

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设

建设单位(盖章): 南通通富微电子有限公司

编制日期: 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设		
项目代码	2212-320693-89-01-738637		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	南通市苏通科技产业园江达路 99 号		
地理坐标	(120 度 58 分 48.079 秒, 31 度 51 分 11.593 秒)		
国民经济行业类别	C3973 集成电路制造	建设项目行业类别	80 电子器件制造 397
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局(发改)	项目审批(核准/备案)文号(选填)	苏锡通行审备(2024)15号
总投资(万元)	****	环保投资(万元)	****
环保投资占比(%)	0.21	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	10000
专项评价设置情况	环境风险:天然气、氨、硫酸、导电胶、电镀槽液等风险物质存储量超过临界量,需设置风险专项。		
规划情况	规划名称:《苏锡通科技产业园区苏通 01 单元、苏通 06 单元、锡通 03 单元部分基本控制单元控制性详细规划》; 审批机关:南通市人民政府(2021 年 10 月 28 日); 审批文件名称及文号:《市政府关于苏锡通科技产业园区苏通 01 单元、苏通 06 单元、锡通 03 单元部分基本控制单元控制性详细规划的批复》,通政复[2021]147 号。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名:《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》 规划环评审查机关:南通市生态环境局(苏锡通园区分局); 规划环评审查意见文号:关于《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见(苏锡通环审[2021]1 号)		

根据《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》，本轮规划面积约为37.1824平方公里，东至海门区交界线、西至东方大道、南至长江岸线（综合保税区B区、振华港机大基地、南侧围垦区域除外）、北至南通农场中心河及江海路。规划重点发展电子信息、智能装备、生命健康“两主一新”产业，壮大节能环保、新材料产业和现代服务业。

本项目为集成电路制造项目，属于园区规划重点发展的电子信息产业类别。本项目与规划环评及审查意见相符性分析见表1-1。

**表 1-1 本项目与苏锡通科技产业园区环评审批意见的相符性**

规划及规划  
环境影响评  
价符合性分  
析

序号	审查意见要点	相符性分析
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，落实国家、区域发展战略及“三线一单”要求，进一步优化《规划》用地布局、产业结构等，做好与省市国土空间规划和区域“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接。	本项目为规划工业用地，符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案及南通市“三线一单”生态环境分区管控方案，与规划相符。
2	严格空间管控，优化区内空间布局。配套区开发建设应与南通市国土空间规划相一致，港口岸线利用应符合南通港总体规划、南通内河港南通港区总体规划。按计划推进内部分不符合产业定位企业的退出，强化退出企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。加强区内工业企业和居住区之间的绿化防护隔离带建设，确保产业布局与生态环境保护、人民环境安全相协调。	本项目不属于码头项目，项目土地性质为规划工业用地，符合规划要求。
3	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，明确区域环境质量改善目标，科学确定污染物允许排放总量，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，提升工业企业中水回用比例，确保实现区域环境质量持续改善。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在南通市苏通科技产业园区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。
4	严格入区项目生态环境准入要求，推动高质量里发展。根据国家、区域发展战略，执行国家产业政策、规划产业定位、长江经济带发展负面清单指南等相关要求，禁止引进列入《环境保护综合名录（2017年）》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目，禁止引入增加区内铅、汞、镉、铬、镍、砷等重点重金属废水排放（接管）总量的项目。强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平。	本项目废水中不含铅、汞、镉、铬、砷重点重金属，企业积极开展清洁生产审核，项目采用的生产工艺充分利用自控、自能显示装置控制，生产工序在密封生产线内进行，有效减少废气的逸散，同时在箱顶设管道抽风，将废气吸出进入废气处理系统，生产效率、产品质量都得到很大程度的提高，卫生条件也得到较大改善，是高效、低能耗型设备，提高了能源利用率，节约了能源。项目引进当前最先进的生产设备，自动化水平高，物料消耗、能耗等指标优于同行水平，可满足清洁生产需求。另外本项目采用电、蒸汽，不使用高污染原料。不销售、使用燃料。
5	完善环境基础设施，强化企业污染防治。加快推进区域雨水、污水管网系统建设，确保区内生产废水和生活污水全部接管处理。强	本项目废水经污水预处理措施处理后，能满足南通市经济技术开发区通盛排水有限公司接管要求，本项目不

		<p>化港口码头初期雨水、生产、生活废水收集处置。完善企业污水预处理措施，应满足南通市经济技术开发区通盛排水有限公司接管要求。强化区域大气污染治理，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，加强酸性气体、异味气体、挥发性有机物等污染治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处置。</p>	<p>涉及高污染燃料，本项目酸性气体采用碱喷淋塔处理、挥发性有机物通过二级活性炭吸附装置处理，特殊气体经等离子水洗装置处理，污水处理站废气采用生物除臭装置处理，本项目产生的固体废物、危险废物均能依法依规收集、暂存、处置，现有危险固废暂存仓库及废液储罐区均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。符合规划要求。</p>
6		<p>强化环境监测监控和管理体系建设。健全配套区环境管理机构，统筹考虑区内污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，健全区域环境风险防控和应急响应能力，定期完善应急预案，建立应急响应机制，监督及指导企业落实各项风险防范措施。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好跟踪监测与管理。</p>	<p>本项目建成后配备环保专职人员，制定环境风险应急预案。</p>
<p>综上，本项目的建设符合《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》（苏锡通环审[2021]1号）相符。</p>			
其他符合性分析	<p><b>(1) “三线一单”相符性</b></p> <p><b>①与生态空间区域保护规划的相符性</b></p> <p>A、对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态保护红线为长江洪港饮用水水源保护区，位于项目西北侧距离为5.5km，不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求。</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距离本项目最近的生态空间管控区域保护目标为老洪港湿地公园，位于项目西北侧2.5km，因此本项目选址不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的管控区内，符合规定要求。</p> <p>本项目生态红线图见附图4。</p> <p>B、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）相符性分析：</p> <p>根据江苏省省域生态环境重点管控要求：</p> <p>1、空间布局约束方面：①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间</p>		

管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。②牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控,管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。

2、相符性分析:对照江苏省环境管控单元,项目不在优先保护单元及管控单元内,符合苏政发〔2020〕49 号及〔苏政办发〔2021〕3 号〕相关要求。

C、本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规〔2021〕4 号)相符性分析如下:

**表 1-3 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42 号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55 号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020 年)》(通政发〔2018〕63 号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20 号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35 号)等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42 号),沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目,现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程,逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油,禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94 号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10 号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围(以下简称沿江 1 公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业,不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品;本项目不属于石化项目,不在保护区内。因此,本项目符合通政办规〔2021〕4 号相关要求。</p>
污染物排放管控	<p>1. 严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2. 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除</p>	<p>本项目建成后实施污染物总量控制,新增大气污染物总量能在苏通科</p>

	外)；细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。	技产业园范围内平衡。
环境风险防控	1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号)，保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)，钢铁行业企业总平面布置必须符合国家标准要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	本项目建成后在企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号)，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。	生产过程中使用电能及天然气，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
<p>因此，本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规〔2021〕4号)中相关要求。对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)和《南通市环境管控单元及生态环境准入清单》，本项目位于苏锡通科技产业园，属于其中的重点管控单元，对照其重点管控要求，本项目符合其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控及资源开发效率要求。</p>		
<p align="center"><b>表1-4 与南通市省级以上产业园区生态环境准入清单(苏锡通科技产业园区重点管控单元)相符性分析</b></p>		
<b>管控类别</b>	<b>文件相关内容</b>	<b>相符性分析</b>
空间布局约束	空间布局：合理控制工业用地和居住用地开发规模，节约集约使用土地。 产业准入：按规划布局引进符合园区产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。	本项目位于南通苏锡通科技产业园区，为工业用地，符合园区定位。
污染物排放管控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目审批前先向生态环境局预审申请总量。

环境风险管控	<p>1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系,建立应急响应联动机制,完善应急预案,提升开发区环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。</p> <p>2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>	<p>本项目严格落实通政办发(2020)46号文,项目建设后按要求进行应急预案编制,并按照相关要求例行监测。项目危废委托有资质单位处置,严格对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>
资源开发效率要求	<p>1.禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:(1)煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);(2)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;(3)非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;(4)国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>2.入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺属于先进水平。</p>	<p>本项目不使用Ⅲ类燃料,生产工艺和污染治理工艺属于先进水平。</p>
<p>综上,本项目符合“三线一单”相关要求。</p>		
<p><b>2、与环境质量底线相符性</b></p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》(2022年):2022年南通市区 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、NO<sub>2</sub>均达标, O<sub>3</sub>日最大 8 小时滑动均值第 90 百分位数未达二级标准,为不达标区,根据江苏中气环境科技有限公司出具的监测报告,项目所在地 NMHC、臭气浓度、氨、氟化物均能够满足相应的标准。</p> <p>本项目生产废水经厂区预处理后接入污水管网送南通市经济技术开发区通盛排水有限公司,最终经南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江。根据《南通市生态环境状况公报》(2022年),本项目所在区域长江南通段水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)Ⅱ类标准。各类高噪声设备经隔声、减振等措施后,经预测厂界噪声达标;项目产生的固废分类收集、妥善处置,零排放。</p> <p>①本项目与大气环境功能区的相符性分析</p> <p>本项目均采用电、天然气能作为能源,非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后由 39 米高 DA012 排气筒排放,化学气相沉积、干法刻蚀废气经等离子水洗式装置前处理后再通过碱液喷淋处理后 37 米高 DA013 排气筒排放,硫酸雾通过碱液喷淋处理后 37 米高 DA013 排气筒排放,锅炉烟气通过 28 米高 DA014 排气筒排放。对区域环境空气质量影响较小,不会改变区域大气环境质量。</p> <p>②本项目与水环境功能区的相符性分析</p> <p>本项目生产废水经厂区预处理后接入污水管网送南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理,最终经南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江,</p>		



对纳污水体影响较小，不会改变区域水环境质量。

### ③本项目与声环境功能区的相符性分析

本项目所在区域为3类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### 3、与资源利用上线相符性

本项目用水来自自来水管网，能够满足本项目需求，项目用电由市政电网所供给，蒸汽由区域蒸汽管道供给。项目用地为工业用地，不占用耕地和基本保护农田，符合当地土地规划要求。亦不会达到资源利用上线。

### 4、环境准入负面清单

(1) 与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办[2022]7号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》[2022]7号相符性分析

序号	内容	相性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2025年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目为集成电路制造项目，不属于码头及过长江干线通道项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区景区的岸线和河段范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜牧养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造田或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道整治、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项。	本项目不在岸线保护区内、岸线保留区。本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目间接排放，不涉及
7	禁止在“一江一口两湖七河”和322个水生生物保护区开展生产性捕捞	不涉及
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新	本项目为集成电路制造项目，

	建、扩建化工园区和化工项目。	不属于化工园区或化工项目。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目选址于苏锡通科技产业园区,且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为集成电路制造项目,不属于石化、现代煤化工等项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和先关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目,不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业,不属于两高项目。

**表1-6 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性分析**

文件要求	相符性分析
禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目为集成电路制造项目，不属于化工项目。
禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目为集成电路制造项目，不属于化工项目。
禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
（十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》	本项目不位于太湖流域一、二、三级保护区内。
禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于规定的高污染项目，位于苏锡通科技产业园区，园区属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》中规定的合规园区。
禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不属于新建化工项目。
禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目	本项目不使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品。
禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目位于苏锡通科技产业园区内，周边主要为规划的工业用地，周边不存在劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。
禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录》，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

(2) 本项目与苏锡通科技产业园区生态环境准入清单相符性见表 1-7。

表1-7苏锡通科技产业园区生态环境准入清单

序号	相关要求	相符性分析
主导产业定位	重点发展电子信息、智能装备、生命健康“两主一新”产业，同时壮大节能环保、新材料产业和现代服务业。	本项目为集成电路制造项目，属于园区规划重点发展的电子信息产业类别，符合园区产业定位。
优先引入	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《鼓励外商投资产业目录(2020 年版)》、《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修正)鼓励类或优先承接的产业类项目，且符合配套区产业定位的项目	
禁止引入	1、新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 2、新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目； 3、新建、扩建《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020 年版)》《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015 年本)》明确的限制类、禁止类或淘汰类项目； 4、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》明确的禁止类项目；属于《环境保护综合名录(2021 年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目； 5、禁止引入增加配套区镉、铬、铅、汞、砷废水污染物排放(接管)总量的项目，禁止引入排放镉、铬、铅、汞、砷重金属废气污染物的项目； 6、智能装备产业禁止引入纯电镀项目(为本地产业配套“绿岛”类项目除外)。禁止引入涉及含氰电镀、含氰镀锌工艺的项目；禁止新建工艺装备、清洁生产水平无法基本达到国际先进水平的含涉重金属工序的项目； 7、电子信息产业禁止引入纯电镀项目(为本地产业配套“绿岛”类项目除外)，禁止新建、扩建中水回用比例低于 40% 的芯片封装、电极箔制造项目；禁止新建废水排放强度>4 吨/万元的项目； 8、生命健康产业禁止引入农药项目、医药中间体项目(高端生物医药中间体、自身下游产品配套的除外)； 9、新材料产业禁止新引入化工新材料项目； 10、节能环保产业禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)，禁止引进铅蓄电池及极板生产项目； 11、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目，不属于纯电镀项目，不涉及镉、铬、铅、汞、砷排放，废水排放强度<4 吨/万元，本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。
空间布局约束	1、严格落实《限制用地项目目录(2012 年本)》《禁止用地项目目录(2012 年本)》《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中有关条件、标准或要求；2、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系；3、对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保其污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，将优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带；4、严格保护配套区内规划生态空间，禁止转变为其他用地性质	本项目选址于苏锡通科技产业园区，企业废气、废水、固废均经有效处理后排放。

