体提供劳务确认收入 6.80 万元及 14.10 万元，系南大半导体结算给全椒南大的，原由全椒南大代南大半导体缴纳的合金车间的电费等费用，以及支付租赁费，交易定价按照实际发生金额结算。2023 年 1-5 月，全椒南大向南大半导体提供劳务确认收入 420.75 万元，系全椒南大受托加工半导体前驱体产品涉及的受托加工费用，以及销售该产品所收取的销售渠道费。其中，受托加工费用以实际发生额结算，销售渠道费按照上市公司内部交易结算惯例收取终端价格的约 11%。

IV、全椒南大与上海集成电路装备材料产业创新中心有限公司的关联销售

2022 年、2023 年 1-5 月，全椒南大向上海集成电路装备材料产业创新中心有限公司销售少量前驱体和安全源产品，该公司主要为集成电路先进装备和材料发展提供共性技术研发和规模化验证平台，根据需求向全椒南大采购产品。交易价格根据市场价确定，定价公允。

②采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度
南大光电	购买商品	45.38	340.78	80.27
南大光电	接受服务	515.33	2,361.59	2,360.92
上海艾格姆	购买商品	388.13	201.91	-
上海艾格姆	接受服务	-	471.80	-
淄博南大	购买商品	176.15	176.23	6.36

关联方	关联交易内容	2023年1-5月	2022年度	2021年度
乌兰察布南大	购买商品	51.60	-	-
苏州南大	接受服务	10.26	33.07	-
南大半导体	购买商品	-	150.22	14.36
南大半导体	接受服务	-	457.99	598.14

I、全椒南大与南大光电之间的关联采购

报告期内，全椒南大向南大光电购买商品金额分别为 80.27 万元、340.78 万元和 45.38 万元，主要系顺应下游客户对于 MO 源产品的需求，向南大光电采购 MO 源产品后销售给终端客户，按照上市公司内部交易结算模式，采购价格为终端销售价格的 89%左右。

报告期内，全椒南大接受南大光电服务的金额分别为 2,360.92 万元、2,361.59 万元和 515.33 万元，主要系上市公司派驻全椒南大的管理人员和研发人员服务费。管理人员和研发人员费用按照实际发生金额结算。

II、全椒南大与上海艾格姆之间的关联采购

2022 年，为合作研发 ARC 安全源产品，全椒南大以成本加成 5%将电子特气销售给上海艾格姆，其后上海艾格姆将研发验证后以钢瓶包装的电子特气按照终端销售价格的 91.5%卖给全椒南大，由全椒南大向其客户实现销售。

2023 年起，双方已研发完成可存储 ARC 特气产品的含阀门钢瓶，该钢瓶归上海艾格姆所有。全椒南大将自产 ARC 特气充装至钢瓶后，向上海艾格姆采购包装完毕、可供销售的 ARC 产品。根据上市公司、全椒南大与上海艾格姆的约定，交易定价参考上市公司合并范围内关联交易定价模式确定，即定价按照包装完毕的 ARC 特气产品终端销售金额扣除 ARC 特气生产成本后毛利的 91.5%，即全椒南大在覆盖必要生产成本后留存 8.5%的销售渠道费用。

2022 年，全椒南大接受上海艾格姆的劳务为研发 ARC 安全源产品的服务费，按照实际发生金额结算。

III、全椒南大与上市公司合并范围内其他主体的关联采购

报告期内，全椒南大向淄博南大和乌兰察布南大采购少量三氟化氮产品，各期的交易金额分别为 6.36 万元、176.23 万元和 227.75 万元。该交易主要系满足

全椒南大下游客户对于三氟化氮产品的需求，向淄博南大和乌兰察布南大采购三氟化氮产品，并由全椒南大实现向终端客户的销售。由于采购量较小，采购价格直接以淄博南大和乌兰察布南大同类产品的市场销售价格为基础确定，价格公允。

2022年及2023年1-5月，全椒南大接受苏州南大服务的内容为苏州南大派驻至全椒南大的研发人员工资。

报告期内，全椒南大向南大半导体购买TMA产品，系因全椒南大下游客户需求采购，采购价格按照终端销售价格的89%左右确定。全椒南大接受南大半导体服务，系南大半导体生产人员参与全椒南大前驱体产线生产，所发生的工资薪金等费用。2023年，半导体前驱体产线使用权从全椒南大转移至南大半导体，全椒南大为南大半导体提供受托加工和销售渠道服务，因此不再向南大半导体采购劳务。

③关联方租赁情况

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2023年1-5月 确认的租赁费	2022年度 确认的租赁费	2021年度 确认的租赁费
南大光电	设备租赁	44.88	472.24	446.51

报告期内，全椒南大作为承租方租赁南大光电设备并支付租赁费。该设备系2013-2014年南大光电成功研发磷烷砷烷后在全椒南大建设的产线，该产线设备归属于南大光电，全椒南大每年支付租赁费。由于部分设备已折旧完毕，2023年1-5月租赁费有所下降。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方资金拆借

报告期内，全椒南大发生的偶发性关联交易为关联方资金拆借，系上市公司将“年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”资金以借款形式给全椒南大以实施项目所致，相关利率参考同期银行贷款利率。

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
南大光电	1,290.91	2022/12/22	2022/12/30	年利率4.75%
南大光电	100.00	2023/05/04	2023/05/08	年利率4.75%

（2）关联担保

报告期内，全椒南大存在作为担保方，向南大光电提供担保的事项。

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否已履行完毕
全椒南大	南大光电	14,000 万元	2022/5/31	2026/5/31	否

南大光电向国家开发银行苏州市分行申请人民币 14,000 万元的贷款，期限为 4 年。该贷款由全椒南大提供连带责任保证担保，南大光电对全椒南大不提供反担保并免于支付担保费用。

3、关联方应收应付款项

（1）关联方应收情况

单位：万元

项 目	关联方	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款	南大光电	14,673.14	10,057.05	5,317.27
	苏州南大	905.32	900.17	717.40
	南大半导体	202.00	-	-
	上海集成电路装备材料产业创新中心有限公司	60.87	-	-
	淄博南大	20.88	9.55	-
	上海艾格姆	-	149.23	-
其他应收款	淄博南大	46.27	69.75	9.55
预付款项	南大光电	-	100.88	-

报告期内，全椒南大应收南大光电的金额较高，分别为 5,317.27 万元、10,057.05 万元和 14,673.14 万元。为保障全椒南大资金流动性、减少关联方资金占用、提高全椒南大资金使用效率，南大光电拟逐步对账龄超过 60 天的应付账款进行偿付。截至 2023 年 8 月 29 日，南大光电期后已向全椒南大回款 14,005.18 万元。

(2) 关联方应付情况

单位：万元

项 目	关联方	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付 账款	上海艾格姆	1,024.98	-	-
	南大光电	547.36	-	-
	淄博南大	112.72	14.92	0.09
	乌兰察布南大	54.28	-	-
	苏州南大	45.93	33.07	-
	南大半导体	-	383.16	188.99

4、关键管理人员薪酬

单位：万元

项 目	2023年1-5月	2022年度	2021年度
关键管理人员薪酬	86.09	372.12	359.45

(三) 本次交易完成后，上市公司与控股股东及其关联企业之间关联交易的情况

本次交易后，上市公司仍无控股股东和实际控制人，5%以上股东情况不会发生变化。本次交易为收购控股子公司的少数股权，不会导致上市公司新增与5%以上股东及其关联企业之间关联交易的情况。

公司与5%以上股东及其关联企业之间关联交易将继续严格按照公司的关联交易决策制度和有关法律法规及《公司章程》要求履行交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益。

第十二节 风险因素

一、本次交易的相关风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易方案须满足多项前提条件，因此在实施过程中将受到多方因素的影响。可能导致本次交易被迫暂停、中止或取消的事项包括但不限于：

1、公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方在协商确定本次交易过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员范围，减少和避免内幕信息传播。但仍不排除有关机构和个人可能利用本次内幕信息进行内幕交易，导致本次交易存在可能涉嫌内幕交易而被暂停、中止或取消的风险。

2、本次交易过程中，市场环境可能会发生变化，从而影响本次交易的交易条件。此外，监管机构审核要求也可能对交易方案产生影响。交易双方可能需根据市场环境变化及监管机构审核要求完善交易方案。如交易双方无法就完善交易方案达成一致，则本次交易存在被暂停、中止或取消的风险。

