

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称 : 半导体晶圆载具总部及研发生产基地

---

建设单位(盖章) : 南通欣福半导体科技有限公司

---

编 制 日 期 : 二〇二六年一月

---

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	半导体晶圆载具总部及研发生产基地												
项目代码	2403-320602-89-01-554131												
建设单位联系人	黄**	联系方式	173****6072										
建设地点	<u>江苏省（自治区）南通市崇川区县（区）/乡（街道）经十一路东、规划横三路北侧地块</u>												
地理坐标	(120度54分34.488秒, 32度5分6.657秒)												
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造；C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39, 81 电子元件及电子专用材料制造 398；二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53、塑料制品业 292										
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	南通市崇川区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	崇数据备〔2025〕629号										
总投资（万元）	60000	环保投资（万元）	450										
环保投资占比（%）	0.75	施工工期	6个月										
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> ）	28156.62										
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表1专项评价设置原则表，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需设置环境风险专项评价。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">专项评价类别</th> <th style="width: 70%;">设置原则</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氯化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氯化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目
专项评价类别	设置原则												
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氯化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂												
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目												
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目												

	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td><td style="text-align: center;">直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td></tr> </table>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		
规划情况	<p><b>规划名称:</b> 《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p><b>审批机关:</b> 江苏省人民政府</p> <p><b>审批文件及文号:</b> 《省政府关于南通市国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2023〕24号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环评名称:</b> 《南通市北高新技术产业开发区集成电路、生命健康产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》；</p> <p><b>审批机关:</b> 南通市崇川生态环境局；</p> <p><b>批复文号:</b> 《南通市崇川生态环境局关于南通市北高新技术产业开发区集成电路、生命健康产业园开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书的审查意见》（通崇川环〔2024〕11号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、“三区三线”相符合性分析</b></p> <p>《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》于2023年8月25日获江苏省人民政府批复（苏政复〔2023〕24号），南通主城包括：崇川区、南通经济技术开发区、通州城区、海门城区、苏锡通园区、空铁枢纽、南通国际家纺产业园区等，培育科创、金融、卫生健康、文化、教育等核心功能，是全市经济发展龙头和最具活力的核心区域。</p> <p><b>相符合性分析:</b> 根据《南通市国土空间总体规划》（2021-2035），本项目位于崇川区南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园，属于南通市“三区三线”划定成果中，位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田。</p> <p><b>2、规划范围及产业定位</b></p> <p>南通市北高新技术产业开发区集成电路、生命健康产业园规划范围为：北至通宁大道-城北大道-通州界，东至园林路-通州界-通京大道，西至新204国道-城北大道-通扬运河-棉机路-幸余路，南至长泰路-永兴大道-国强路-江海大道（不含市北高新区省级核准区），规划面积25.22平方公里。重点发展集成电路、生命健康、汽车电子和消费互联网、在线新经济，同时优化新材料及装备制造产业。其中集成电路产业园优先做大封装测试，重点发力芯片设计、核心装备及零部件、关键材料、第三代半导体，适时发展晶圆制造。</p> <p><b>相符合性分析:</b> 本项目位于南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园规划范围内，本项目产品覆铜板和半固化片用于半导体封装，FOUP/FOSB、TRAY用于半导体存储和运输，符合集成电路产业园产业发展方向。</p> <p><b>3、基础设施规划</b></p> <p>给水：规划范围由洪港水厂、狼山水厂、崇海水厂区域联合供水，现状</p>		

供水规模分别为60万立方米/日、50万立方米/日、80万立方米/日，水源取自长江，不设取水及供水相关设施。

产业园区用水主要依托江海大道及幸余路DN1000毫米主干管引入，沿通宁大道DN800毫米管道连通，规划沿幸余路向东新建DN1000毫米管道，将产业园区内管道与通洋线联通。同时，结合李港水厂建设，沿产业园区北侧沪陕高速公路新建2条DN2000毫米区域供水管，作为平海线主干供水管，进一步强化区域供水能力。同时，规划沿其他道路敷设DN300-DN 500毫米的给水次干管，形成环状管网，满足供水可靠性且便于地块用水从多方位开口接入。

**排水：**规划范围属港闸污水收集片区，区内生活污水全部送至东港污水处理厂集中处理。东港污水处理厂位于崇川区，服务范围为唐闸片区、天生港片区、港闸经济开发区和站前片区，服务范围约为134.23km<sup>2</sup>，东港污水处理厂现状规模15万立方米/日，实施3.75万t/d中水回用，回用至华能电厂循环冷却用水。近期规划规模20万立方米/日，远期规划扩建至30万立方米/日，尾水排入长江。

产业园区工业废水分片集中处理，规划新建生命健康产业园污水处理厂，服务范围为生命健康产业园及港闸装备产业园陈桥片区，近期规划规模3.5万立方米/日，计划于2025年底前建成，规划期末总规模4.5万立方米/日；规划新建集成电路产业园污水处理厂，服务范围为集成电路产业园，近期规划规模2.5万立方米/日，计划于2025年底前建成，规划期末总规模5万立方米/日。目前，2座工业废水处理厂处于排污口设置论证阶段。

产业园区生活污水总体排水方向自东向西，由南北向的次干管收集，排至东西向主干管。沿着幸余路、永兴大道-永达路、江海大道敷设d600-1000主干管，规划沿城北大道新建d400主干管。

产业园区工业废水通过工业废水压力管收集后分别进入2座工业废水处理厂进行处理，根据工业废水处理厂收集范围分为两个收集片区，其中生命健康产业园污水处理厂收集片区内工业废水压力干管沿沪陕高速公路、城北大道、荣盛路等道路敷设，管径为DN400-DN600毫米；集成电路产业园污水处理厂收集片区内工业废水压力干管沿通京大道、福禧路、秦灶路等道路敷设，管径为 DN400-DN600毫米。

规划污水主管、次管、支管覆盖配套区全境，污水主干管管径DN800-DN1200。现状保留张江污水提升泵站，沿江公路南侧、苏通路西侧的污水提升泵站1#，沿江公路南侧、金英东路西侧的污水提升泵站2#，海亚路与苏通路交叉口的污水提升泵站5#。同时规划3处污水提升泵站，分别位于海亚路与

沈海高速交叉口、江泰路与沿江公路交叉口、江荣路与沿江公路交叉口。

**雨水：**雨水就近排入水体，结合配套区地形、河流水系进行雨水排水分区，以分散和直接排放为前提，保证雨水管道以最短路线就近排入附近河流水系。产业园区结合新建及改造道路，完善雨水管道建设。

**供气：**保留现状南通北高中压调压站和LNG储配站。规划完善产业园区范围内的天然气中压管道，与现状天然气中压管道相连，逐步提高管道燃气覆盖率。

**供热：**保留区外现状天生港电厂和华能南通电厂，新增江苏南通电厂热源点，规划新建西部供热片区热电联产项目（选址暂未确定）。整合关停南通观音山热电厂、南通醋酸纤维有限公司热电厂和南亚塑胶工业（南通）有限公司热电厂。

沿幸余路新建天生港电厂、华能南通电厂、江苏南通电厂至西部供热片区热电联产项目的互联互通管道，近期新建DN800毫米管道，远期新建DN1000毫米管道。

**固废规划：**产业园区本轮规划产生的一般工业固废进行综合利用或无害化处理；危险废物委托区外南通东江环保技术有限公司、南通海之阳环保工程技术有限公司等产业园区周围具备相应危险废物处置资质的单位安全处置；生活垃圾转运至区外上海电气环保热电(南通)有限公司处理。

**相符合性分析：**本项目位于南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园规划范围内，废水接管南通市东港排水有限公司，后期雨水排入袁桥港，生活垃圾由环卫清运，一般工业固废外售综合利用，危废委托有资质单位处置。项目所在地用地性质为一类工业用地，符合园区的用地规划。

#### 4、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

表 1-2 与规划环境影响评价结论及审查意见相符合性分析

内容	相符合性分析
深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	严格执行
严格空间管控，优化空间布局。加快推进用地性质不符合企业腾退，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强对工业区与居住区生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保产业园产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目为C3985电子专用材料制造、C2926塑料包装箱及容器制造项目，位于南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园内，用地性质为工业用地，周边以工业用地及空地为主，最

		近的敏感目标为东南侧195m 处的西安桥村委会。
	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、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，明确区域环境质量改善目标机污染物排放总量管控要求。落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后将按规定有关规定进行总量申请和排污权交易。
	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关且排污负荷大、环境风险大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进产业园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目为C3985电子专用材料制造、C2926塑料包装箱及容器制造项目，位于南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园内，符合园区产业定位；本项目废水废气处理后排放，均能满足相应排放标准要求；企业后续将按相关管理要求开展清洁生产审核。
	完善环境基础设施建设。加强污水管网建设、日常维护和管理，确保区内生产废水和生活污水全部接管。按照苏环办〔2024〕144号文件相关要求，推进集成电路产业园污水处理厂、生命健康产业园污水处理厂及配套污水管网建设，推进区内生产废水和生活污水分类收集处理。加强产业园固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目生产废水和生活污水均接管排放；各类固废收集后依法依规处理处置。
	建立健全环境监测监控体系。开展环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素跟踪监测。指导区内企业按照监测规范安装在线监测设备，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖，暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目不涉及
	健全产业园环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成产业园区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物质和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对产业园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导产业园区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目建成后将按要求编制应急预案并备案，配备充足的应急装备物质和应急救援队伍，定期开展演练。
	产业园区设立专门的环境管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对产业园区进行环境监	本项目不涉及

督管理，落实环境监测、环境管理等工作。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编是应重新编制环境影响报告书。

**表 1-3 与通崇川环〔2024〕11号生态环境准入清单相符性分析**

清单类型	具体措施	相符性分析
优先引入	1、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平，且符合园区产业定位、产业布局的项目； 2、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位、产业布局的项目。	本项目一期产品半固化片、覆铜板属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类；本项目符合园区产业定位及布局。
限制引入	1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类项目； 2、禁止引入纯电镀项目，原则上禁止引入涉铅、汞、铬、砷、镉重金属排放的项目（集成电路、生命健康等主导产业，属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目除外，列为国家级、升级重点项目除外，确需排放铅、汞、铬、砷、镉重金属的，需采取最佳可行技术，确保污染物达到最低排放强度和排放浓度）； 3、限制引入非集成电路产业配套的电子专用材料制造项目。	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类； 2、本项目不涉及电镀，不涉及铅、汞、铬、砷、铬重金属； 3、本项目产品用于半导体产品的封装、周转和运输，属于集成电路产业配套的电子专用材料制造项目。
禁止引入	1、集成电路： ①禁止引入纯电镀、纯涂装项目； ②使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目； ③电子专用材料制造项目中禁止引入环境风险较大的电子大宗气体、电子特种气体生产及经营性仓储项目（企业主体产品配套自用的除外）； ④禁止引入印刷电路板（PCB 制造）项目。 2、生命健康： ①医药中间体（化学合成类）、化学原料药合成中试和生产项目（研发、小试除外），环境风险大、污染重、难治理的医药生产项目； ②环境风险较大、污染较重的防疫药品研发；猿类、牛马羊等大型草食动物实验； ③列入《野生药材资源保护条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加	1、本项目属于集成电路产业配套项目：本项目不涉及电镀及涂装；本项目使用的胶黏剂为厂内自行调配，不进入市场流通领域，已出具不可替代说明；本项目不属于电子大宗气体、电子特种气体生产及经营性仓储项目；本项目不涉及 PCB 制造。 2、本项目不属于生命健康项目； 3、本项目工艺不

		<p>工；</p> <p>④P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染中的研发项目，高生物风险的疫苗研发和生产项目；</p> <p>⑤涉及落后工艺的研发项目：手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品工艺、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置</p> <p>⑥使用落后设备的研发项目：使用不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机；使用塔式重蒸馏水器；使用无净化设施的热风干燥箱；</p> <p>⑦使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺。</p> <p>其他：</p> <p>3、禁止引入国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；</p> <p>4、禁止引入生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；</p> <p>5、禁止引入与主导产业不相关且属于《环境保护综合目录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品目录项目；</p> <p>6、禁止引入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》列明禁止建设的项目；</p> <p>7、危险废物集中综合利用、处置类项目；</p>	<p>属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类；</p> <p>4、本项目不属于生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；</p> <p>5、本项目不属于《环境保护综合目录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品目录项目；</p> <p>6、本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》列明禁止建设的项目；</p> <p>7、本项目不属于危险废物集中综合利用、处置类项目。</p>
空间布局约束		<p>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；</p> <p>2、落实最严格的耕地保护制度，规定实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标；</p> <p>3、严格落实《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》、江苏省、南通市、崇川区“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》《南通市崇川区生态空间管控区域调整方案》，生态空间管控区域范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏</p>	<p>1、本项目用地为工业用地，不属于前列限制或禁止用地项目；</p> <p>2、本项目用地不涉及耕地；</p> <p>3、本项目满足前列相关文件的管控要求；</p> <p>4、本项目周边最近的敏感目标为东南侧195m处的西安桥村委会；</p> <p>5、本项目周边以工业用地及空地为主；</p> <p>6、本项目不属于生命健康产业项目；</p> <p>7、本项目所在地</p>

