

北京国枫律师事务所

关于江苏南大光电材料股份有限公司

申请向不特定对象发行可转换公司债券的

补充法律意见书之二

国枫律证字[2022]AN059-6 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

GrandwayLawOffices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

北京国枫律师事务所
关于江苏南大光电材料股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
补充法律意见书之二
国枫律证字[2022]AN059-6号

致：江苏南大光电材料股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的特聘专项法律顾问并据此出具本补充法律意见书。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京国枫律师事务所关于江苏南大光电材料股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于江苏南大光电材料股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）。

根据深交所“审核函[2022]020100号”《关于江苏南大光电材料股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（以下称“《问询函》”）及发行人的要求，本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次向不特定对象发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；



本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、《问询函》问题 4

发行人拥有多处城镇住宅或商品住宅。

请发行人补充说明：（1）说明发行人及其子公司、参股公司是否持有住宅用地、商服用地及商业地产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景、相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产的开发、经营、销售等业务；（2）说明发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，是否具有房地产开发资质，目前是否具体从事房地产开发业务等。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）说明发行人及其子公司、参股公司是否持有住宅用地、商服用地及商业地产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景、相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产的开发、经营、销售等业务

根据发行人提供的不动产权证书、相关不动产登记部门的查询结果、购房合同、发行人的说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司持有的住宅用地、用房情况如下¹：

¹ 下述披露均为房地合一的不动产权证书，除下述住宅用地、用房外，发行人及其子公司不持有其他商服

序号	所有人	坐落	权属证书	土地使用权面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	证载用途
1	发行人	苏州工业园区东沙湖路 108 号时代上城花园二区 10 幢 101 室	苏 (2021) 苏州工业园区不动产权第 0030922 号	45.80	187.76	城镇住宅用地/住宅
2	全椒南大光电	全椒县经济开发区滁全路皖投水岸星城 1 幢 1 单元 102 室	皖 (2022) 全椒县不动产权第 0003706 号	300.55	302.03	城镇住宅用地/住宅
3		全椒县经济开发区滁全路皖投水岸星城 1 幢 1 单元 101 室	皖 (2022) 全椒县不动产权第 0003707 号	300.55	302.03	城镇住宅用地/住宅
4	南大光电半导体	全椒县襄河镇清源路 969 号全椒碧桂园 13 幢 1 单元 601 室	皖 (2020) 全椒县不动产权第 0004459 号	102.94	183.90	城镇住宅用地/住宅
5		全椒县襄河镇清源路 969 号全椒碧桂园 13 幢 1 单元 602 室	皖 (2020) 全椒县不动产权第 0004460 号	103.36	184.64	城镇住宅用地/住宅

上述房屋中：

1. 发行人拥有位于苏州工业园区东沙湖路 108 号时代上城花园二区 10 幢 101 室的 1 处不动产，土地证载用途为城镇住宅用地，系发行人购买的商品住宅，发行人购置该房产的原因系用作于员工宿舍，并计划未来长期用作于此。

2. 全椒南大光电拥有位于全椒县经济开发区滁全路皖投水岸星城 1 幢 1 单元 101 室和 102 室的 2 处房屋建筑物，土地证载用途均为城镇住宅用地，系全椒南大光电购买的商品住宅，全椒南大光电购置该 2 处房产的原因系用作于员工宿舍，并计划未来长期用作于此。

3. 南大光电半导体拥有位于全椒县襄河镇清源路 969 号全椒碧桂园 13 幢 1 单元 601 室和 602 室的 2 处不动产，土地证载用途均为城镇住宅用地，系南大光电半导体购买的商品住宅，南大光电半导体购置该 2 处房产的原因系用作于员

工宿舍，并计划未来长期用作于此。

综上，发行人及其控股子公司持有的住宅均系购置取得并非发行人开发建设，用途均为员工宿舍，发行人及其子公司不涉及房地产开发、经营、销售等业务。

（二）说明发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，是否具有房地产开发资质，目前是否具体从事房地产开发业务等

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019年修正）》第三十条的规定，“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。”根据《城市房地产开发经营管理条例（2020年11月修订）》第二条的规定，“房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”根据《房地产开发企业资质管理规定（2022年修订）》第三条的规定，“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书（以下简称资质证书）的企业，不得从事房地产开发经营业务。”

根据发行人及其子公司、参股公司的营业执照，发行人及其子公司、部分参股公司出具的说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围和主营业务具体如下：

序号	公司名称	经营范围	主营业务	与发行人关系
1	南大光电	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）	先进电子材料生产、研发和销售	发行人
2	南大光电半导体	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；有色金属合金制造；有色金属合金销售；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）；通用设备修理；专用设备修理；	高k-三甲基铝等前驱体材料的研发、生产和销售	发行人的子公司

序号	公司名称	经营范围	主营业务	与发行人关系
		电气设备修理；金属包装容器及材料制造；橡胶制品销售；机械设备销售；特种设备销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁；国内贸易代理；创业空间服务；货物进出口（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（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
3	宁波南大光电	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）；合成材料销售；金属包装容器及材料制造；国内贸易代理；非居住房地产租赁；机械设备租赁；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险化学品生产；特种设备检验检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	光刻胶、光刻胶原材料及其配套试剂的研发、生产和销售	发行人的子公司
4	苏州南大光电	光电子及微电子材料的研究、开发、生产、销售，并提供相关技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；经营危险化学品（按《危险化学品经营许可证》规定范围经营）（不得储存）；从事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；自营和代理各类商品的进出口业务；批发：非危险性化工原料及辅料、食品添加剂、非危险性化工产品、非危险性化工材料、非危险性化学试剂、生物试剂、医药中间体、粘合剂、玻璃仪器及制品、实验耗材、实验试剂及设备、医疗器械、科教器材、机电及机械设备、轴承、纺机配件、汽车、汽摩配件、陶瓷制品、橡塑制品、针纺织品、劳保用品、办公用品、文体用品、日用百货、食品、机电五金、电线电缆、健身器材、电子产品、计算机及其软硬件配件、包装材料、装饰装潢材料、金属材料、机械铸件、气瓶、洁净设备、燃气设备、消防器材、纯化设备、电子材料及相关的机械设备、建筑设备及材料、化妆品、服装鞋帽、箱包、工艺品、纺织原料、环保产品、家具、美容	MO 源的销售	发行人的子公司



GRANDWAY

序号	公司名称	经营范围	主营业务	与发行人关系
		用品、卫生用品、仪器仪表、贵金属；化工产品咨询服务；化学试剂的技术开发；生产安全技术咨询。（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）		
5	全椒南大光电	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）	砷烷、磷烷等电子特气的研发、生产和销售	发行人的子公司
6	飞源气体	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口。（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）	三氟化氮、六氟化硫等电子特气的研发、生产和销售	发行人的子公司
7	南大微电子	电子元件及电子专用材料制造	三氟化氮、六氟化钨等高纯电子特气的研发、生产和销售	发行人的子公司
8	科源芯氟	危险化学品经营；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）	电子特种气体的销售	发行人的子公司
9	Sonata	--	作为发行人北美地区独家代理商，负责销售发行人 MO 源产品	发行人的子公司
10	上海艾格姆气体有限公司	一般项目：半导体行业用电子气体材料的技术开发、研发设计、销售、配送及其配套技术服务；气瓶租赁。（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）	电子特气的生产销售	发行人的参股公司