污染物排放管控	1、大气污染物：二氧化硫 58.987 吨/年、烟粉尘 190.983 吨/年、氮氧化物 162.307 吨/年、VOCs160.247 吨/年；2、排水量(接管量/排放量)：2749.698 万/1842.298 万吨/年；水污染物排放量：COD921.149 吨/年、氨氮 92.115 吨/年、总磷 9.211 吨/年、总氮 276.345 吨/年、总铬 0.0052 吨/年、铜 2.842 吨/年、镍 0.341 吨/年	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在南通市苏通科技产业园区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	1、配套区及入区企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案； 2、区内各企业须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置，杜绝泄漏物料进入环境；储备必要的设备物资，并每年组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。排放工业废水的企业应设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	本项目建成后在企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源开发效率要求	1、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平；2、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目生产过程中使用电能及天然气，不使用高污染燃料，

**(3) 对照省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发[2023]5号）**

**表1-8 与苏环发[2023]5号文相符性分析**

文件要求	相符性分析
<b>推动环境安全主体责任落实。</b> 建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。	企业已编制突发环境事故应急预案，落实了主要负责人及主管责任、岗位人员直接责任，并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。
<b>推动环评和预案质量提升。</b> 建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。	本次环评已明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容，企业已根据应急预案要求定期开展应急演练，每年一次。
<b>推动环境应急基础设施建设。</b> 构筑企业“风险单元-管网应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	企业已设置初期雨水及事故水截流、导流措施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。
<b>强化常态化隐患排查治理。</b> 环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	企业已建立常态化隐患排查制度，定期开展隐患排查，及专项培训。

**(4) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析**

根据《中华人民共和国长江保护法》中的“第二十六条 国家对长江流域河

湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”本项目不属于化工项目与尾矿库等，因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

**(5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）的相符性分析**

**表 1-9 与江苏省挥发性有机物污染防治管理办法的相符性分析**

序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为扩建项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。	本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求
2	第十四条 对超过挥发性有机物排放总量控制指标或者未达到国家和省大气环境质量改善目标的地区，环境保护主管部门可以暂停审批该区域内新增排放挥发性有机物的建设项目的环境影响评价文件。	本项目所排放的有机废气量未超过项目所在区域总量控制指标	
3	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目已根据相关标准以及防治管理办法，采用了挥发性有机物污染控制技术，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	
4	第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	已根据监测规范制定了挥发性有机物监测计划，委托监测机构对挥发性有机物进行监测、记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	
5	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	对生产设备按照环境保护和安全生产要求，设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。	

**(6) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性**

项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析见表1-10。

表1-10 项目与环大气〔2020〕33号相符性分析表

要求	本项目	相符性
2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目产生的有机废气经收集后经二级活性炭吸附后通过39米高排气筒排放	相符
组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目有机废气经收集后经二级活性炭吸附工艺处理后通过排气筒排放，且可以做到达标排放	相符

本项目生产废气主要为PI层形成、固化、光刻胶形成去除、临时键合玻璃/玻璃解键合、贴装、装片、回流焊等工序产生的非甲烷总烃。企业对该类废气收集后分别利用UV光氧+活性炭吸附及二级活性炭吸附装置处理后通过25m/39m高排气筒排放，处理措施属于可行技术。

**(7) 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月7日）相符性分析**

对照《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月7日）：“（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。”、“（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。”、“（九）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、

资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。”

本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工项目，项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）的要求，符合苏锡通科技产业园空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控及资源开发效率要求，与文件内容不相背。

#### **（7）与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）相符性**

对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目属于 C3973 集成电路制造，对照电子信息行业目标，本项目亩均产业值=195170 万元/45 亩=4337 万元/亩 $\geq$ 430 万元/亩、亩均税收=3491 万元/45 亩=77.58 万元/亩 $\geq$ 25 万元/亩，本项目不属于纯电镀项目，不涉及含铅、汞、铬、镉、砷废水排放，本项目符合园区产业定位，企业部分废水经处理后回用至生产线，因此，本项目与“市委办公室市政府办公室印发《南通市关于加大污染减排力度 推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知”（通办〔2021〕59号）相符。

#### **（8）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性**

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中范围的描述：本标准不适用于航天航空、核工业、军工、半导体（含集成电路）制造用清洗剂，本项目为集成电路制造，项目所使用的清洗剂不适用于此标准。

#### **（9）与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性**

根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中范围的描述：本标准不适用于材料粘接时应用的特殊功能性表面处理剂，本项目所用的光刻胶的作用为作为抗刻蚀层保护衬底表面；临时键合胶的作用为用于临时支撑，避免圆片减薄时破裂或变形；PI 显影液用于密封绝缘，作为电子元件的表面护层；底填胶水用于芯片和基板间的缓冲层，解决封装模组中各材料之间 CTE 不匹配引起的应力问题；胶黏剂按照设定向量涂覆，用于 lid 粘结；导热胶用于晶片使用时热量产生传递散热；以上胶黏剂均属于特殊功能性表面处理剂，因此不适用于《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。

**(10)与《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》(苏环办[2022]155号)相符性分析**

本项目为集成电路封装测试项目,项目选址于南通南通苏锡通科技产业园区,位于依法合规设立并经规划环评的产业园区,项目建设严格按照南通市相关产业政策、“三线一单”、生态环境分区管控及规划环评要求建设。企业生产过程中涉及的重金属主要为镍、铜、锡、金、银,不涉及文件中铅、汞、镉、铬、砷等重金属污染,无需实施总量控制,符合文件要求。

**(11)与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)的相符性**

本项目属于集成电路封装测试项目,不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等“两高”项目,符合文件要求。

**(12)与《关于遏制“两高”项目盲目发展的通知》(苏发改资环发〔2021〕837号)的相符性**

本项目为集成电路封装测试项目,不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等“两高”项目,符合文件要求。

**(13)与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)相关内容分析**

据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)要求,“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境质量设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”,本项目涉及污水处理,开展相应的安全风险辨识管控,健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境质量设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

**(14)与江苏省大气办关于印发《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知(苏大气办[2022]2号)相符性分析**

根据《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知(苏大气办[2022]2号):“(五)强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管(五)强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账,如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的……。”“(七)推进VOCs在线监控安装、验收与联网。各地要按照《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(苏环发[2021]3号)要求,全面梳理企业废气排放量信息,推动单排放口VOCs排放设计小时废气排放量1万立方米及以上的化工行业、3万立方米及以上的其他行业安装VOCs自动监测设备,9月底前基本完成……。”“(八)



开展重点区域微环境整治专项行动。9月底前，各市要以重点区域3公里范围内简易低效VOCs治理设施企业、汽修企业和餐饮油烟企业为重点，开展实施3项微环境整治专项行动。一是对采用简易低效VOCs治理设施企业专项执法行动，以末端治理设施仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术的企业为重点……”。

本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，排放挥发性有机物采用“二级活性炭吸附”装置处理，确保挥发性有机物可达标排放。

#### **(15) 关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025年)》的通知**

涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。本项目含氟废水作为危废委托资质单位处置，不外排。

#### **(16) 与关于印发《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》的通知（通环办〔2023〕48号）相符性分析**

“2、严格规范整治。在排查过程中，要重点关注企业是否存在无证排污、偷排直排、稀释排放、超标排放、设施不正常运行，雨污（清污）不分、雨水（清下水）超标及违规接管、私设排污口等问题，必要时采取“特征污染物平衡核算”等方式，验证企业治理设施去除效率，核实企业特征污染物流向……”；“3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。”；“5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入”；“6、强化排污许可。完善申报及核发要求，将工业特征污染物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施”；“7、加强监测监控。……到2024年底，涉氟重点企业全面安装氟化物在线监控装置并联网。”

本项目含氟废水作为危废委托资质单位处置，不外排。

(17) 与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)相符性分析

表 1-11 项目与苏环办[2022]218 号相符性分析表

要求	本项目	相符性	
设备质量	<p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理(详见附件 1)，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>本项目风机安装在活性炭吸附装置后端，进气、出气均设采样口，活性炭每年更换一下，废活性炭委托资质单位处置，企业设有快速监测设备</p>	相符
气体流速	<p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目活性炭吸附装置气体流速低于 0.60m/s，装填厚度为 0.4m，气流流速大于 1.2m/s</p>	相符
废气预处理	<p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m<sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目 VOCs 废气中不涉及颗粒物，废气温度低于 40℃</p>	相符
活性炭质量	<p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m<sup>2</sup>/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	<p>本项目采用蜂窝状活性炭，碘吸附值 800 以上，比表面积≥750m<sup>2</sup>/g，抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，证明材料见附件</p>	相符
活性炭填充量	<p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目活性炭更换周期为 1 次/年，本项目原辅材料均符合苏大气办[2021]2 号文件要求，因此对更换周期不作要求</p>	相符

(18) 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65 号)相符性分析

“七、有机废气治理设施

存在的突出问题。治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。

治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g (BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。”