3、其他可能导致本次交易被暂停、中止或取消的情况。

若本次交易因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司计划重新启动重组，则面临交易定价及其他交易条件可能需重新调整的风险，提请投资者注意。本公司将在本次交易过程中，及时公告相关工作进展，以便投资者了解本次交易进程，并作出相应判断。

（二）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行多项审批程序，包括但不限于深交所审核通过、中国证监会注册等。

本次交易能否取得相关监管机构的批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关批准或核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

（三）拟购买资产的评估风险、减值风险

本次交易中，标的资产的交易价格参考具有为本次交易提供服务资质的资产评估机构出具的评估报告的评估结果确定。以 2023 年 5 月 31 日为评估基准日，

标的公司经审计后净资产账面价值为44,662.60万元，评估值为143,000.00万元，增值额为98,337.40万元，增值率为220.18%。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责地履行了职责，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是政策法规、经济形势、市场环境等出现重大不利变化，影响本次评估的相关假设及限定条件，可能导致拟购买资产的评估值与实际情况不符的风险。在业绩承诺期届满时，上市公司将聘请具有证券从业资格的会计师事务所对标的公司进行减值测试，并在业绩承诺期届满年度《专项审核意见》出具日后30日内出具《减值测试报告》。如根据减值测试结果，计算所购买资产价值后存在减值额的，交易对方应依据减值测试结果对上市公司进行补偿。

（四）标的公司业绩承诺无法实现的风险

根据上市公司与交易对方签署的《业绩补偿协议》，如业绩承诺及补偿期间，全椒南大在承诺年度实现的实际利润数低于净利润承诺数的，则补偿义务人应根据约定的计算方法及补偿方式进行补偿，任一单独业绩承诺及补偿期间全椒南大业绩承诺未全部完成，则补偿义务人应根据约定的计算方法及补偿方式在《专项审计意见》出具后的当年度即履行补偿义务。

本次交易业绩承诺以收益法评估的业绩预测为依据，已经标的公司及交易双方充分论证。尽管如此，如遇宏观经济剧烈波动、行业投资规模缩减、重大社会公众危害等不利因素冲击，则可能出现业绩承诺无法实现的情况。上市公司与交易对方签订的《业绩补偿协议》约定了切实可行的业绩补偿方案，可在较大程度上保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但若本次交易完成后标的公司实际扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润未达预期，则会对上市公司造成不利影响，提请投资者关注相关风险。

（五）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中，上市公司拟向不超过35名特定投资者以询价的方式募集配套资金，发行股份数量不超过上市公司本次发行股份及支付现金购买资产后总股本的30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。

受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。如果配套融资未能实施或融资金额低于预期，将可能对上市公司的资金使用安排及短期偿债能力产生影响，提请投资者注意相关风险。

二、标的公司相关风险

（一）宏观经济波动风险

标的公司所生产的电子特气产品是集成电路和 LED 行业的重要原材料，相关业务发展情况与下游市场需求和宏观经济周期密切相关。近年来，国际政治和宏观经济环境错综复杂，外部环境不确定因素增大。若宏观经济出现较大波动，电子行业景气状况不佳，对标的公司产品的需求度下降并加剧同行业的竞争，可能对标的公司的生产经营产生重大不利影响。

（二）相关产业政策、环境政策变化风险

根据现有法律、法规的相关规定，标的公司不属于高耗能、高排放企业，主要能源资源消耗和污染物排放均符合国家及地方产业政策和环保规定。但随着我国环保监管政策的不断趋严、节能减排政策力度的不断加强，有关高耗能、高排放企业认定和节能减排的标准可能会发生变化，或制定更严格的环境保护标准和规范。届时，如果标的公司不能持续符合节能、减排、环境保护等方面的政策，生产线将可能会面临被淘汰、关停的风险；或者，标的公司为持续符合节能减排政策，而需要对生产线进行技术改造，资本性支出和生产成本将进一步增大，从而影响整体盈利水平。

（三）产品技术迭代风险

随着半导体材料行业技术的不断革新和新生代产品的出现，不排除未来会出现对标的公司磷烷、砷烷产品的替代产品或由于技术进步导致标的公司磷烷、砷烷的生产工艺被替代，使得标的公司无法保持生产工艺优势，导致标的公司现有或正在研发的电子特气产品无法满足下游客户需求，从而造成对公司产品的冲击甚至淘汰。

标的公司必须保持持续的研发创新，根据最新技术发展趋势和市场需求持续进行产品迭代，如果标的公司不能顺应产品及技术发展的最新趋势及时推陈出新、实现产品升级，将对标的公司核心竞争力受损，进而对标的公司产品市

场地位、业绩增长能力造成不利影响。

（四）核心技术人员流失风险

高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。标的公司目前的核心技术人员大多自公司创立初期即已加入，且标的公司通过股权激励、竞业限制等手段保持核心人员的稳定。然而，随着行业竞争的加剧，业内公司对优秀人才的争夺也更加激烈，同时公司还必须持续引进新的人才以适应日新月异的行业技术发展趋势。如果公司不能加强对现有核心技术人才的激励和对新人才的吸引，将会导致核心技术人员流失，从而直接影响到标的公司的技术创新能力和产品研发能力。

（五）核心技术泄密风险

半导体材料行业具有较高的技术密集性特点，标的公司通过长期的发展积累了公司自身的核心技术，包括支撑核心技术能力的关键非专利技术，同时对部分新发明和新技术申请了知识产权。然而，标的公司不能排除因核心技术信息保管不善或核心技术人才流失等原因导致公司核心技术泄露的可能。未来，若标的公司核心技术泄露被竞争对手复制利用，将对公司持续保持产品竞争力产生不利影响。

（六）行业竞争风险

标的公司在氢类电子特气具备一定的技术优势和产能优势，但随着行业内竞争对手实现技术迭代、产能扩产，未来行业竞争状态将有所加剧。近年来，国产电子特气供应商如正帆科技等均在扩大产能以应对下游 LED、半导体厂商不断增长的需求，未来电子特气领域在市场空间加大的同时必将面临更为激烈的竞争环境，不排除由于供给端集中扩产出现短期内供过于求的情况。因此未来激烈的行业竞争可能对标的公司的经营业绩造成一定的不利影响。

（七）客户相对集中的风险

标的公司的主要客户为南大光电、中芯国际、华虹集团、长江存储、华润集团等半导体企业，标的公司通过南大光电销售的产品主要客户为三安光电、乾照光电、凯迅光电等知名 LED 企业。报告期内，标的公司前五大客户占比分别为 78.30%、67.91%和 69.49%，通过南大光电销售的前五大客户占比分别为 68.28%、

68.75%和 56.38%，存在客户相对集中的情形，主要系下游行业集中度较高所致。若未来标的公司与现有 IC 行业客户的业务规模下滑或南大光电向主要 LED 客户销售特气产品的规模下滑，则标的公司存在因主要客户流失而导致的收入增长趋势可能无法维持，进而影响标的公司的市场发展前景和持续盈利能力的风险。

（八）应收账款余额较高、增长较快的风险

报告期各期末，标的公司应收账款合计金额较高且增长较快，占流动资产的比例分别为 37.63%、38.92%和 51.49%。全椒南大应收账款主要为应收上市公司合并范围内公司账款，同时应收上市公司合并范围外公司的账款规模也在增加。随着全椒南大业务规模的扩大，如果应收账款金额仍保持较高水平，将给全椒南大带来一定的风险。一方面，较高的应收账款金额将占用全椒南大的营运资金，减少经营活动产生的现金流量，降低资金使用效率；另一方面，如果未来全椒南大主要客户的回款期限、回款方式发生重大不利变化，出现应收账款回收周期延长甚至发生坏账的情况，将会给标的公司业绩和生产经营造成不利影响。

（九）原材料价格波动的风险

标的公司主要原材料为锌合金、三氟化硼、含锆材料等，报告期内，标的公司直接材料成本占营业成本比重较高，对毛利率的影响较大。标的公司主要原材料受市场供求关系、经济周期、国际环境等诸多因素的影响，如果上述原材料价格出现大幅波动，将直接导致全椒南大产品成本出现波动，进而影响标的公司的盈利能力。

（十）毛利率下滑风险

报告期内，标的公司综合毛利率分别为 54.74%、57.02%和 60.31%，整体较高且呈现稳步提升趋势，高于同行业可比公司综合毛利率，与同行业公司部分电子特气产品毛利率水平相当。未来全椒南大综合毛利率仍存在下滑风险，一方面，磷烷、砷烷等电子特气行业近年来竞争加剧，且下游大客户议价能力强，未来销售价格具备进一步下降的可能性；另一方面，受原材料采购价格波动等因素影响，标的公司现有产品的生产成本存在上升的风险，销售价格的下降和成本的上升将导致标的公司存在综合毛利率下滑的风险。因此，若标的公司不能持续保持相对领先的技术实力，不能向客户提供具备高纯度、高质量的产品，标的公司的产品