序号	公司名称	经营范围	主营业务	与发行人关系
		主开展经营活动) 许可项目: 货物进出口。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)		
11	南华生物	生物医药产品的技术研发; 经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需机械设备、零配件、原辅材料的进口业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	药品研发、生产	发行人的参股公司
12	厦门盛芯	许可项目: 以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	半导体产业投资	发行人的参股公司
13	上海集成电路装备材料产业创新中心有限公司	一般项目: 集成电路设计; 集成电路芯片及产品销售; 集成电路芯片设计及服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 机械设备租赁; 货物进出口; 技术进出口。(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)	半导体研发、设计及销售	发行人的参股公司
14	湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司	半导体三维集成器件、芯片及相关产品的研究、开发、设计、检验、检测; 科技企业的孵化、技术咨询、技术服务、技术转让; 知识产权研究及服务; 企业管理咨询; 半导体三维集成系统解决方案咨询、设计; 货物进出口、技术进出口、代理进出口(不含国家禁止或限制进出口的货物或技术)。(涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)	半导体研发、设计及销售	发行人的参股公司
15	芯链融创集成电路产业发展(北京)有限公司	与集成电路、半导体技术有关的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询、技术检测; 产品设计; 设备租赁。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	半导体研发、设计及销售	发行人的参股公司
16	淄博联丽热电有限公司(飞源气体参股公司)	许可项目: 发电、输电、供电业务; 热力生产和供应; 货物进出口。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 发电技术服务。(除依法须经批准的项目外	电力、热能的生产供应	发行人的参股公司



GRANDWAY

序号	公司名称	经营范围	主营业务	与发行人关系
		的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)		

根据发行人及其子公司、部分参股公司确认并经查询住房和城乡建设部 (<https://www.mohurd.gov.cn/>) 官方网站，发行人及其子公司、参股公司均不涉及房地产相关业务，亦不存在取得房地产开发资质的情况，相关公司未从事房地产开发业务。

另经查验，本次募投项目为“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”、“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”和“乌兰察布南大微电子材料有限公司年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”（以下称“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”），本次募投项目均不涉及房地产开发相关业务。

此外，发行人已出具承诺：“本公司及下属子公司均未从事房地产开发、经营、销售等业务，未来亦不会从事前述业务类型，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金亦不会用于房地产开发、经营、销售业务。”

综上，发行人及其子公司拥有少量从开发商或其他第三方处购置取得的住宅用地、用房，均系作为员工宿舍使用，发行人及其子公司不涉及房地产开发、经营、销售等业务。截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司、参股公司经营范围或主营业务均不涉及房地产开发相关业务类型，未从事房地产开发业务，未持有房地产开发资质，本次募投项目亦不涉及房地产开发相关业务。

二、《问询函》问题 6

发行人本次募投项目拟用于生产电子化学产品，包括三甲基铝、1,1,1-三氯乙硅烷、新戊硅烷、三甲硅烷基胺、磷烷、砷烷、三氟化氮。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见；（3）本次募投项目是否涉及新建自备



GRANDWAY

燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求；（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复；（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求；（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定；（8）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》《“高污染、高环境风险”产品名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

1.本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业

根据募投项目可行性研究报告、备案文件，本次募投项目“年产 45 吨半导

体先进制程用前驱体产品产业化项目”建设内容为：三甲基铝（TMA）年产能 10 吨，三甲硅烷基胺（TSA）年产能 10 吨，新戊硅烷（NPS）年产能 5 吨，1,1,1-三氯乙硅烷（3CDS）年产能 20 吨。“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”建设内容为：扩产建设 2 条高纯磷烷产线、1 条高纯砷烷产线，新增磷烷年产能 70 吨、砷烷年产能 50 吨；利用原有 2 条砷烷产线进行技改，增加砷烷年产能 20 吨；通过扩产和技改，该项目共计增加磷烷年产能 70 吨、砷烷年产能 70 吨。“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”建设内容为：电子级三氟化氮电解厂房、后处理厂房、公辅工程、办公楼等。

根据《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”；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）”，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类行业（鼓励类“二十八、信息产业”之 22、42 项等），不属于限制类及淘汰类产业范围。

2.本次募投项目不属于落后产能

根据国家发改委发布的《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号），全国产能过剩情况主要集中在钢铁、煤炭及煤电等行业。根据《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业[2011]46 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》

（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）等规范性文件，国家 16 个淘汰落后和过剩产能行业为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、

铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。发行人及控股子公司的主营业务及本次募投项目均不属于前述行业。另经查询工业和信息化部、安徽省经济和信息化厅、内蒙古自治区工业和信息化厅、山东省工业和信息化厅、江苏省工业和信息化厅、浙江省经济和信息化厅公布的工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单以及工业



GRANDWAY

和信息化部公布的 2021 年国家工业专项节能监察企业名单，发行人及下属子公司不存在被列入工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单以及 2021 年国家工业专项节能监察企业名单的情形，发行人本次募投项目不属于落后产能。

另根据项目可研报告、募投项目备案文件、本次募投项目拟采购的主要设备清单及公司的说明，本次募投项目实施选用的工艺合理，未采用列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、（第二批）、（第三批）、（第四批）》《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工业和信息化部公告，工产业[2010]第 122 号）和《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等法规、规章限制使用或限期淘汰的落后工艺、技术、装备。

3.本次募投项目符合国家产业政策，属于国家战略性新兴产业

2018 年 11 月，国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》将“电子大宗气体、电子特种气体”列入战略新兴产业分类。

2020 年 8 月，国务院印发《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》，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。

2021 年全国人大颁布《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》，强调“发展壮大战略性新兴产业”，提出聚集以新材料等为代表的战略性新兴产业，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。

2021 年国家工信部颁布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》，将集成电路用特种气体等列为重点新材料。

根据上述国家发展战略和规定，本次募投项目生产前驱体材料和电子特气，是集成电路等电子工业生产不可或缺的原材料，符合国家战略性新兴产业发展规划，符合国家产业政策。



GRANDWAY

综上，本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

（二）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见

1. 本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求

根据国务院新闻办公室于 2020 年 12 月印发的《新时代的中国能源发展》白皮书，“实行能源消费总量和强度双控制度，按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对各级地方政府进行监督考核。”

根据上述规定，能源消费总量和强度双控制度按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对各级地方政府进行监督考核。本次募投项目所在地为安徽省全椒县和内蒙古乌兰察布市，募投项目的具体能源消费情况如下：

（1）“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”和“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”

①符合实施地能源消费监管的有关要求

根据安徽省人民政府于 2017 年 6 月印发的《“十三五”节能减排实施方案》（皖政[2017]93 号）（以下称“《实施方案》”）提出对优化产业和能源结构的要求主要包括：

“第（六）条：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序处置或关停。”“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”和“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”不涉及上述情况，符合《实施方案》的规定。

“第（七）条：推广先进节能环保技术装备和产品，引导节能环保制造和服务企业发展。”上述募投项目将使用能耗指标和能效水平先进的节能设备，符合《安徽省十三五节能减排实施方案》的规定。“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”和“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”将使用能耗指标和能效水平先进的节能设备，不存在使用国家、省、市明令淘汰的用能产品、设备和生产工艺，或用能产品、设备不符合强制性能源效率标准的情况；在工厂尾气处理方面，还将利用化学方法和物理方法相结合的方式