本项目有机废气处理采用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，根据企业多年生产，在及时更换活性炭及催化剂情况下，采用这两套装置处置有机废气均能达标排放。另外，本项目所用活性炭为蜂窝状活性炭，碘值为 805mg/g，动态苯吸附率达 30%（相关证明材料见附件），填充量及更换周期满足南通市生态环境局活性炭相关文件要求，与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气(2021)65号）文件相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>2.1 项目由来</b> 涉及机密，删除																																																																																																																																						
	<b>2.2 产品方案</b> 本项目产品方案具体见表 2-1。																																																																																																																																						
	<b>表 2-1 项目产品方案</b>																																																																																																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">工程名称(车间、生产装置或生产线)</th> <th rowspan="2">产品名称及规格</th> <th colspan="3">年设计能力</th> <th rowspan="2">年运行时间</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>扩建前</th> <th>本次</th> <th>扩建后</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设</td> <td>高带宽存储芯粒产品</td> <td>0</td> <td>3.6 万片(折 200 万块)</td> <td>3.6 万片(折 200 万块)</td> <td>8640h</td> <td>南通通富</td> </tr> </tbody> </table>							序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	年设计能力			年运行时间	备注	扩建前	本次	扩建后	1	高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设	高带宽存储芯粒产品	0	3.6 万片(折 200 万块)	3.6 万片(折 200 万块)	8640h	南通通富																																																																																																													
	序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	年设计能力			年运行时间				备注																																																																																																																												
				扩建前	本次	扩建后																																																																																																																																	
	1	高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设	高带宽存储芯粒产品	0	3.6 万片(折 200 万块)	3.6 万片(折 200 万块)	8640h	南通通富																																																																																																																															
	本项目高带宽存储芯粒产品制造工艺包括 micro bump 的制造、BVR 制程、CoW 制程三大块。																																																																																																																																						
	<b>表 2-2 项目建成后全厂产品方案及规模一览</b>																																																																																																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>生产内容</th> <th>环评批复生产能力</th> <th>实际生产能力</th> <th>年运行时间(h)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>智能电源芯片封装测试项目</td> <td>PDFN</td> <td>12 亿只</td> <td>12 亿只</td> <td>8640</td> <td>南通通富</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">集成电路先进封装晶圆凸块(BUMPING)生产线技术改造项目</td> <td>Bump</td> <td>96 万片</td> <td>/</td> <td rowspan="2">8640</td> <td rowspan="2">南通通富</td> </tr> <tr> <td>Au Bump</td> <td>96 万片</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>通信用球栅阵列(BGA)封装测试技术改造项目</td> <td>BGA</td> <td>18000 万块</td> <td>18000 万块</td> <td>8640</td> <td>南通通富</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4</td> <td rowspan="4">集成电路封装测试二期工程项目</td> <td>BGA</td> <td>4 亿块</td> <td>4 亿块</td> <td rowspan="4">8640</td> <td rowspan="4">南通通富</td> </tr> <tr> <td>FC</td> <td>2 亿块</td> <td>2 亿块</td> </tr> <tr> <td>QFN</td> <td>6 亿块</td> <td>6 亿块</td> </tr> <tr> <td>Fan-out</td> <td>8.4 万块</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>智能电源芯片封装表面处理中心改扩建项目</td> <td>智能电源芯片封装表面处理</td> <td>12 亿只</td> <td>12 亿只</td> <td>8640</td> <td>南通通富</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">新建扇外型(Fan-out)封装生产线项目</td> <td>Fan-out</td> <td>6.5 万片</td> <td>6.5 万片</td> <td rowspan="2">8640</td> <td rowspan="2">南通通富</td> </tr> <tr> <td>BGA/LGA</td> <td>1.5 亿块</td> <td>1.5 亿块</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">7</td> <td rowspan="3">新型三维存储器产品工艺及封装测试技术开发项目</td> <td>3D NAND</td> <td>1.2 亿块</td> <td>/</td> <td rowspan="3">8640</td> <td rowspan="3">南通通富</td> </tr> <tr> <td>HPC</td> <td>9 亿块</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>DW</td> <td>12 万片</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>闪存类产品封装技术改造项目</td> <td>3D NAND</td> <td>1.08 亿块</td> <td>/</td> <td>8640</td> <td>南通通富</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td rowspan="2">高性能计算产品封装测试产业化项目(车间 2)</td> <td>FCCSP 系列</td> <td>5175 万块</td> <td>/</td> <td rowspan="2">8640</td> <td rowspan="2">南通通富</td> </tr> <tr> <td>FCBGA 系列</td> <td>23000 万块</td> <td>144 万块</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>圆片级 SiP 封装技术研发及产业化项目</td> <td>SiP 封装测试</td> <td>2400 万块</td> <td>2400 万块</td> <td>8640</td> <td>通富科技</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">11</td> <td rowspan="2">超大尺寸 Fan-out 先进封装技术研发与产线建设</td> <td>超大尺寸 Fan-out</td> <td>3.6 万片</td> <td>/</td> <td rowspan="2">8640</td> <td rowspan="2">南通通富</td> </tr> <tr> <td>FCBGA 系列</td> <td>150 万块</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">12</td> <td rowspan="2">超大尺寸 2.5D 先进封装技术研发及产线建设</td> <td>超大尺寸 2.5D</td> <td>3.8 万片</td> <td>/</td> <td rowspan="2">8640</td> <td rowspan="2">南通通富</td> </tr> <tr> <td>FCBGA 系列</td> <td>96 万块</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设</td> <td>高带宽存储芯粒产品</td> <td>3.6 万片(折 200 万块)</td> <td>/</td> <td>8640</td> <td>南通通富, 本项目</td> </tr> </tbody> </table>							序号	项目名称	生产内容	环评批复生产能力	实际生产能力	年运行时间(h)	备注	1	智能电源芯片封装测试项目	PDFN	12 亿只	12 亿只	8640	南通通富	2	集成电路先进封装晶圆凸块(BUMPING)生产线技术改造项目	Bump	96 万片	/	8640	南通通富	Au Bump	96 万片	/	3	通信用球栅阵列(BGA)封装测试技术改造项目	BGA	18000 万块	18000 万块	8640	南通通富	4	集成电路封装测试二期工程项目	BGA	4 亿块	4 亿块	8640	南通通富	FC	2 亿块	2 亿块	QFN	6 亿块	6 亿块	Fan-out	8.4 万块	/	5	智能电源芯片封装表面处理中心改扩建项目	智能电源芯片封装表面处理	12 亿只	12 亿只	8640	南通通富	6	新建扇外型(Fan-out)封装生产线项目	Fan-out	6.5 万片	6.5 万片	8640	南通通富	BGA/LGA	1.5 亿块	1.5 亿块	7	新型三维存储器产品工艺及封装测试技术开发项目	3D NAND	1.2 亿块	/	8640	南通通富	HPC	9 亿块	/	DW	12 万片	/	8	闪存类产品封装技术改造项目	3D NAND	1.08 亿块	/	8640	南通通富	9	高性能计算产品封装测试产业化项目(车间 2)	FCCSP 系列	5175 万块	/	8640	南通通富	FCBGA 系列	23000 万块	144 万块	10	圆片级 SiP 封装技术研发及产业化项目	SiP 封装测试	2400 万块	2400 万块	8640	通富科技	11	超大尺寸 Fan-out 先进封装技术研发与产线建设	超大尺寸 Fan-out	3.6 万片	/	8640	南通通富	FCBGA 系列	150 万块	/	12	超大尺寸 2.5D 先进封装技术研发及产线建设	超大尺寸 2.5D	3.8 万片	/	8640	南通通富	FCBGA 系列	96 万块	/	13	高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设	高带宽存储芯粒产品	3.6 万片(折 200 万块)	/	8640	南通通富, 本项目
	序号	项目名称	生产内容	环评批复生产能力	实际生产能力	年运行时间(h)	备注																																																																																																																																
	1	智能电源芯片封装测试项目	PDFN	12 亿只	12 亿只	8640	南通通富																																																																																																																																
	2	集成电路先进封装晶圆凸块(BUMPING)生产线技术改造项目	Bump	96 万片	/	8640	南通通富																																																																																																																																
Au Bump			96 万片	/																																																																																																																																			
3	通信用球栅阵列(BGA)封装测试技术改造项目	BGA	18000 万块	18000 万块	8640	南通通富																																																																																																																																	
4	集成电路封装测试二期工程项目	BGA	4 亿块	4 亿块	8640	南通通富																																																																																																																																	
		FC	2 亿块	2 亿块																																																																																																																																			
		QFN	6 亿块	6 亿块																																																																																																																																			
		Fan-out	8.4 万块	/																																																																																																																																			
5	智能电源芯片封装表面处理中心改扩建项目	智能电源芯片封装表面处理	12 亿只	12 亿只	8640	南通通富																																																																																																																																	
6	新建扇外型(Fan-out)封装生产线项目	Fan-out	6.5 万片	6.5 万片	8640	南通通富																																																																																																																																	
		BGA/LGA	1.5 亿块	1.5 亿块																																																																																																																																			
7	新型三维存储器产品工艺及封装测试技术开发项目	3D NAND	1.2 亿块	/	8640	南通通富																																																																																																																																	
		HPC	9 亿块	/																																																																																																																																			
		DW	12 万片	/																																																																																																																																			
8	闪存类产品封装技术改造项目	3D NAND	1.08 亿块	/	8640	南通通富																																																																																																																																	
9	高性能计算产品封装测试产业化项目(车间 2)	FCCSP 系列	5175 万块	/	8640	南通通富																																																																																																																																	
		FCBGA 系列	23000 万块	144 万块																																																																																																																																			
10	圆片级 SiP 封装技术研发及产业化项目	SiP 封装测试	2400 万块	2400 万块	8640	通富科技																																																																																																																																	
11	超大尺寸 Fan-out 先进封装技术研发与产线建设	超大尺寸 Fan-out	3.6 万片	/	8640	南通通富																																																																																																																																	
		FCBGA 系列	150 万块	/																																																																																																																																			
12	超大尺寸 2.5D 先进封装技术研发及产线建设	超大尺寸 2.5D	3.8 万片	/	8640	南通通富																																																																																																																																	
		FCBGA 系列	96 万块	/																																																																																																																																			
13	高带宽存储芯粒先进封装技术研发和产线建设	高带宽存储芯粒产品	3.6 万片(折 200 万块)	/	8640	南通通富, 本项目																																																																																																																																	

### 2.3 劳动定员及工作制度

本项目新增员工 250 人，实现 2 班制，每班 12 小时，年工作日 360 天（8640 小时）。

### 2.4 平面布置及周边环境概况

本项目位于南通市苏通科技产业园江达路 99 号南通通富微电子有限公司厂房 3A，企业东侧为苏七河，过河为江苏美能膜材料科技有限公司及江苏增达试验科技有限公司，企业南侧为江山路，过路为空地；西侧为江达路，过路为苏一河，隔河为普洛斯南通苏通物流园；北侧为纬二十三路，过路为空地。

项目具体地理位置见附图 1，项目平面布置具体见附图 2，项目周边概况见附图 3。

### 2.5 主体工程、公辅及环保工程

本项目主体工程、公辅及环保工程见表 2-2。

表 2-2 本项目主体工程及公辅工程

类别	工程名称	设计能力	备注	
主体工程	高带宽存储芯粒产品封装测试生产区	建筑面积 5000m <sup>2</sup>	依托，本项目依托原有 3A 厂房一层，该厂房为新建厂房，一层闲置，尚未规划，因此依托可行	
储运工程	仓储中心	建筑面积 23953.78m <sup>2</sup>	依托，贮存一般原料	
	化学品仓库	建筑面积 622.16m <sup>2</sup>	依托化学品仓库现有制氮系统	
	化学品仓库 2	建筑面积 725.56m <sup>2</sup>	依托 2.5d 项目新建仓库，位于仓储中心与动力站 2 之间	
	特气站 3	建筑面积 176.99m <sup>2</sup>	依托 2.5d 项目新建特气站 3，位于厂房 3A 西侧	
辅助及公用工程	给水	自来水	239656t/a 依托市政管网	
		纯水	RO 产水 75th（其中一级 RO 供水 15th，二级 RO 供水 60th）；纯水 60th；超纯水 120th； 新建	
	排水	104575.25t/a	新建污水站预处理，处理达标后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	
	供电	3475.183 万 kwh/a	市政供电	
	氮氮混合气	制氮系统，450 万 m <sup>3</sup> /a	依托现有，超大尺寸 Fan-out 先进封装技术研发与产线项目不再建设，空出 700 万 m <sup>3</sup> N <sub>2</sub> ，本项目不新增 N <sub>2</sub> 制备，依托可行。	
环保工程	废气处理	工序产生的 VOCs	经二级活性炭吸附装置处理后由屋顶 39m 高（DA012）的排气筒排放，风机风量 38000m <sup>3</sup> /h	新增一套二级活性炭吸附装置
		酸性废气	经碱液喷淋塔吸附后由屋顶 37m 高的排气筒（DA013）排放，风机风量 30400m <sup>3</sup> /h	新增一套碱液喷淋塔装置
		特殊气体	特殊气体先经等离子水洗式前处理装置，处理后废气进入碱液喷淋塔处理后由 37m 高的排气筒（DA013）排放	依托 2.5d 项目
		锅炉烟气	锅炉烟气经低氮燃烧装置处理后经 28m 高排气筒（DA014）排放，风机风量 5400m <sup>3</sup> /h	依托 2.5d 项目
		污水处理厂废气	经生物除臭处理后由污水处理站 28m 高的排气筒（DA015）排放，风机风量 8000m <sup>3</sup> /h	新增一套生物除臭装置

废水处理	切割废水	80m <sup>3</sup> /h 切割废水处理系统(砂滤+精过滤)	新建
	有机废水	150m <sup>3</sup> /h 有机废水处理系统(调节+厌氧+缺氧+好氧)	新建
	磨片废水	80m <sup>3</sup> /h 磨片废水处理系统(调节+絮凝+混凝+沉淀)	新建
	含铜废水	10m <sup>3</sup> /h 含铜废水处理系统(调节+絮凝+混凝+沉淀)	新建
	酸碱(综合)废水	80m <sup>3</sup> /h 酸碱(综合)废水处理系统(调节+絮凝+混凝+沉淀)	新建
	生活污水	化粪池	依托现有,已验收
	噪声治理	减振、隔声	-
	固废处理	危废仓库(建筑面积 210.21m <sup>2</sup> ), 固废站 60m <sup>2</sup>	依托 2.5d 新建危废仓库及已建固废站, 存放废包装桶、废活性炭等, 位于厂房 3A 西侧
	应急池	1540m <sup>3</sup>	依托 2.5d 项目新建应急池
雨水收集池	1434m <sup>3</sup>	依托 2.5d 项目新建雨水收集池	

**纯水制备系统:**为满足产品生产对工艺用水的要求,本项目新建1套纯水/超纯水制备系统,RO产水75t/h(其中一级RO供水15t/h,二级RO供水60t/h),纯水60t/h,超纯水120t/h。本项目纯水制备系统采用超滤+双级RO+EDI+抛光混床工艺,整套系统水的利用率需大于80%;预处理超滤回收率不小于90%;一级反渗透产水率不小于75%;二级反渗透产水率不小于85%;EDI产水率不小于90%;一级RO浓水回收率不小于50%,系统循环启停,保障检修时间,每段工艺可以超越运行。超纯水:供水压力0.6MPa,电阻率 $\geq 18\text{M}\Omega \cdot \text{CM}$ (25℃),水温 $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ ,符合GB/T11446.1-2013标准中电子级水EW-II的技术指标(电阻率除外);一级RO水外供:供水压力0.6MPa;二级RO水外供:供水压力0.6MPa,水温 $<15^\circ\text{C}$ ,电导率 $\leq 10\text{us/cm}$ ;纯水供水:供水压力0.6MPa。

本项目储运工程、相关公用工程及部分环保工程均依托现有,具体依托情况如下:

表 2-3 建设项目依托工程一览表

类别	建设名称	设计能力	现有项目设计用量	现有项目实际用量	本项目需求	依托可行性分析
环保工程	化粪池	25m <sup>3</sup> /h	21.75m <sup>3</sup> /h	21.75m <sup>3</sup> /h	0.42m <sup>3</sup> /h	依托可行

## 2.6 原辅料

本项目原辅材料见表 2-4:

*涉及机密, 删除*

本项目原辅材料理化性质见表 2-5:

*涉及机密, 删除*

## 2.7 主要生产设备

本次项目生产设备均为新增，具体见表 2-6。

表 2-6 主要设备一览表

*涉及机密，删除*

续表 2-6 本项目主要生产线与产能匹配一览表

设备名称	设备数量	单台设备产能 (m/min*台)	设备最大年产能 (m)	申报产能(m)	年工作时间 h
贴膜机	2	0~3	3110400	2880	8640
划片机	1	0~0.6	311040	2880	8640

注：本项目设备产能可配合工艺要求自动调节。

本项目高带宽存储芯粒产品长度约 80mm，年产量为 3.6 万片，折合 2880m。

**2.8 主要生产工艺**

*涉及机密，删除*

**2.9 物料平衡**

*涉及机密，删除*

**2.9.4 水平衡**

本项目没有车间地面冲洗和设备清洁废水，没有设备检修废水产生与排放。本项目生产工艺用水均使用纯水/超纯水，项目生产补充新鲜用水主要用于配置槽液用水、电镀工艺生产线清洗用水等，本项目各产品用水情况如下：

**1、建设项目用水量**

*涉及机密，删除*

**2、建设项目排水量**

*涉及机密，删除*

**3、水平衡图**

*涉及机密，删除*

图 2-3 本项目水平衡图 （单位：t/a）



### 1、项目概况

南通通富微电子有限公司成立于 2014 年，公司注册资本 14.71 亿元，注册地址为苏通科技产业园区江达路 99 号，占地面积 300 亩，现拥有总资产 31 亿元。专业从事集成电路封装测试，是国家重点高新技术企业、中国半导体行业协会副理事长单位、国家集成电路封测产业链技术创新联盟常务副理事长单位、中国电子信息百强企业、中国前三大集成电路封测企业。公司自成立至今，一共建设有 12 个项目，其中 5 个项目已验收，1 个项目未验收，6 个项目未建设（其中 4 个项目后期不再建设）。企业建厂至今相关环保手续齐全，未受到环保处罚。企业建厂至今项目环保手续履行情况详见表 2-19。

表 2-19 企业项目环保手续履行情况

序号	项目名称	生产内容	环评生产能力	实际生产能力	环评批复时间及文号	验收时间及收批复文号
1	智能电源芯片封装测试项目	PDFN	12 亿只	12 亿只	2014年8月22日 苏通环表复[2014]15号	已建，已验收
2	集成电路先进封装晶圆凸块（BUMPING）生产线技术改造项目	Bump	96万片	/	2015年9月6日 苏通环表复[2015]14号	已批（后期不再建设）
		AuBump	96万片	/		
3	通信用球栅阵列（BGA）封装测试技改项目	BGA	18000万块	18000万块	2016年9月13日 苏通环表复[2016]9号	已建，已验收
4	集成电路封装测试二期工程项目	BGA	4 亿块	4亿块	2018年7月20日 苏通行审发[2018]44号	已建，部分验收，FO线后期不再建设
		FC	2 亿块	2亿块		
		QFN	6 亿块	6亿块		
		Fan-out	8.4 万块	/		
5	智能电源芯片封装表面处理中心改扩建项目	智能电源芯片封装表面处理	12 亿只	12亿只	2020年5月7日 通苏通环复（表）2020011号	已建，已验收
6	新建扇外型（Fan-out）封装生产线项目	Fan-out	6.5 万片	6.5万片	2020年10月12日 通苏通环复（表）2020022号	已建，已验收
		BGA/LGA	1.5 亿块	1.5亿块		
7	新型三维存储器产品工艺及封测技术开发项目	3D NAND	1.2 亿块	/	2021年5月12日 通苏锡通环复表（书）[2021]23号	已批（后期不再建设）
		HPC	9 亿块	/		
		DW	12 万片	/		
8	闪存类产品封装技术改造项目	3D NAND	1.08 亿块	/	2021年9月16日 通苏锡通环复（表）[2021]26号	已批（后期不再建设）
9	高性能计算产品封装测试产业化项目（车间2）	FCCSP系列	5175 万块	/	2021年9月16日 通苏锡通环复（表）[2021]27号	已批（后期不再建设）
		FCBGA系列	23000 万块	144 万块		
10	圆片级 SiP 封装技术研发及产业化项目	SiP 封装测试	2400 万块	2400 万块	2022年4月13日 通苏锡通环复（表）[2022]9号	已建，已验收，通富科技
11	超大尺寸 Fan-out 先进封装技术研发与产线建设	超大尺寸 Fan-out	3.6 万片	/	2023年3月3日 通苏锡通环复（表）[2023]11号	已批（后期不再建设）
		FCBGA	150 万块	/		
12	超大尺寸 2.5D 先进封装技术研发及产线建设（重新报批）	超大尺寸 2.5D	3.8 万片	/	2023年12月20日 通苏锡通环复（表）[2023]40号	已批未建
		FCBGA系列	96 万块	/		

与项目有关的原有环境污染问题

## 2. 现有项目污染防治措施

### 2.1 水污染防治措施

现有项目废水主要为：生产过程中的工艺废水、纯水制备废水以及厂区内的生活污水。已建两期废水处理站，一期主要有磨切片废水处理设施、表面废水处理设施，二期有含氰、含锡银、含镍、有机废水处理设施，生产工艺废水经厂内污水处理装置处理后，与生活污水一起排入市政污水管网，经南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理达标后，排入长江。

厂区已有污水处理措施如下：

#### ①含氰废水处理工艺



图 2-5 含氰废水处理工艺流程图

含氰废水处理工艺描述：

含氰废水 pH 调节池	调节废水的水质 pH 值，
一级破氰反应池	加入氢氧化钠调节 pH 至 0，加入次氯酸钠进行破氰反应
二级破氰反应池	加入硫酸调节 pH 至 8，加入次氯酸钠进行破氰反应

主要是镀金表面处理后的清洗水。主要成分为氰化金钾、镀金开缸液、酸调正盐、镀金导电盐、金补充剂。处理后出水排入有机废水处理系统。出水水质要求为总氰化物 (CN<sup>-</sup>) < 0.2mg/L。

#### ②含镍废水处理工艺



图 2-6 含镍废水处理工艺流程图

含镍废水处理工艺描述

pH 调节池 A	通过碱液调整pH至碱性；
pH 调节池	通过H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 调整pH至酸性；
破络池	通过次氯酸钠有效破坏原来的络合物稳定性，使重金属离子重新以游离态形存在；
重捕剂反应池	通过加入重金属捕捉剂进行整合反应；
混凝反应池 A、B	通过氯化铁使水中悬浮微粒形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的
絮凝反应池 A、B	通过 PAM 使水中原有胶体或溶解的有机物失稳，形成小颗粒，再进一步(加药)形成絮团，形成固相沉降，从而与水相分离；
斜管沉淀池	利用斜管填料，有效阻碍颗粒物上浮，加大悬浮物的沉降速度，得到很好的泥水分离效果；
污泥浓缩池	储存和浓缩系统排放的污泥；
板框压滤机	对污泥进一步脱水滤液回流至含镍废水收集池；

含镍废水：主要是镍表面处理后的清洗水和传统表面处清洗水。镍可能含有的成分：氨基磺酸镍、氨基磺酸、氯化镍、硼酸、镍块、镍添加剂。

设计规模按含镍废水 $5\text{m}^3/\text{h}$ 设计，可连续运行时间24h。含镍废水现有废水量约24430吨/年，处理设施能力有富余。

**A、pH 调节池**

pH 调节池设有加药装置、搅拌装置及 pH 控制仪，通过  $\text{H}_2\text{SO}_4$  调整 pH 至 3 左右；

**b、破络池**

破络池设有加药装置和搅拌装置，加入次氯酸钠有效破坏原来的络合物稳定性，使重金属离子重新以游离态形式存在；

**C、重捕剂反应池**

重捕剂反应池设有加药装置、搅拌装置，加入重捕剂，使废水与重金属捕捉剂进行整合反应；

**D、混凝池**

混凝池设有加药装置和搅拌装置，加入氯化铁絮凝剂，溢流入助凝池；

**E、絮凝池**

絮凝池有加药装置和搅拌装置，加入 PAM 助凝剂，使沉淀物形成大的矾花，进入沉淀池进行固液分离；

**F、沉淀池**

利用斜管填料，有效阻碍颗粒物上浮，加大悬浮物的沉降速度，得到很好的泥水分离效果；对处理过的废水进行泥水分离，上清液进入中间水池；

**G、中间水池**

上清液自流至中间水池，设有加药装置、搅拌装置及 pH 计，调节 pH 值为 6-9，进入排放槽，与含锡银废水共用排放槽；

**H、加药部分**

投加氯化铁、NaOH、重捕剂、PAM、次氯酸钠和  $\text{H}_2\text{SO}_4$ 。

**I、污泥处理部分（与含锡银废水共用）**

至含镍、含锡银共用污泥浓缩池，通过设有的高压板框压滤器进行泥水分离，获得 60%-70%含水量的污泥委外处理。

污染物去除效率见《南通通富微电有限公司新建扇外型（Fan-out）封装生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收数据，（2021）环检（中气）字第（0215）号报告时间为 2021 年 1 月 20 日-21 日，符合时效性。

**表 2-20 含镍废水处置设施废水处理效率结果表**

采样位置	采样日期	检测频次	检测项目(单位: mg/L)			
			氨氮	化学需氧量	镍	悬浮物

污水处理前	2021.1.20	平均值/范围	2.38	53	176	8
污水处理后		平均值/范围	0.168	6	0.46	6
处理效率			92.9%	88.7%	99.7%	25%
标准			/	/	0.5	/
达标情况			/	/	达标	/
污水处理前	2021.1.21	平均值/范围	2.25	63	157	8
污水处理后		平均值/范围	0.140	7	0.23	6
处理效率			93.8%	88.9%	99.8%	25%
标准			/	/	0.5	/
达标情况			/	/	达标	/

### ③含锡银废水处理工艺

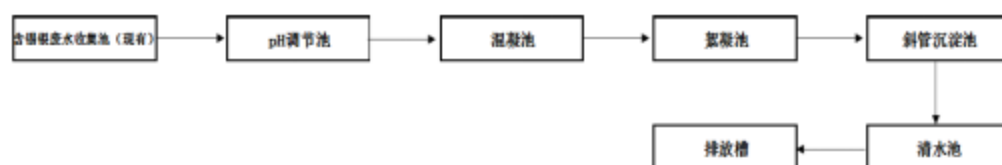


图 2-7 含锡银废水处理工艺流程图

#### 含锡银废水处理工艺描述

pH调节池	原水进入调节池，将 pH 调至 7，将锡子有效沉淀，同时加入氯化钙将银离子转化为氯化银沉淀；
混凝池	通过氯化铁使水中悬浮微粒形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的；
絮凝池	通过 PAM 使水中原有胶体或溶解的有机物失稳，形成小颗粒，再进一步(加药)形成絮团，形成固相沉降，从而与水相分离；
沉淀池	利用斜管填料，有效阻碍颗粒物上浮，加大悬浮物的降速度，得到很好的泥水分离效果；
污泥浓缩池	储存和浓缩系统排放的污泥（与含镍废水共用）；
板框压滤机	对污泥进一步脱水（与含镍废水共用）滤液流到含镍废水收集池；

含锡银废水：主要是圆片锡银表面处理后的清洗水。锡银电镀液成分：锡<97%，银<2%，添加剂<1%。出水水质要求为总锡<5mg/L，总银<0.3mg/L。

设计规模按锡银废水2m<sup>3</sup>/h设计，可连续运行时间24h。含锡银废水现有废水量约5000吨/年，处理设施能力有富余。

#### A、pH 调节池

调节池设有加药装置、搅拌装置及 pH 控制仪，将 pH 调至 7，将锡离子有效沉淀，同时加入氯化钙将银离子转化为氯化银沉淀。

#### B、混凝池

混凝池设有加药装置和搅拌装置，加入氯化铁絮凝剂，溢流入助凝池。

#### C、絮凝池

絮凝池有加药装置和搅拌装置，加入 PAM 助凝剂，使沉淀物形成大的矾花，进入沉淀池

进行固液分离。

D、沉淀池

利用斜管填料，有效阻碍颗粒物上浮，加大悬浮物的沉降速度，得到很好的泥水分离效果，对处理过的废水进行泥水分离，上清液进入中间水池。

E、中间水池

上清液自流至中间水池，设有加药装置、搅拌装置及 pH 计，调节 pH 值为 6-9，进入排放槽，与含镍废水共用排放槽。

F、加药部分

投加氯化铁、氯化钙、氢氧化钠、硫酸、PAM。

G、污泥处理部分（与含镍废水共用）

至含镍、含锡银污泥浓缩池，通过设有的高压板框压滤器进行泥水分离，获得低于 60%-70%含水量的污泥委外处理，滤液回流至含镍废水收集池。

污染物去除效率见《南通通富微电有限公司新建扇外型（Fan-out）封装生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收数据，（2021）环检（中气）字第（0215）号报告时间为 2021 年 1 月 20 日-21 日，符合时效性。