综合毛利率将存在下滑风险。

（十一）新增产能消化风险

近年来，标的公司以上市公司募集资金投资项目的形式对磷烷和砷烷等产线进行产能建设。目前，全椒南大“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”尚在建设中。该项目的实施和新增产能的消化与市场供求、行业竞争、技术进步、贸易环境、公司管理及人才储备等情况密切相关，尽管该项目进行了充分的市场调研及可行性论证，具有较强的可操作性，但如果该项目实施后市场开拓不力或市场需求饱和、市场竞争加剧，将可能导致标的公司新增产能不能完全消化，甚至出现产能过剩的情况，无法实现预计效益，最终对公司的生产经营产生不利影响。

（十二）安全生产风险

标的公司主要从事磷烷、砷烷等电子特气产品的研发、生产和销售。砷烷等电子特气产品具有易燃、易爆、剧毒的特性。因此，产品生产流程中涉及到的各种物理和化学反应均对安全管理和操作要求较高。如标的公司在未来生产经营中未能在工艺、管理、人员、设备等方面做好安全防范措施，不能有效遵守相关安全生产管理制度，则未来仍存在因安全管理不到位、设备及工艺不完善、物品保管及人为操作不当等原因而造成安全事故的风险。

三、其他风险

（一）股价波动风险

股票市场价格波动不仅取决于上市公司的发展战略和经营业绩，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等众多因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，对本次交易事项本身的阐述和分析不能完全揭示投资者进行证券投资所面临的全部风险，上市公司的股价存在波动的风险。上市公司将根据《公司法》《证券法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息供投资者做出投资判断，敬请广大投资者注意投资风险。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第十三节 其他重要事项

一、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司持股 5%以上股东沈洁、张兴国及沈洁一致行动人北京宏裕融基创业投资中心（有限合伙）关于本次重组出具的原则性意见如下：“本次重组的方案公平合理、切实可行，定价方式合理，符合上市公司和全体股东的整体利益，有利于促进上市公司未来的业务发展，有助于提升上市公司的盈利能力和持续发展能力，原则性同意上市公司实施本次重组。”

二、上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人、上市公司董事、监事和高级管理人员自本次交易预案公告之日起至实施完毕期间的减持计划

（一）上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人的股份减持计划

上市公司持股 5%以上股东及其一致行动人承诺：“1、自本次重组预案公告之日起至本次交易实施完毕前，若承诺人拟减持上市公司股份的，届时将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定执行；2、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”

（二）上市公司全体董事、监事和高级管理人员的股份减持计划

上市公司全体董事、监事和高级管理人员承诺：“1、自本次重组预案公告之日起至本次交易实施完毕前，若本人拟减持上市公司股份的，届时将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定执行；2、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

三、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，本次交易相关主体不存在《上市公司监管指引第 7 号

一上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

四、上市公司最近十二个月内发生资产交易情况以及与本次交易关系的说明

（一）上市公司支付现金购买淄博南大少数股权

上市公司拟通过支付现金的方式向宋学章、青岛飞源化石创业投资合伙企业（有限合伙）购买其持有的淄博南大 27.1732% 的股权，交易对价 27,286.60 万元。交易完成后，淄博南大将成为上市公司全资子公司。该交易事项已经上市公司第八届董事会第二十四次会议审议通过；2023 年 8 月 28 日，上市公司已与宋学章、青岛飞源化石创业投资合伙企业（有限合伙）签署《江苏南大光电材料股份有限公司与南大光电（淄博）有限公司及其少数股东宋学章、青岛飞源化石创业投资合伙企业（有限合伙）之股权转让协议》；2023 年 9 月 15 日，该项交易已由上市公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过；2023 年 9 月 27 日，淄博南大完成工商变更登记手续，成为上市公司全资子公司。

根据《重组管理办法》，该交易事项属于上市公司对相关资产进行购买的情形，在计算本次交易是否构成重大资产重组的情形时，已将其纳入本次交易的累计计算范围。

（二）关联方向南大半导体现金增资

上市公司拟为南大半导体引入上市公司董事长冯剑松先生及员工持股平台作为南大半导体股东，上述主体合计向南大半导体增资 10,800.00 万元，上市公司放弃优先认购权。增资完成后，上市公司持有南大半导体的股权比例由 100% 变更为 68.05%，仍被纳入公司合并报表范围。该事项已经上市公司第八届董事会第二十四次会议审议通过。

南大半导体主营半导体前驱体的研发、生产和销售，与本次交易的标的公司全椒南大主营业务非同种类，不纳入本次交易的累计计算范围。

除上述事项外，在公司审议本次交易方案的董事会召开日前十二个月内，公司不存在其他与本次交易相关的资产购买、出售的交易情况，不存在其他需纳入

本次交易的累计计算范围的情况。

五、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司已按照《公司法》《证券法》及其他有关法律法规的要求，建立了完善的法人治理结构。本次交易完成后，本公司将继续严格按照上述法律法规及《公司章程》的要求，不断完善公司治理结构，规范公司运作。

六、本次交易完成后上市公司的现金分红政策及相应安排

（一）上市公司现行的现金分红政策

根据中国证监会下发的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2022]3号）及《公司章程》等相关文件的规定和要求，公司董事会结合公司实际情况，制定了现金分红政策如下：

“（一）利润分配的形式：公司可以采用现金、股票、或者两者相结合、或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在满足公司正常生产经营资金需求情况下，如无重大资金支出安排的，公司应优先采取现金方式分配利润。

公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求提议进行中期分红。

（二）公司现金分红的具体条件和比例：

公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

1、公司该年度的可分配利润为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、公司累计未分配利润为正值；

3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

如无重大资金支出安排的，公司以现金方式分配的利润不应低于当年实现的可分配利润的 20%；即使发生重大资金支出安排，公司以现金方式分配的利润亦不应低于当年实现的可分配利润的 10%。

（三）公司发放股票股利的具体条件：在满足现金股利分配的条件下，若公

司营收增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，提出并实施适当的股票分配预案，独立董事应当对董事会提出的股票分配预案发表独立意见。

（四）董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，提出现金分红预案：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

重大资金支出是指以下情形之一：

1、公司单笔对外投资或购买资产支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%；

2、公司同一会计年度内或连续十二个月内对外投资或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

（五）公司利润分配方案的审议程序：公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，独立董事发表独立意见，及时予以披露，并提交股东大会进行表决。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

（六）公司利润分配方案的实施：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（七）公司利润分配政策的制定与修改：

1、公司实行持续、稳定的利润分配政策。公司的利润分配政策应当重视对投资者的合理投资回报，但不得超过累计可分配的利润总额，亦不得损害公司持续经营能力。

若外部经营环境或者公司自身经营状况发生较大变化，公司可充分考虑自身生产经营、投资规划和长期发展等需要并根据本章程规定的决策程序调整利润分配政策。但调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

2、利润分配政策的制订或修改由董事会向公司股东大会提出。修改利润分配政策时，应当以股东利益特别是中小股东利益为出发点，注重对投资者利益保护，并在提交股东大会审议的议案中详细说明修改原因。

3、独立董事应当对公司利润分配政策的制定或修改发表独立意见。董事会审议利润分配政策议案时，必须经全体董事过半数且经及二分之一以上独立董事表决通过。

4、监事会应当对董事会制定或修改的利润分配政策进行审议，并经半数以上监事表决通过。

5、股东大会审议制定或修改的利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权三分之二以上表决通过。

6、公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

7、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股

东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，及时答复中小股东关心的问题。”

（二）本次交易完成后上市公司的现金分红政策

本次交易完成后，上市公司将继续严格执行《公司章程》《未来三年（2024年—2026年）股东回报规划》等相关文件的规定和要求，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定实施利润分配继续执行现行有效的现金分红相关政策。

七、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

根据《上市公司重大资产重组管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》《监管规则适用指引——上市类第1号》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第8号——重大资产重组》等法律法规的要求，对本次交易相关内幕信息知情人买卖股票的情况进行了自查，具体内容如下：

（一）本次交易的内幕信息知情人买卖股票情况自查期间

本次交易的内幕信息知情人买卖上市公司股票的自查期间为：上市公司就本次交易申请股票停牌日前六个月（2022年12月26日）起至《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》披露之前一日（2023年8月29日）止。