	<p>政办发〔2021〕20号)相应管控要求;</p> <p>4、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，优先引入无污染或轻污染的企业或项目；规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标；</p> <p>5、工业用地与人口集中居住区之间，应设置以道路+防护林为主要形式的空间防护带；</p> <p>6、医药合成研发、小试类项目、涉及动物实验的项目、疫苗生产和研发项目应布局与宁启铁路以西的生命健康产业聚集区；</p> <p>7、传统产业联动发展区禁止引入异味气体排放量较大以及环境风险大、污染严重的项目，优先引入污染或轻污染的企业或项目，并设置绿化隔离带。</p>	不在传统产业联动发展区范围内。
污染物排放管控	<p>1、总量控制</p> <p>(1) 大气污染物：近期，二氧化硫18.827吨/年、氮氧化物40.340吨/年、颗粒物40.942吨/年、VOCs 59.775吨/年；远期，二氧化硫23.150吨/年、氮氧化物65.791吨/年、颗粒物58.359吨/年、VOCs 85.435吨/年；</p> <p>(2) 水污染物（外排量）：近期，COD468.48吨/年、氨氮38.30吨/年、总磷4.68吨/年、总氮158.31吨/年；远期，COD600.36吨/年、氨氮47.44吨/年、总磷5.50吨/年、总氮198.61吨/年。</p> <p>2、严格执行《关于进一步加强重金属污染防治防控的意见》(环固体〔2022〕17号)、《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》(苏环办〔2024〕11号)、关于转发《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》的通知(通环办〔2024〕20号)等文件要求，涉及重点行业重点重金属排放需要实施减量置换或等量替换。</p>	本项目建成后将按要求取得排污总量；本项目不涉及重金属排放。
环境风险防控	<p>1、建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；园区和企业按要求编制环境风险应急预案；完善园区环境事故应急设施建设及物资储备，定期组织演练，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范；</p>	<p>1、本项目建成后将按要求编制应急预案；</p> <p>2、本项目建成后将按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学</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>	品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理。
	资源开发利用要求	<p>1、引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到国内先进水平，同时须满足《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》要求；</p> <p>2、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；</p> <p>3、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。</p>	<p>1、本项目生产工艺、能耗、污染物排放、资源利用等均能满足《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》要求；</p> <p>2、本项目不属于新建、扩建燃用高污染燃料项目，不涉及新建、扩建燃用高污染燃料设施。</p>
其他相符性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品覆铜板属于鼓励类中“二十八信息产业”的“6. 电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，<b>覆铜板材料</b>、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料，以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料，半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料（含高效散热<b>覆铜板</b>、导热胶、导热硅胶片）等……”；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，不属于其中规定的两高项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本），不属于其中的限制、淘汰和禁止类项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性</b></p> <p>本项目位于崇川区南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园，根据不动产权证书，项目用地为工业用地，对照自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》的通知（自然资发〔2024〕273号），用地不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类。因此，本项目符合当前国家及地方的用地</p>		

规划，选址合理可行。

### 3、“三线一单”相符性分析

#### （1）生态保护红线

本项目位于崇川区南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园，对照《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）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）及《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目不涉及其规定的陆域或海域生态红线范围。

对照《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）、《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕574号）、《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1404号），距离本项目最近的生态空间管控区为通吕运河（南通市区）清水通道维护区，位于本项目南侧4.3km，本项目不属于其管控范围。

#### （2）环境质量底线

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，各基本项目年评价指标均达标，因此项目所在区域属于达标区。

根据《南通市生态环境状况公报（2024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个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为100%，夜间测次达标率为81.2%；1类区夜间平均等效声级值超过标准1dB(A)，其它功能区均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准。项目所在区域为3类声环境功能区，所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，当地声环境总体质量良好。

本项目建成后营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

### (3) 资源利用上线

本项目营运期主要能耗为电力、水资源，由当地市政电网、自来水公司提供。另外，本项目用地已取得不动产权证书。因此本项目用能不突破区域资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在地在崇川区中心城区环境管控单元内，编码ZH32060220454，该单元为重点管控单元，管控要求对照分析见下表。

表1-4 与崇川区中心城区管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	1、各类开放建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 2、永久基本农田，实行严格保护。	1、本项目符合南通市国土空间总体规划、南通市北高新技术产业开发区集成电路、生命健康产业园开发建设规划； 2、本项目不涉及永久基本农田。
污染物排放控制	进一步开展污水管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工场扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目废水处理后接管南通市东港排水有限公司。
环境风险防控	1、合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的建设项目布局。 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。 3、加强农村生活污水、垃圾治理工作，逐步改善农村人居环境质量；加强农业废弃物治理，稳步推进秸秆综合利用及畜禽养殖废弃物资源化利用；加强面源污染治理，严格控制农药施加量。	本项目位于南通市北高新技术产业开发区集成电路、生命健康产业园，规划为工业区； 本项目建成后将按要求开展自行监测。
资源利用效率要求	除现有火电企业、热电企业、集中供热企业级规划建设的火电、热电联产项目外，禁止销售使用燃料为“III类”（严格），其中包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及III类燃料，使用清洁能源电和天然气。

对照《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）、《南通市崇川区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（崇川政规[2021]8号），本项目位于南通市北高新技术产业开发区，属于重点管控单元。

**表 1-5 “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
	南通市域	
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《南通市工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>	本项目位于崇川区南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园，符合相应文件要求。不属于《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》等中淘汰、禁止类项目。不在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域内，不属于码头工程。不在化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围内，不属于国家、江苏省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。不属于医药中间体、农药中间体、染料中间体项目。

	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组排放限值的除外）。</p> <p>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。</p>	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气、水污染物污染物总量将根据文件要求取得指标。
	环境风险防控	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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规范要求，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。</p>	本项目建成后将按照要求采取各项风险防范措施。
	资源利用	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	生产过程中使用电能、天然气，

	效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
<b>南通市北高新技术产业开发区</b>			
	空间布局约束	<p>空间布局：工业区与居民区之间设置不少于50米宽度的空间隔离带。</p> <p>产业准入：1.电子信息禁止引入纯电镀项目、涉及汞、铬、镉、铅4类重金属污染物排放的集成电路制造项目和使用铅锡电镀工艺和含铅锡球植球工艺的封测项目。2.高端装备制造禁止引入纯喷涂项目。3.纺织服装、服饰业禁止引入纯印染项目。4.现代物流禁止引入危险化学品的仓储及运输项目。</p>	本项目位于集成电路产业园，符合相应文件要求。本项目不涉及电镀，不涉及汞、铬、镉、铅4类重金属污染物排放，不涉及铅锡电镀工艺，不涉及含铅锡球植球工艺，符合文件要求；本项目距离最近敏感目标为190m，符合文件要求。
	污染物排放管控	<p>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审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	本项目废水处理达标后接管至南通市东港排水有限公司处理，废气收集处理达标后排放。本项目新增的废气、废水污染物总量指标将按要求取得。
	环境风险防控	<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>	本项目建成后将按照要求采取各项风险防范措施。

	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，实现险废物监管无盲区、无死角。	
资源利用效率要求	<p>1.除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>2.严格控制高耗水、高耗能项目。</p>	本项目不涉及“III类”燃料，不属于高耗水、高耗能项目。

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。

对照《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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见表1-6。

表1-6 苏长江办发〔2022〕55号文对照分析

序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不属于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（2017-2035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。	本项目不属于码头项目或过江通道项目	否
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、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、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消	本项目不涉及饮用水水源保护区	否

	减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止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新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及水产种质资源保护区或国家湿地公园	否
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、河道治理、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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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目。	本项目不占用长江或河湖岸线	否
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。	本项目不在长江干支流及湖泊设排污口	否
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	否
8	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。	本项目不属于化工园区或化工项目	否
9	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	否
10	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》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域	否
11	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	否
12	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	否

	13 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	否
	14 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。	本项目周边无化工企业	否
	15 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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	否
	16 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（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药合成项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	否
	17 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、焦化项目	否
	18 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。	本项目不属于国家或地方限制、淘汰和禁止类项目	否
	19 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。	本项目不属于高能耗高排放项目	否
综上，本项目符合“三线一单”要求。			
<b>4、其他环保政策相符性分析</b>			
<b>(1) 与《环境保护综合名录》（2021年版）相符性分析</b>			
本项目行业类别为C3985电子专用材料制造、C2926塑料包装箱及容器制造，对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不涉及其列出的“高污染”、“高环境风险”或“高污染、高环境风险”产品。			
<b>(2) 与《江苏省发展改革委 江苏省工业和信息化厅 江苏省生态环境厅关于印发&lt;江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）&gt;的通知》（苏发改规发〔2025〕4号）相符性分析</b>			
本项目行业类别为C3985电子专用材料制造、C2926塑料包装箱及容器制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于上述“两高”项目。			
<b>(3) 与印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知》（通办〔2024〕6号）相符性分析</b>			

根据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2024〕6号），“分行业目标”分别为“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”，本项目属于C3985电子专用材料制造，属于电子信息业；对照通办〔2024〕6号中“电子信息”相关要求，具体分析见表1-7。

**表1-7 与通办〔2024〕6号文相符性分析**

文件要求	本项目情况	相符性
新建、扩建芯片封装、电极箔制造、电子电路制造项目中水回用比例不低于30%。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。新增铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放的项目落实总量控制要求。新建项目、现有项目按照单位产品排水量分别设定准入、提升目标。新建项目必须进入基础设施完备、符合产业定位的工业园区。	本项目不属于芯片封装、电极箔制造、电子电路制造项目。本项目为新建项目，项目建设过程中和建成运营后，将从各方面推进清洁生产，以达到同行业国际先进水平。本项目不涉及铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放；本项目不属于电子电路制造、电极箔制造、锂离子电池制造、集成电路制造，单位产品废水排放量约为 $2.17\text{m}^3/\text{t}$ 产品，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表2单位产品基准排水量中“电子专用材料-其他”单位产品基准排水量 $\leq 5 \text{ m}^3/\text{t}$ 产品的要求。本项目位于南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园，园区基础设施完备，本项目符合园区产业定位。	相符

**(4) 与《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号）相符性分析**

**表1-8 与通政发〔2024〕24号相符性分析**

文件要求	本项目情况	相符性
优化产业结构，促进产品绿色升级	坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。
	加快退出重点行业落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的限制类或淘

		推进全市每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。	汰类，为鼓励类项目。	
		推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。制定现有产业集群专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中喷涂中心、活性炭集中再生中心等。	本项目位于南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园，无涂装工序，废活性炭委托有资质单位处置。	符合
		优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。	本项目清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 限量要求；本项目溶剂型胶粘剂、清洗剂已出具不可替代说明，见附件 6。	符合
优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	严格合理控制煤炭消费总量。合理控制煤炭消费增长，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。	本项目不使用煤炭。	不涉及	
	推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式分类处置。	本项目不涉及燃煤锅炉和工业炉窑。	不涉及	
强化多污染物减排，切实降低排放强度	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。如皋港化工新材料产业园、如东县洋口化学工业园、启东生命健康产业园、南通经济技术开发区化工园区以人孔、量孔、呼吸阀更换、罐车治理为重点，推进园区 VOCs 专项整治。	本项目含 VOCs 的原料储存采用储罐或密闭容器，转移和输送均采用封闭管道或密闭容器，对设备和管线进行巡检和定期检查，及时发现磨损、腐蚀、松动等问题，避免设备与管线组件的泄漏，生产过程中注意日常管理，无敞开液面逸散，生产过程中采用设备与场所密闭对废气进行有效收集，削减 VOCs 无组织排放，有组织废气采用焚烧、吸附措施处理，削减 VOCs 排放。	符合	
	推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、砖瓦、水泥等行业深度治理。	本项目不属于重点行业。	不涉及	

	加强机制建设，完善大气环境管理体系	健全区域大气污染防治协作机制。按照省统一部署，积极推进长三角区域等大气污染联防联控机制建设。对省界两侧 20 公里内的涉气重点行业新建项目，以及对下风向空气质量影响大的新建高架源项目，开展环评一致性会商。	本项目不属于省界两侧 20 公里内的涉气重点行业新建项目。	不涉及
		完善重污染天气应对机制。健全和完善污染过程预警应急响应机制，修订完善《南通市重污染天气应急预案》，实现“分级预警、及时响应”。	本项目建成后将积极响应《南通市重污染天气应急预案》。	不涉及
	加强能力建设，严格执法监督	持续加强监测能力建设和执法监管能力建设。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。	本项目已制定自行监测方案，项目建成后按要求开展监测。	符合

#### (5) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符合性分析

本项目调配的胶液作为生产原料用于厂内产品生产，不进入市场等流通领域，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），该标准不适用于“用作中间体或未进入流通领域用作生产原料的胶粘剂”，故本项目不进行对照分析。

本项目调配的胶液为溶剂型胶粘剂，已出具不可替代说明。

#### (6) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符合性分析

本项目混胶设备、上胶设备使用丙酮溶剂进行清洁，丙酮密度为 791g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1 “有机溶剂清洗剂-900g/L”的限量要求。

本项目设备清洁使用溶剂型清洗剂，已出具不可替代说明。

#### (7) 与其他环保政策相符合性分析

表1-9 与其他环保政策文件的相符合性对照表

政策名称	文件相关内容	本项目情况	相符合性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省)	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经管道收集、上胶	1、本项目为新建项目，新增的污染物排放量将按规定取得排污指标。 2、本项目混胶废气经管道收集、上胶	相符

	人民政府 令第119号)	<p>或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>废气和烘干废气经密闭负压收集、设备清洁废气经密闭负压收集后一并排入TO炉处理；注塑废气经集气罩收集后排入二级活性炭装置处理。</p> <p>3、本项目有机废气经处理后达标排放。</p>	
	《关于印 发<重 点 行业挥 发 性有 机物 综 合 治 理 方 案> 的 通 知 》 (环 大 气 (2019) 53号)	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。</p> <p>全面加强无组织排放控制。重点对含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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p>	<p>本项目清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限量要求；本项目溶剂型胶粘剂、清洗剂已出具不可替代说明。</p> <p>本项目含VOCs的原料储存采用密闭容器，转移和输送均采用封闭管道或密闭容器，对设备和管线进行巡检和定期检查，及时发现磨损、腐蚀、松动等问题，避免设备与管线组件的泄漏，生产过程中注意日常管理，无敞开液面逸散，生产过程中采用设备与场所密闭对废气进行有效收集，削减VOCs无组织排放。</p>	相符 相符
	《关于加 快解决当	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设 备、在密闭空间中操作或采用全密闭集	本项目VOCs主要为混胶、上胶、烘	相符