GRANDWAY

对尾气进行回收或转化为无害物质，能够达到“节能减排”的目标，符合《实施方案》的规定。

“第（八）条：鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。”“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”和“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”能源消耗以自来水、工业电、压缩空气、天然气为主，不涉及直接使用煤炭，且单位产值及增加值能耗指标显著优于当地平均情况（详见本题回复“1.（1）②”），符合《实施方案》的规定。

②单位产值及增加值能耗指标显著优于当地平均情况

根据“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”可行性研究报告和节能备案表，该项目年实现工业总产值为 67,394.21 万元，工业增加值为 8,560.19 万元；年综合能源消费总量为 448.76 吨标准煤，计算可得：该项目单位总产值能耗为 0.0067 吨标准煤当量/万元，单位工业增加值能耗为 0.0524 吨标准煤当量/万元。

根据“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”节能报告，该项目年实现工业总产值为 22,050 万元，工业增加值为 5,145.79 万元；年综合能源消费总量为 687.73 吨标准煤（当量值），计算可得：该项目单位总产值能耗为 0.0312 吨标准煤当量/万元，单位工业增加值能耗为 0.1336 吨标准煤当量/万元。

根据《2020 年全椒县国民经济和社会发展统计公报》²相关统计数据，全椒县 2020 年能源消耗总量合计 76.8 万吨标准煤，实现地区生产总值 281.8 亿元，工业增加值为 120.3 亿元，计算可得 2020 年全椒县单位总产值能耗约为 0.2725 吨标准煤当量/万元，单位工业增加值能耗约为 0.6384 吨标准煤当量/万元。

项目经济能耗指标与全椒县 2020 年能耗指标的对比分析见下表：

单位：吨标准煤当量/万元

序号	指标名称	全椒县 (2020 年)	年产 45 吨半导体 先进制程用前驱体 产品产业化项目	年产 140 吨高纯磷 烷、砷烷扩产及砷 烷技改项目
1	单位工业总产值能耗	0.2725	0.0067	0.0312
2	单位工业增加值能耗	0.6384	0.0524	0.1336

由上表可见，“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”和

² 截至本补充法律意见书出具日，《2021 年全椒县国民经济和社会发展统计公报》尚未公告，因此引用和比对均使用 2020 年数据。

“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”单位总产值能耗和单位工业增加值能耗均优于全椒县 2020 年的目标数据。项目经济效益较好，产业附加值较高，能源消费水平合理。

（3）年产 7,200t 电子级三氟化氮项目

①符合实施地能源消费监管的有关要求

根据内蒙古自治区发展改革委、工信厅、能源局于 2021 年 3 月印发《<关于确保完成“十四五”能耗双控目标若干保障措施>的通知》（内发改环资字[2021]209 号）（以下简称“《内蒙古双控通知》”）提出加快推进高耗能行业结构调整的方案，具体包括：

“7. 控制高耗能行业产能规模。从 2021 年起，不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、合成氨（尿素）、甲醇、乙二醇、烧碱、纯碱（《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》中内蒙古鼓励类项目除外）、磷铵、黄磷、水泥（熟料）、平板玻璃、超高功率以下石墨电极、钢铁（已进入产能置换公示阶段的，按国家规定执行）、铁合金、电解铝、氧化铝（高铝粉煤灰提取氧化铝除外）、蓝宝石、无下游转化的多晶硅、单晶硅等新增产能项目，确有必要建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。除国家规划布局和自治区延链补链的现代煤化工项目外，“十四五”期间原则上不再审批新的现代煤化工项目。合理有序控制数据中心建设规模，严禁新建虚拟货币挖矿项目。”根据上述规定，该项目不属于上述《内蒙古双控通知》规定的需要控制产能规模的高耗能行业。

“8. 提高产业准入标准。新建高耗能项目，在满足本地区能耗双控要求的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先进标准。改建钢铁、电解铝、铁合金、水泥、焦炭、电石项目要严格执行《关于提高部分行业建设项目准入条件规定的通知》（内工信原工字[2019]454 号）文件规定。有序提高自治区高耗能行业能耗限额地方性标准。”根据《乌兰察布南大微电子材料有限公司年产 7200t 电子级三氟化氮项目节能报告》（以下称“《乌兰察布节能报告》”）该项目能效指标已达到国内先进水平，无国家明令禁止和淘汰的落后工艺和设备，设备能效达到国家规定能效水平，且不属于上述钢铁、电解铝、铁合金、水泥、焦炭、电石等项目。



GRANDWAY

此外，该项目亦不属于《内蒙古双控通知》规定的“落后和过剩产能”行业，并已采用合理布局各生产装置、辅助和附属生产设施、缩短设备间距、设置水循环系统、选用高效节能设备等方式进行节能改造，符合《内蒙古双控通知》关于“加快节能技术改造步伐”的有关规定。

②单位产值及增加值能耗指标显著优于当地平均情况

根据“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”可行性研究报告，该项目年可实现工业总产值为 112,535.85 万元，工业增加值为 60,744.38 万元；年综合能源消费量为 85,821.49 吨标准煤当量（等价值），由此计算可得出该项目的单位总产值能耗为 0.7626 吨标准煤当量/万元，单位工业增加值能耗为 1.4128 吨标准煤当量/万元。

根据《乌兰察布市统计年鉴 2021 年》相关统计数据，乌兰察布市 2020 年能源消耗总量合计 2,057.97 万吨标准煤，生产总值为 826.9 亿元，工业增加值为 333.5 亿元，计算可得 2020 年乌兰察布市单位工业总产值能耗约为 2.4888 吨标准煤当量/万元，单位工业增加值能耗约为 6.1708 吨标准煤当量/万元。

根据《乌兰察布市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》相关统计数据，乌兰察布市 2021 年能源消耗总量合计 2,063.3 万吨标准煤，生产总值为 903.6 亿元，工业增加值为 375.1 亿元，计算可得出 2021 年乌兰察布市单位总产值能耗约为 2.2834 吨标准煤当量/万元，单位工业增加值能耗约为 5.5007 吨标准煤当量/万元。

该项目经济能耗指标与上述乌兰察布市平均能耗指标的对比分析见下表：

单位：吨标准煤当量/万元

序号	指标名称	乌兰察布市 (2020 年)	乌兰察布市 (2021 年)	年产 7,200t 电子 级三氟化氮项目
1	单位工业总产值能耗	2.4888	2.2834	0.7626
2	单位工业增加值能耗	6.1708	5.5007	1.4128

由上表可见，“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”单位总产值能耗和单位工业增加值能耗显著优于乌兰察布市 2020 年及 2021 年的目标数据。该项目经济效益较好，产业附加值较高，能源消费水平合理。



2.本次募投项目的节能审查

根据《固定资产投资项目节能审查办法》第五条规定，“固定资产投资项目

节能审查由地方节能审查机关负责。……年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项 目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项 目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定”，第六条进一步规定，“年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项 目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。”

经查验本次募投项目节能报告、节能审查意见、节能承诺备案表，本次募投项目节能审查情况如下：

1. “年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”

根据该项目《固定资产投资项 目节能承诺备案表》，该项目年综合能源消费总量为 448.76 吨标准煤，根据规定不再单独进行节能审查。同时，南大半导体取得了全椒县发展和改革委员会出具的《证明》，证明其“不属于高耗能高排放行业，不属于落后产能或存在产能过剩情形，主营业务符合国家产业政策和行业准入条件”。