表 2-21 含锡银废水处置设施废水处理效率结果表

采样位置	采样日期	检测频次	检测项目(单位: mg/L)			
			化学需氧量	锡	悬浮物	银
污水处理前	2021.1.20	平均值/范围	1.05×103	2.6	8	0.02L
污水处理后		平均值/范围	17	0.2L	6	0.02L
处理效率			98.4%	>92.3%	25%	/
标准			/	5.0	/	0.3
达标情况			/	达标	/	达标
污水处理前	2021.1.21	平均值/范围	709	1.7	8	0.02L
污水处理后		平均值/范	12	0.2L	6	0.02L
处理效率			98.3%	>88.2%	25%	/
标准			/	5.0	/	0.3
达标情况			/	达标	/	达标

④有机废水处理工艺



图 2-8 有机废水处理工艺流程图

有机废水处理工艺描述

化学氧化池	在酸性条件下， $H_2O_2$ 在 $Fe^{2+}$ 存在下生成强氧化能力的羟基自由基( $\cdot OH$ )，并引发更多的其他活性氧，以实现有机物的降解。其氧化过程为链式反应。其中以 $\cdot OH$ 产生为链的开始，而其他活性氧和反应中间体构成了链的节点，各活性氧被消耗，反应链终止。其
-------	---

	反应机理较为复杂,这些活性氧仅供有机分子并使其矿化为 $\text{CO}_2$ 和 $\text{H}_2\text{O}$ 等无机物。
混凝沉淀池	在混凝剂的作用下,使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体,然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的,它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标,又可以去除多种有毒有害污染物。
厌氧池	厌氧池内利用厌氧菌的作用,使有机物发生水解、酸化和甲烷化,去除废水中的有机物,并提高污水的可生化性,有利于后续的好氧处理
缺氧池	缺氧池主要功能是脱氮,将内回流带回的硝酸盐、亚硝酸盐通过生物反硝化作用转化为氮气排入空气
好氧池	硝化细菌将流入氨氮通过生物硝化作用转化成硝酸盐、亚硝酸盐;同时去除 BOD 和吸收磷等均在此进行
二沉池	平流式沉淀池,通过设置的刮泥机,将污泥刮入到锥型泥斗,上清液自流至排放池;
污泥浓缩池	通过设置在沉淀池底部的污泥泵,二沉池的污泥打入污泥浓缩池,储存和浓缩二沉池的污泥;
板框压滤机	通过污泥泵打入压滤机对污泥进一步脱水,使至含水率达到 60%—70%;
<p>有机废水:主要是显影后的废水、及胶剥离后的废水、光刻胶清洗废水。显影液原液的成分:四甲基氢氧化铵,界面活性剂,水。剥离液原液的成分:胺类混合物 2-6%,二甲基亚砷 75.0-95%,添加剂 0.1%-10%光刻胶去除液成分:二甲亚砷 75.0-90% 乙醇胺 5-15% 四甲基氢氧化铵 1-5%。由此可知,有机废水中的主要污染物为 TMAH。</p> <p>设计规模按有机废水 <math>50\text{m}^3/\text{h}</math> 设计,可连续运行时间 24h。含有机废水现有废水量约 388800 吨/年,处理设施能力有富余。</p> <p><b>A、化学氧化池</b></p> <p>化学氧化池设有加药装置、搅拌装置、pH 计,先通过加入硫酸使 pH 为酸性,在加药双氧水和硫酸亚铁进行催化氧化反应。</p> <p><b>B、 混凝沉淀池</b></p> <p>混凝沉淀池设有加药装置、搅拌装置、pH 计,先通过加入氢氧化钠调节 pH,再加 PAC 和 PAM 进行混凝沉淀,上清液进入厌氧池,底部污泥进入污泥池浓缩压榨</p> <p><b>C、厌氧池</b></p> <p>厌氧池可将大分子物质转化为小分子物质,将环状结构转化为链状结构,进一步提高了废水的 BOD/COD 比,增加了废水的可生化性,为后续的好氧生化处理创造良好的环境;通过水解酸化菌的作用使 TMAH 分解,有机氮转化为氨氮。为防止底部死泥堆积,池底设有潜流式搅拌机。</p> <p><b>D、缺氧池</b></p> <p>缺氧池主要功能是脱氮,将内回流带回的硝酸盐、亚硝酸盐通过生物反硝化作用转化为氮气排入空气</p> <p><b>E、好氧池</b></p> <p>硝化细菌将流入的氨氮通过生物硝化作用转化成硝酸盐、亚硝酸盐;同时去除 BOD 和吸收磷等均在此进行;</p> <p><b>F、曝气系统</b></p> <p>风机对好氧池底部曝气充氧;</p>	

### G、污泥处理部分

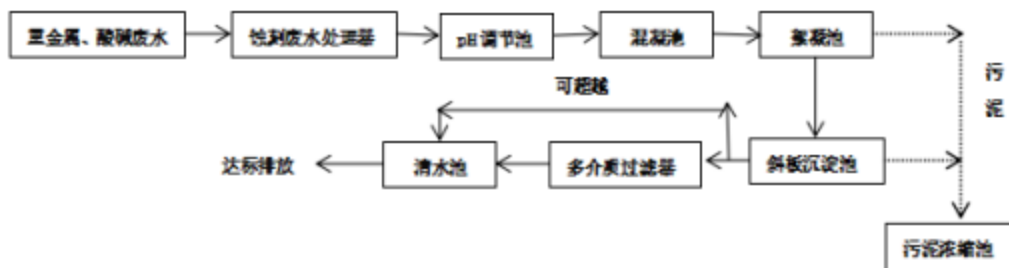
至有机废水污泥浓缩池，通过设有的高压板框压滤器进行泥水分离，获得含水量60%—70%的污泥委外处理。

污染物去除效率见《南通通富微电子有限公司新建扇外型（Fan-out）封装生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收数据，（2021）环检（中气）字第（0215）号报告时间为2021年1月20日-21日，符合时效性。

**表 2-22 有机废水处理设施废水处理效率结果表**

采样位置	采样日期	检测频次	检测项目(单位: mg/L)		
			氨氮	化学需氧量	悬浮物
污水处理前	2021.1.20	平均值/范围	40.3	1.24×10 <sup>3</sup>	9
污水处理后		平均值/范围	0.034	6	6
处理效率			99.9%	99.5%	33.3%
污水处理前	2021.1.21	平均值/范围	16.5	697	8
污水处理后		平均值/范围	0.052	7	6
处理效率			99.7%	99.0%	25.0%

### ⑤表面处理工艺



**图 2-9 表面处理工艺流程图**

#### 表面处理工艺描述说明

- (1) 重金属、酸碱废水进行水量的调节和均匀水质后提升进入蚀刻废水处理器中，投加 NaOH 调节 pH 至 8~10，去除铜离子，出水自流进入调节池。
- (2) 调节池可对表面处理综合废水进行水量的调节和均匀水质，减少对核心处理工艺的冲击，表面处理综合废水提升进入 pH 精调池。
- (3) 在 pH 调节池中加入 NaOH 溶液，调节 pH 至 9~9.5，出水自流进入混凝池。
- (4) 在混凝池中投加适量的 PAC 将废水中分散的细粒悬浮物结合成粗颗粒悬浮物，出水自流进入絮凝池。
- (5) 在絮凝池中投加适量的 PAM 进一步增大废水中悬浮物的直径，最终形成沉降性能好的矾花。絮凝池出水自流进入斜板沉淀池。
- (6) 在斜板沉淀池中，绝大部分悬浮物沉入沉淀池底部泥斗中，并被排至酸碱污泥浓缩池，澄清水从上部集水槽溢出进入进入水箱，出水提升至多介质过滤器，废水中尚未沉淀的

少数细小悬浮物被滤层截留下来，过滤出水排入清水池。

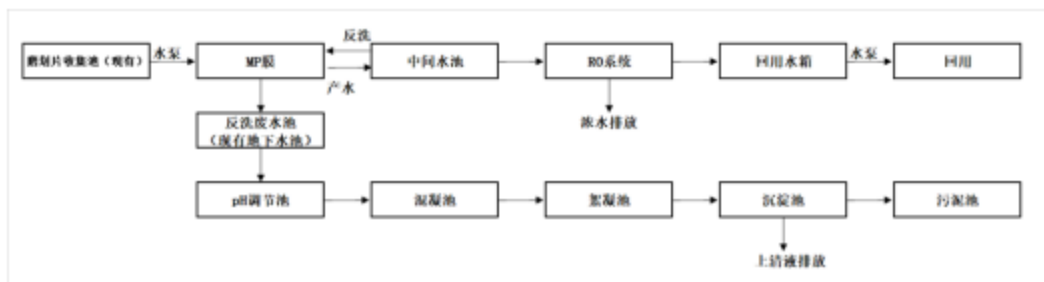
(8) 清水池中安装 pH 自控系统，当 pH 超标时自动投加硫酸，控出水 pH 在 6~9，出水达标排放。

污染物去除效率见《南通通富微电子有限公司新建扇外型 (Fan-out) 封装生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收数据，(2021) 环检 (中气) 字第 (0215) 号报告时间为 2021 年 1 月 20 日-21 日，符合时效性。

**表 2-23 酸碱废水处置设施废水处理效率结果表**

采样位置	采样日期	检测频次	检测项目(单位: mg/L)		
			化学需氧量	铜	悬浮物
污水处理前	2021.1.20	平均值/范围	88	24.6	10
污水处理后		平均值/范围	18	0.05L	7
处理效率			79.5%	>99.8%	30%
污水处理前	2021.1.21	平均值/范围	104	35.2	8
污水处理后		平均值/范围	21	0.05L	6
处理效率			79.8%	>99.9%	25%

⑥磨划片废水处理工艺



**图 2-9 磨划片废水处理工艺流程图**

磨划片废水处理工艺描述

MP 膜	在超滤过程中，水溶液在压力推动下，流经膜表面，小于膜孔的溶剂（水）及小分子溶质透水膜，成为净化液（滤清液），比膜孔大的溶质及溶质集团被截留，随水流排出，成为浓缩液。超滤过程为动态过滤，分离是在流动状态下完成的。溶质仅在膜表面有限沉积，超滤速率衰减到一定程度而趋于平衡，且通过清洗可以恢复，在此过程中磨划片颗粒被 MP 膜残留浓缩。
中间水箱	储存 MP 膜产水，给 MP 膜提供反洗水，给 RO 系统提供原水；
RO 系统	反渗透装置室整个系统的核心部分，经反渗透处理后的水，能去除绝大部分无机盐、有机物和细菌，设计的合理否直接关系到项目投资费用，整个系统运行经济效益，使用寿命，操作可靠简便性；
回用水箱	储存回用于水，通过设置的水泵打入生产线；
反洗废水池	通过反洗泵将 MP 膜浓缩的磨划片残留物排入到地下水池；
pH 调节池	加入碱液调节 pH 值；
混凝池	通过 PAC 使水中悬浮微粒形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的；
絮凝池	通过 PAM 使水中原有胶体或溶解的有机物失稳，形成小颗粒，再进一步(加药)形成絮团，形成固相沉降，从而与水相分离；
沉淀池	利用斜管填料，有效阻碍颗粒物上浮，加大悬浮物的沉降速度，得到很好的泥水分分离效果，对处理过的废水进行泥水分分离，上清液自流至一期磨划片废水排放水池。



污泥浓缩池	储存和浓缩系统排放的污泥
板框压滤机	对污泥进一步脱水，含水率 60%-70%；

磨划片废水：主要是磨片（减薄）、划片（切割）工序产生的废水。其主要污染物为 SS、COD。磨划片废水水质良好，可回收性极佳。因此考虑磨划片废水处理回用。根据其它工程经验可知，“化学混凝+管式膜过滤”工艺投资与运行成本高昂，化学混凝投加的药剂严重破坏了废水的可回收性。“UF+RO”组合工艺处理磨划片废水无需投加任何药剂，使出水维持良好的可回收性。因此，我司考虑“特用 UF+RO”组合工艺，选用可以耐受 SS 浓度范围较大（<2000mg/L）的 UF 高效、稳定截留废水中的悬浮物。“UF+RO”组合工艺仅需在处理 UF 浓水时投加少量 PAM 即可进行脱水，药剂成本极低。

设计规模按磨划片废水 60m<sup>3</sup>/h 设计，有效连续运行时间 22h。含磨划片废水现有废水量约 520000 吨/年。

#### A、MP 超滤膜装置

经设置的提升泵将废水打入超滤系统进一步分离污染物，通过设置的自清洗过滤器残留大颗粒，防止对膜丝造成划伤；超滤的功能主要是对磨划片废水进行浓缩，按 10 倍的浓缩液排入至地下水池（反洗废水池），获取的产水进入中间水箱。