	前挥发性有机物治理突出问题的通 知》(环大 气 (2021) 65 号)	气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不 <sub>低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。</sub>	干、注塑过程中的有机废气，混胶、上胶、烘干废气密闭收集后经 TO 炉处理后排放，注塑废气收集后经二级活性炭处理后排放。	
		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。	本项目运营过程中，将做到治理设施较生产设备“先启后停”在处理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，停运处理设施，危废委托有资质单位处置。	相符
	市生态环境局关于印发《南通市生态环境安全与应急管理制度“强基提能”三年行动实施方案》的通知 (通环办 (2023) 160 号)	1.推动环境安全主体责任落实。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应对措施、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。  2.推动环评和预案质量提升。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、环境风险防范措施“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。	企业将按要求建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制，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。	相符
			本次环评已在风险专项中明确了环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制制度和竣工验收内容的五个明确。项目建成后，企业将按要求编制突发环境事件应急预案，并将定期开展相关演练。	相符

	<p>3.推动环境应急基础设施建设。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。</p>	<p>本项目建成后，将按要求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。本项目不排放有毒有害大气污染物。</p>	相符
	<p>4.强化常态化隐患排查治理。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。</p>	<p>本项目建成后，将按要求编制突发环境事件应急预案，按照相应的管理要求开展风险防范工作。</p>	相符
《关于加强重点行业涉新污染防治项目建设环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）	<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目建设工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p>	<p>本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，无需开展相关工作。</p>	相符

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<b>1、项目由来</b> <p>南通欣福半导体科技有限公司成立于 2023 年 9 月 27 日，注册地位于江苏省南通市崇川区唐闸镇街道市北高新路 259 号，主要从事塑料包装箱及容器制造、半导体器件专用设备制造、电子专用材料制造、金属包装容器及材料制造、塑料制品制造等。</p> <p>半导体是数字经济、人工智能、5G 通信、物联网、新能源汽车等战略性产业的核心基础，中国作为全球最大的半导体消费市场，正在全力推进半导体产业的国产化替代与自主创新。在此背景下，半导体封装作为芯片制造的关键环节，其核心材料——封装基板用覆铜板已成为关乎国家经济安全与战略安全的产业制高点之一。同时半导体运输、周转产品是半导体生产用支撑产业，是半导体生产、运输过程中不可或缺的重要环节。</p> <p>结合市场需求及企业自身发展需要，南通欣福半导体科技有限公司拟投资 60000 万元在南通市北高新技术产业开发区规划用地内，建设生产厂房、综合楼、宿舍、门卫、燃气调压站以及危险品库等建（构）筑物和公用工程等设施，总建筑面积约 42394.61 平方米。项目分两期建设：一期购置上胶机、压机等设备仪器，项目建成后形成年产***的生产能力；二期购置清洗系统、测试机及机械手等设备仪器，项目建成后形成年产***的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（表2-1），本项目应编制环境影响报告表。南通欣福半导体科技有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。</p>							
	产品名称	国民经济行业分类	《管理名录（2021年版）》项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	本项目类别
	覆铜板、半固化片	C3985 电子专用材料制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39、81电	半导体材料制造； 电子化工材料制造	印刷电路板制造； 电子专用材料制造 (电子化工材料制	/	本项目属于电子专用材料制造，使用有机溶剂	报告表

表2-1 与分类管理名录对照

## 2 产品方案

本项目产品方案见表2-2。本项目产品质量标准见表2-3。

表2-2 产品方案

表2-2 7) 品方案

表 2-3 产品质量标准

### 表 2-1 产品质量标准

### 3、主体工程

本项目主要建构筑物清单见表2-4和表2-5。

表 2-4 建设项目主要建构筑物清单

表 2-4 建设项目主要建筑物情况					
主体工程名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	高度 (m)	备注
厂房一					
厂房二					
办公楼					
倒班楼					
危险品库					
门卫一					
门卫二					

表 2-5 厂房内部分区情况

表 2-3 / 房内部分区情况		
主体工程名称	一期布局	二期布局
厂房一	B1	
	1F	
	1.5F	
	2F	
	3F	

4、公辅工程

表2-6 一期项目公辅工程

表2-3 项目公用辅助工程			
工程类别	工程名称	设计能力	备注
储运工程	危险品库	180m <sup>2</sup>	一期二期共用
	原料仓库	720m <sup>2</sup>	位于厂房一 1F
	成品仓库	400m <sup>2</sup>	位于厂房一 2F
	冷库	150m <sup>2</sup>	位于厂房一 1F，半固化 片入库储存
公用工程	给水系统	116129t/a	市政供水
	排水系统	6046.78t/a	接管南通市东港排水有限公司
	供电系统	300 万 KWh/a	市政电网

		供气系统	400 万 m <sup>3</sup> /a	市政供气
		动力系统	3 套空压机，单台制气能力为 20m <sup>3</sup> /min	/
		供热系统	2 套天然气导热油炉，设计能力分别为 3.3t/h 和 5t/h	/
		冷却系统	6 套冷却塔，3 套用于压机冷却，循环水量 250m <sup>3</sup> /h，3 套用于空调系统，循环水量 355m <sup>3</sup> /h	/
		软水制备系统	1 套，制水能力 10t/h	采用“多介质过滤+活性炭过滤+保安过滤+二级 RO”处理工艺
环保工程	废气处理设施	混胶废气、上胶废气、烘干废气、设备清洁废气、天然气燃烧废气	TO 炉+25m 排气筒 DA001	风量 36000m <sup>3</sup> /h
		裁切粉尘、剪切粉尘	初效+中效过滤后无组织排放	/
		层压废气、导热油炉天然气燃烧废气	作为导热油炉补风+15m 排气筒 DA002	风量 6000m <sup>3</sup> /h
		减铜检验废气	水喷淋+15m 排气筒 DA003	风量 5000m <sup>3</sup> /h
		开小板粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒 DA004	风量 16500m <sup>3</sup> /h
		热水锅炉天然气燃烧废气	自带低氮燃烧+8m 排气筒 DA005	风量 6000m <sup>3</sup> /h
		污水处理设施	化粪池 5t/h，隔油池 1t/h	接管南通市东港排水有限公司
		噪声防治	低噪声设备、隔声、减振	厂界达标
		危废库	252m <sup>2</sup>	一期二期共用
		一般固废库	83m <sup>2</sup>	
		事故应急池	770m <sup>2</sup>	

**一期：**

(1) 给排水  
自来水由市政自来水管网供给，软水由软水制备系统制备。  
废水主要有钢板清洗废水、循环冷却废水、软水制备浓水、锅炉排水和生活污水，生活污水经化粪池、隔油池处理后和其他废水一并接管南通市东港排水有限公司，排水量 6046.78t/a，雨水就近排入袁桥港。

(2) 供电  
用电量300万KWh/a，由市政供电系统供电。

(3) 供气  
天然气用量为400万m<sup>3</sup>/a，分别用于：①废气焚烧炉启动阶段或有机废气浓度较低时，

需采用天然气助燃，天然气用量90万m<sup>3</sup>/a；②层压工序热源由天然气导热油炉供给，天然气用量160万m<sup>3</sup>/a；③空调系统热源由天然气热水锅炉供给，天然气用量150万m<sup>3</sup>/a。

#### (4) 动力系统

3套空压机，每套空压机的制气能力为20m<sup>3</sup>/min，为生产提供压缩气体。

#### (5) 冷却系统

6套冷却塔，3套用于压机冷却，循环水量250m<sup>3</sup>/h，3套用于空调系统，循环水量355m<sup>3</sup>/h。

#### (6) 软水制备

1套软水制备系统，制水能力10t/h，工艺如下：

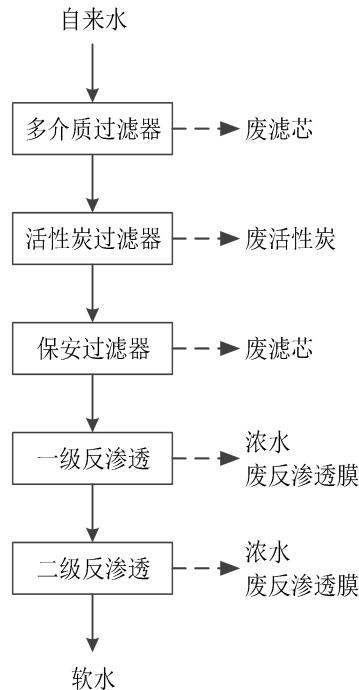


图2-1 一期软水制备工艺

#### (7) 储运

厂区设置1座180m<sup>2</sup>的危险品库，厂房一1F设置720m<sup>2</sup>的原料仓库、150m<sup>2</sup>的冷库（用于半固化片入库存储），在厂房一2F设置400m<sup>2</sup>的成品仓库。

厂外主要采用汽车公路运输，天然气由管道提供。厂内运输方式以叉车为主。

表2-7 二期项目公辅工程

工程类别	工程名称	设计能力	备注
储运工程	危险品库	180m <sup>2</sup>	一期二期共用
	原料仓库	500m <sup>2</sup>	位于厂房一 1F
	成品仓库	200m <sup>2</sup>	位于厂房一 2F
公用工程	给水系统	20459t/a	市政供水
	排水系统	16730t/a	接管南通市东港排水有限公司

		供电系统	400 万 KWh/a	市政电网
		超纯水制备系统	1 套，制水能力 10t/h	采用“多介质过滤+活性炭过滤+保安过滤+超滤+二级 RO+EDI”处理工艺
环保工程	废气处理设施	注塑废气	二级活性炭+15m 排气筒 DA006	风量 40000m <sup>3</sup> /h
		破碎废气	自带布袋除尘，处理后无组织排放	/
	污水处理设施		回用水处理系统 8t/h	采用“多介质过滤+活性炭过滤+保安过滤+超滤+二级 RO+EDI+抛光混床”处理工艺
	噪声防治	低噪声设备、隔声、减振		厂界达标
	危废库	252m <sup>2</sup>		一期二期共用
	一般固废库	83m <sup>2</sup>		
	事故应急池	770m <sup>2</sup>		

**二期：**

(1) 给排水  
自来水由市政自来水管网供给，超纯水由超纯水制备系统制备。  
废水主要有超纯水制备浓水、回用系统排水和生活污水，生活污水经化粪池、隔油池处理后和其他废水一并接管南通市东港排水有限公司，排水量16730t/a，雨水就近排入袁桥港。

(2) 供电  
用电量300万KWh/a，由市政供电系统供电。

(3) 超纯水制备  
1套超纯水制备系统，制水能力10t/h，工艺如下：

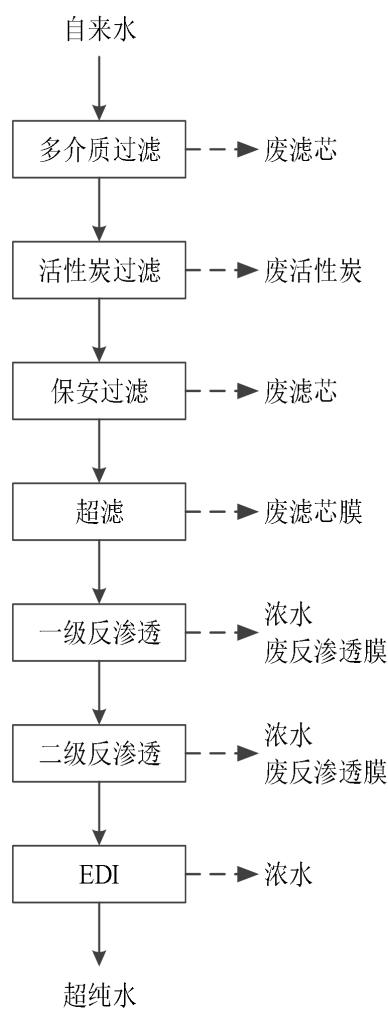


图2-2 二期超纯水制备工艺

#### (4) 储运

厂区设置1座180m<sup>2</sup>的危险品库，厂房一1F设置500m<sup>2</sup>的原料仓库，在厂房一2F设置200m<sup>2</sup>的成品仓库。

厂外主要采用汽车公路运输，天然气由管道提供。厂内运输方式以叉车为主。

#### 5、原辅材料

表 2-8 原辅料情况一览表

分期情况	原辅料名称			主要成分	单位	消耗量	最大储存量	储存位置	储存方式
一期									

注：一期研发试验与生产所使用的原辅料一致，用量占生产用量的比例约 0.005%，包含在各物料的总用量中。

表 2-9 主要原辅材料理化性质及危险特性

表 2-9 主要防腐材料理化性质及危险特性				
序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

13				
14				
15				
16				
17				

#### 6、主要设备情况

表 2-10 主要设备清单

分期情况	序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一期	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
二期	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				

		13				
		14				
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
		21				
		22				
		23				
		24				
		25				

## 7、水平衡

本项目一期用水主要为钢板清洗用水、冷却塔循环用水、软水制备用水、减铜检验废气喷淋用水、锅炉用水、职工生活用水；二期用水主要为清洗用水、超纯水制备用水、职工生活用水。

### (1) 一期

#### ①钢板清洗用水

本项目一期覆铜板生产过程中在叠合、层压前需对镜面不锈钢板的表面浮灰进行清洗，根据建设单位介绍，清洗软水用量约600t/a，排污系数按0.9计，则清洗废水产生量为540t/a。

#### ②减铜检验后清洗用水

本项目减铜检验后需在水洗槽中采用软水对覆铜板进行清洗，共2个水洗槽，有效容积合计约300L，水洗槽每三个月更换一次，则清洗软水用量约1.2t/a，排污系数按0.9计，清洗废液产生量约1t/a。清洗废液收集后作为危废委托有资质单位处置。

#### ③冷却塔循环用水

本项目一期新增6套冷却塔，其中3套用于压机冷却，循环水量250m<sup>3</sup>/h，3套用于空调系统，循环水量355m<sup>3</sup>/h。项目年运行时间为7920h，补水量按循环量的0.5%计，则补水量为9.075m<sup>3</sup>/h（71874m<sup>3</sup>/a），排水量按循环量的0.01%计，则定期排水量为0.1815m<sup>3</sup>/h（1437.48m<sup>3</sup>/a）。