（二）本次交易的内幕信息知情人核查范围

本次交易的内幕信息知情人核查范围为：

- 1、上市公司、持股5%以上股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员及相关知情人员；
- 2、交易对方及其上层合伙人及相关知情人员；
- 3、标的公司及其董事、监事、高级管理人员及相关知情人员；
- 4、为本次交易提供中介服务的中介机构中信建投证券、中审亚太、中盛评

估、北京国枫及前述中介机构的经办人员；

5、其他内幕信息知情人；

6、上述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女。

（三）核查对象在自查期间内买卖上市公司股票的情况

根据相关内幕知情人的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司出具的相关《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》，自查主体在自查期间通过证券交易所的证券交易买卖上市公司股票的行为如下：

1、法人主体买卖上市公司股票的情况

自查期间内，中信建投证券存在交易上市公司股票的情况，具体如下：

单位：股

买卖时间	股票账户	自查期间累计 买入	自查期间累计 卖出	自查期末结余 股数
2022年12月 26日 至 2023年8月 29日	中信建投一 交易单元 （自营）	130,000	130,000	0
	中信建投一 交易单元 （自营）	86,400	68,400	18,000
	中信建投一 交易单元 （自营）	55,600	55,600	0
	中信建投三 交易单元 （自营）	443,410	434,410	9,100
	中信建投十 交易单元 （自营）	3,900	2,300	1,600
	中信建投八十 交易单 元（自营）	57,800	57,800	0
	中信建投八十一 交易 单元（自营）	716,597	759,307	0

针对上述股票买卖行为，中信建投证券说明如下：

“本公司前述账户所做的交易完全基于南大光电已公开披露的信息以及自身对证券市场、行业发展趋势和南大光电投资价值的分析和判断，出于合理安排和资金需求筹划而进行，从未悉知、探知、获取或利用任何有关本次交易的内幕信息，也从未有任何人员向本公司泄露相关信息或建议本公司买卖南大光电股票。本公司已经制定并执行信息隔离管理制度，在存在利益冲突的业务之间设置隔离墙，符合中国证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》等规定。

综上所述，本公司上述股票账户买卖南大光电股票行为与本次重组不存在关

联关系，本公司不存在公开或泄露相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。”

2、自然人买卖上市公司股票的情况

自查期间内，共有 30 名自然人存在交易上市公司股票的情况，具体如下：

单位：股

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
蔡岩馨	上市公司安全总监、 交易对方上层合伙人	2023-03-02	13,000.00	53,000.00	买入
		2023-04-21	12,000.00	65,000.00	买入
石宏亮	上市公司采购总监、 交易对方上层合伙人 王萍之配偶	2023-02-13	-3,000.00	2,080.00	卖出
		2023-03-08	-2,000.00	80.00	卖出
刘娟	南大光电（淄博）有 限公司财务专员公文 炼之配偶	2023-02-20	1,300.00	1,300.00	买入
		2023-02-21	-1,300.00	0.00	卖出
		2023-03-01	1,800.00	1,800.00	买入
		2023-03-02	-1,600.00	200.00	卖出
		2023-03-03	-200.00	0.00	卖出
		2023-03-06	900.00	900.00	买入
		2023-03-07	-900.00	0.00	卖出
		2023-04-26	1,600.00	1,600.00	买入
		2023-04-27	1,400.00	3,000.00	买入
		2023-05-10	3,000.00	6,000.00	买入
		2023-05-19	-3,000.00	3,000.00	卖出
		2023-05-23	2,000.00	5,000.00	买入
		2023-05-24	-5,000.00	0.00	卖出
		2023-06-08	1,500.00	1,500.00	买入
		2023-06-16	-1,500.00	0.00	卖出
		2023-07-12	800.00	800.00	买入
		2023-07-28	800.00	1,600.00	买入
		2023-07-31	1,600.00	3,200.00	买入
		2023-08-02	-3,200.00	0.00	卖出
2023-08-03	1,000.00	1,000.00	买入		
2023-08-04	1,000.00	2,000.00	买入		
2023-08-07	1,000.00	3,000.00	买入		

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
		2023-08-10	500.00	3,500.00	买入
		2023-08-11	1,500.00	5,000.00	买入
		2023-08-14	1,700.00	6,700.00	买入
		2023-08-18	3,000.00	9,700.00	买入
		2023-08-21	3,000.00	12,700.00	买入
		2023-08-21	-3,000.00	9,700.00	卖出
		2023-08-22	3,600.00	13,300.00	买入
		2023-08-25	6,700.00	20,000.00	买入
		2023-08-25	-6,600.00	13,400.00	卖出
		2023-08-28	4,000.00	17,400.00	买入
		2023-08-28	-3,000.00	14,400.00	卖出
		孙小波	标的公司生产副经理、交易对方上层合伙人	2023-01-06	-1,000.00
2023-02-10	-1,500.00			1,700.00	卖出
2023-02-20	1,000.00			2,700.00	买入
2023-02-28	500.00			3,200.00	买入
2023-03-08	500.00			3,700.00	买入
2023-03-09	1,000.00			4,700.00	买入
2023-03-09	-2,000.00			2,700.00	卖出
2023-03-14	-2,600.00			100.00	卖出
2023-03-15	-100.00			0.00	卖出
2023-04-21	1,000.00			1,000.00	买入
2023-04-25	500.00			1,500.00	买入
刘立伟	上市公司销售经理、交易对方上层合伙人			账户 1	
		2023-01-19	4,200.00	123,260.00	买入
		2023-03-15	-20,000.00	103,260.00	卖出
		2023-03-16	-10,000.00	93,260.00	卖出
		2023-04-04	-20,000.00	73,260.00	卖出
		账户 2			
		2023-03-31	-13,000.00	0.00	卖出
崔真珍	上市公司销售经理、交易对方上层合伙人 刘立伟之配偶	2023-03-27	-500.00	36,550.00	卖出
		2023-04-03	-10,000.00	26,550.00	卖出
		2023-04-04	-2,000.00	24,550.00	卖出
张晓燕	南大光电（淄博）有	2023-02-14	100.00	500.00	买入

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
	限公司财务总监周一旗之配偶				
陈永	南大光电（淄博）有限公司财务副经理王莹之配偶	2023-03-22	-8,500.00	0.00	卖出
		2023-03-27	4,200.00	4,200.00	买入
		2023-04-03	4,200.00	8,400.00	买入
李雪	标的公司销售部客服主管、交易对方上层合伙人	2023-02-03	1,000.00	2,600.00	买入
		2023-03-13	-1,000.00	1,600.00	卖出
		2023-03-14	-400.00	1,200.00	卖出
		2023-03-17	-1,200.00	0.00	卖出
		2023-03-31	1,000.00	1,000.00	买入
		2023-04-03	-500.00	500.00	卖出
姚玲	标的公司财务主管、交易对方上层合伙人	2023-03-06	1,700.00	12,940.00	买入
		2023-03-10	-500.00	12,440.00	卖出
		2023-03-13	-500.00	11,940.00	卖出
		2023-03-16	-1,000.00	10,940.00	卖出
		2023-03-20	-2,000.00	8,940.00	卖出
		2023-03-27	-2,000.00	6,940.00	卖出
		2023-03-28	2,000.00	8,940.00	买入
		2023-04-04	-2,000.00	6,940.00	卖出
		2023-04-06	-1,940.00	5,000.00	卖出
		2023-04-12	1,000.00	6,000.00	买入
		2023-04-13	500.00	6,500.00	买入
张鹏	标的公司财务总监、交易对方上层合伙人	账户 1			
		2023-04-10	100.00	100.00	买入
		2023-04-13	100.00	200.00	买入
		账户 2			
		2023-04-07	200.00	200.00	买入
马潇	宁波南大光电材料有限公司研发经理、交易对方上层合伙人	2023-02-16	-1,000.00	0.00	卖出
		2023-04-03	400.00	400.00	买入
		2023-04-06	800.00	1,200.00	买入
		2023-04-07	-1,200.00	0.00	卖出
		2023-04-21	3,500.00	3,500.00	买入
		2023-04-24	3,800.00	7,300.00	买入