2. “年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”

根据该项目节能报告，项目在建设方案、工艺设计、主辅设备选择等方面均进行了节能分析和比选，并采取了节能技术、节能管理措施，能效指标达到国内先进水平。

2022 年 6 月 2 日，全椒南大光电已取得《全椒县发展改革委关于年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目节能报告的审查意见》（全发改能评[2022]7 号），全椒县发展和改革委员会原则同意该项目节能报告。项目实施主体全椒南大光电已积极开展节能审查意见的落实工作，进一步优化设计方案和工艺流程、认真落实能源管理制度；同时，在项目投产前将自行组织专业技术人员对节能审查意见落实情况进行验收，并向节能审查机关报告验收结果。



GRANDWAY

3. “年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”

根据南大微电子的说明并根据该项目节能报告，为满足项目所在地的能源消费双控要求，该项目在工艺系统设计、主辅机设备选择、材料选择、电气、照明、空调通风、控制系统等方面均采取节能措施。该项目能效指标达到国内先进水平，无国家明令禁止和淘汰的落后工艺和设备，设备能效达到国家规定能效水平。

2021 年 12 月 15 日，南大微电子已取得《内蒙古自治区发展和改革委员会关于乌兰察布南大微电子材料有限公司年产 7200t 电子级三氟化氮项目节能报告的审查意见》（内发改环资字[2021]1391 号）（以下称“《乌兰察布项目节能审查意见》”），内蒙古自治区发展和改革委员会原则同意该项目节能报告并同意能耗指标。此外，项目实施主体南大光电微电子已按照《乌兰察布项目节能审查意见》的有关要求，合理布局各生产装置、辅助和附属生产设施、缩短设备间距、设置水循环系统、选用高效节能设备、加强节能管理并严格落实节能审查意见。

综上，本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求。截至本补充法律意见书出具日，“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”无需单独进行节能审查；“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”和“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”已按规定取得节能审查批复。

（三）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除热电联产的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求

根据发行人的说明、本次募投项目相关的可行性研究报告、节能报告（备案表）、环境影响评价报告，本次募投项目使用能源包括电力、自来水、天然气、氮气等，均为外购，不涉及新建自备燃煤电厂，不适用《关于加强和规范燃煤



GRANDWAY

自备电厂监督管理的指导意见》的规定。

(四) 本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复

1. 本次募投项目履行主管部门备案程序并取得项目备案

序号	项目名称	项目备案情况	备案时间
1	年产45吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目	滁州市经信局出具“项目代码：2020-341124-26-03-042506”《滁州市经信局项目备案表》	2020年11月17日
		全椒县经信局出具“项目代码：2111-341124-07-01-144302”《全椒县经信局项目备案表》	2022年3月15日
2	年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目	全椒县经信局已出具“项目代码：2111-341124-07-02-230977”《全椒县经信局项目备案表》	2021年11月18日
3	年产7,200t电子级三氟化氮项目	乌兰察布集宁区发展和改革委员会已出具“项目代码：2105-150902-04-01-110910”《项目备案告知书》	2021年5月11日

2. 本次募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

(1) 关于建设项目环境影响评价的相关规定

规定名称	主要内容
《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修正）》	第二十二条规定：“建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的生态环境主管部门审批。”
《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	第二条规定：“根据建设项目特征和所在区域的环境敏感程度，综合考虑建设项目可能对环境产生的影响，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照本名录的规定，分别组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。”《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》之附表“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”应按规定编制环境影响报告书或报告表。

规定名称	主要内容
《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》	第四条规定：“建设项目环境影响评价文件的分级审批权限，原则上按照建设项目的审批、核准和备案权限及建设项目对环境的影响性质和程度确定”。第八条规定：“第五条规定以外的建设项目环境影响评价文件的审批权限，由省级环境保护部门参照第四条及下述原则提出分级审批建议，报省级人民政府批准后实施。”
《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限规定》	四、省辖市环境保护行政主管部门负责审批下列建设项目的环评文件：1. 省辖市政府及其有关部门审批（核准或备案）的建设项目；……五、县（市）环境保护行政主管部门负责县（市）政府及其有关部门审批（核准或备案）建设项目的环评文件。县（市）环境保护行政主管部门不得审批化工、染料、农药、印染、酿造、制浆造纸、电石、铁合金、焦炭、电镀、垃圾焚烧等污染较重或涉及环境敏感区的建设项目的环评文件。

根据上述规定，本次募投项目需编制环境影响报告书或报告表并由生态环境主管部门审批。

（2）本次募投项目已获得相应级别环境主管部门环境影响评价批复

序号	项目名称	项目环评报告批复	批复时间
1	年产45吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目	滁州市生态环境局已出具“滁环[2021]181号”《关于<南大光电半导体材料有限公司年产45吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目环境影响报告书>的批复》	2021年6月19日
2	年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目	滁州市生态环境局已出具“滁环[2022]133号”《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》	2022年4月25日
3	年产7,200t电子级三氟化氮项目	乌兰察布市生态环境局已出具“乌环审[2021]44号”《关于乌兰察布南大微电子有限公司年产7200t电子级三氟化氮项目环境影响报告书的批复》	2021年10月27日

经查验，本次募投项目均已取得相应级别环境主管部门出具的环评批复，符合《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等相关规定的要求。此外，本次募投项目不属于《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定的建设项目，不适用《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的规定。



综上，本次募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，获得相应级别生态环境主管部门环

境影响评价批复。

（五）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第八十六条规定：“国家建立重点区域大气污染联防联控机制，统筹协调重点区域内大气污染防治工作。国务院生态环境主管部门根据主体功能区划、区域大气环境质量状况和大气污染传输扩散规律，划定国家大气污染防治重点区域，报国务院批准。……省、自治区、直辖市可以参照第一款规定划定本行政区域的大气污染防治重点区域。”根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），国家大气污染防治重点区域为：京津冀及周边地区，包含北京市、天津市以及河北省、山西省、山东省、河南省部分地区；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省、河南省、陕西省部分地区。

根据滁州市全椒县生态环境分局于 2020 年 5 月 20 日发布的《全椒县 2020 年大气污染防治重点工作方案》的规定，“落实大气污染联防联控网格化管理。进一步加强重点区域大气污染治理力度，严格落实重点生产、生活区域大气污染防治包保责任制。县生态环境分局负责经开区核心区大气环境管控，县城市管理行政执法局负责太平文化广场区域大气环境管控，县住房和城乡建设局负责县医院以东区域大气环境管控，全椒经开区负责纬五路、丰乐大道周边大气环境管控，县交通运输局负责襄河港和古河鸿运码头区域大气环境管控，十字镇负责罗马世纪城周边区域大气环境管控，县公安局负责原城东高速路口周边区域大气环境管控。”

根据本次募投项目的可行性研究报告、环评报告及对应的环评批复文件、发行人的说明，“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”和“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”位于安徽省滁州市全椒县十字镇十谭产业园，属于大气污染防治重点区域，但前述项目均不使用煤燃料；“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”位于内蒙古自治区乌兰察布市集宁区巴音一路以东、佳辉化工以北，非国家大气污染防治重点区域，且该项目亦不涉及用煤。

因此，本次募投项目均不属于《大气污染防治法》第九十条规定的“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代”的限制项目，无需履行相应的煤炭等量或减量替代要求。