#### ④软水制备用水

本项目一期软水用量为601.2t/a，制水率按70%计，则新鲜水用量为859t/a，浓水产生量约257.8t/a。

#### ⑤减铜检验废气喷淋用水

本项目生产的成品覆铜板需要按照IPC4101标准抽样测试其机械性能，使用20%-30%氨水蚀刻样品表面铜箔后进行测试。检验废气配备1台水喷淋塔（循环水箱体积约

$0.5\text{m}^3$ )，水循环使用，定期清理，约6个月更换一次，则补充水量约为 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按0.9计，喷淋废液产生量约 $0.9\text{m}^3/\text{a}$ 。产生的喷淋废液经收集后作为危废委托有资质单位处置。

#### ⑥锅炉排水

本项目一期拟设置1台 $5\text{t}/\text{h}$ 天然气热水锅炉，年工作 $7920\text{h}$ ，则锅炉用水量 $39600\text{t}/\text{a}$ 。为了保持炉水的质量和排除锅炉底部的水垢等杂质，需定期排水，排污率取1%，则锅炉排水量 $396\text{t}/\text{a}$ 。蒸汽冷凝水的损耗约占锅炉年用水量的20%，约 $7920\text{t}/\text{a}$ ；其余约 $31284\text{t}/\text{a}$ 冷凝水收集后回用于锅炉，不外排。

#### ⑦职工生活用水

本项目一期拟新增职工100人，厂区设食宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》，食堂用水量按照 $15\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，生活用水量按照 $100\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则食堂用水量为 $495\text{t}/\text{a}$ ，生活用水量为 $3300\text{t}/\text{a}$ ，排污系数按0.9计，则职工生活污水产生量为 $3415.5\text{t}/\text{a}$ 。

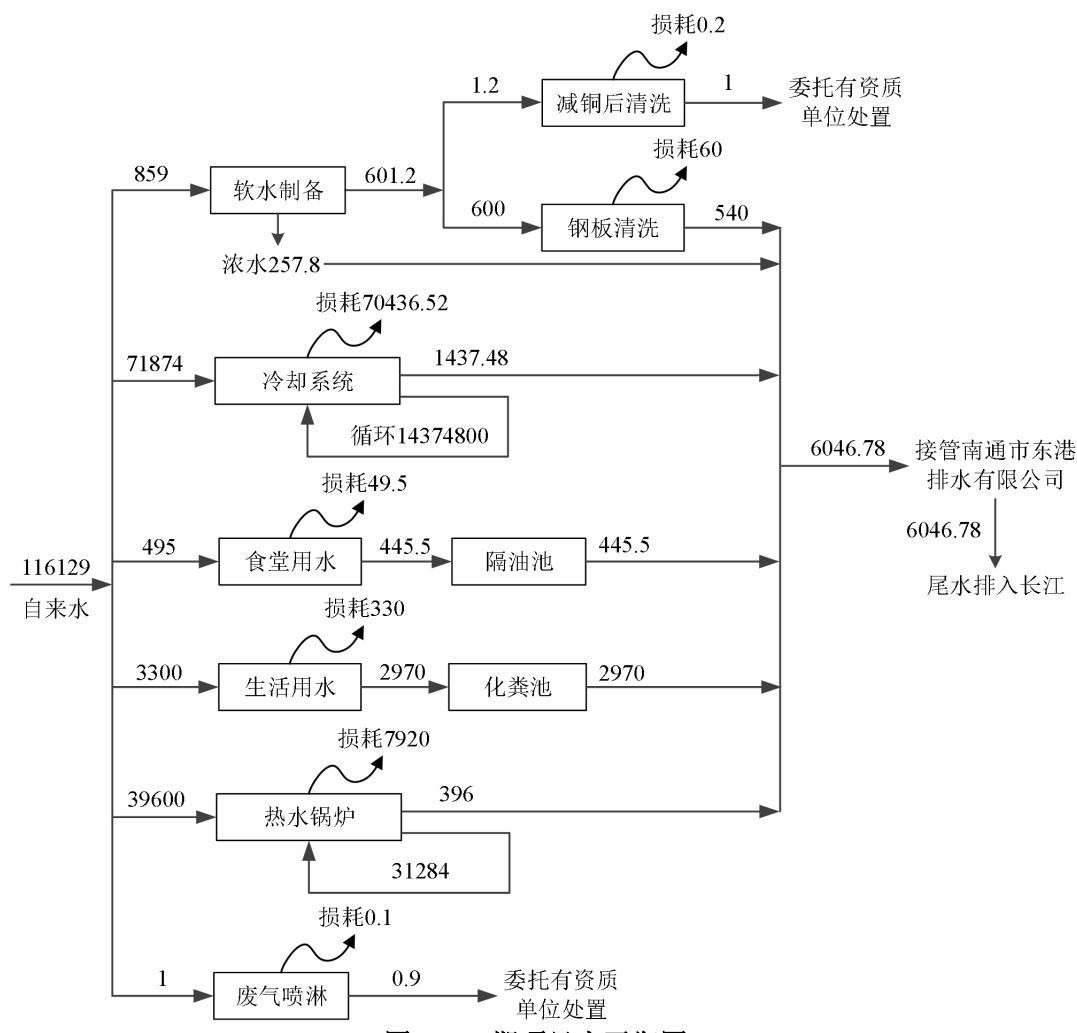


图 2-3 一期项目水平衡图

## (2) 二期

### ①清洗用水

本项目二期注塑件需要使用超纯水进行清洗，主要是清洗表面灰尘，根据建设单位介绍，单台清洗设备用水量15L/min，本项目共10台清洗机，每台每天工作10h，则用水量约29700t/a，排污系数按0.9计，则清洗废水量为26730t/a。清洗废水主要是SS，水质简单，经回用水系统处理后回用于清洗工序，回用水系统回用率约75%，浓水产生量6682t/a。

### ②超纯水制备用水

本项目二期超纯水用量为29700t/a，其中20048t/a为回用水。超纯水系统制水率按75%计，则新鲜水用量为12869t/a，浓水产生量约3217t/a。

### ③职工生活用水

本项目二期拟新增职工200人，厂区设食宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》，食堂用水量按照15L/d·人计，生活用水量按照100L/d·人计，则食堂用水量为990t/a，生活用水量为6600t/a，排污系数按0.9计，则职工生活污水产生量为6831t/a。

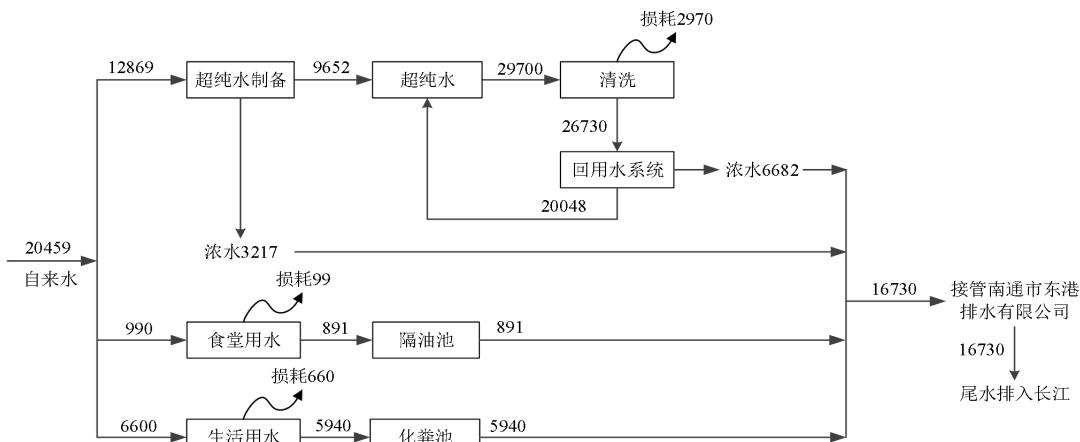


图 2-4 二期项目水平衡图

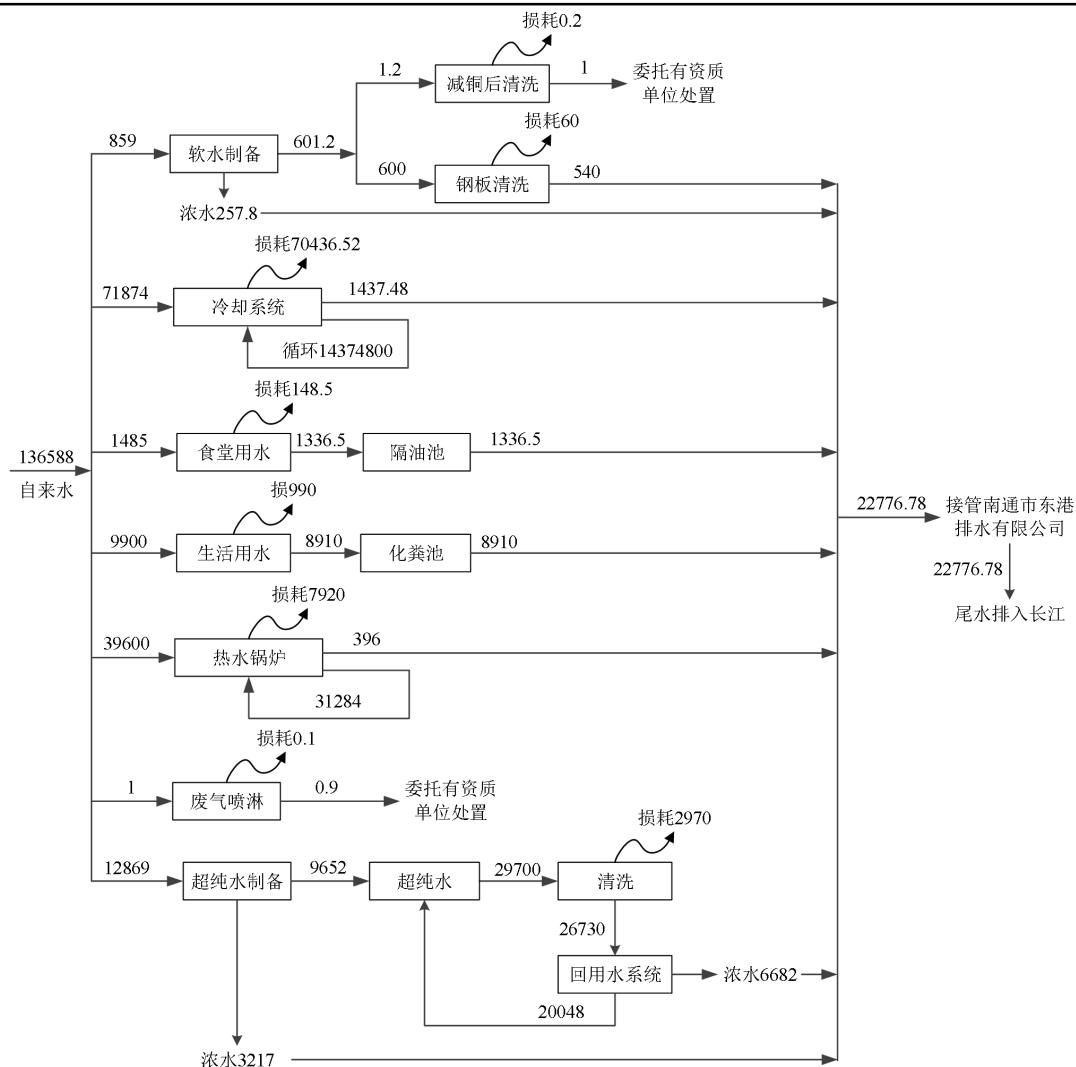


图 2-5 一期+二期项目水平衡图

## 8、VOCs 平衡

表 2-11 VOCs 平衡

入方 (t/a)		出方 (t/a)	
名称	数量	名称	数量


**9、劳动定员及工作制度**

一期劳动定员100人，生产年工作330天，每天24h，年7920h，研发年工作250天，每天工作8h，年2000h；二期劳动定员200人，年工作330天，每天24h，年7920h；厂区设置食堂和倒班宿舍。

**10、厂区平面布置**

厂区平面布置由西向东依次分布倒班楼（含食堂）、厂房一、厂房二，倒班楼南侧为办公楼，厂房二北侧为危险品库、危废库、事故池，化粪池位于门卫一东侧，隔油池位于倒班楼南侧。厂区平面布置具体见附图9。

**11、周边环境概况**

本项目位于崇川区南通市北高新技术产业开发区集成电路产业园，北侧为江苏益鑫通精密电子有限公司，南侧为南通建新门窗幕墙有限公司，西侧和东侧均为空地，距离最近的敏感目标为东南侧195m处的西安桥村委会，项目周边环境概况见附图2。

工艺流程和产排污环节	<b>一、工艺流程</b>					
	涉及机密信息，不予公开					
	<b>二、产排污环节</b>					
	<b>表 2-12 本项目产污环节一览表</b>					
	分期情况	产品	类别	编号	主要污染物	治理措施及排放去向
	一期					



与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。
----------------	---------------------

### 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	1、大气环境					
	(1) 常规污染物环境质量现状					
	根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市环境空气质量状况见表3-1。					
	表 3-1 2024 年南通市环境空气污染物监测结果统计表					
	污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
CO		24h 平均第 95 百分位数 平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>		日最大 8h 滑动平均值 第 90 百分位数	156	160	97.5	达标
根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，各个基本项目年评价指标均达标，因此项目所在区域属于达标区。						
(2) 特征污染物环境质量现状						
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，特征污染物选择有国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的进行评价。因此，本项目需评价环境质量现状的特征污染物为NO <sub>x</sub> 、TSP。						
NO <sub>x</sub> 、TSP引用《江苏基尔彼新材料科技有限公司年加工 200 万片研磨片、抛光片项目环境影响报告表》中的实测数据，于2024年8月26日至8月29日连续3天对区域环境进行现场监测，监测点位于本项目北侧约1km<5km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用数据要求。						
①监测点位及监测因子						
监测点位具体布置见表3-2。						
表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息						
监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	UTM-X	UTM-Y				
长林桥村	302797.30	3551317.50	TSP、NO <sub>x</sub>	2024.8.26~8.29	N	约 1000
②监测项目						
监测因子： TSP、NO <sub>x</sub> 。						