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
		2023-04-25	4,300.00	11,600.00	买入
		2023-04-26	1,600.00	13,200.00	买入
		2023-04-27	1,300.00	14,500.00	买入
		2023-05-05	1,900.00	16,400.00	买入
		2023-05-08	1,500.00	17,900.00	买入
		2023-05-09	1,200.00	19,100.00	买入
		2023-05-10	800.00	19,900.00	买入
		2023-05-11	300.00	20,200.00	买入
		2023-05-17	100.00	20,300.00	买入
陶伟	标的公司工程总监、 交易对方上层合伙人	2023-02-16	700.00	12,200.00	买入
		2023-03-09	-700.00	11,500.00	卖出
		2023-03-13	-1,000.00	10,500.00	卖出
		2023-03-15	-5,000.00	5,500.00	卖出
		2023-03-17	-3,500.00	2,000.00	卖出
		2023-04-04	-1,000.00	1,000.00	卖出
		2023-04-07	-1,000.00	0.00	卖出
		2023-04-10	1,000.00	1,000.00	买入
朱敏华	上市公司人事经理、 交易对方上层合伙人	账户 1			
		2023-02-16	-8,000.00	0.00	卖出
		账户 2			
		2023-01-03	500.00	9,500.00	买入
		账户 3			
		2023-02-15	-15,500.00	19,700.00	卖出
		2023-02-16	-14,700.00	5,000.00	卖出
张磊	标的公司技术部主 管、交易对方上层合 伙人	账户 1			
		2023-03-06	2,400.00	2,400.00	买入
		2023-03-17	-2,400.00	0.00	卖出
		账户 2			
		2023-03-15	-12,900.00	59,870.00	卖出
		2023-03-17	-59,000.00	870.00	卖出
张颖	中盛评估资产评估师 王环宇之母亲	2023-05-24	-100.00	30.00	卖出
王仕华	标的公司常务副总经	2022-12-27	10,400.00	20,090.00	买入

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
	理、交易对方上层合 伙人	2023-01-05	-20,000.00	90.00	卖出
		2023-01-06	44,600.00	44,690.00	买入
		2023-01-06	18,900.00	63,590.00	买入
		2023-01-17	-63,500.00	90.00	卖出
		2023-04-13	-90.00	0.00	卖出
梁 珊	标的公司常务副总经 理、交易对方上层合 伙人王仕华之配偶	2023-02-14	6,000.00	99,570.00	买入
		2023-03-13	-24,900.00	74,670.00	卖出
		2023-03-14	-24,800.00	49,870.00	卖出
		2023-03-17	-24,900.00	24,970.00	卖出
		2023-03-23	-20,000.00	4,970.00	卖出
窦本智	标的公司行政总监、 交易对方上层合伙人	2023-03-15	-2,000.00	7,000.00	卖出
		2023-03-20	2,000.00	9,000.00	买入
		2023-03-21	1,000.00	10,000.00	买入
		2023-03-27	-10,000.00	0.00	卖出
		2023-03-28	5,000.00	5,000.00	买入
		2023-03-29	-5,000.00	0.00	卖出
		2023-03-30	4,000.00	4,000.00	买入
		2023-03-31	-2,000.00	2,000.00	卖出
		2023-04-03	-2,000.00	0.00	卖出
		2023-04-10	2,000.00	2,000.00	买入
刘宁宁	青岛飞源化石创业投 资合伙企业（有限合 伙）投资经理	2023-02-10	500.00	500.00	买入
		2023-02-13	500.00	1,000.00	买入
		2023-02-14	-1,000.00	0.00	卖出
		2023-02-17	500.00	500.00	买入
		2023-02-21	200.00	700.00	买入
		2023-02-22	400.00	1,100.00	买入
		2023-03-02	200.00	1,300.00	买入
		2023-03-03	-300.00	1,000.00	卖出
		2023-03-08	-1,000.00	0.00	卖出
		2023-03-13	400.00	400.00	买入
		2023-03-17	200.00	600.00	买入
		2023-03-20	-300.00	300.00	卖出
		2023-03-21	600.00	900.00	买入

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
		2023-03-24	200.00	1,100.00	买入
		2023-03-27	200.00	1,300.00	买入
		2023-04-03	-300.00	1,000.00	卖出
		2023-04-04	-1,000.00	0.00	卖出
赵喜韬	青岛飞源化石创业投资合伙企业（有限合伙）投资经理刘宁宁之配偶	2023-03-14	300.00	300.00	买入
		2023-03-24	500.00	800.00	买入
		2023-03-27	300.00	1,100.00	买入
		2023-04-04	-1,100.00	0.00	卖出
		2023-04-21	500.00	500.00	买入
		2023-05-11	-500.00	0.00	卖出
吴兴国	上市公司办公室主任、交易对方上层合伙人	2023-01-17	2,500.00	2,600.00	买入
		2023-02-02	-2,600.00	0.00	卖出
		2023-02-15	200.00	200.00	买入
		2023-03-06	900.00	1,100.00	买入
		2023-03-06	-200.00	900.00	卖出
		2023-03-09	-900.00	0.00	卖出
齐湘磊	淄博南大副总经理王洪水之配偶	2023-02-13	-500.00	0.00	卖出
周静	上市公司采购经理、交易对方上层合伙人	2023-03-02	1,300.00	6,600.00	买入
		2023-03-13	-1,600.00	5,000.00	卖出
		2023-03-14	2,400.00	7,400.00	买入
		2023-03-14	-5,000.00	2,400.00	卖出
		2023-03-15	2,400.00	4,800.00	买入
		2023-03-17	-4,800.00	0.00	卖出
		2023-03-27	500.00	500.00	买入
		2023-03-31	700.00	1,200.00	买入
		2023-04-03	-1,200.00	0.00	卖出
		2023-04-06	1,900.00	1,900.00	买入
		2023-04-10	-1,900.00	0.00	卖出
刘光宇	乌兰察布南大销售总监	2023-03-08	-1,000.00	0.00	卖出
蔡欢	上市公司法务经理、交易对方上层合伙人陆倩倩之配偶	2023-03-08	600.00	700.00	买入
		2023-03-09	2,100.00	2,800.00	买入
		2023-03-09	-700.00	2,100.00	卖出

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
		2023-03-10	-2,000.00	100.00	卖出
		2023-03-23	1,100.00	1,200.00	买入
		2023-03-24	500.00	1,700.00	买入
		2023-03-27	-1,600.00	100.00	卖出
		2023-04-03	100.00	200.00	买入
		2023-04-03	-100.00	100.00	卖出
		2023-08-16	-100.00	0.00	卖出
刘钢	上市公司金融事业部 经理袁玫之配偶	2023-03-03	-1,000.00	2,190.00	卖出
		2023-03-08	-1,000.00	1,190.00	卖出
		2023-03-09	-1,190.00	0.00	卖出
路杉杉	淄博南大副总经理郭 英才之配偶	2023-02-24	700.00	5,210.00	买入
		2023-02-24	-500.00	4,710.00	卖出
		2023-03-09	-2,500.00	2,210.00	卖出
		2023-03-14	-500.00	1,710.00	卖出
		2023-03-15	-200.00	1,510.00	卖出
		2023-03-20	-500.00	1,010.00	卖出
		2023-03-21	-1,010.00	0.00	卖出
於中云	标的公司会计	2023-01-17	-500.00	3,640.00	卖出
		2023-04-04	-3,640.00	0.00	卖出
孙建	标的公司品质总监、 交易对方上层合伙人	2023-01-11	-600.00	600.00	卖出
		2023-01-12	400.00	1,000.00	买入
		2023-01-12	-400.00	600.00	卖出
		2023-01-16	500.00	1,100.00	买入
		2023-01-16	-600.00	500.00	卖出
		2023-01-17	600.00	1,100.00	买入
		2023-01-17	-500.00	600.00	卖出
		2023-01-20	-600.00	0.00	卖出
		2023-01-30	200.00	200.00	买入
		2023-02-02	-200.00	0.00	卖出
		2023-02-06	100.00	100.00	买入
		2023-02-09	-100.00	0.00	卖出
		2023-02-14	100.00	100.00	买入
		2023-02-15	200.00	300.00	买入