综上，本次募投项目不属于国家及全椒县、乌兰察布市大气污染防治重点区域内的耗煤项目，符合《大气污染防治法》的规定要求。

（六）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料

1. 年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目、年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目

根据全椒县人民政府于 2014 年 10 月 24 日发布的《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，全椒县禁燃区为：“（一）主城区，范围：大西环以东、合宁高速以南与滁州大道围合的区域；（二）经济开发区，范围：滁全路西侧 200 米以东、土桥水库西河以西、纬五路以南、合宁高速以北围合的区域；（三）十谭现代产业园，范围：大西环路以东、纬八路以南、丰乐大道以西、环十路以北围合的区域；（四）城北新城，范围：丰乐大道以东、京沪高铁以南、滁州大道以西、纬五路以北围合的区域。……二、本通告所称高污染燃料包括以下非车用的燃料或者物质：（一）原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（重油和渣油）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）。

（二）国家法律法规及相关规范性文件界定或认定为高污染燃料的物质。”

根据本次募投项目的备案、可行性研究报告、环境影响评价报告和对应的环评批复文件、发行人的说明，本次募投项目实施地点位于安徽省滁州市全椒县十字镇十谭产业园，属于全椒县划定的高污染燃料禁燃区。但本次募投项目主要能源消耗为自来水、工业电、压缩空气、天然气等，不属于《高污染燃料目录》等文件规定的高污染燃料目录范围，因此，本次募投项目不存在燃用相应类别高污染燃料的情况。

2. 年产 7,200t 电子级三氟化氮项目

根据乌兰察布市生态环境局于 2019 年 2 月 28 日发布的《集宁区高污染燃料禁燃区划定方案》的规定，“高污染燃料是指下列非车用燃料和物质：1. 原（散）煤、洗选煤、煤矸石、粉煤、煤泥、水煤浆、燃料油（重油和渣油）、煤焦油、石油焦、油页岩和各种可燃废物。2. 国家和自治区规定的其他高污染燃料。……本次划定的高污染燃料禁燃区范围：中心城区的霸王河以西，如意大街以南，二河高速以东，京藏高速以北（不包括察哈尔工业园区）。”

根据该项目的备案、可行性研究报告、环境影响评价报告和对应的环评批复文件、发行人的说明，该项目实施地点位于内蒙古自治区乌兰察布市集宁区察哈尔工业园区（巴音一路以东、佳辉化工以北），不属于集宁区划定的高污染燃料禁燃区。同时，该项目主要能源消耗为工业电、自来水、蒸汽，不属于《高污染燃料目录》等文件规定的高污染燃料目录范围，不存在燃用相应类别高污染燃料的情况。

综上，本次募投项目实施地点虽被划入全椒县确定的高污染燃料禁燃区内，但项目实施不涉及在禁燃区内燃用或拟燃用相应高污染燃料的情形。

（七）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定

1. 本次募投项目办理排污许可证、填报排污登记表的进展情况

（1）“年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”实施主体南大光电半导体已取得由滁州市生态环境局颁发的“91341124MA2TDMBWXN001Q”号《排污许可证》，有效期自 2022 年 3 月 18 日至 2027 年 3 月 17 日。

（2）“年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”实施主体全椒南大光电已取得由滁州市生态环境局颁发的“913411240836837151001V”号《排污许可证》，有效期自 2022 年 4 月 25 日至 2027 年 4 月 24 日。

（3）根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定，“实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应



GRANDWAY

当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表”，“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”实施主体南大微电子已按规定进行了登记，并获得固定污染源排污登记回执（登记编号：91150902MA13U4JK03001Y），有效期自 2022 年 2 月 7 日至 2027 年 2 月 6 日。

2.本次募投项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形

《排污许可管理条例》（环境保护部令第 48 号）第三十三条规定，“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

根据发行人的说明、发行人提供的排污许可证和固定污染源排污登记回执、相关部门出具的证明并经查询相关环保部门网站公开信息，发行人的排污许可证、固定污染源排污登记回执均在有效期内，本次募投项目不存在未取得排污许可证排放污染物、排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物或依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物等违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

综上，本次募投项目已根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关规定取得排污许可证、填报排污登记表；本次募投项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。



GRANDWAY

（八）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》《“高污染、高环境风险”产品名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品

根据本次募投项目的可行性研究报告、环境影响评价报告和对应的环评批复文件、发行人的说明，本次募投项目生产的产品分别是 1,1,1-三氯乙硅烷

(3CDS)、三甲基铝 (TMA)、三甲硅烷基胺 (TSA) 以及新戊硅烷 (NPS) 四种半导体前驱体、高纯磷烷、高纯砷烷和三氟化氮。经本所律师与《“高污染、高环境风险”产品名录 (2017年版)》《“高污染、高环境风险”产品名录 (2021年版)》规定的对应行业中的高污染、高环境风险产品进行比对, 本次募投项目生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录 (2017 年版)》《“高污染、高环境风险”产品名录 (2021 年版)》对应行业中规定的高污染、高环境风险产品。

(九) 本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量; 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额, 主要处理设施及处理能力, 是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

1. 年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目

(1) 根据该项目可行性研究报告、环境影响评价报告和对应的环评批复文件, “年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目”涉及的环境污染处理设施、处理能力能够与募投项目产生的污染相匹配, 具体情况如下:

①废水

该项目产生的废水主要为生活污水、酸碱清洗废水、酸喷淋废水、纯水清洗废水、纯水制备浓水、地坪清洗废水、冷却循环置换水, 该项目处理装置的工艺及规模均能保证生产要求, 处理措施可行。具体如下:

污染物种类	污染防治措施	排放量 (t/a)
废水	纯水清洗废水经酸碱中和、沉淀预处理后, 生活污水经化粪池处理后, 与其他废水一并进入化工集中区污水处理厂处理	2,121.3
COD		0.1061
BOD ₅		0.0212
SS		0.0212
氨氮		0.0106

②废气

该项目废气主要为合成、蒸馏、纯化过程中产生的不凝气, 分装工序挥发的废气、安全处理的有机废气, 废气主要成分为非甲烷总烃、氯甲烷、硅烷、氨气、四氯化硅, 排放标准为《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 该项目处理装置的工艺及规模均能保

证生产要求，处理措施可行。具体如下：

污染源	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	处置措施	污染防治 设施处理 效率
合成、蒸发、纯化、 分装、过滤、计量、 安全处理等	非甲烷总烃	12.16	0.1129	含有氯甲烷的废气 经过深度冷凝预处理， 含有硅烷的废气经过 氧化预处理，含有氨 气的废气经过水喷淋 预处理后，与其他废 气一同收集至总管， 经过石蜡油吸收+水 吸收（带除雾）+活 性炭吸附装置，由 25m 高排气筒排放	95%
	氯甲烷	1.35	0.0130		
	氨气	9	0.0005		
	四氯化硅	0.11	0.0020		
	硅烷	70.5	0.0035		
钢瓶清洗	硝酸雾	0.432	0.00065	二级碱液喷淋， 通过 1 根 16m 高 排气筒排放	80%
危废库	非甲烷总烃	3.88	0.1396	水吸收（带除 雾）+一级活性 炭纤维+一级蜂 窝状活性炭吸附 处理，通过 1 根 15m 高排气筒排 放	90%
分析实验室	非甲烷总烃	0.0445	0.0032	石蜡油吸收+水 吸收（带除雾） +一级活性炭纤 维+一级蜂窝状 活性炭吸附处 理，通过 1 根 18 m 高排气筒排放	95%