	<p>③监测频次和时间</p> <p>监测时间：2024年08月26日~08月29日</p> <p>监测频次：氮氧化物进行小时浓度监测，每天4次；总悬浮颗粒物进行日均浓度监测，每天连续采样时间不低于24小时。连续3天。</p> <p>④监测结果及评价</p> <p>具体监测结果见表3-3。</p>						
<b>表3-3 建设项目所在地大气环境质量现状监测结果</b>							
监测点	项目	浓度范围(ug/m <sup>3</sup> )	平均时间	评价标准(ug/m <sup>3</sup> )	最大占标率(%)	超标率(%)	达标情况
长林 桥村	TSP	183~201	日均值	300	67	0	达标
	NOx	18~20	小均值	250	8	0	达标

由上表可知，各点位监测结果均符合相应环境质量标准要求。

## 2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报（2024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个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

①饮用水水源水质：全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水III类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量8.5亿吨，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（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持II类。

③内河水质：通富通科后期雨水就近排入厂区东侧西苏界河，西苏界河经英雄竖河最终汇入通吕运河。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、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。

④城区主要河流：市区濠河水质总体达到地表水III类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到III类标准。

⑤地下水水质：2024年，南通市省控以上23个地下水区域监测点位，水质满足IV类及以上标准的20个，满足V类的3个，分别占比87.0%、13.0%。

⑥入海河口水质：2024年，全市14条入海河流中13条达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准, 1条达到IV类标准。

⑦近岸海域水质: 2024年, 南通市近岸海域达或优于《海水水质标准》(GB3097-1997)二类标准面积比例为88.3%, 达三类标准面积比例为5.2%, 达四类标准面积比例为1.3%, 劣四类标准面积比例为5.2%。优良(一、二类)标准面积比例比上年增加0.8个百分点, 劣四类标准面积比例比上年减少0.5个百分点, 基本保持稳定, 主要超标指标为无机氮。

### 3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》, 南通市区(含通州)声环境功能区昼间测次达标率为100%, 夜间测次达标率为81.2%; 1类区夜间平均等效声级值超过标准1dB(A), 其它功能区均符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区标准。项目所在区域为3类声环境功能区, 所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准, 当地声环境总体质量良好。

**表 3-4 2024 年南通市功能区噪声监测结果表 单位: dB (A)**

城区	1类区 (居住、文教区)		2类区 (混合区)		3类区 (工业区)		4a类区(城市交通 干线两侧区域)	
	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln
市区(不含海门)	52	46	53	46	56	51	61	53

### 4、土壤和地下水

土壤和地下水污染途径主要包括3种: 大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目废气污染物为非甲烷总烃、丙酮、颗粒物、甲苯等, 危废库、应急池、危险品仓库等按要求进行防渗漏处理, 正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径, 因此不开展土壤和地下水环境质量监测。

### 5、生态环境

本项目位于已批复规划环评的南通市北高新技术产业开发区集成电路、生命健康产业园内, 用地范围内不涉及生态环境保护目标, 因此无需进行生态现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>西安桥村委会</td><td>居民</td><td rowspan="3">居民</td><td>120.90095758</td><td>32.07943833</td><td>东南</td><td>195</td><td>20 人</td><td rowspan="3">环境空气二类区</td></tr> <tr> <td>2</td><td>袁桥村</td><td>居民</td><td>120.89376390</td><td>32.08263819</td><td>西</td><td>360</td><td>75 人</td></tr> <tr> <td>3</td><td>长林桥村</td><td>居民</td><td>120.89520693</td><td>32.08702873</td><td>西北</td><td>473</td><td>200 人</td></tr> </tbody> </table>	序号	名称	保护对象	保护内容	坐标		相对厂址方位	相对厂界距离(m)	规模	环境功能区	经度	纬度	1	西安桥村委会	居民	居民	120.90095758	32.07943833	东南	195	20 人	环境空气二类区	2	袁桥村	居民	120.89376390	32.08263819	西	360	75 人	3	长林桥村	居民	120.89520693	32.08702873	西北	473	200 人
序号	名称					保护对象	保护内容					坐标		相对厂址方位	相对厂界距离(m)	规模		环境功能区																					
		经度	纬度																																				
1	西安桥村委会	居民	居民	120.90095758	32.07943833	东南	195	20 人	环境空气二类区																														
2	袁桥村	居民		120.89376390	32.08263819	西	360	75 人																															
3	长林桥村	居民		120.89520693	32.08702873	西北	473	200 人																															
<p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。</p>																																							
<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。</p>																																							
<p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于已批复规划环评的南通市北高新技术产业开发区集成电路、生命健康产业园内，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																							

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 施工期</b></p> <p>施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)，详见表3-6，施工监测点位应设置在易产生扬尘场所(如车辆进出口处)，且应位于施工围挡区域内，采样口距离地面3.5m±0.5m。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-6 施工场地扬尘排放浓度限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>监测项目</th><th>浓度限值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td><td>500</td></tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td><td>80</td></tr> </tbody> </table> <p>备注：1、施工场地所处设区市空气质量指数(AQI)不大于300时，执行该标准；现有施工场地自2023年9月28日起执行该标准。      2、任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物平均值不应超过的限值。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM<sub>10</sub>或PM<sub>2.5</sub>时，TSP实测值扣除200<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>后再进行评价。      3、任一监控点(PM<sub>10</sub>自动监测)自整时起依次顺延1h的PM<sub>10</sub>浓度平均值与同时段所属设区市PM<sub>10</sub>小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p>							监测项目	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP	500	PM <sub>10</sub>	80
监测项目	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )												
TSP	500												
PM <sub>10</sub>	80												
<p><b>(2) 运营期</b></p> <p>本项目半固化片生产过程中需要使用胶粘剂，此胶粘剂由企业自行调配，调配过程仅涉及物理混合，混胶工序废气排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)，上胶、烘干工序废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，由于混胶、上胶、烘干工序废气由同一根排气筒排放，根据《生态环境标准管理办法》，地方污染物排放标准优先于国家污染物排放标准，故DA001排气筒执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；DA002排气筒中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)，层压废气作为导热油炉补风，排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，DA003排气筒执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，DA004排气筒执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，DA005排气筒执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)，DA006排气筒执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024修改单)，厂区食堂设置4个灶头，食堂油烟拍其他DA007执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。详见下表。</p>													
<b>表3-7 大气污染物排放标准</b>													
<b>排气筒编号</b>	<b>工段</b>	<b>污染物名称</b>	<b>最高允许排放浓度</b>	<b>最高允许排放速率</b>	<b>无组织排放监控浓度限值</b>								
			<b>mg/m<sup>3</sup></b>	<b>kg/h</b>	<b>监控点</b>	<b>浓度 mg/m<sup>3</sup></b>	<b>标准来源</b>						
		颗粒物	20	1	边界外浓度最高点	0.5							
					4								
(小时平均)													

1、污染物排放汇总							
表3-12 一期项目污染物“三本账”(t/a)							
类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	431.430	427.115	/	4.315	
		丁酮	346.701	343.234	/	3.467	
		DMF	4.973	4.923	/	0.050	
		甲苯	9.946	9.847	/	0.099	
		丙酮	5.835	5.777	/	0.058	
		颗粒物	15.292	13.316	/	1.976	
		二氧化硫	0.800	0.000	/	0.800	
		氮氧化物	4.585	0.000	/	4.585	
		氨气	0.0018	0.0008	/	0.001	
		油烟	0.089	0.067	/	0.022	
合计	无组织	非甲烷总烃	2.505	0	/	2.505	
		丁酮	1.900	0	/	1.900	
		DMF	0.028	0	/	0.028	
		甲苯	0.054	0	/	0.054	
		丙酮	0.165	0	/	0.165	
		颗粒物	2.175	0.44	/	1.735	
		氨气	0.0002	0	/	0.0002	
	废水	非甲烷总烃	433.935	427.115	/	6.820	
		丁酮	348.601	343.234	/	5.367	
		DMF	5.001	4.923	/	0.078	
		甲苯	10.000	9.847	/	0.153	
		丙酮	6.000	5.777	/	0.223	
		颗粒物	17.467	13.756	/	3.711	
		二氧化硫	0.800	0.000	/	0.800	
		氮氧化物	4.585	0.000	/	4.585	
		氨气	0.0020	0.001	/	0.0012	
		油烟	0.089	0.067	/	0.022	
固废		废水量	6046.78	0	6046.78	6046.78	
废水		COD	1.832	1.53	1.661	0.302	
		SS	1.583	1.523	1.412	0.06	
		NH <sub>3</sub> -N	0.137	0.107	0.137	0.03	
		TN	0.205	0.114	0.205	0.091	
		TP	0.017	0.014	0.017	0.003	
		动植物油	0.342	0.336	0.171	0.006	
一般固废		一般固废	40.596	40.596	/	0	
危险废物		危险废物	31.926	31.926	/	0	
生活垃圾		生活垃圾	16.671	16.671	/	0	

注：非甲烷总烃包含丁酮、丙酮、DMF、甲苯。

表3-13 二期项目污染物“三本账”(t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	5.530	4.977	/ 0.553
	无组织	非甲烷总烃	0.674	0	/ 0.674
		颗粒物	0.067	0.057	/ 0.01
	合计	非甲烷总烃	6.204	4.977	/ 1.227
		颗粒物	0.067	0.057	/ 0.01
废水	废水量	16730	0	16730	16730
	COD	3.911	3.074	3.569	0.837
	SS	3.227	3.06	2.886	0.167
	NH <sub>3</sub> -N	0.273	0.189	0.273	0.084
	TN	0.41	0.159	0.41	0.251
	TP	0.034	0.026	0.034	0.008
	动植物油	0.683	0.666	0.342	0.017
	一般固废	6.591	6.591	/	0
固废	危险废物	54.477	54.477	/	0
	生活垃圾	33.341	33.341	/	0

表3-14 一期+二期污染物“三本账”(t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	436.960	432.092	/ 4.868
		丁酮	346.701	343.234	/ 3.467
		DMF	4.973	4.923	/ 0.050
		甲苯	9.946	9.847	/ 0.099
		丙酮	5.835	5.777	/ 0.058
		颗粒物	15.292	13.316	/ 1.976
		二氧化硫	0.800	0.000	/ 0.800
		氮氧化物	4.585	0.000	/ 4.585
		氨气	0.0018	0.0008	/ 0.001
		油烟	0.089	0.067	/ 0.022
废气	无组织	非甲烷总烃	3.179	0	/ 3.179
		丁酮	1.900	0	/ 1.900
		DMF	0.028	0	/ 0.028
		甲苯	0.054	0	/ 0.054
		丙酮	0.165	0	/ 0.165
		颗粒物	2.242	0.497	/ 1.745
		氨气	0.0002	0	/ 0.0002
		非甲烷总烃	440.139	432.092	/ 8.047
废气	合计	丁酮	348.601	343.234	/ 5.367
		DMF	5.001	4.923	/ 0.078
		甲苯	10.000	9.847	/ 0.153

		丙酮	6.000	5.777	/	0.223	
		颗粒物	17.534	13.813	/	3.721	
		二氧化硫	0.800	0.000	/	0.800	
		氮氧化物	4.585	0.000	/	4.585	
		氨气	0.0020	0.001	/	0.0012	
		油烟	0.089	0.067	/	0.022	
	废水	废水量	22776.78	0	22776.78	22776.78	
		COD	5.743	4.604	5.230	1.139	
		SS	4.810	4.583	4.298	0.227	
		NH <sub>3</sub> -N	0.410	0.296	0.410	0.114	
		TN	0.615	0.273	0.615	0.342	
		TP	0.051	0.040	0.051	0.011	
		动植物油	1.025	1.002	0.513	0.023	
	固废	一般固废	47.187	47.187	/	0	
		危险废物	86.403	86.403	/	0	
		生活垃圾	50.012	50.012	/	0	

注：非甲烷总烃包含丁酮、丙酮、DMF、甲苯。

## 2、总量申请指标及排污权交易

对照《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），“需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。”

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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中的“89电子元件及电子专用材料制造398”，实施排污许可登记管理，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。

本项目（一期+二期）污染物排放总量指标如下：

(1) 废水

废水污染物总量控制指标（接管量）：废水量22776.78t/a、COD 5.230t/a、SS 4.298t/a、TP 0.051t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.410t/a、TN 0.615t/a、动植物油 0.513t/a。

废水污染物总量控制指标（外排量）：废水量22776.78t/a、COD 1.139t/a、SS 0.227t/a、TP 0.011t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.114t/a、TN 0.342t/a、动植物油 0.023t/a。

(2) 废气

	废气污染物总量控制指标（有组织/无组织）：颗粒物1.976/1.745t/a、SO <sub>2</sub> 0.8t/a（有组织）、NOx 4.585t/a（有组织）、VOCs 4.868/3.179t/a。
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期废气污染防治措施</b></p> <p>施工过程中造成大气污染的主要污染源有：施工开挖及运输车辆、施工机械行走车道所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料等）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的尾气。</p> <p>工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；</li><li>(2) 施工工地内主要通道进行硬化处理，对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；</li><li>(3) 施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各50米范围内的清洁；</li><li>(4) 项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；</li></ul> <p>运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证；</li><li>(2) 运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作；</li><li>(3) 运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬；</li><li>(4) 运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度；</li></ul> <p>施工期间，施工机械的运转、运输车辆的尾气，均会排放一定量的NOx、THC、CO，其特点是排放量小，且属于间断性无组织排放。由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此不会对大气环境造成较大影响。</p> <p><b>2、施工期废水污染防治措施</b></p> <p>本项目施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水，其中施工废水主要包括施工车辆、机械设备的冲洗废水、砂石料冲洗废水等。</p> <p>施工中产生的上述废水如果不经适当处理，同样会危害环境，因此，必须采取合理可行的控制措施。控制措施如下：</p>
-----------	--