姓名	身份	日期	变更股数	结余股数	变更摘要
		2023-02-15	-100.00	200.00	卖出
		2023-02-16	200.00	400.00	买入
		2023-02-16	-200.00	200.00	卖出
		2023-02-17	100.00	300.00	买入
		2023-02-20	200.00	500.00	买入
		2023-02-20	-300.00	200.00	卖出
		2023-02-27	200.00	400.00	买入
		2023-02-28	200.00	600.00	买入
		2023-02-28	-200.00	400.00	卖出
		2023-03-01	-200.00	200.00	卖出
		2023-03-07	200.00	400.00	买入
		2023-03-08	100.00	500.00	买入
		2023-03-08	-300.00	200.00	卖出
		2023-03-09	200.00	400.00	买入
		2023-03-09	-200.00	200.00	卖出
		2023-03-13	200.00	400.00	买入
		2023-03-13	-200.00	200.00	卖出
		2023-03-14	200.00	400.00	买入
		2023-03-14	-200.00	200.00	卖出
		2023-03-15	200.00	400.00	买入
		2023-03-15	-200.00	200.00	卖出
		2023-03-16	-200.00	0.00	卖出
		2023-03-17	100.00	100.00	买入
		2023-03-20	-100.00	0.00	卖出

除上述情况外，其他核查对象在自查期间不存在买卖上市公司股票的情况。
针对上述股票交易行为，上述自然人出具情况说明和承诺如下：

（1）关于窦本智、张鹏、孙建、陶伟、李雪、姚玲、於中云、孙小波、张磊、朱敏华、周静、刘光宇、刘宁宁、刘立伟、王仕华、梁姗买卖上市公司股票行为

针对窦本智、张鹏、孙建、陶伟、李雪、姚玲、於中云、孙小波、张磊、朱敏华、周静、刘光宇、刘宁宁、刘立伟上述买卖上市公司股票行为以及王仕华操

作本人及本人配偶梁姗姗股票账户买卖上市公司股票行为，其本人出具了书面承诺，承诺如下：

1、本人上述买卖南大光电股票的行为，完全基于对股票二级市场行情的独立判断，系根据市场公开信息及个人判断所做出的投资决策，属于个人投资行为，与南大光电本次重组无关；

2、本人在上述自查期间不存在利用南大光电本次重组的内幕消息买卖南大光电股票的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机；

3、本人不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖南大光电股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机；

4、若上述买卖南大光电股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

(2) 关于路彬彬、陈永、刘娟、齐湘磊、张晓燕、刘钢、石宏亮、蔡欢、张颖、赵喜韬、崔真珍、蔡岩馨买卖上市公司股票行为

针对直系亲属路彬彬（郭英才配偶）、陈永（王莹配偶）、刘娟（公文炼配偶）、齐湘磊（王洪水配偶）、张晓燕（周一旗配偶）、刘钢（袁玫配偶）、石宏亮（王萍配偶）、蔡欢（陆倩倩配偶）、张颖（王环宇母亲）、赵喜韬（刘宁宁配偶）、崔真珍（刘立伟配偶）买卖上市公司股票行为以及邱福瑛（蔡岩馨配偶）操作蔡岩馨股票账户买卖上市公司股票行为，其本人及其买卖上市公司股票的直系亲属出具了书面承诺，承诺如下：

1、本人未向直系亲属透露南大光电本次重组的信息；

2、直系亲属上述买卖南大光电股票的行为，完全基于直系亲属对股票二级市场行情的独立判断，系直系亲属根据市场公开信息及个人判断所做出的投资决策，属于个人投资行为，与南大光电本次重组无关；

3、直系亲属在上述自查期间未参与南大光电本次重组事宜方案的制定及决策，未了解该事宜的相关信息，不存在利用南大光电本次重组的内幕消息买卖南大光电股票的情形；

4、本人及直系亲属不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖南大光电股

票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机；

5、若上述买卖南大光电股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，直系亲属愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

（3）关于马潇、吴兴国买卖上市公司股票行为

针对马潇、吴兴国买卖上市公司股票行为，其本人出具了书面承诺，承诺如下：

1、本人买卖南大光电股票系基于自身对证券市场、行业发展趋势和上市公司股票投资价值的分析和判断，本人在知悉内幕信息时点后存在买卖上市公司股票的行为，系在未充分理解法律法规的要求，不清楚彼时不能买卖的政策要求，基于个人对市场的独立判断而进行的操作，与南大光电本次重组无关，不存在通过内幕信息进行股票投资的主观恶意，本人今后将加强法规学习，杜绝类似行为发生；

2、本人在上述自查期间不存在利用南大光电本次重组的内幕消息买卖南大光电股票的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机；

3、本人不存在泄露有关内幕信息或者建议他人买卖南大光电股票、从事市场操纵等禁止的交易行为，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机；

4、若上述买卖南大光电股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

八、停牌前上市公司股票价格波动情况

经向深圳证券交易所申请，公司于2023年6月26日（星期一）起停牌，上市公司股票停牌前20个交易日内上市公司股票累计涨跌幅情况如下：

项目	本次停牌前第 21 个交易日 (2023 年 5 月 24 日)	本次停牌前第 1 个交易日 (2023 年 6 月 21 日)	涨跌幅
股票收盘价 (元/股)	36.08	34.39	-4.68%
创业板指数 (399006.SZ)	2,245.26	2,211.84	-1.49%
半导体材料指数 (8841272.WI)	2,450.33	2,355.32	-3.88%

项目	本次停牌前第 21 个交易日 (2023 年 5 月 24 日)	本次停牌前第 1 个交易日 (2023 年 6 月 21 日)	涨跌幅
	剔除大盘因素影响的涨跌幅		-3.19%
	剔除同行业板块因素影响的涨跌幅		-0.80%

在本次重大信息公布前 20 个交易日期间，剔除大盘因素（创业板指数，399006.SZ）和同行业板块因素（半导体材料指数，8841272.WI）后，上市公司股票涨跌幅未超过 20%，未构成异常波动。

第十四节 独立董事及证券服务机构对本次交易的意见

一、独立董事的事前认可意见

根据《上市公司独立董事规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》以及《公司章程》《独立董事工作制度》等相关法律法规、规章制度的规定，我们作为公司的独立董事，本着谨慎的原则，基于独立判断的立场，对公司第八届董事会第二十四次会议有关事项发表如下事前认可意见：

“1、本次交易由发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分组成。我们认为，本次交易方案符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》《创业板上市公司持续监管办法（试行）》及《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》等法律法规、规章及规范性文件的规定，方案合理，切实可行。公司符合法律法规、规章和规范性文件规定的实施发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的各项条件。

2、本次交易以符合《中华人民共和国证券法》规定的中盛评估咨询有限公司出具的评估报告为依据进行定价，定价原则和方法恰当，交易公平合理，且履行必要的内部决策程序，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

3、经测算，本次交易不构成重组上市。公司董事、总经理王陆平和公司董事、副总经理许从应系本次交易对方天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，并基于实质重于形式的原则，本次交易构成关联交易，董事会需按照关联交易程序审议本次交易相关事项。

4、公司已聘请具有证券从业资格的中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）和中盛评估咨询有限公司完成本次交易涉及的审计、评估工作，并出具了相关审计、评估报告以及审阅报告。本次交易聘请的中盛评估咨询有限公司具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评

估结论合理，评估定价公允，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。本次交易定价参考前述评估机构出具的评估报告确定，交易公平合理，且将履行必要的关联交易决策程序。

5、本次交易所涉及的《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及公司拟签订的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》《业绩补偿协议》符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司重大资产重组管理办法》等有关法律法规、规章和规范性文件的规定，具备基本的可行性和可操作性，无重大法律、政策障碍。《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，该草案已详细披露了本次交易需要履行的法律程序，并充分披露了本次交易的相关风险，有效地保护了公司及投资者的利益。

6、本次交易的实施将有利于增强公司的核心竞争力，有利于公司长远持续发展，符合公司和全体股东的利益，没有损害中小股东的利益。本次交易公开、公平、合理，符合上市公司和全体股东的利益，符合国家法律法规、规章及规范性文件的规定。本次交易方案合理、切实可行，具备可操作性，无重大法律政策障碍。

7、公司就本次交易对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报以及提高未来回报能力的保障措施，相关主体对保障措施能够得到切实履行做出了承诺。

8、本次交易已履行了现阶段所必需的法定程序和信息披露程序，该等程序履行具备完备性及合规性。

基于上述，我们对于本次交易涉及的相关议案表示认可，同意将本次交易涉及的相关议案提交公司第八届董事会第二十四次会议审议。董事会在审议本次交易涉及的相关议案时，与本次交易有利害关系的关联董事应回避表决。”

二、独立董事的独立意见

根据《上市公司独立董事规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第

2 号——创业板上市公司规范运作》以及《公司章程》《独立董事工作制度》等相关法律法规、规章制度的规定，我们作为公司的独立董事，本着谨慎的原则，基于独立判断的立场，对公司第八届董事会第二十四次会议相关事项发表如下独立意见：