根据该项目环评报告，该项目已根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求存储和运输物料，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的相关限值。该项目无组织排放污染物情况如下：



GRANDWAY

污染物种类	排放量 (t/a)
氯甲烷	0.00031
氨气	0.00002
非甲烷总烃	0.00046

③固体废弃物

该项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、有机废液、精馏产生的釜残、安全处理废液、废包装桶、废活性炭，所产生固体废弃物均有对应及时充分的处置措施。具体如下：

序号	名称	处置措施
1	生活垃圾	环卫部门统计清运
2	有机废液	依托现有危废库暂存，定期送有资质单位处置
3	精馏产生的釜残	依托现有危废库暂存，定期送有资质单位处置
4	安全处理废液	依托现有危废库暂存，定期送有资质单位处置
5	废包装桶	依托现有危废库暂存，定期送有资质单位处置
6	废活性炭	依托现有危废库暂存，定期送有资质单位处置

(2) 募投项目所采取的环保措施的资金来源和金额

为处理生产经营以及募投项目实施过程中产生的废气、废水、固体废物等污染物，发行人拟建设和采购废气、废水、固体废物处理等环保设施/设备，资金来源于本次募集资金。具体环保设施投资明细如下：

污染物类型	环保设施或环保投入	拟投资金额（万元）
废气	1 套硅烷氧化预处理装置	60
	1 套氨气水喷淋预处理装置	
	1 套石蜡油吸收+水吸收（带除雾）+活性炭吸附装置+25m 高排气筒	
	1 套氯甲烷深度冷凝预处理装置	
	废气收集管线	
废水	导流沟等	30
固体废弃物	危废处置费用	5
其它污染物	噪声防治措施，减振、消声、隔声等	10
	分区防渗等	20
预计环保投入金额合计		125



GRANDWAY

2. 年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目

(1) 本次募投项目涉及环境污染的具体环节

根据该项目环境影响评价报告和对应的环评批复文件，“年产 140 吨高纯磷

烷、砷烷扩产及砷烷技改项目”涉及的环境污染处理设施、处理能力能够与募投项目产生的污染相匹配，具体情况如下：

①废水

该项目无工艺废水，产生的废水主要包括新钢瓶清洗废水，纯水制备浓水，生活污水，污染物主要成分为 COD、NH₃-H、BOD₅。该项目处理装置的工艺及规模均能保证生产要求，处理措施可行。具体如下：

废水类别	污染物种类	污染防治措施	预测排放量 (t/a)
生活污水	COD _{Cr}	厂区污水处理站采用“调节+缺氧/好氧+沉淀”工艺预处理达标并满足化工集中区污水处理厂接管要求后，废水排入污水管网，接入化工集中区污水处理厂进行进一步处理	0.012
	BOD ₅		0.016
	NH ₃ -N		0.001
钢瓶清洗废水	COD _{Cr}		0.050
	BOD ₅		0.010
纯水制备浓水	COD _{Cr}		0.008

注：厂区预处理废水接管要求系按照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表1中间接排放限值执行。

②废气

该项目废气主要污染物为砷烷、磷烷。砷烷生产装置废气主要为合成釜吹扫置换废气、初步纯化抽真空废气和吸附再生废气，排放标准为《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）。磷烷生产装置废气主要为合成釜吹扫置换废气、初步纯化抽真空废气和吸附再生废气，排放标准为《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。该项目处理装置的工艺及规模均能保证生产要求，处理措施可行。具体情况如下：

污染源		污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	污染治理设施工艺	污染防治设施处理效率
砷烷装置	合成釜吹扫置换废气	砷烷	5.2*10 ⁻⁵	/	通风房内一级干式吸附柱+车间内一级干式吸附柱+二级湿式喷淋塔吸收处理后通过25米高排气筒排放	99.99995%
	初步纯化抽真空废气					
	吸附再生废气					
磷烷装置	合成吹扫置换废气	磷烷	1.17*10 ⁻⁴	/	通风房内一级干式吸附桶+车间内三级湿式喷淋塔吸收处	99.99999%
	初步纯化抽真空废气					



GRANDWAY

	吸附再生废气				理后通过 25m 高排气筒排放	
--	--------	--	--	--	--------------------	--

注：根据该项目环评报告，“砷烷检测方法为 HJ540-2016《环境空气和废气颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法》，检出限为 0.0001mg/m³，磷烷检测方法为 GBZ/T 160.30-2004《气相色谱法》，检出限为 0.001mg/m³；本项目砷烷、磷烷废气经处理后，其排放浓度已低于检出限，排放量忽略不计。”

③固体废弃物

该项目产生的固体废弃物主要为废包装材料（含劳动用品）、废吸附剂、废吸收液（含砷废液），所产生固体废弃物均有对应及时充分的处置措施。具体如下：

名称	处置措施
废包装材料（含劳动用品）	委托有资质单位定期清运、处置
废吸附剂（含生产装置及废气处理产生的）	
废吸收液（含砷废液）	
生活垃圾	环卫部门统一清运

（2）募投项目所采取的环保措施的资金来源和金额

该项目采取的环保措施的资金来源于本次募集资金。具体环保设施投资明细如下：

污染物	环保设施或环保投入	拟投资金额（万元）
废气	砷烷 依托现有二级湿式喷淋塔新增 2 个干式吸附桶、废气管线	15
	磷烷 新增一套“三级湿式喷淋塔”磷烷生产废气处理设施，新增 6 个干式吸附桶、废气管线，磷烷废气经一级干式吸附桶处理后进入集气总管三级湿式喷淋塔处理后由 25m 高 DA007 排气筒排放	100
废水	依托厂区现有污水管网、污水处理站	0
固体废弃物	依托现有一间 240m ² 危废库，委托资质单位处理	25
噪声	现有设备依托现有降噪措施，新增设备不同噪声源类型，采取减振降噪，隔声等措施	3.5
地下水、土壤	砷烷、磷烷生产车间、原料仓库二、原料仓库三、成品仓库三、成品、周转瓶仓库、危废库、污水处理站、事故应急池、初期雨水池、污水管沟等构筑物分区防渗依托现有	0



GRANDWAY

污染物	环保设施或环保投入	拟投资金额（万元）
其他污染物	新增有毒气体检测报警仪，依托现有 1 座 640m ² 应急事故池和 1 座 1900m ² 初期雨水池；砷烷、磷烷生产车间、成品仓库三、危废库事故应急抽风系统和应急废气处理系统依托现有	0.5
预计环保投入金额合计		144

3.年产 7,200t 电子级三氟化氮项目

（1）本次募投项目涉及环境污染的具体环节

根据该项目可行性研究报告、环境影响评价报告和对应的环评批复文件，“年产 7,200t 电子级三氟化氮项目”分四期建设，各期生产规模、工艺相同，所涉及环境污染的具体环节一致，主要污染物有废水、废气及固体废弃物。各期环境污染处理设施、处理能力能够与募投项目产生的污染相匹配，具体情况如下：