	<p>(1) 施工单位应设置简易沉淀池和隔油池，砂石料冲洗废水、施工现场清洗废水经沉淀分离后上清液用于洒水降尘，施工车辆、机械的清洗废水经隔油池处理后用于洒水降尘。沉淀池的固体颗粒物定期清理，清理出的固体废物与生活垃圾分别堆放，分别处置，隔油池的污泥定期运送至有资质的单位进行处理。</p> <p>(2) 施工人员的生活污水接管至南通市东港排水有限公司处理，物料堆场四周需设置明沟和沉淀池，防止地表径流冲刷。</p> <h3>3、施工期噪声污染防治措施</h3> <p>项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。本次评价主要关注噪声源强产生较大的阶段：</p> <p>(1) 土石方工程阶段施工噪声源没有明显指向性，主要噪声源设备为挖掘机、推土机、装载机和运输车辆等，噪声源强为78~96dB(A)。</p> <p>(2) 基础施工阶段主要噪声源设备是打桩机，噪声源强为85~110dB(A)，属于周期性脉冲性声源，具有明显的指向特性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，源强为80~95dB(A)。</p> <p>(3) 结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多，主要噪声源设备有：运输设备；汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等；结构工程设备振捣棒、运输车辆等；辅助设备：电锯、砂轮锯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在100~110dB(A)之间。</p> <p>(4) 装修阶段噪声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在90~115dB(A)。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，噪声源强与施工机械的功率、工作状态等因素有关。</p> <p>为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏障设施，做好施工管理，合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)。采取的噪声污染防治措施如下：</p> <p>(1) 合理布局施工机械，尽可能远离施工场界及噪声敏感点，尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法，减少噪声对周边环境的干扰；</p> <p>(2) 合理安排工期，尤其要控制夜间噪声，不在夜间进行打桩或其他高噪声的作业，当必须连续作业而不得不扰民时，须报开发区生态环境局批准，并尽可能集中时间突击施工。对夜间一定要影响周围居民声环境的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声环境质量；</p> <p>(3) 施工运输车辆在市区行驶应根据地方政府规定禁鸣喇叭，进出施工现场也应</p>
--	---

	<p>同样遵守规定，避免可控制的噪声污染。</p> <h4>4、施工期固废管理措施</h4> <p>本项目施工期产生的固废主要是建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾部分用于场地回填，部分可回收利用，其他的统一收集后，由市政环卫部门统一清理。施工人员的生活垃圾及时收集清运后交由环卫部门统一处理。施工期产生的油漆废物由施工人员带走，委托有资质的单位处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>(一) 废气源强</b></p> <p><b>1、一期</b></p> <p>(1) 混胶废气G1-1、上胶废气G1-2、烘干废气G1-3</p> <p>本项目在混胶过程中需要投加填料，无机填料（勃姆石）、助剂（咪唑）等粉状原料人工投加过程将产生少量的粉尘，投料过程粉尘的产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2669 其他专用化学品制造行业系数手册“2669 其他用化学品制造行业系数表-水基型胶黏剂-物理混合”中颗粒物的产污系数为0.14kg/t·产品。本项目混胶工序胶液总制备量为986t/a，则投料过程中粉尘产生量为0.138t/a。</p> <p>本项目混胶投入的原料有***，其中***均以非甲烷总烃表征。根据VOCs平衡，混胶过程有机废气产生量为4.279t/a，上胶过程有机废气产生量为17.114t/a，烘干过程有机废气产生量为406.458t/a。</p> <p>混胶废气经管道收集、上胶废气和烘干废气经密闭负压收集，收集后均排入TO炉中进行处理，处理达标后通过DA001排放。管道收集效率按95%，密闭负压收集效率按99.5%，TO炉处理效率按99%。</p> <p>(2) 裁切粉尘G1-5</p> <p>本项目半固化片裁切过程中会产生少量粉尘，根据《工业污染源产排污系数手册》“340电子电气行业系数手册”中机械加工工段关于“聚合物材料切割、打孔”工艺的产污系数，即工业颗粒物产生量为0.4351克/kg·原料。本项目裁切工序加工的半固化片600万米/年（根据建设单位介绍，每米重约0.13kg），则产生的粉尘量约0.339t/a，经车间换气、过滤（初效+中效过滤）后重新回到空调系统回风使用，定期更换过滤器，收集效率按80%，处理效率按90%。</p> <p>(3) 设备清洁废气G1-6</p> <p>本项目混胶设备、上胶设备等需要定期使用溶剂进行清洁，根据溶剂平衡，混胶设备清洁废气、上胶设备清洁废气产生量各3t/a。混胶设备清洁废气经管道收集、上胶设备清洁废气经密闭负压收集后均排入TO炉中进行处理，处理达标后通过DA001排</p>

放。管道收集效率按95%，密闭负压收集效率按99.5%，TO炉处理效率按99%。

（4）剪切粉尘G1-7

本项目半固化片剪切过程中会产生少量粉尘，根据《工业污染源产排污系数手册》“340电子电气行业系数手册”中机械加工工段关于“聚合物材料切割、打孔”工艺的产污系数，即工业颗粒物产生量为0.4351克/kg·原料。本项目剪切工序加工的半固化片480万米/年（根据建设单位介绍，每米重约0.13kg），则产生的粉尘量约0.272t/a，经车间换气、过滤（初效+中效过滤）后重新回到空调系统回风使用，定期更换过滤器，收集效率按80%，处理效率按90%。

（5）层压废气G1-8

本项目层压工序会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据《塑料加工手册》以及《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国国家环保局·中国环境科学出版社）中对塑料生产工序的研究，树脂产生的非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料。本项目进入层压工序的树脂约为240t/a，则层压工序非甲烷总烃产生量为0.084t/a。层压废气经负压收集后作为导热油炉补风，通过DA002排放，收集效率按90%，处理效率按99%。

（6）减铜检验废气G1-10

本项目减铜检验过程需要用到氨水，会产生少量的氨气。根据《莆田市信家电子工贸有限公司年产30万m<sup>2</sup>电子线路板项目竣工环境保护验收监测报告（分期验收）》，企业一期项目产品产能为12万m<sup>2</sup>，碱性蚀刻使用氨水，生产过程挥发的氨气经1套喷淋塔净化处理后，通过15米高排气筒排放，验收监测结果为蚀刻废气排放速率为0.00144kg/h，经计算，年运行6000h，年排放量为0.009t/a。类比分析可知，本项目的氨气有组织排放量为0.001t/a，经负压收集后采用水喷淋处理，处理达标后通过DA003排放，收集效率按90%计，处理效率按50%计，则产生量为0.002t/a。

（7）开小板粉尘G1-11

本项目成品覆铜板需要进行开小板，过程中会产生少量粉尘，根据《工业污染源产排污系数手册》“340电子电气行业系数手册”中机械加工工段关于“覆铜板切割、打孔”工艺的产污系数，即工业颗粒物产生量为6.489克/平方米·原料。本项目年加工覆铜板240万平方米，则产生的粉尘量约15.574t/a。拟在锯床上方设置集气罩收集产生的粉尘，收集后经布袋除尘器处理达标后通过DA004排放，收集效率按90%，处理效率按95%。

（8）天然气燃烧废气G1-4、G1-9

本项目TO炉、导热油炉、热水锅炉需使用天然气。根据《排污许可证申请与核发

技术规范 锅炉》（HJ953-2018）天然气锅炉排污系数， $\text{SO}_2$ 产污系数为0.02S（S取100）kg/万m<sup>3</sup>-燃料，颗粒物产污系数为2.86kg/万m<sup>3</sup>-燃料，有低氮燃烧的氮氧化物产污系数为9.36kg/万m<sup>3</sup>-燃料，无低氮燃烧的氮氧化物产污系数为18.7kg/万m<sup>3</sup>-燃料。

**表 4-1 一期项目天然气燃烧废气污染源强**

工艺环节	天然气用量 (万 m <sup>3</sup> /a)	$\text{SO}_2$ (t/a)	$\text{NO}_x$ (t/a)	颗粒 物(t/a)	排放 去向
TO 炉（无低氮燃烧）	90	0.18	1.683	0.257	DA001
层压（有低氮燃烧）	160	0.32	1.498	0.458	DA002
热水锅炉（有低氮燃烧）	150	0.3	1.404	0.429	DA005

### （9）试验废气

本项目厂房一内设置研发试验区，试验与生产所使用的原辅料一致，用量占生产用量的比例约0.005%。胶液用量极少，挥发废气产生量极少，不定量分析。

## 2、二期

### （1）注塑废气G2-1、G2-4

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单），PEEK注塑可能产生的污染物为非甲烷总烃、酚类和二氧化硫，PEI注塑可能产生的污染物为非甲烷总烃和氨，PP注塑可能产生的污染物为非甲烷总烃。本项目PEEK注塑温度约240°C，PEI注塑温度约180°C，PP注塑温度约120-150°C，尚未达到热分解温度（PEEK热分解温度500°C以上，PEI热分解温度530°C以上），因此基本不会发生热分解现象，但会挥发少量的游离单体组分废气，以非甲烷总烃计，酚类、二氧化硫、氨产生量较少，通过后续自行监测进行日常管理。本次评价仅对非甲烷总烃进行定量核算。

根据《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册 08 树脂纤维加工”，注塑环节挥发性有机物产污系数为1.2kg/t 原料。二期项目塑料总用量为5120 t/a，则产生挥发性有机物量（以非甲烷总烃计）为6.144t/a。

注塑废气经集气罩收集后排入二级活性炭装置处理，处理后通过DA006排放。

### （2）脱模废气G2-2、G2-5

二期项目脱模剂使用量为0.1t/a，溶剂占比40-60%，按照60%计算，则脱模废气产生量为0.06t/a，在车间无组织排放。

### （3）破碎废气G2-3、G2-6

二期项目注塑废料经破碎后作为原料回用。参考《排放源统计调查产排污核算方

法和系数手册》(公告 2021年第24号) 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，废PP-干法破碎工艺颗粒物产污系数为375g/t，根据建设单位介绍，注塑废料产生量约占原料的3.5%，即注塑废料为179.2t/a，则颗粒物产生量为0.067t/a。设备自带布袋除尘器处理，集气罩收集效率90%，处理效率95%，处理后在车间无组织排放。

### 3、食堂废气（一期二期共用）

本项目食堂配备4只基准灶，根据《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001），大、中、小型单个灶头基准排风量均为2000Nm<sup>3</sup>/h，则项目油烟废气总排风量8000Nm<sup>3</sup>/h。以日平均运行6h，年运行330天计，则产生油烟废气1584万Nm<sup>3</sup>/a。食堂总计用餐人数300人/天，平均食用油消耗系数以30g/人计，则消耗食用油量约2.97t/a。烹饪过程油的挥发量占耗油量3%，由此可估算厨房油烟产生量约为0.089t/a，初始浓度为5.625mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化装置（本项目按处理效率75%计）处理后浓度为1.375mg//m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准》中规定的限值。食堂油烟经油烟净化装置处理后通过食堂专用烟管道排放。

表 4-2 本项目有组织废气污染源强

运营期环境影响和保护措施		表 4-2 本项目有组织废气污染源强															
		分期情况	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物	污染物排放				排气筒编号	排放时间 h
					废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %		废气量 m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
运营期环境影响和保护措施	一期	混胶废气 G1-1	非甲烷总烃	162	0.486	3.851	TO 炉	99	非甲烷总烃	3600 0	15.11 1	0.544	4.31	60	3	DA00 1	792 0
				132	0.396	3.138		99	丁酮		12.16 7	0.438	3.46 5	/	/		
				2	0.006	0.045		99	DMF		0.167	0.006	0.05 0	/	/		
				3.667	0.011	0.09		99	甲苯		0.361	0.013	0.09 9	10	0.2		
				5.333	0.016	0.124		/	丙酮		0.194	0.007	0.05 7	/	/		
			混胶设备清洁废气 G1-6	113.667	0.341	2.7		99	颗粒物		1.333	0.048	0.38 1	20	1		
				113.667	0.341	2.7		99	二氧化硫		0.639	0.023	0.18 0	200	/		
		上胶废气 G1-2	非甲烷总烃	358.333	2.15	17.028		99	氮氧化物		5.917	0.213	1.68 3	200	/		
				292	1.752	13.874		99	/		/	/	/	/	/		
				4.167	0.025	0.199		99	/		/	/	/	/	/		
				8.333	0.05	0.398		99	/		/	/	/	/	/		
			上胶设备清洁废气 G1-6	62.833	0.377	2.985		99	/		/	/	/	/	/		
				62.833	0.377	2.985		99	/		/	/	/	/	/		
		烘干废气 G1-3	非甲烷总烃	1891.25 9	51.06 4	404.42 6		99	/		/	/	/	/	/		
				1540.92 6	41.60 5	329.51 5		99	/		/	/	/	/	/		
				22.111	0.597	4.726		99	/		/	/	/	/	/		
				44.222	1.194	9.453		99	/		/	/	/	/	/		
			天然气燃烧废气 G1-4 (新型废气焚)	二氧化硫	0.639	0.023	0.18	/	/		/	/	/	/	/		
				氮氧化物	5.917	0.213	1.683		/		/	/	/	/	/		
				颗粒物	0.889	0.032	0.257		/		/	/	/	/	/		

		烧处理 炉)																
二期 项目概况	二期 项目概况	层压废气 G1-8	非甲烷总烃	6000	1.667	0.01	0.076	作为导热油炉补风进行燃烧	99	非甲烷总烃	6000	0.017	0.0001	0.001	60	3	DA002	7920
		天然气燃烧废气 G1-9 (层压)	二氧化硫		6.667	0.040	0.32	/	/	二氧化硫		6.667	0.04	0.32	35	/		
			氮氧化物		31.5	0.189	1.498			氮氧化物		31.5	0.189	1.498	50	/		
			颗粒物		9.667	0.058	0.458			颗粒物		9.667	0.058	0.458	10	/		
		减铜检验废气 G1-10	氨气	5000	0.040	0.0002	0.0018	水喷淋	50	氨气	5000	0.02	0.0001	0.001	/	4.9	DA003	7920
		开小板粉尘 G1-11	颗粒物	16500	107.273	1.77	14.017	布袋除尘器	95	颗粒物	16500	5.394	0.089	0.701	20	1	DA004	7920
		天然气燃烧废气(热水锅炉)	二氧化硫	6000	6.333	0.038	0.3	/	/	二氧化硫	6000	6.333	0.038	0.3	35	/	DA005	7920
			氮氧化物		29.5	0.177	1.404			氮氧化物		29.5	0.177	1.404	50	/		
			颗粒物		9	0.054	0.429			颗粒物		9	0.054	0.429	10	/		
二期	注塑废气 G2-1、G2-4	非甲烷总烃	40000	17.450	0.698	5.53	二级活性炭	90	非甲烷总烃	40000	1.750	0.07	0.553	60	/	DA006	7920	
一期二期共用	食堂	油烟	8000	5.625	0.045	0.089	油烟净化装置	75	油烟	8000	1.375	0.011	0.022	2	/	DA007	1980	