“1、本次交易方案及相关议案在提交公司董事会审议前已征得我们事前认可。

2、公司不存在不得发行股份的相关情况，符合实施本次交易的相关要求，符合相关法律法规、规章及规范性文件所规定的向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的各项条件。

3、公司董事、总经理王陆平和公司董事、副总经理许从应系本次交易对方天津南晟壹号企业管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，并基于实质重于形式的原则，本次交易构成关联交易。

4、本次交易的各项议案已经本次董事会审议通过，关联董事回避表决。本次董事会会议的召集、召开及审议表决程序符合《中华人民共和国公司法》等有关法律法规、规章、规范性文件和《公司章程》的规定，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

5、本次交易方案符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》《创业板上市公司持续监管办法（试行）》及《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》等法律法规、规章及规范性文件的规定，方案合理，切实可行。公司符合法律法规、规章和规范性文件规定的实施发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的各项条件。

6、本次交易中，公司已聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）为本次交易事项出具相关审计报告、备考财务报表的审阅报告；已聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的中盛评估咨询有

限公司为本次交易事项出具相关资产评估报告，我们同意专业机构出具的上述相关审计报告、资产评估报告、备考财务报表的审阅报告。

7、本次交易以符合《中华人民共和国证券法》规定的中盛评估咨询有限公司出具的评估报告为依据进行定价，定价原则和方法恰当，交易公平合理，且履行必要的内部决策程序，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

8、本次交易所涉及的《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及公司拟签订的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》《业绩补偿协议》符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司重大资产重组管理办法》等有关法律法规、规章和规范性文件的规定，具备基本的可行性和可操作性，无重大法律、政策障碍。《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，该草案已详细披露了本次交易需要履行的法律程序，并充分披露了本次交易的相关风险，有效地保护了公司及投资者的利益。

9、本次交易的实施将有利于增强公司的核心竞争力，有利于公司长远持续发展，符合公司和全体股东的利益，没有损害中小股东的利益。本次交易公开、公平、合理，符合上市公司和全体股东的利益，符合国家法律法规、规章及规范性文件的规定。本次交易方案合理、切实可行，具备可操作性，无重大法律政策障碍。我们同意公司董事会就本次交易事项的总体安排。

10、根据审计、评估结果并经测算，本次重组购买资产的规模不会导致公司发生《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的根本变化，且本次重组亦未导致公司的控股股东、实际控制人发生变化。本次重组前后，公司均无控股股东、实际控制人。本次重组不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

11、公司就本次交易对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报以及提高未来回报能力的保障措施，相关主体对保障措施能够得到切实履行做出了承诺。

12、本次重组尚需多项条件满足后方可实施，能否通过批准或核准以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性。公司已在《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》中对此作了重大风险提示。本次重组尚需获得公司股东大会的通过、深圳证券交易所的审核通过以及中国证监会的同意注册。

13、公司已按照有关法律法规及《公司章程》的规定，就本次重组相关事项履行了现阶段所必需的法定程序和信息披露义务，该等法定程序完备、合规、有效。

综上所述，本次交易的各项程序符合法律法规的规定，公开、公平、合理，本次交易有利于公司业务的发展及业绩的提升，保证了公司的独立性，不会损害股东特别是中小股东的利益。我们一致同意本次董事会审议的本次交易相关议案。”

三、独立财务顾问意见

中信建投证券作为南大光电本次重组的独立财务顾问，按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《财务顾问业务管理办法》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对重组报告书等信息披露文件的审慎核查，并与上市公司、法律顾问、审计机构、评估机构等经过充分沟通后，认为：

“（一）本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》《发行管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

（二）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形；

（三）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

（四）本次交易价格根据符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方协商确定，定价公平合理；本次向特定对象发行股票的价格符合《重组管理办法》《发行管理办法》等相关规定；本次交易涉及资产评估

的评估假设前提合理，评估方法选择适当，评估参数取值合理，评估结论公允、合理，有效保证了交易价格的公允性；

（五）本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的问题；

（六）本次交易的标的资产权属清晰，不存在质押、冻结、司法查封情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产注入上市公司不存在法律障碍，本次交易符合《重组管理办法》等相关法律法规规定的实质性条件；

（七）本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与第一大股东及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司将进一步完善法人治理结构和内部管理制度，规范公司运作，维护上市公司整体利益和全体股东的合法权益；

（八）本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，在重组各方履行本次交易的相关协议的情况下，不存在上市公司发行股份及支付现金后不能及时获得相应对价的情形；

（九）本次交易构成关联交易，关联交易程序的履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

（十）上市公司与交易对方关于实际盈利数未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，盈利预测补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

（十一）本次交易已经获得现阶段所必需的批准和授权，相关的批准和授权合法、有效；本次交易尚需取得深圳证券交易所审核和中国证监会的注册；

（十二）上市公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

（十三）本次交易已考虑对中小股东利益的保护，对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。”

四、法律顾问对本次交易的意见

上市公司聘请北京国枫作为本次交易的法律顾问，北京国枫为本次交易出具了法律意见书，发表结论意见如下：

“1.南大光电本次重组不构成重大资产重组；本次重组未导致南大光电实际控制人发生变更，不构成重组上市；本次重组构成关联交易；本次重组方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《注册管理办法》《持续监管办法》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

2. 截至本法律意见书出具日，南大光电是依法设立并在深交所创业板上市的股份有限公司，不存在法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》规定的应终止情形，公司依法有效存续，具备进行本次重组的主体资格；南晟壹号为依法有效存续的合伙企业，交易对方具备进行本次重组的主体资格。

3. 截至本法律意见书出具日，除尚需取得的南大光电股东大会批准本次重组相关议案、深交所同意南大光电本次重组的审核意见、中国证监会同意南大光电本次重组的注册批复外，本次交易各方均已履行了现阶段应当履行的批准和授权程序，该等批准和授权合法有效。

4. 本次重组符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《注册管理办法》《持续监管办法》《重组审核规则》等相关法律、法规、规则和规范性文件规定的实质性条件。

5. 南大光电与交易对方就本次重组签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》《补充协议》《业绩补偿协议》，该等协议的内容不存在违反法律、法规、规则及规范性文件规定的情形，该等协议将从各自约定的生效条件满足之日起生效。

6. 本次交易的标的资产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在抵押、担保或其他权利受到限制的情况；标的资产过户至上市公司名下不存在实质性障碍。

7. 本次重组构成关联交易，截至本法律意见书出具日，南大光电已履行了现阶段应当履行的关联交易审议程序及信息披露义务。本次交易前，南大光电与持股 5%以上股东及其一致行动人、持股 5%以上股东及其一致行动人控制的其

他企业之间不存在同业竞争。如交易对方关于避免竞争的承诺函得到切实履行，本次交易完成后，南大光电与持股 5%以上股东及其一致行动人、持股 5%以上股东及其一致行动人控制的其他企业之间不会产生同业竞争。

8. 本次重组不涉及债权债务的转移，也不涉及人员转移或人员安置问题。

9. 截至本法律意见书出具日，南大光电已就本次重组事项依法履行了现阶段法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。南大光电、交易对方和其他相关各方尚需根据本次重组的进展情况，持续履行其法定的披露和报告义务。

10. 为南大光电本次重组提供服务的证券服务机构均具备相关证券服务的适当资格。

11. 南大光电将在取得信息披露义务人在自查期间买卖股票的查询信息后及时履行信息披露义务。

12. 本次重组尚需取得南大光电股东大会批准本次重组相关议案、深交所同意南大光电本次重组的审核意见、中国证监会同意南大光电本次重组的注册批复，在获得本法律意见书所述之全部批准与授权并履行全部必要的法律程序后，本次重组的实施不存在法律障碍。”

北京国枫为本次交易出具了补充法律意见书，发表结论意见如下：

“1. 本次重组调整后的方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《注册管理办法》《持续监管办法》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，本次重组方案尚需经深交所审核通过，并经中国证监会同意注册后方可实施；

2. 除尚需取得深交所同意南大光电本次重组的审核意见、中国证监会同意南大光电本次重组的注册批复外，本次重组各方均已履行了现阶段应当履行的批准和授权程序，该等批准和授权合法有效；

3. 南大光电已就本次重组事项依法履行了现阶段法定的信息披露和报告义务；此外，南大光电、交易对方及本次重组其他各方需根据本次重组的进展继续依法履行其法定披露和报告义务。”