#### B、反冲洗排放池

经过一段时间的过滤需定时对 MP 膜装置进行反洗，此时反洗泵将浓缩的磨划片废水污染物排入地下反洗废水池。该股废水经提升泵提升至一体式反应沉淀池进行处理。

#### C、中间水箱

收集储存超滤产水，为超滤系统反洗提供水源，通过水泵将超滤产水运输给后面的反渗透系统。

#### D、反渗透系统

反渗透装置是整个系统的核心部分，经反渗透处理后的水，能去除绝大部分无机盐、有机物和细菌，设计的合理与否直接关系到项目投资费用，整个系统运行经济效益，使用寿命，操作可靠简便性。

#### E、回用水箱

收集储存反渗透产水，通过运输泵将反渗透产水运道到前面的生产线，进行再次回用，起到节能减排的效果。

#### F、一体化反应沉淀池

浓缩 10 倍的磨划片废水进入一体化反应沉淀池，该池设有加药装置以及搅拌装置，通过加入氯化铁絮凝剂等进行有效的抱团聚集成大颗粒絮花，溢流入沉淀池，利用斜管填料，有效阻碍颗粒物上浮，加大悬浮物的沉降速度，得到很好的泥水分离效果，对处理过的废水进行泥水分离，上清液排放至一期磨划片废水排放水池，底部污泥排入污泥浓缩池。

#### G、污泥浓缩池

储存和浓缩系统排放的污泥

H、加药部分

投加 PAC、PAM、NaOH、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、阻垢剂、还原剂、杀菌剂等；

I、污泥处理部分

至磨切片废水污泥浓缩池通过设有的高压板框压滤器进行泥水分离，获得 60%—70%含水量的污泥委外处理。

污染物去除效率见《南通通富微电子有限公司新建扇外型（Fan-out）封装生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收数据，（2021）环检（中气）字第（0215）号报告时间为 2021 年 1 月 20 日-21 日，符合时效性。

表 2-24 磨切片废水处置设施废水处理效率结果表

采样位置	采样日期	检测频次	检测项目(单位: mg/L)	
			化学需氧量	悬浮物
污水处理前	2021.1.20	平均值/范围	28	11
污水处理后		平均值/范围	16	6
处理效率			42.9%	45.5%
污水处理前	2021.1.21	平均值/范围	29	20
污水处理后		平均值/范围	21	6
处理效率			27.6%	70%

本项目废水经厂区污水处理站处理后，能够满足《江苏省半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 1 标准与《上海市污水综合排放标准》（DB31/199-2019）表 1 标准。

## 2.2 废气污染防治措施

根据《智能电源芯片封装测试项目环境保护验收监测报告表》（2018）环检（中气）字第 0347 号）、《新建扇外型（Fan-out）封装生产线项目环境保护验收监测报告表》（2021）环检（中气）字第 0215 号）及企业自行监测（（2023）环检（中气）字第（1870）号及（2023）环检（中气）字第（1871）号）结果、已有环评叙述，废气排放浓度、排放速率均满足《江苏省半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 2 和表 3 标准排放限值。

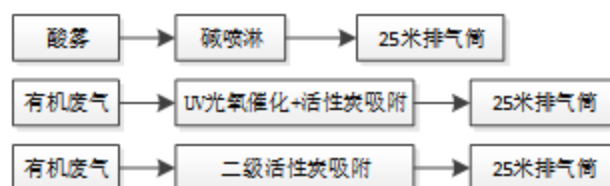


图 2-10 废气处理流程图

## 2.3 噪声污染控制措施

主要噪声源为冷却塔、空压机、真空泵、水泵、废气处理风机和热排风风机等。在设备选择上优先考虑选择低噪设备，对所用的高噪设备进行防震基础和减震措施，车间采用吸声材料，隔声效果为 25dB(A)，厂区加强绿化，对周边敏感目标影响较小。

## 2.4 固废污染防治措施

固体废物生活垃圾委托环卫部门及时清运处置，一般工业固废收集外售，危险固废委托有资质单位处理。危险废物的储存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，危废暂存间符合建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外要求；危废暂存间已做好防腐、防渗和防漏处理，预防废物泄漏，危废仓库产生的废气利用污水处理站除臭装置进行处置；各类存放区域设置均根据苏环办[2023]154号文要求，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等标准规范实施。

通富微电危废仓库面积为400m<sup>2</sup>，最大存储量200t，目前可满足全厂危废贮存需求。南通通富生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、污水处理站污泥、废包装、废活性炭、表面处理废液、废膜、废焊膏、废银浆等，其中表面处理废液、废活性炭、污水处理站污泥为危险废物，企业委托有资质单位进行处置。危废转运前暂存于厂内危废贮存仓库，危废库设置情况详见表2-25。生活垃圾委托环卫部门进行清运。

表 2-25 南通通富固废暂存场所设施基本情况

序号	名称	规格	位置	建设情况
1	固废站	60m <sup>2</sup> 一般固废站	厂区西北角	已根据《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准(GB 18597-2023)》《省生态环境厅关于做好《危险废物存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)等文件要求建设
		200 m <sup>2</sup> 危险废物仓库	厂区东南侧	
		200 m <sup>2</sup> 危险废物仓库	二期废水处理站附近	
2	有机废液储罐	60000 L	一期厂房西北角	已根据《危险废物贮存污染控制标准(GB 18597-2023)》要求，液位提示装置、围堰防泄漏系统，防止废液泄漏
现场照片				

记录日期:		记录地点:		记录人:	
日期	地点	姓名	职务	日期	地点
9/15/2020	2#	陈	主任	9/15/2020	2#
10/21/2020	2#	陈	主任	10/21/2020	2#
11/11/2020	2#	陈	主任	11/11/2020	2#

危废仓库照片



有机废液储罐

表 2-26 南通通富固废产生处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	实际产生量 (t/a)	利用处置单位
1	不合格品	检验	一般固废	/	397-001-14	65.0516	南通开发区启龙经贸有限公司回收
2	废膜	贴膜		/	397-001-06	12.2	
3	废靶材	溅镀		/	397-001-10	2.0011	
4	废焊膏	植球、回流焊		/	397-002-54	0.1088	
5	废包装	包装		/	397-002-06	25.392	
6	废塑封料	塑封		/	397-003-06	86.18	
7	废金属丝	键合		/	397-002-10	10	
8	废银浆	装片		/	900-999-99	2.563	
10	废助焊剂	贴装、回流焊		/	900-999-99	0.05	

11	纯水过滤废物	纯水过滤		/	397-004-06	3	
12	污泥	磨划片废水处理污泥		/	900-999-99	159	委托淮安绿蓝环保科技有限公司处理
13	有机废液	光刻	危险固废	HW06	900-402-06	55.866	委托南通东江环境服务有限公司处理
14	显影废液	显影		HW06	900-402-06	205.05	委托南通东江环境服务有限公司处理
15	废机油	设备维护		HW08	900-217-08	8.5	委托南通海之阳环保工程技术有限公司
16	表面处理废物	腐蚀、活化等		HW17	336-064-17	13.8	委托南通东江环境服务有限公司处理
17	含镍废液	电镀		HW17	336-054-17	12.7	委托南通国启环保科技有限公司处理
18	污泥	含重金属废水及酸碱废水处理		HW17	336-064-17	308.45	委托南通东江环境服务有限公司处理
19	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	32.525	委托威立雅生态环境科技(南通)有限公司处理
20	废 UV 灯管	废气处理		HW29	900-023-29	0.15	委托南通海之阳环保工程技术有限公司处理
21	废原料包装	原料包装		HW49	900-041-49	11	委托南通东江环境服务有限公司处理
22	废滤芯	表面处理		HW49	900-041-49	4.8	委托南通东江环境服务有限公司处理
23	生活垃圾	生活	生活垃圾	/	900-999-99	342.7	环卫清运

### 3 现有项目污染物监测情况

#### (1) 废气

企业 2023 年 5 月，企业委托江苏中气环境科技有限公司对有机废气排气筒进行了监测，根据监测报告（2023）环检（中气）字第（1870）号及（2023）环检（中气）字第（1871）号数据，生产工段废气经处理后的排放浓度中，非甲烷总烃符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表中标准及无组织排放监控浓度限值。

表 2-27 非甲烷总烃排气筒监测结果

监测点位	监测日期	因子	处理后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
			检测值	标准	达标情况
DA001	2023.5.19	非甲烷总烃	0.8	50	达标
DA002	2023.5.19	非甲烷总烃	0.7	50	达标
DA003	2023.5.19	非甲烷总烃	1.03	50	达标
DA009	2023.5.19	非甲烷总烃	1.03	50	达标
DA011	2023.5.19	非甲烷总烃	1.2	50	达标

根据《智能电源芯片封装测试项目环境保护验收监测报告表》（2018）环检（中气）字第 0347 号）监测结果、《新建扇外型（Fan-out）封装生产线项目环境保护验收监测报告表》

(2021)环检(中气)字第(0215)号监测结果、(2021)国创(综)字第(070)号、《南通富科技有限公司圆片级 SiP 封装技术研发及产业化项目竣工环境保护验收监测报告表》(2023)环检(中气)字第 0912 号)监测结果,污染物排放监测情况如下。

表 2-28 大气污染物排放监测情况 (mg/L)

点位	设施出口	监测日期	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值	达标情况
DA004	硫酸雾排气筒处理前	2018.2.6	4.48	/	/
		2018.2.7	2.97		
	硫酸雾排气筒处理后	2018.2.6	2.10	5.0	达标
		2018.2.7	1.61		
DA005	硫酸雾	2021.1.20	ND	5.0	达标
		2021.1.21	ND		
	氯化氢	2021.1.20	ND	10	达标
		2021.1.21	ND		
DA006	硫酸雾	2021.3.4	0.6	5.0	达标
	氯化氢	2021.3.4	5.0	10	达标
DA007	氟化氢	2021.3.4	ND	0.5	达标
DA008	臭气浓度	2021.3.4	97	2000	达标
DA010	氟化物	2023.3.4	1.44	1.5	达标
		2023.3.5	1.39	1.5	达标
	氨	2023.3.4	0.32	10	达标
		2023.3.5	0.37	10	达标
	非甲烷总烃	2023.3.4	1.93	50	达标
		2023.3.5	1.93	50	达标

表 2-29 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样日期	监测项目	监测位置	第一次	第二次	第三次	最大值/均值	排放标准	达标情况
2023年3月4日	锡	参照点G1	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		监控点G2	ND	ND	ND			
		监控点G3	ND	ND	ND			
		监控点G4	ND	ND	ND			
2023年3月5日		参照点G1	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		监控点G2	ND	ND	ND			
		监控点G3	ND	ND	ND			
		监控点G4	ND	ND	ND			
2023年3月4日	氟化物	参照点G1	ND	ND	ND	ND	/	/
		监控点G2	ND	ND	ND			
		监控点G3	ND	ND	ND			
		监控点G4	ND	ND	ND			
2023年3月5日		参照点G1	ND	ND	ND	ND	/	/
		监控点G2	ND	ND	ND			
		监控点G3	ND	ND	ND			
		监控点G4	ND	ND	ND			

2023年3月4日	氨	参照点G5	0.03	0.03	0.04	0.11	1.0	达标
		监控点G6	0.10	0.11	0.10			
		监控点G7	0.11	0.09	0.09			
		监控点G8	0.10	0.10	0.11			
2023年3月5日		参照点G5	0.04	0.03	0.03	0.11	1.0	达标
		监控点G6	0.10	0.09	0.10			
		监控点G7	0.10	0.11	0.10			
		监控点G8	0.09	0.10	0.09			
2023年3月4日	臭气(臭气浓度)	参照点G5	<10	<10	<10	<10	20	达标
		监控点G6	<10	<10	<10			
		监控点G7	<10	<10	<10			
		监控点G8	<10	<10	<10			
2023年3月5日		参照点G5	<10	<10	<10	<10	20	达标
		监控点G6	<10	<10	<10			
		监控点G7	<10	<10	<10			
		监控点G8	<10	<10	<10			
2023年3月4日	非甲烷总烃(厂界)	参照点G1	0.39	0.41	0.41	0.46	2.0	达标
		监控点G2	0.44	0.45	0.46			
		监控点G3	0.46	0.46	0.46			
		监控点G4	0.45	0.45	0.45			
2023年3月5日		参照点G1	0.35	0.34	0.35	0.46	2.0	达标
		监控点G2	0.45	0.46	0.45			
		监控点G3	0.45	0.45	0.45			
		监控点G4	0.44	0.44	0.43			
2023年3月4日	非甲烷总烃(厂区内)	车间外最高浓度点	0.48	0.49	0.49	0.49	6(1h平均)	达标
2023年3月5日		车间外最高浓度点	0.48	0.47	0.47	0.48	6(1h平均)	达标

(2) 废水

根据《南通通富科技有限公司圆片级 SiP 封装技术研发及产业化项目竣工环境保护验收监测报告表》(2023)环检(中气)字第 0912 号)监测结果,企业废水总排口及车间排口各污染物浓度满足《江苏省半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)中表 1 标准,总锡满足上海市地方标准《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 1 中标准,企业废水污染物排放监测情况如下。

表 2-30 车间排口废水监测结果 (单位: mg/L)

监测点位	监测时间	监测频次	银	锡	镍
车间排口	2023年3月4日	第一次	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND

		第四次	ND	ND	ND
		日均值范围	ND	ND	ND
		标准限值	0.3	5.0	0.5
		达标情况	达标	达标	达标
	2023年3月5日	第一次	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND
		日均值范围	ND	ND	ND
		标准限值	0.3	5.0	0.5
		达标情况	达标	达标	达标

表 2-31 废水总排口废水监测结果（单位：mg/L, pH 值（无量纲））

点位	监测时间	监测次数	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物	总磷	总氮	铜	锡	银	镍
废水总排口	2023年5月8日	第一次	7.4	0.562	11	11	0.11	2.24	ND	ND	ND	ND
		第二次	7.4	0.551	12	13	0.11	2.33	ND	ND	ND	ND
		第三次	7.3	0.583	12	13	0.11	2.25	ND	ND	ND	ND
		第四次	7.4	0.624	13	11	0.10	2.32	ND	ND	ND	ND
		日均值范围	7.3~7.4	0.580	12	12	0.11	2.28	ND	ND	ND	ND
		标准限值	/	/	40	30	/	/	/	/	/	/
		达标情况	/	/	达标	达标	/	/	/	/	/	/
	2023年5月9日	第一次	7.4	0.420	14	23	0.16	2.36	ND	ND	ND	ND
		第二次	7.4	0.414	12	21	0.17	2.32	ND	ND	ND	ND
		第三次	7.5	0.426	13	21	0.14	2.26	ND	ND	ND	ND
		第四次	7.4	0.430	12	22	0.15	2.29	ND	ND	ND	ND
		日均值范围	7.4~7.5	0.422	13	22	0.16	2.31	ND	ND	ND	ND
		标准限值	/	/	40	30	/	/	/	/	/	/
		达标情况	/	/	达标	达标	/	/	/	/	/	/

(3) 噪声

根据《南通通富科技有限公司圆片级 SiP 封装技术研发及产业化项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023）环检（中气）字第 0912 号）监测结果，企业噪声达标排放，噪声污染物排放监测情况如下。

表 2-32 噪声监测结果与评价（单位：dB(A)）

噪声测点	日期	结果					
		昼间	标准	评价	夜间	标准	评价
北厂界外 1 米	2023年3月4日	56	70	达标	46	55	达标
西厂界外 1 米		57	70	达标	48	55	达标
南厂界外 1 米		53	65	达标	43	55	达标
东厂界外 1 米		58	65	达标	48	55	达标
北厂界外 1 米	2023年3月5日	55	70	达标	46	55	达标
西厂界外 1 米		58	70	达标	45	55	达标
南厂界外 1 米		54	65	达标	48	55	达标



东厂界外1米		56	65	达标	44	55	达标
--------	--	----	----	----	----	----	----

#### 4 现有项目污染物排放量汇总

表 2-33 现有项目污染物总量控制情况一览表

污染物类别	总量控制因子	实际排放量	排放总量	
废水	废水量 (t/a)	260.1415 万	509.6963 万	
	COD	147.925	589.851*	
	SS	75.255	284.324	
	氨氮	7.1995	17.821*	
	总氮	0.0957	31.18675*	
	总磷	0.7108	1.0221*	
	铜	0.277	0.7433	
	镍	0.003	0.0153	
	锡	0.204	0.2772	
	银	0.004	0.0081	
	LAS	0.067	0.4238	
	动植物油	0.912	3.163	
	氰化物	/	0.004	
	盐分	/	280.005	
废气	有组织	硫酸雾	0.253	2.4245
		氰化物	0.00009	0.0003
		HCl	0.034	0.03966
		VOCs	2.265	3.25462
		氟化物	0.130	0.431
		氨	0.005	0.704
		颗粒物	/	0.029
		SO <sub>2</sub>	/	0.043
	无组织	NO <sub>x</sub>	/	0.204
		硫酸雾	/	0.5271
		氰化物	/	0.0008
		HCl	/	0.1084
		VOCs	/	1.385
		锡及其化合物	/	0.003
固废	一般工业固废	0	0	
	危险固废	0	0	
	生活垃圾	0	0	

\*: 排放总量均是排污许可证内的量, 实际排放量根据企业验收报告及例行监测数据进行满负荷折算。

#### 4.1 现有项目排污手续执行情况

企业已于 2019 年 11 月首次申领排污许可证(《智能电源芯片封装测试项目》、《通信用球栅阵列(BGA)封装测试技术改造项目》、《新建扇外型(Fan-out)封装生产线项目》《智能电源芯片封装表面处理中心改扩建项目》)编号为: 913206910943210153001X。目前企业已将排污许可证进行变更中将《集成电路先进封装晶圆凸片(Bump)生产线扩建技术改造项目》(苏通环表复[2015]14号), 《集成电路封装测试二期工程》(苏通行审发[2018]44号)《南通通富科技有限公司圆片级 SiP 封装技术研发及产业化》(通苏锡通环复表(书)【2022】9号)按照环评批复, 2023 年 7 月重新申请排污许可, 将三个项目的量增加至排污许可证中。废水排放量为 5096963.22 吨, 主要污染物排放量是: COD589.851 吨, 氨氮 17.821 吨, 总磷 1.0221 吨, 总铜 0.7426 吨, SS284.324 吨。

**5 现有项目存在的环保问题及以新带老措施**

现有项目尚无问题及以新带老措施。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、大气环境</b>						
	(1) 基本因子						
	本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《南通市生态环境状况公报》（2022年），南通市环境空气质量状况见下表。						
	<b>表 3-1 2022 年南通市环境空气质量监测数据（<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>）</b>						
	<b>区域</b>	<b>评价因子</b>	<b>平均时段</b>	<b>现状浓度</b>	<b>标准值</b>	<b>占标率%</b>	<b>达标情况</b>
	南通 (2022 年)	SO <sub>2</sub>	年均值	7	60	11.7	达标
			24 小时平均第 98 百分位数	113	150	75.3	达标
		NO <sub>2</sub>	年均值	23	40	57.5	达标
			24 小时平均第 98 百分位数	117	80	146	不达标
		PM <sub>10</sub>	年均值	42	70	60	达标
24 小时平均第 95 百分位数			112	150	74.7	达标	
PM <sub>2.5</sub>		年均值	26	35	74.3	达标	
		24 小时平均第 95 百分位数	111	75	148	不达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	179	160	112	不达标		
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标		
<p>由上表可知，2022 年度南通市空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值、CO 第 95 百分位数和均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，NO<sub>2</sub>24 小时平均第 98 百分位、PM<sub>2.5</sub>24 小时平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动均值第 90 百分位数未达二级标准，因此判定项目所在南通市属于环境空气质量不达标区。</p> <p>为进一步改善环境空气质量，根据《南通市 2023 年大气污染防治工作计划》，优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理现代化水平；强化激励约束。落实各项治气保障措施。南通市海门区的环境空气质量将会得到进一步改善。</p> <p>为推动 VOCs 和 NOx 协同减排，深入实施臭氧污染“夏病冬治”，有效遏制臭氧污染，南通市在全省率先制定出台《南通市 2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》。实施臭氧污染治理五大重点行动：（一）全面开展含 VOCs 原辅材料源头替代行动：加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代；开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。（二）全面开展 VOCs 污染综合治理行动：开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治；强化 VOCs 无组织排放整治；深入开展活性炭吸附装置入户核查；推进涉 VOCs 重点行业（产业集群）治理提升；加强油品及加油站综合管控；深入推进挥发性有机液体储罐排查整治；全面推进餐饮油烟提标改造。（三）</p>							

全面开展氮氧化物污染治理提升行动：实施全过程脱硝及烟气深度整治；推进重点行业、重点企业深度减排；推进生物质电厂和锅炉综合治理；深入推动机动车尾气综合治理。（四）全面开展臭氧精准防控体系构建行动：强化预测预警；实施精准管控；加强夏季臭氧污染区域联防联控。（五）全面开展污染源监管能力提升行动：加强污染源监测监控；提升执法监管能力和水平。加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023年6月底前基本完成2000个VOCs和NO<sub>x</sub>治理重点工程项目，进一步削减VOCs和NO<sub>x</sub>排放量，全市环境空气质量保持同比改善。

## （2）特征污染物

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，企业委托江苏中气环境科技有限公司于2021年10月12日-2021年10月19日在项目所在地进行监测，数据为三年有效数据。具体监测数据如下：

表 3-2 大气环境质量监测结果单位:mg/Nm<sup>3</sup>

监测因子	评价标准/ (mg/Nm <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 /%	达标情况
非甲烷总烃	2	0.18-0.33	0	达标
氟化物	/	ND	0	达标
氨	0.2	0.04-0.09	0	达标
臭气浓度	2000	ND	0	达标

根据监测结果可以看出，监测点非甲烷总烃、氨、氟化物、臭气浓度指标未出现超标现象。因此，项目所在地大气环境质量良好。

## 2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报》（2022年），南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等18个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等37个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例100%，高于省定94.5%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

### （1）饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源，市区狼山水厂、洪港水厂、海门水厂、如皋鹏鹤水厂水源地符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量8.15亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。

### （2）长江（南通段）水质

长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类。

### （3）内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运

河、新通扬运河、拼茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准。

#### (4) 城区主要河流

市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。

本项目废水经污水处理设施预处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司尾水排长江；本项目雨水经园区雨水管网排入西侧苏一河。

本次评价苏一河数据引用《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》中 W1 点位数据，监测时间为 2021 年 5 月 10 日-5 月 12 日，为近三年内有效数据，引用可行。监测点位基本信息见表 3-3，水质现状监测评价结果见表 3-4。

表 3-3 水质监测断面布设

测点编号	监测断面	监测项目	监测频次
W1	农场中心港河（通七河）与经一河（苏一河）交汇处东 100m	pH、COD、氨氮、总磷、SS、石油类、挥发酚、总铜、六价铬、总铬、总镍、总锌	连续采样 3 天，每天各 1 次

表 3-4 水质现状监测数据（mg/L，pH 无量纲）

监测时间	监测点	最小值	最大值	平均值	标准指数	超标率	Ⅲ类标准
2021.5.1 0-5.12	pH	7.85	8.52	7.85~8.52	0.76	0	6-9
	COD	12	18	14.677	0.733	0	20
	氨氮	0.072	0.598	0.408	0.408	0	1
	总磷	0.07	0.17	0.123	0.62	0	0.2
	SS	6	16	10.833	/	0	/
	石油类	ND	ND	ND	/	0	0.05
	挥发酚	ND	0.0035	0.0018	0.356	0	0.005
	总铜	ND	ND	ND	/	0	1
	六价铬	ND	ND	ND	/	0	0.05
	总铬	ND	ND	ND	/	0	/
	总镍	ND	ND	ND	/	0	0.02
总锌	ND	0.009	0.009	0.009	0	1	

注：ND 为未检出，检出限：石油类 0.01mg/L，挥发酚 0.0003mg/L，六价铬 0.004mg/L，铬 0.03mg/L，铜 0.04mg/L，锌 0.009mg/L，镍 0.007mg/L。

由表可知，农场中心港河、苏一河断面所测各项因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

### 3、声环境

结合项目的厂区布置和声环境特征，在厂界四周共设置 4 个监测点，监测时间为 2023 年 12 月 1 日，监测一天，昼间和夜间各进行一次，监测结果见（2023）环检（中气）字第（5916）号，如表 3-5。

表 3-5 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

测点编号	测点位置	2023.12.4	
		昼间	夜间
N1	厂区东侧 1m 处	54	42
N2	厂区南侧 1m 处	57	47
N3	厂区西侧 1m 处	52	45
N4	厂区北侧 1m 处	57	49
标准值		65	55
评价结论		达标	达标

监测结果表明: 监测期间, 本项目厂界各噪声测点声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

#### 4、生态环境

本项目位于苏通科技产业园内, 项目用地范围内无生态环境保护目标, 无需进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目 X 射线检查机涉及 X-放射性同位素, 企业另行评价。

#### 6、地下水环境

本项目建设过程中地面均做好硬化及防渗工作, 基本不存在污染地下水的途径。

#### 7、土壤环境

本项目建设过程中地面均做好硬化及防渗工作, 基本不存在污染土壤的途径。

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区, 存在居住区, 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标, 且本项目位于现有厂区内, 不新增用地, 保护目标详见表 3-6 至 3-8。

表 3-6 主要大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对距离(m)
	X	Y					
大气环境	3526581.630 368.24	40594569.5 505694	星苏花园	居民小区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	E	465

表 3-7 地表水环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护要求	相对排口方位	相对排口距离
		X	Y				
1	长江	/	/	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准	W	4000
2	通六河	/	/	小河		N	205
3	苏一河	/	/	小河		W	63
4	通七河	/	/	小河		S	605
5	苏七河	/	/	小河		E	15