二期项目注塑废气排气筒非甲烷总烃排放量为 0.553t/a，产品重量约 5119.47t（原料 5120t-注塑废气 5.53t-不合格品 5t+手把配件 10t），则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.1kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）中单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 的限值要求。

表 4-3 本项目无组织废气污染源强

污染源		污染物	产生情况		排放情况		面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)		
厂房一 (一)	混胶	非甲烷总烃	0.214	0.027	0.214	0.027	7380.55	23.95

	期)		丁酮	0.174	0.022	0.174	0.022		
			DMF	0.003	0	0.003	0		
			甲苯	0.005	0.001	0.005	0.001		
			颗粒物	0.007	0.001	0.007	0.001		
		上胶	非甲烷总烃	0.086	0.011	0.086	0.011		
			丁酮	0.07	0.009	0.07	0.009		
			DMF	0.001	0.0001	0.001	0.0001		
			甲苯	0.002	0.0003	0.002	0.0003		
		烘干	非甲烷总烃	2.032	0.257	2.032	0.257		
			丁酮	1.656	0.209	1.656	0.209		
			DMF	0.024	0.003	0.024	0.003		
			甲苯	0.047	0.006	0.047	0.006		
		裁切	颗粒物	0.339	0.043	0.095	0.012		
		设备清洁	非甲烷总烃	0.165	0.021	0.165	0.021		
			丙酮	0.165	0.021	0.165	0.021		
		剪切	颗粒物	0.272	0.034	0.076	0.01		
		层压	非甲烷总烃	0.008	0.001	0.008	0.001		
		减铜检验	氨气	0.0002	0.00003	0.0002	0.00003		
		开小板	颗粒物	1.557	0.197	1.557	0.197		
	一期小计		非甲烷总烃	2.505	0.316	2.505	0.316		
			丁酮	1.9	0.24	1.9	0.24		
			DMF	0.028	0.004	0.028	0.004		
			甲苯	0.054	0.007	0.054	0.007		
			丙酮	0.165	0.021	0.165	0.021		
			颗粒物	2.175	0.275	1.735	0.219		
			氨气	0.0002	0.00003	0.0002	0.00003		

厂房一 (二期)	注塑	非甲烷总烃	0.614	0.078	0.614	0.078		
	脱模	非甲烷总烃	0.060	0.008	0.060	0.008		
	破碎	颗粒物	0.067	0.008	0.010	0.001		
	二期小计	非甲烷总烃	0.674	0.085	0.674	0.085		
		颗粒物	0.067	0.008	0.01	0.001		
	一期+二期合计	非甲烷总烃	<b>3.179</b>	<b>0.401</b>	<b>3.179</b>	<b>0.401</b>		
		丁酮	<b>1.9</b>	<b>0.240</b>	<b>1.9</b>	<b>0.240</b>		
		DMF	<b>0.028</b>	<b>0.004</b>	<b>0.028</b>	<b>0.004</b>		
		甲苯	<b>0.054</b>	<b>0.007</b>	<b>0.054</b>	<b>0.007</b>		
		丙酮	<b>0.165</b>	<b>0.021</b>	<b>0.165</b>	<b>0.021</b>		
		颗粒物	<b>2.242</b>	<b>0.283</b>	<b>1.745</b>	<b>0.220</b>		
		氨气	<b>0.0002</b>	<b>0.000</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.000</b>		

表 4-4 本项目排放口基本情况

分期情况	排气筒编号	底部中心地理坐标		高度(m)	内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放口类型
		经度	纬度						
一期	DA001	120.89936972	32.08158825	25	1.00	12.73	90	7920	一般排放口
	DA002	120.89936435	32.08142008	15	0.35	17.32	100	7920	一般排放口
	DA003	120.89940727	32.08149734	15	0.35	14.44	25	7920	一般排放口
	DA004	120.89958429	32.08142462	15	0.65	13.81	25	7920	一般排放口
	DA005	120.89956820	32.08146553	8	0.40	13.26	100	7920	一般排放口
二期	DA006	120.89827538	32.08170643	15	0.9	17.47	25	7920	一般排放口
一期二期共用	DA007	120.89776039	32.08152916	专用烟道	0.45	13.97	50	1980	一般排放口

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达

不到应有效率等情况下排放，对周边环境保护目标造成影响。本次考虑废气处理装置处理效率降为0的状况，一旦装置出现故障，应立即停产直至恢复正常。非正常排放污染源强见下表。

表 4-5 本非正常工况有组织废气污染源强

污染源	污染物	年发生频次(次)	单次持续时间(h)	单次排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次排放速率(kg/h)	单次排放量(kg/次)	应对措施
DA001	非甲烷总烃	1	0.5	1502.889	54.104	27.052	制定环保管理制度，有专职环保人员每天定期巡查，做好废气处理设施台账记录，加强对废气处理装置的定期检查维护。若发生非正常排放情况，应立即停止生产，待设备恢复正常后方可继续生产
	丁酮	1	0.5	1215.972	43.775	21.888	
	DMF	1	0.5	17.444	0.628	0.314	
	甲苯	1	0.5	34.889	1.256	0.628	
	丙酮	1	0.5	20.472	0.737	0.369	
	颗粒物	1	0.5	1.361	0.049	0.025	
	二氧化硫	1	0.5	0.639	0.023	0.012	
	氮氧化物	1	0.5	5.917	0.213	0.107	
DA002	非甲烷总烃	1	0.5	1.667	0.010	0.005	制定环保管理制度，有专职环保人员每天定期巡查，做好废气处理设施台账记录，加强对废气处理装置的定期检查维护。若发生非正常排放情况，应立即停止生产，待设备恢复正常后方可继续生产
	二氧化硫	1	0.5	6.667	0.040	0.020	
	氮氧化物	1	0.5	31.500	0.189	0.095	
	颗粒物	1	0.5	9.667	0.058	0.029	
DA003	氨气	1	0.5	0.040	0.0002	0.0001	
DA004	颗粒物	1	0.5	107.273	1.77	0.885	
DA005	二氧化硫	1	0.5	6.333	0.038	0.019	
	氮氧化物	1	0.5	29.500	0.177	0.089	
	颗粒物	1	0.5	9.000	0.054	0.027	
DA006	非甲烷总烃	1	0.5	17.450	0.698	0.349	

运营期环境影响和保护措施	<h2>(二) 废气污染治理措施可行性分析</h2> <p>本项目所采用的废气污染防治措施为现有较为成熟且广泛应用的工艺，处理设备运行稳定可靠；根据工程分析，企业在采取环评所提出的废气防治措施后，项目排放的污染物排放浓度及排放速率均能满足相关标准要求；建设单位应加强设备运行维护，确保污染物长期稳定达标排放，因此项目废气处理方案合理可行。</p> <h3>1、废气收集</h3> <p>本项目废气收集系统示意如图4-1。</p> <p><b>一期：</b></p> <pre> graph TD     G1_1[G1-1 混胶废气] --&gt; P1[管道收集]     G1_6_1[G1-6 混胶设备清洁废气] --&gt; P1     G1_2[G1-2 上胶废气] --&gt; P2[密闭负压收集]     G1_6_2[G1-6 上胶设备清洁废气] --&gt; P2     G1_3[G1-3 烘干废气] --&gt; P3[密闭负压收集]     G1_4[G1-4 天然气燃烧废气] --&gt; P3     G1_5[G1-5 裁切粉尘] --&gt; P4[车间换气]     G1_7[G1-7 剪切粉尘] --&gt; P4     G1_8[G1-8 层压废气] --&gt; P5[负压收集]     G1_9[G1-9 天然气燃烧废气] --&gt; P5     G1_10[G1-10 减铜检验废气] --&gt; P6[负压收集]     G1_11[G1-11 开小板粉尘] --&gt; P7[集气罩收集]     G1_12[热水锅炉天然气燃烧废气] --&gt; P8[密闭管道收集]      P1 --&gt; TO[TO炉]     P2 --&gt; TO     P3 --&gt; TO     P4 --&gt; F1[初效+中效过滤]     P5 --&gt; F2[初效+中效过滤]     P6 --&gt; W[水喷淋]     P7 --&gt; BD[布袋除尘器]     P8 --&gt; DA005[8m排气筒 DA005]      TO --&gt; DA001[25m排气筒 DA001]     F2 --&gt; DA002[15m排气筒 DA002]     W --&gt; DA003[15m排气筒 DA003]     BD --&gt; DA004[15m排气筒 DA004]   </pre> <p><b>二期：</b></p> <pre> graph TD     G2_1[G2-1、G2-4 注塑废气] --&gt; G2_1_C[G2-1、G2-4 集气罩收集]     G2_2[G2-2 破碎废气] --&gt; G2_2_C[G2-2 集气罩收集]     G2_3[G2-3、G2-6 破碎废气] --&gt; G2_3_C[G2-3、G2-6 集气罩收集]     G2_4[G2-4 破碎废气] --&gt; G2_4_C[G2-4 集气罩收集]      G2_1_C --&gt; G2_1_A[二级活性炭]     G2_2_C --&gt; G2_2_A[二级活性炭]     G2_3_C --&gt; G2_3_BD[布袋除尘器]     G2_4_C --&gt; G2_4_BD[布袋除尘器]      G2_1_A --&gt; DA006[15m排气筒 DA006]     G2_2_A --&gt; DA006     G2_3_BD --&gt; DA006     G2_4_BD --&gt; DA006   </pre> <p><b>图4-1 废气收集处理系统示意图</b></p> <p><b>表4-6 本项目废气收集及处理方式情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染源编号</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">废气收集方式</th><th rowspan="2">收集效率 (%)</th><th colspan="3">治理措施</th></tr> <tr> <th>治理工艺</th><th>是否为可行技术</th><th>来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	污染源	污染源编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施			治理工艺	是否为可行技术	来源								
污染源	污染源编号						污染物种类	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施										
		治理工艺	是否为可行技术	来源																

	混胶	G1-1	非甲烷总烃、丁酮、DMF、甲苯、颗粒物	管道收集	95	TO 炉	是	《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)
	上胶	G1-2	非甲烷总烃、丁酮、DMF、甲苯	密闭负压收集	99.5			
	烘干	G1-3	非甲烷总烃、丁酮、DMF、甲苯	密闭负压收集	99.5			
	混胶设备清洁	G1-6	非甲烷总烃、丙酮	管道收集	95			
	上胶设备清洁	G1-6	非甲烷总烃、丙酮	密闭负压收集	99.5			
	TO 炉天然气燃烧	G1-4	SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物	/	100			
	裁切	G1-5	颗粒物	车间换气	80	初效+中效过滤	/	/
	剪切	G1-7	颗粒物	车间换气	80	初效+中效过滤	/	/
	层压	G1-8	非甲烷总烃	负压收集	90	作为补风进入导热油炉燃烧	/	/
	导热油炉天然气燃烧	G1-9	SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物	/	100	自带低氮燃烧	是	《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)
	减铜检验	G1-10	氨气	负压收集	90	水喷淋	是	《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)
	开小板	G1-11	颗粒物	集气罩	90	布袋除尘器	是	
	热水锅炉天然气燃烧	/	SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物	/	100	自带低氮燃烧	是	《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)
	注塑	G2-1、G2-4	非甲烷总烃、二氧化硫、酚类、氨	集气罩	90	二级活性炭吸附	是	《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-
	破碎	G2-3、G2-6	颗粒物	集气罩	90	布袋除尘器	是	

							2020)
<b>2、有组织废气污染防治措施可行性分析</b>							
<b>①初中效过滤器</b>							
初效过滤器：主要通过拦截、惯性碰撞和重力沉降等作用，过滤空气中较大的灰尘颗粒、毛发、纤维等杂质。当含有杂质的空气通过过滤器时，大颗粒杂质会被过滤材料的纤维阻挡，从而使空气得到初步净化。							
中效过滤器：在初效过滤器的基础上，进一步过滤空气中较小的颗粒。其工作原理除了拦截外，还利用扩散和静电吸附等作用，将粒径在1-5微米的颗粒捕捉到过滤材料上，使空气得到更精细的净化。							
<b>②布袋除尘器</b>							
布袋除尘器是一种成熟可行的粉尘处理设备，主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成，并采用下进气分室结构。含尘烟气由进风口经中箱体下部进入灰斗；部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入箱体，再通过提升阀、出风口送至排气筒排放。随着过滤过程的不断进行，滤袋外侧所附积的粉尘不断增加，从而导致袋除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时，清灰控制器发出信号，首先令一个袋室的提升阀关闭以切断该室的过滤气流，然后打开电磁脉冲阀，压缩空气由气源顺序经气包、脉冲阀、喷吹管上的喷嘴以极短的时间（0.065~0.085秒）向滤袋喷射。压缩空气在箱内高速膨胀，使滤袋产生高频振动变形，再加上逆气流的作用，使滤袋外侧所附尘饼变形脱落。在充分考虑了粉尘的沉降时间（保证所脱落的粉尘能够有效落入灰斗）后，提升阀打开，此袋室滤袋恢复到过滤状态，而下一袋室则进入清灰状态，如此直到最后一袋室清灰完毕为一个周期。							
<b>③二级活性炭装置</b>							
活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。活性炭可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木板、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(12\sim40)\times10^{-8}cm$ ，比表面积一般在 $900\sim1200m^2/g$ 范围内，具有优良							