第十五节 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

机构名称：中信建投证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼

法定代表人：王常青

电话：020-38381288

传真：020-38381070

主办人员：周易、张铁、李盛杰

其他经办人员：孙潜昶、刘润西、吴柏辰

二、法律顾问

机构名称：北京国枫律师事务所

单位负责人：张利国

地址：北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

电话：010-88004488/66090088

传真：010-66090016

经办律师：郭昕、杨惠然

三、审计机构

机构名称：中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：王增明

地址：北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2206

电话：0451-87008800

传真：0451-87006700

经办会计师：王栋、隋国君

四、评估机构

机构名称：中盛评估咨询有限公司

法定代表人：董松涛

住所：中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏州大道西9号
中海财富中心2幢1601-07、1601-08A

电话：0512-65217511

传真：/

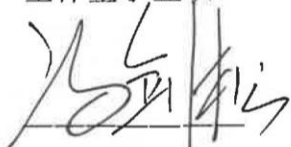
经办评估师：房春岩、王环宇

第十六节 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

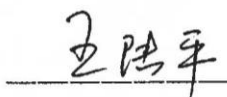
全体董事签名：



冯剑松

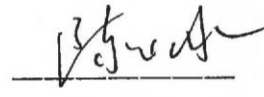
张兴国

尹建康



王陆平

许从应



陈化冰

吴玲

麻云燕

沈波

方德才

江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日



第十六节 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

冯剑松

张兴国

尹建康

王陆平

许从应

陈化冰

吴玲

麻云燕

沈波

方德才

江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日



第十六节 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

冯剑松

张兴国

尹建康

王陆平

许从应

陈化冰

吴玲

麻云燕

沈波

方德才

江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日




第十六节 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

_____ 冯剑松	_____ 张兴国	_____ 尹建康
_____ 王陆平	_____ 许从应	_____ 陈化冰
_____ 吴玲	 _____ 麻云燕	_____ 沈波
_____ 方德才		

江苏南大光电材料股份有限公司

2024年7月28日



第十六节 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

冯剑松

张兴国

尹建康

王陆平

许从应

陈化冰

吴玲

麻云燕

沈波

方德才

江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日



第十六节 声明与承诺

一、上市公司全体董事声明

本公司及全体董事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

冯剑松

张兴国

尹建康

王陆平

许从应

陈化冰

吴玲

麻云燕

沈波


方德才

江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日



二、上市公司全体监事声明

本公司及全体监事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：



姜田



杨锦宁



司岩



江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日

二、上市公司全体监事声明

本公司及全体监事保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

杨锦宁

姜田

杨锦宁

司岩




江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日

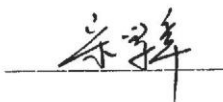
三、上市公司全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对公告内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体非董事高级管理人员签字：



袁磊



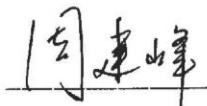
宋学章



陆志刚



陆振学



周建峰

江苏南大光电材料股份有限公司

2024年1月28日



四、独立财务顾问声明

本公司及项目经办人员同意本报告书及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容。

本公司及项目经办人员已对本报告书及其摘要中引用的本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

财务顾问协办人签名：孙潜昶 刘润西 吴柏辰
孙潜昶 刘润西 吴柏辰

财务顾问主办人签名：周易 张铁 李盛杰
周易 张铁 李盛杰

法定代表人或授权代表签名：刘乃生
刘乃生



中信建投证券股份有限公司

2024年1月28日

中信建投证券股份有限公司特别授权书

仅供联创项目组办理重组业务

为公司投资银行业务开展需要，中信建投证券股份有限公司董事长王常青先生对刘乃生先生特别授权如下：

一、代表公司法定代表人签署以下文件：

（一）签署投资银行业务承做债券相关业务的文件，限于向监管部门报送的募集说明书、主承销商受托管理人声明、主承销商专项核查报告、承销商核查意见、房地产调控政策之专项核查报告、企业债主承销商综合信用承诺书、债权代理人声明。

（二）签署投资银行业务承做三板重组相关业务的文件，限于向监管部门报送的三板重组（预案）之重组报告书（真实性、准确性、完整性的声明）、三板重组（预案）之独立财务顾问核查意见/报告、定向发行合法合规性的专项意见。

（三）签署投资银行业务承做并购重组相关业务的文件，限于向监管部门报送以下文件：

1、重组报告书、独立财务顾问报告、反馈意见回复报告、重组委意见回复等文件的财务顾问专业意见；

2、申报文件真实性、准确性和完整性的承诺书、独立财务顾问同意书、独立财务顾问声明、举报信核查报告。

（四）签署投资银行业务承做保荐承销相关业务的文件，限于向监管部门报送的会后事项承诺函、不存在影响启动发行重大事项的承诺函、非公开发行股票申请增加询价对象的承诺函、关于办理完成限售登记及符合相关规定的承诺、发行阶段的保荐代表人证明文件及专



特别授权书（2023-18）

项授权书、关于上市相关媒体质疑的专项回复的声明、认购对象合规性报告、发行情况报告书。

（五）签署由公司担任主承销商的投资银行类项目的发行及登记上市业务中向中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中央国债登记结算有限责任公司、全国中小企业股份转让系统有限转让公司等单位提交的文件，限于发行登记摇号公证上市阶段的授权委托书、IPO 股票首次发行/可转债/配股/其他发行股票类网上认购资金划款申请表、配股发行失败应退利息支付承诺函、公司债券/资产支持专项计划/其他债权类发行登记及上市相关事宜的承诺函、股份过户登记申请。

二、在以下事务中拥有公司法定代表人人名章与身份证件复印件的使用审批权：

（一）对外出具需要公司法定代表人签署的投资银行类项目的竞标文件、投标文件及建议书。

（二）在办理由公司担任主承销商的投资银行类项目的发行及登记上市业务中向中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中央国债登记结算有限责任公司、全国中小企业股份转让系统有限转让公司等单位提交公司法定代表人身份证件复印件、加盖法定代表人人名章的《指定联络人授权委托书》《集中办理深交所数字证书的承诺书》《信息披露联络人授权委托书》《可交换债券信托担保专用账户开立及信托担保登记办理授权书》《可交换债券质押担保专用账户开立及质押担保登记办理授权书》《验资业务银行询证函》《网下收款项目询证函》、公司债券转售业务的《非交易过户的申请》、可交换债券业务解除担保及



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

特别授权书（2023-18）

信托事宜的《法定代表人授权委托书》。

（三）在办理由公司担任可转债抵押/质押权人代理人办理资产抵押/质押时提交的公司法定代表人身份证件复印件、加盖法定代表人人名章的《法定代表人证明书/委托书》《不动产登记申请表》等文件。

三、转授权的禁止

未经授权人许可，被授权人不得将上述授权内容再行转授权。

四、授权期限

本授权有效期限自 2023 年 7 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日。

原 2023-06 号特别授权书作废。

授权人：

中信建投证券股份有限公司董事长

二零二三年七月一日

五、法律顾问声明

本所及经办律师同意江苏南大光电材料股份有限公司在《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及其他相关披露文件中引用本所出具的法律意见书中的结论性意见，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及其他相关披露文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对前述所引用内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


张利国

经办律师：


郭 昕



杨惠然



六、审计机构声明

本所及签字注册会计师同意《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的审计报告、备考审阅报告，且所引用内容已经本所及签字注册会计师审阅，确认《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

签字注册会计师：


中国注册会计师
王栋
110001540089


中国注册会计师
隋国君
110001540131

会计师事务所负责人：


中国注册
会计师
王增明
00010003

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年1月28日

七、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要，并确认《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中援引本公司出具的评估报告的专业结论无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中完整准确地援引本公司出具的评估报告的专业结论无异议。确认《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估师：


房春岩


王环宇

资产评估机构负责人：


董松涛



第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、南大光电关于本次交易的董事会决议；
- 2、南大光电独立董事关于本次交易的独立意见和事前认可；
- 3、本次交易的主要合同；
- 4、中信建投证券股份有限公司出具的《独立财务顾问报告》；
- 5、中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》《备考审阅报告》；
- 6、中盛评估咨询有限公司出具的《评估报告》；
- 7、北京国枫律师事务所出具的法律意见书；
- 8、其他文件。

二、备查地点

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午 9:00—11:00，下午 3:00—5:00，于下列地点查阅上述文件。

（一）江苏南大光电材料股份有限公司

联系地址：苏州工业园区胜浦平胜路 67 号

电话：0512-62520998

传真：0512-62527116

联系人：周丹

（二）中信建投证券股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼

电话：020-38381288

传真：020-38381070

联系人：李盛杰

（本页无正文，为《江苏南大光电材料股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