环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对距离(m)
声环境	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准	/	/
生态环境	老洪港应急水源保护区	一级保护区: 云湖水库和星湖水库正常水位线以下的全部水域范围; 云湖水库正常水位线至库区外 100 米范围内的陆域, 星湖水库正常水位线向北外延 70 米, 距长洪河 20 米; 向东至通盛南路; 向西、向南外延 100 米范围内的陆域。二级保护区: 云湖水库一级保护区陆域外, 北至景兴路, 向西、南、东外延 200 米范围内的陆域, 及星湖水库一级保护区陆域外, 向北、南、西外延 200 米, 向东至通盛南路范围内的陆域	水质水源保护	西北	2500
生态环境	老洪港湿地公园	北至景兴路, 南至江韵路, 东至东方大道, 西至长江, 包含老洪港应急备用水源区域。	湿地生态系统保护	西北	2300
生态环境	长江洪港饮用水水源保护区	一级保护区: 取水口上游 500 米至下游 500 米, 向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围, 和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米	水源水质保护	西北	5500

污染物排放控制标准

### 1. 污水

①建设项目生活污水、废水接管浓度执行《江苏省半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 中表 1、表 2 标准; 总锡排放浓度参照《上海市污水综合排放标准》(DB31/199-2019) 表 1 中标准, 盐分(即溶解性总固体)执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。污水处理厂尾水中 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、Cu 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 自 2025 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022), Sn 参照执行上海市地方标准《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 1 中标准。

表 3-9 废水排放标准 单位: mg/L、pH 无量纲

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	总排口	pH	《江苏省半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 中表 1 标准	6~9
2		COD		300
3		SS		250
4		NH <sub>3</sub> -N		20
5		总铜		0.3
6		总磷		3
7		总氮		35
8	车间或生产设施排放口	总银	《江苏省半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 中表 1 标准	0.3
9		总镍		0.5
10	总排口	盐分	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	2000
11	车间排口和总排口	总锡(以 Sn 计)	上海市地方标准《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 1 中标准	5.0
12	单位产品基准排水量 m <sup>3</sup> /片产品	圆片级封装产品	《江苏省半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020) 中表 2 标准; 排水量计里位置与污染物排放监控位置一致	11

13	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司 排放口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中标准	6.9	
14		COD		50	
15		SS		10	
16		NH <sub>3</sub> -N		5	
17		总铜		0.5	
18		总锡		5.0	
19		总镍		0.05	
20		总银		0.1	
21		总磷		0.5	
22		总氮		15	
23		总锡(以Sn计)		上海市地方标准《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表1 中标准	5.0
24		盐分		/	/

按公式换算水污染物基准水量排放浓度：

$$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times C_{实}$$

式中：C<sub>基</sub>——水污染物基准水量排放浓度，mg/L

Q<sub>总</sub>——排水总量

Y<sub>i</sub>——某种产品的产量

Q<sub>i基</sub>——某种产品的单位产品基准排水量；

C<sub>实</sub>——实测水污染物浓度，mg/L

#### ②雨水排放标准

后期雨水排放管理要求：根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办[2023]71号），后期雨水应满足以下要求：

①初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。

②后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。

③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。

⑤工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。

⑥工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。



⑦为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。

⑧无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。

因此，本项目雨水中COD、SS及特征污染物总铜、总镍、总锡、总银排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

## 2. 废气

项目产生的非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、氨最高允许排放浓度限值执行《江苏省半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3和表4中大气污染物排放限值，厂区非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中标准，锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中标准，污水处理站产生的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表3中标准限值，具体见表3-10。

表3-10 大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	排放速率kg/h	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
锡及其化合物	/	1.0	/	/	《江苏省半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3和表4标准
硫酸雾	37	5.0	/	1.2	
非甲烷总烃	25/39	50	/	2.0	
氟化物	37	1.5	/	/	
氨	37	10	/	1.0	
颗粒物	28	10	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中标准
SO <sub>2</sub>	28	35	/	/	
NO <sub>x</sub>	28	50	/	/	
烟气黑度(林格曼黑度)	28	1级	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	28/37	15000	/	20	
氨	28	1.5	17	/	
硫化氢	28	0.06	1.1	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	/	/	/	厂房外监控点 6.0（1h平均） 20.0（一次值）	

注：涉及臭气排气筒高度为37m，位于35m和40m中间，采取四舍五入法，按35m臭气浓度计。

### 3. 本项目厂界噪声

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类，具体见表3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

### 4. 固废污染控制标准

本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规定，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，有专人维护。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。按照省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办【2023】154号）要求，本项目严格做好标准规范生效后危险废物环境管理衔接工作：（一）严格主体责任①加强危险废物贮存污染防治。②做好危险废物识别标志更换。（二）加强宣传培训；（三）强化日常监督。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表 3-12 项目污染物总量控制情况一览表（t/a）

污染物名称	现有项目总排放量	本项目排放量	以新带老削减量*	增减量	全厂排放量	外排量
废水量（t/a）	509.6963万	10.4575万	10.4575万	0	509.6963万	509.6963万
COD	589.851	7.011	7.011	0	589.851	254.848
SS	284.324	4.183	4.183	0	284.324	50.970
氨氮	17.821	0.228	0.228	0	17.821	17.821
总氮	31.18675	0.789	0.789	0	31.18675	31.18675
总磷	1.0221	0.032	0.032	0	1.0221	1.0221
铜	0.7433	0.0002	0.0002	0	0.7433	0.7433
镍	0.0153	0.003	0	0.003	0.0156	0.0156
锡	0.2772	0.001	0.001	0	0.2772	0.2772
银	0.0081	0.001	0.001	0	0.0081	0.0081
LAS	0.4238	0	0	0	0.4238	0.4238
动植物油	3.163	0	0	0	3.163	3.163

总量控制指标

	氟化物	0.004	0	0	0	0.004	0.004
	盐分	280.005	50.136	0	50.136	330.141	330.141
有组织废气	硫酸雾	2.4235	0.001	0.001	0	2.4245	2.4245
	氟化物	0.0003	0	0	0	0.0003	0.0003
	HCl	0.03966	0	0	0	0.03966	0.03966
	VOCs	3.25462	0.536	0.536	0	3.25462	3.25462
	氟化物	0.431	0.269	0	0.269	0.7	0.7
	氨	0.704	0.701	0	0.701	1.405	1.405
	硫化氢	0	0.000072	0	0.000072	0.000072	0.000072
	颗粒物	0.029	0.003	0	0.003	0.032	0.032
	SO <sub>2</sub>	0.043	0.005	0	0.005	0.048	0.048
	NO <sub>x</sub>	0.204	0.023	0	0.023	0.227	0.227
	无组织废气	硫酸雾	0.5271	0.0002	0.0002	0	0.5271
氟化物		0.0008	0	0	0	0.0008	0.0008
HCl		0.1084	0	0	0	0.1084	0.1084
氨		0	0.001	0	0.001	0.001	0.001
硫化氢		0	0.00004	0	0.00004	0.00004	0.00004
VOCs		1.385	0.115	0.115	0	1.385	1.385
锡及其化合物		0.003	0.000007	0	0.000007	0.003007	0.003007
固废	一般工业固废	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

\*: 南通通富微电子有限公司《新型三维存储器产品工艺及封测技术开发项目》于2021年5月12日获得江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局批复（通苏锡通环复表（书）[2021]23号），根据企业运营规划，后期不计划建设此项目，空余废水总量：废水里 160.8510 万 t/a，COD192.9t/a，SS91.17t/a，氨氮 4.142t/a，总磷 0.2592t/a，总氮 2.592t/a，铜 0.0177t/a，锡 0.0061t/a，银 0.0030t/a，有组织 VOCs0.7375t/a、硫酸雾 0.0059t/a，无组织 VOCs0.3882t/a、硫酸雾 0.0016t/a。部分废气、废水总量用于本项目，使用废水里 66.0579567 万 t/a，COD20.146 t/a，SS14.563 t/a，氨氮 0.368 t/a，总磷 0.050t/a，总氮 0.0733t/a，铜 0.0003t/a，锡 0.001t/a，银 0.001t/a，有组织 VOCs0.526t/a，无组织 VOCs0.100t/a。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“第五十一、通用工序 第 111 表面处理 纳入重点排污单位名录的”，纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）管理的建设项目以及按照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019），建设单位需及时向生态环境主管部门申请变更排污许可证。

根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办〔2023〕132号）文件要求及《关于印发〈关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案〉的通知》通环办〔2023〕145号“二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量均小于 0.5 吨且新增工业废水外排环境量小于 10000 吨/年（涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮），免于提交建设项目主要污染物排放总量指标预申报单，可由建设单位承诺在项目投产前取得排污总量指标交易（使用）凭证”，本项目新增主要污染物 SO<sub>2</sub>0.005t/a、NO<sub>x</sub>0.023t/a、烟粉尘 0.003t/a，单项新增年排放量均小于 0.5 吨，可免于提交建设项目主要污染物排放总量指标预申报单。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期环境保护措施</b>	<p>本项目施工期主要为对现有厂房进行装修改造和设备安装，建设规模小，装修期短，采取合理安排施工作业时间，加强施工管理，采用环保和低污染的装修材料，施工废料合理堆放、及时清运等，便可减轻这些影响。</p> <p>(1) 废水</p> <p>施工期废水主要为各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。类比同类项目，施工期废水排放量约10m<sup>3</sup>/d，主要污染物浓度约 COD 300mg/L、SS 200mg/L、石油类 15mg/L。此股废水进行隔油沉淀等处理后接管。施工期生活污水包括洗涤废水和冲厕水，生活污水经化粪池收集处理后排入污水管网，接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目在其施工建设过程中，大气污染物主要为施工机械和运输车辆排放的废气；建筑材料堆放、运输车辆往来造成的粉尘及扬尘，总体来说，对周边环境空气产生的影响较小。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工噪声源主要为运输车辆和各种施工机械，施工车辆运输噪声为间歇式的，且每次时间较短；设备安装噪声较持续，但噪声源较集中且噪声源强不太高。建议采取以下措施减少噪声污染：1) 合理安排时间，尽量缩短工期；2) 采用先进低噪施工机械作业；3) 在高噪设备周围设立掩蔽物；4) 管理运输车辆，尽量减速和减少鸣笛。总体来说，施工期噪声对环境影响不大。</p> <p>(4) 固废</p> <p>主要是施工期产生的建筑垃圾及生活垃圾，这些垃圾应注意收集和处置，需及时清运，防止乱放、乱堆和场内长期堆放，以免对环境造成污染。本项目利用现有厂房，没有施工期，只在设备安装时产生少量污染物，要求企业妥善处理安装设备期间产生的污染物，控制设备安装噪声，减少对环境的影响。</p>
<b>运营期环境影响和保护措施</b>	<p><b>4.1 废水污染物</b></p> <p><b>4.1.1 污染源强核算</b></p> <p><i>涉及机密，删除</i></p> <p><b>4.1.2 污染治理设施</b></p> <p><i>涉及机密，删除</i></p> <p><b>4.1.3 达标排放情况</b></p> <p><i>涉及机密，删除</i></p>

## 4.2 大气污染物

### 4.2.1 污染源强分析

*涉及机密，删除*

### 4.2.2 废气排放情况

*涉及机密，删除*

### 4.2.3 非正常工况

*涉及机密，删除*

### 4.2.4 污染防治措施

*涉及机密，删除*

## 4.3 噪声污染

### 4.3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为本项目设备机械、风机、噪声，其声源噪声级约达 80-95dB(A)，本项目采用低噪声设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。本项目主要设备噪声源强见表 4-16。

*涉及机密，删除*

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

(1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 20dB(A)。

(2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

(3) 加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

(4) 搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

(5) 严格并合理控制进出车辆的数量和速度，车辆进出禁止鸣笛，采用多孔隙路面。

### 3.2 声环境影响分析

本项目生产过程中生产车间一内的噪声源混响声级值在 70~95dB(A) 左右，运行噪声主要考虑到设备运行的噪声，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门

窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

根据上述统计，本项目设备噪声级在 80~95dB (A) 之间，由于该项目设备位于车间内，且采取减振、隔声等措施，房屋降噪可达 20~30dB (A)，且车间离厂界有一定距离。污水站提升泵采取减振措施，设置隔声屏障。根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，考虑到现有项目暂未建设，同时需要叠加现有噪声源。噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 各点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

测点 序号	昼间					夜间				
	现状值	贡献值	贡献值 叠加	标准 值	达标 情况	现状值	贡献 值	贡献值 叠加	标 准 值	达标 情况
东	54	28.3	54.0	65	达标	42	28.3	42.1	55	达标
南	57	30.4	57.0	65	达标	47	30.4	47.1	55	达标
西	52	28.4	52.0	65	达标	45	28.4	45.1	55	达标
北	57	34.1	57.0	65	达标	49	34.1	49.1	55	达标

预测结果表明，各主要噪声源采取隔声减振等措施后，对周边环境噪声贡献值较小，各厂界的噪声贡献值叠加后均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，项目厂界噪声能够达标排放。

**自行监测:** 对厂界进行噪声监测, 每季度开展一次, 并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

**表 4-18 噪声污染源监测计划**

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次, 昼夜

**4.4 固体废弃物**

*涉及机密, 删除*

**4.7 电磁辐射**

本项目 X 射线检查机涉及 X-放射性同位素, 本项目不进行评价, 需另行评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

*涉及机密，删除*



## 六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

*涉及机密，删除*