①废水

该项目中生产废水主要为废碱液（氢氧化钾、氟化钾、水）、还原废水（亚硫酸钠、硫酸钠、水）、废氯化钙溶液（氯化钙、水）、氨吸收废水（氨水）及锅炉排污水、软水制备系统排污水、设备清洗废水、地面冲洗废水，预处理后废水主要污染物为盐类；生活污水经化粪池预处理后运至园区污水处理厂处理。该项目处理装置的工艺及规模均能保证生产要求，处理措施可行。本项目分四期，将分别实现产能 1,800 吨/年，因此各期废水排放情况相同。各期具体情况如下：

工序/生产线	污染物种类	污染防治措施	排放量 (m³/a)
配料废碱液	盐类、氟化物（以氟离子计）	加副产 40%氢氟酸将废碱液中的氢氧化钾中和，蒸发器蒸发处理	0
阴极废气处理废碱液			
阳极废气处理两级碱洗废碱液			
收集、热解废气处理废碱液			
废碱液			
废碱液			
还原废水	盐类	蒸发器蒸发处理	
锅炉排污水			
软水制备排污水			
废氯化钙溶液			

工序/生产线	污染物种类	污染防治措施	排放量 (m ³ /a)
氨吸收废水	pH	加入副产 40%氢氟酸进行中和处理, 蒸发器蒸发处理	
设备清洗废水	pH、氟化物、盐类	加入氢氧化钙中和处理, 生成的氟化钙沉淀后压滤机压滤, 清水去蒸发器	
地面冲洗废水	氟化物、SS	蒸发处理	
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池预处理后, 运至园区污水处理厂进一步处理	1,728

②废气

该项目生产过程中有组织废气主要污染因子为氟化氢、氨。该项目工艺中氟化氢、氨、氮氧化物执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 大气污染物特别排放限值要求, 无组织排放执行表 5 企业边界大气污染物排放限值要求。燃气锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。本项目处理装置的工艺及规模均能保证生产要求, 处理措施可行。该项目各期废气排放具体情况如下:

污染源	排放物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	处置措施	污染防治设施处理效率
配料废气	氟化氢	0.3	0.001	二级水吸收+ 二级碱吸收 处理	氟化氢 99.9%、氨 99%
	氨	0.3	0.001		
阴极废气	氟化氢	0.2	0.015		氟化氢 99.9%
	氢气	1,491.0	107.345		
配料废气	氟化氢	0.3	0.001		氟化氢 99.9%、氨 99%
	氨	0.3	0.001		
阴极废气	氟化氢	0.2	0.015		氟化氢 99.9%
	氢气	1,491.0	107.345		
残留的氢氟酸、不凝气 (热解后)	氟化氢	0.75	0.02	二级水吸收+ 一级碱吸收 处理	氟化氢 99.9%
	氨气	7,256.5	280.986		
	氧气	578	16.649		
	一氧化二氮	93.75	2.7		
	四氟化碳	0.075	0.0018		
燃气锅炉 (注)	颗粒物	17.91	一期 0.196; 其他 0.098	采用低氮燃烧技术, 烟	/

污染源	排放物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	处置措施	污染防治设施处理效率
	二氧化硫	38.74	一期 0.424; 其他 0.212	气符合直接排放标准	
	氮氧化物	90.26	一期 0.988; 其他 0.494		
检修废气	氟化氢	2.0	0.0072	二级水吸收+一级碱吸收	氟化氢 99.9%
罐区大小呼吸废气、液态氟化氢储罐升泄压废气	氟化氢	0.2	0.0008		氟化氢 99.9%
液态氨储罐升泄压废气	氨	1.2	0.004	二级水吸收	氨 99%
无组织排放	氟化氢	/	/	加强设备检修	氟化氢 90%

注：该项目拟建设 5 台燃气锅炉，其中一期工程拟建设 2 台，二、三、四期分别再建设 1 台，因此一期燃气锅炉废气排放量为其他各期的两倍。

③固体废弃物

该项目产生的固体废弃物主要包括电解残渣、废化学试剂、废矿物油等，涉及到危险废物，处理的原则是分类收集、及时清理，生活垃圾由厂区生活垃圾箱收集，委托园区环卫部门处理，所产生固体废弃物均有对应及时充分的处置措施。各期固体废弃物处理具体如下：

固体废弃物名称	成分	处置措施
电解残渣	主要为氟化氢铵、氟化镍、氟化铁、氟化铜及少量氟化氢等，为危险废物	厂区危废暂存库暂存，委托有资质单位处理
废矿物油	矿物油，为危险废物	
废化学试剂	酸、碱等化学试剂，为危险废物	
废电极	废镍板，为一般固废	返回厂家处理
废树脂	废树脂，为一般固废	
废碳分子筛	碳分子筛及杂质，为一般固废	
生活垃圾	果皮、纸屑等	园区环卫部门清理
废氟化钾	氟化钾、水	鉴定后，属于危废由有资质单位处理，属于一般固废，外售综合利用
废硫酸钠	硫酸钠、亚硫酸钠、水	
废氟化钙	氟化钙、氢氧化钙、水	
废氯化钙	氯化钙、氟化钙、氟化铵、水等	

(2) 募投项目所采取的环保措施的资金来源和金额

该项目采取的环保措施的资金来源于公司自有资金、本次募集资金等。

各期具体环保设施投资明细如下：

分期	类别	污染源	环保设施或环保投入	拟投资 (万元)
一期	废气	电解车间、后处理车间、锅炉、检修间、罐区	(1) 1#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放; (2) 1#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 2#排气筒排放; (3) 2#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 3#排气筒排放; (4) 2#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 4#排气筒排放; (5) 1#后处理车间残留的氢氟酸废气、不凝气(主要为氟化氢、氮气、氧气,少量一氧化二氮、四氟化碳)经二级水吸收+一级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 5#排气筒排放; (6) 燃气锅炉烟气经 15m 高的 19#排气筒排放; (7) 检修废气(氟化氢)经二级水吸收+一级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 20#排气筒排放; (8) 呼吸废气(氟化氢)、液态氟化氢储罐升泄压废气(氟化氢)经二级水吸收+一级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 21#排气筒排放; (9) 液氨储罐升泄压废气(氨)经二级水吸收(氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 22#排气筒排放。	600
	废水	生产废水及生活用水	(1) 废碱液进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理,预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理,二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等; (2) 氨吸收废水进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理,预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理,二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等; (3) 设备清洗水进入厂区污水处理间后经氢氧化钙中和预处理,预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理,二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等; (4) 其他废水进入厂区污水处理间后直接由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理,二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等; (5) 生活污水经厂区化粪池处理后运至察哈尔工业园区污水处理厂处理。	150
	固废	电解残渣、废化学试剂、废矿物油、废电极、	暂存于厂区危废暂存库,委托有资质单位处理。	100
			厂区固废暂存库/危废暂存库暂存,其中废氟化钾、废硫酸钠、废氟	50

分期	类别	污染源	环保设施或环保投入	拟投资 (万元)
		废树脂、废氟化钾、废硫酸钠、废氟化钙、废氯化钙	化钙、废氯化钙进行鉴定，鉴定后，属于危废由有资质单位处理，属于一般固废，外售综合利用；废电极、废树脂厂家回收。	
		生活垃圾	环卫定期清理，集中收集在垃圾箱。	10
	噪声	设备运转、运输等噪声	采用消音器、隔声、减震及置于厂房内等措施。	10
	防渗	--	电解车间、后处理车间、罐区、危废暂存库、事故水池按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行防渗设计，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。	纳入基础投资
	地下水污染跟踪监测井		拟布 3 个点，分别为 J1、J2、J3。其中 J1 位于厂区上游，用于监测厂区地下水天然背景浓度，用于和下游监测点进行对比，J2 位于罐区南侧，用于控制构筑物下游渗漏情况；J3 位于厂区下游，用于控制整改厂区下游渗漏情况。	60
一期合计				980
二期	废气	电解车间	(1) 3#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 6#排气筒排放； (2) 3#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 7#排气筒排放； (3) 4#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 8#排气筒排放； (4) 4#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 9#排气筒排放； (5) 残留的氢氟酸废气、不凝气(主要为氟化氢、氮气、氧气，少量一氧化二氮、四氟化碳)依托一期工程 1#后处理车间的二级水吸收+一级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 5#排气筒排放； (6) 燃气锅炉烟气，检修废气，呼吸废气、液态氟化氢储罐升泄压废气，液氨储罐升泄压废气依托一期工程处理设施。	320
	废水	生产废水及生活污水	(1) 废碱液进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (2) 氨吸收废水进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (3) 设备清洗水进入厂区污水处理间后经氢氧化钙中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (4) 其他废水进入厂区污水处理间后直接由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等；	50

分期	类别	污染源	环保设施或环保投入	拟投资 (万元)
			(5) 生活污水经厂区化粪池处理后运至察哈尔工业园区污水处理厂处理。	
	固废	电解残渣、废化学试剂、废矿物油	暂存于厂区危废暂存库，委托有资质单位处理。	100
		废电极、废树脂、废氟化钾、废硫酸钠、废氟化钙、废氯化钙、废氯化钙	厂区固废暂存库/危废暂存库暂存，其中废氟化钾、废硫酸钠、废氟化钙、废氯化钙进行鉴定，鉴定后，属于危废由有资质单位处理，属于一般固废，外售综合利用；废电极、废树脂厂家回收。	50
		生活垃圾	环卫定期清理，集中收集在垃圾箱。	10
	噪声	设备运转、运输等噪声	采用消音器、隔声、减震及置于厂房内等措施。	10
	防渗	--	电解车间、后处理车间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行防渗设计，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	纳入基础投资
二期合计				540
三期	废气	电解车间、后处理车间	(1) 5#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 10#排气筒排放； (2) 5#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 11#排气筒排放； (3) 6#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 12#排气筒排放； (4) 6#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 13#排气筒排放； (5) 2#后处理车间残留的氢氟酸废气、不凝气(主要为氟化氢、氮气、氧气，少量一氧化二氮、四氟化碳)经二级水吸收+一级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 14#排气筒排放； (6) 燃气锅炉烟气，检修废气，呼吸废气、液态氟化氢储罐升泄压废气，液氨储罐升泄压废气依托一期工程处理设施。	400
	废水	生产废水及生活污水	(1) 废碱液进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (2) 氨吸收废水进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱	150

分期	类别	污染源	环保设施或环保投入	拟投资 (万元)
			液配置、水洗等； (3) 设备清洗水进入厂区污水处理间后经氢氧化钙中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (4) 其他废水进入厂区污水处理间后直接由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (5) 生活污水经厂区化粪池处理后运至察哈尔工业园区污水处理厂处理。	
	固废	电解残渣、废化学试剂、废矿物油	暂存于厂区危废暂存库，委托有资质单位处理。	100
		废电极、废树脂、废氟化钾、废硫酸钠、废氟化钙、废氯化钙	厂区固废暂存库/危废暂存库暂存，其中废氟化钾、废硫酸钠、废氟化钙、废氯化钙进行鉴定，鉴定后，属于危废由有资质单位处理，属于一般固废，外售综合利用；废电极、废树脂厂家回收。	50
		生活垃圾	环卫定期清理，集中收集在垃圾箱。	10
	噪声	设备运转、运输等噪声	采用消音器、隔声、减震及置于厂房内等措施。	10
	防渗	--	电解车间、后处理车间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行防渗设计，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。	纳入基础投资
	三期合计			720
四期	废气	电解车间	(1) 7#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 15#排气筒排放； (2) 7#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 16#排气筒排放； (3) 8#电解车间配料废气(氟化氢、氨)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%、氨处理效率 99%)处理后通过 15m 高的 17#排气筒排放； (4) 8#电解车间阴极废气(氟化氢、氢气)经二级水吸收+二级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 18#排气筒排放； (5) 残留的氢氟酸废气、不凝气(主要为氟化氢、氮气、氧气，少量一氧化二氮、四氟化碳)依托三期工程 2#后处理车间的二级水吸收+一级碱吸收(氟化氢处理效率 99.9%)处理后通过 15m 高的 14#排气筒排放； (6) 燃气锅炉烟气，检修废气，呼吸废气、液态氟化氢储罐升泄压废气，液氨储罐升泄压废气依托一期现有处理设施。	320
	废水	生产废水及生活用	(1) 废碱液进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配	50

分期	类别	污染源	环保设施或环保投入	拟投资 (万元)
		水	置、水洗等； (2) 氨吸收废水进入厂区污水处理间后经 40%氢氟酸中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (3) 设备清洗水进入厂区污水处理间后经氢氧化钙中和预处理，预处理后由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (4) 其他废水进入厂区污水处理间后直接由 1.0t/hMVR 蒸发器蒸发处理，二次冷凝水回用于碱液配置、水洗等； (5) 生活污水经厂区化粪池处理后运至察哈尔工业园区污水处理厂处理。	
	固废	电解残渣、废化学试剂、废矿物油	暂存于厂区危废暂存库，委托有资质单位处理。	100
		废电极、废树脂、废氟化钾、废硫酸钠、废氟化钙、废氯化钙、废氯化钙	厂区固废暂存库/危废暂存库暂存，其中废氟化钾、废硫酸钠、废氟化钙、废氯化钙进行鉴定，鉴定后，属于危废由有资质单位处理，属于一般固废，外售综合利用；废电极、废树脂厂家回收。	50
		生活垃圾	环卫定期清理，集中收集在垃圾箱。	10
	噪声	设备运转、运输等噪声	采用消音器、隔声、减震及置于厂房内等措施。	10
	防渗	--	电解车间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行防渗设计，防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。	纳入基础投资
四期合计				540

综上，发行人针对本次募投项目污染排放所采取的环保措施充分且已经取得同意项目建设的环评批复文件，本次募投项目环保措施涉及的资金来源于公司自有资金、本次募集资金等，主要处理设施及处理能力与募投项目实施后所产生的污染相匹配。



GRANDWAY

(十) 发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为

根据发行人的说明，宁波市生态环境局北仑分局、淄博市生态环境局高青

分局、乌兰察布生态环境局市集宁区分局出具的证明并经查询信用中国网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、企业信息公示系统、相关环境主管部门等网站公开披露信息，发行人最近 36 个月不存在受到环保领域行政处罚的情况。

本补充法律意见书一式叁份。

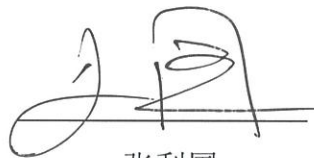


GRANDWAY

（此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于江苏南大光电材料股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见书之二》的签署页）



负 责 人



张利国

经办律师



郭 昕



杨惠然

2022 年 6 月 29 日