的吸附能力。

**表 4-7 活性炭箱设计参数**

序号	项目	单位	技术指标	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求
			DA006	
1	箱体尺寸	m	9×2.4×2.5 (两级)	/
2	单层炭体尺寸	m	2.5×2.4×0.5	/
3	炭体层数	层	3	/
4	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	40000	/
5	过滤风速	m/s	0.62	<1.2m/s
6	停留时间	s	2.4	>1s
7	比表面积	m <sup>2</sup> /g	900~1600	≥750
8	孔隙率	cm <sup>3</sup> /g	0.75	/
9	水分	/	≤5%	/
10	活性炭密度	g/cm <sup>3</sup>	0.55	≤0.6
11	灰份	/	15%	≤15%
12	着火点	°C	>500	/
13	四氯化碳吸附率	/	45%	≥40%
14	结构形式	/	蜂窝状	/
15	填充量	kg	9900	/
16	活性炭碘值	mg/g	650	≥650*
17	吸附温度	°C	<40	/

\*注：根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），蜂窝活性炭碘值≥650mg/g。

#### 过滤风速和停留时间计算过程：

本项目注塑废气经“集气罩收集+二级活性炭”处理后通过DA006排放，配套二级活性炭吸附装置的风量为40000m<sup>3</sup>/h=11.11m<sup>3</sup>/s，采用蜂窝状活性炭装填，共有两个活性炭吸附箱，每个吸附箱平铺填充3层活性炭，每层吸附体尺寸为2.5m×2.4m×0.5m，活性炭密度为0.55g/cm<sup>3</sup>。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度×装置数量=2.5m×2.4m×0.5m×3×2=18m<sup>3</sup>，则活性炭填充量=18m<sup>3</sup>×0.55g/cm<sup>3</sup>=9.9t，过滤风速=11.11/3/2.5/2.4=0.62m/s<1.2m/s，停留时间=0.5×3/0.62=2.4s>1s，符合《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求。

#### 活性炭更换周期计算过程：

根据《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》苏环办〔2021〕218号中活性炭更换周期的计算公式：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

活性炭吸附装置更换周期见表4-8。

表 4-8 本项目活性炭更换周期计算表

排气筒	活性炭用 量 kg	动态吸 附量%	削减浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 m <sup>3</sup> /h	运行时间 h/d	更换 周期 d	更换频 次/a
DA006	9900	10	15.7	40000	24	66	5

#### ④水喷淋塔

当混合气从洗涤塔中部通入洗涤塔，由于塔板间存在产物组分液体，产物组分气体液化的同时蒸发部分，而杂质由于不能被液化或凝固，当通过有液体存在的塔板时将会被产物组分液体固定下来，产生洗涤作用，洗涤塔就是根据这一原理设计和制造的。

有害的废气从塔体的侧部进入，洗涤塔内部设有一定高度的填料层废气横穿过填料层，最后从塔另一侧排出。同时从塔体的上部设有喷淋系统，利用清水作循环吸收液，循环水从塔体的上部的布水器喷淋至填料层，润湿填料表面形成流动的液膜。填料层内气、液两相呈逆流流动，气液两项在塔内逆流接触，利用有害废气在吸收剂中的一定的溶解度，可溶的部分不断融入吸收液中，达到降低气体中有害组分含量的目的。

#### ⑤TO炉

TO炉（也称直燃式废气焚烧炉）的技术原理：它由全自动点火器将喷入燃烧室的天然气点燃，所有废气在燃烧室里被加热到大约850℃，有机气体在燃烧室里被高温焚烧掉。

TO炉主要由以下几个核心部分组成：（1）燃烧室：核心反应区，是炉体最主要的部分，通常由钢材外壳和内衬的耐火材料（陶瓷纤维或耐火砖）构成，以承受高温（通常760°C-1200°C），功能主要是为污染物提供足够的停留时间和均匀的高温环境，确保氧化反应彻底完成；（2）燃烧机：主燃烧器，在启动阶段或废气热值不足时，为燃烧室提供辅助燃料（天然气等），将炉膛加热至工作温度并维持稳定；（3）点火装置&观焰孔：负责安全点火和实时监控火焰状态，确保运行安全；（4）热交换器（节能核心）：TO炉的高效性很大程度上取决于其热能回收能力。利用金属或陶瓷材质将净化后的高温烟气与进入的低温废气进行间接换热，预热废气，节约燃料。TO炉示意图如下所示：

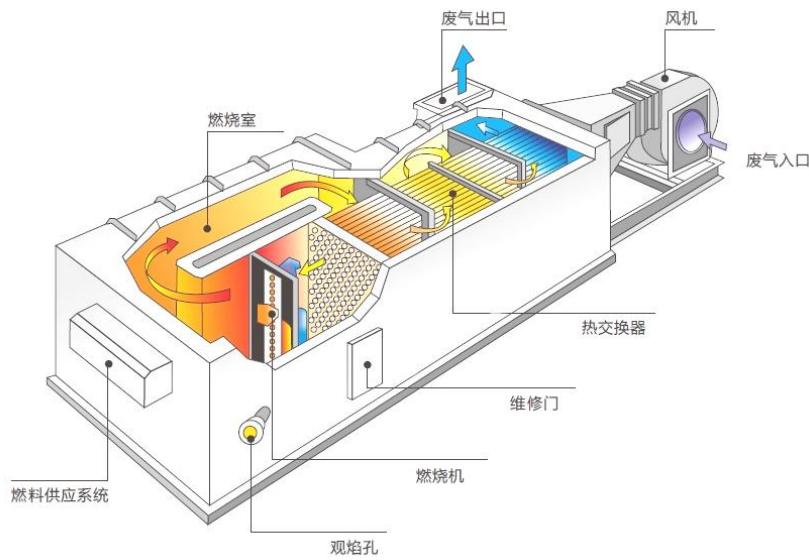


图4-2 TO炉示意图

整个过程可以分为四个主要阶段：1. 预热与启动阶段：系统启动时，通过燃烧器将燃烧室加热到设定的氧化温度。2. 废气处理（氧化）阶段：待处理的有机废气被风机引入系统。废气首先经过热交换器，被从燃烧室排出的高温净化烟气进行预热，极大减少后续燃烧所需的燃料。预热后的废气进入燃烧室，在高温和充足停留时间的条件下，废气中的VOCs与氧气发生剧烈的氧化反应：有机物 ( $C_xH_y$ ) + 氧气 ( $O_2$ ) → 二氧化碳 ( $CO_2$ ) + 水 ( $H_2O$ ) + 热量。此过程彻底破坏了污染物的分子结构，转化为无害物质。3. 热能回收阶段：完成氧化反应后的高温净化烟气（约800°C）离开燃烧室。高温烟气进入热交换器，将自身大部分热量传递给刚进入的低温废气，自身温度大幅降低。这个过程回收了反应产生的热量，显著降低了系统运行所需的辅助燃料消耗，是TO炉经济性的关键。4. 排放阶段：降温后的洁净烟气通过烟囱排入大气。

表 4-9 TO 炉主要设计参数

序号	技术指标	设计参数
1	风量	36000m <sup>3</sup> /h
2	燃烧温度	760-830°C
3	净化效率	99%
4	热回收效率	不宜低于 90%
5	废气停留时间	不低于 1.6s
6	保温材料耐温性	耐 1200°C 高温
7	保温材料使用寿命	不低于 40000h

《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)明确：“热力燃烧法净化气态污染物是利用辅助燃料燃烧产生的热能、废气本身的燃烧热能，或者利用蓄热装置所贮存的反应热

能，将废气加热到着火温度，进行氧化（燃烧）反应”。参考宁波金海晨光化学股份有限公司北厂区直燃式热力焚烧炉（TO）第三方监测报告，废气处理效率达99.9%，本项目TO炉废气处理效率按99%计可行。

### 3、无组织废气污染防治措施可行性分析

①车间均采用先进的生产工艺和设备，特别是对产生废气的设备采取密闭收集或是负压收集，并采用自动化控制系统，可对生产过程中产生的废气进行有效收集。

②合理设计送排风系统，提高废气收集效果，尽量将废气收集集中处理。加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少密闭车间开门次数，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

③通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

④对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

⑤合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

⑥加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

### 4、排气筒设置合理性分析及规范化要求

#### ①高度可行性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4：排放光气、氟化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行。本项目DA001高度为25m，DA002~DA004高度为15m，不涉及光气、氟化氢和氯气，满足标准要求。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）4.1.4：燃油、燃气锅炉烟囱不低于8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。本项目DA005高度为8m，满足标准要求。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）5.4.2：排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目DA006高

度为15m，满足标准要求。

### ②数量可行性

本项目废气收集处理按照能收尽收的原则进行，共设6根生产废气排气筒。数量合理，布局合理，能够避免共用排气筒引起的风阻不一、串气等问题。

### ③出口风速合理性分析

经计算，本项目排气筒烟气排放速率为12.73~17.47m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s”的相关规定，因此是可行的。

## 5、异味影响分析

项目异味主要来源于生产过程中少量非甲烷总烃、氨等污染物。

### ①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体见表4-10。

表 4-10 恶臭强度分级表

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

### ②类比分析

本项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向20m范围内有较强的异味（强度约3~4类），在20m~50m范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约2~3类），在50~100m处气味就很弱（强度约1~2类），在100m外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，南通地区春夏以东南风为主，冬季以西北风居多，项目厂界下风向周边敏感点距离项目生产车间超过50m，臭气强度为1~2类，对周边环境影响较小，项目产生的挥发性有机废气采用焚烧装置、二级活性炭吸附装置处理，在主要去除有机废气的同时协同处理臭气浓度，经处理后，臭气强度为0~1类，对周边大气环境影响可接受。

考虑人体对异味的敏感程度各不相同，对于一些敏感受体，即使气味污染物浓度未超出嗅阈值，仍可被感知。因此，企业应加强异味气体的污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排放的概率，避免异味污染。

建议项目在生产时，采取以下措施以杜绝恶臭气体和异味对周围环境的不良影响：

	<p>1、生产时，应加强环保管理，确保废气治理措施相关的风机、吸附装置等的正常运行，最大程度减少非正常排放；</p> <p>2、在车间周围种植树木，加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染。</p> <p>通过采取以上措施后，可将异味的影响降低到最低程度，不会对周边敏感目标产生不良影响。</p>											
<b>6、大气污染源监测要求</b>												
对照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），企业需开展大气污染源监测，监测计划见表4-11。												
<b>表4-11 大气污染源监测计划</b>												
类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	备注							
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃、丁酮、丙酮、DMF、甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	一期						
		DA002	NOx	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）							
			SO <sub>2</sub> 、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年								
		DA005	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）							
			氨气	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）							
		DA004	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）							
		DA006	NOx	1 次/月	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）	二期						
			SO <sub>2</sub> 、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年								
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	一期二期共用						
			二氧化硫、酚类、氨	1 次/年								
		DA007	食堂油烟	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	一期						
		非甲烷总烃、丁酮、丙酮、DMF、甲苯、颗粒物、氨气	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）	二期							
		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）								

		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	一期
--	--	-----	-------	-------	-----------------------------------	----

## 7、大气环境影响评价结论

本项目混胶废气、上胶废气、烘干废气、设备清洁废气经收集后排入 TO 炉，处理达标后由 DA001 排放；层压废气、导热油炉天然气燃烧废气由 DA002 排放；减铜检验废气经收集后排入喷淋塔，处理达标后由 DA003 排放；开小板粉尘经收集后排入布袋除尘器，处理达标后由 DA004 排放；热水锅炉天然气燃烧废气经收集后由 DA005 排放；注塑废气经收集后排入二级活性炭装置，处理达标后由 DA006 排放；食堂油烟经收集后排入油烟净化装置，处理达标后由 DA007 排放。经上处理后废气可达标排放，对周边大气环境影响较小。

## 二、废水

### （一）废水源强

#### 1、一期

##### ①钢板清洗废水

根据水平衡，钢板清洗废水产生量为 540t/a，主要污染物为 pH、COD、SS。

##### ②循环冷却废水

根据水平衡，循环冷却废水为 1437.48m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD、SS。

##### ③软水制备浓水

根据水平衡，软水制备浓水产生量约 257.8t/a，主要污染物为 pH、COD、SS。

##### ④锅炉排水

根据水平衡，锅炉排水量 396t/a，主要污染物为 pH、COD、SS。

##### ⑤生活污水（含食堂废水）

根据水平衡，生活污水产生量为 3415.5t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油。

#### 2、二期

##### ①回用水系统排水

根据水平衡，清洗废水量为 26730t/a，清洗废水经回用水系统处理后回用于清洗工序，回用水系统回用率约 75%，浓水产生量 6682t/a，主要污染物为 pH、COD、SS。

##### ②超纯水制备浓水

根据水平衡，超纯水制备浓水产生量约 3217t/a。

##### ③生活污水（含食堂废水）

根据水平衡，生活污水产生量为 6831t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油。

本项目废水源强具体见表4-12。

表 4-12 一期项目废水污染源强

产排污环节	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准 (mg/L)	排放去向
			浓度(mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水 (含食堂废水)	3415.5	COD	500	1.708	化粪池+隔油池	450	1.537	500	接管南通市东港排水有限公司
		SS	400	1.366		350	1.195	400	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.137		40	0.137	45	
		TN	60	0.205		60	0.205	70	
		TP	5	0.017		5	0.017	8	
		动植物油	100	0.342		50	0.171	100	
清洗废水	540	COD	50	0.027	/	50	0.027	500	接管南通市东港排水有限公司
		SS	200	0.108		200	0.108	400	
软水制备浓水	257.8	COD	50	0.013	/	50	0.013	500	
		SS	50	0.013		50	0.013	400	
循环冷却废水	1437.48	COD	50	0.072	/	50	0.072	500	
		SS	50	0.072		50	0.072	400	
锅炉排水	396	COD	30	0.012	/	30	0.012	500	
		SS	60	0.024		60	0.024	400	
合计	6046.78	COD	302.97	1.832	/	274.69	1.661	500	接管南通市东港排水有限公司
		SS	261.79	1.583		233.51	1.412	400	
		NH <sub>3</sub> -N	22.66	0.137		22.66	0.137	45	
		TN	33.9	0.205		33.90	0.205	70	
		TP	2.81	0.017		2.81	0.017	8	
		动植物油	56.56	0.342		28.28	0.171	100	

表 4-13 二期项目废水污染源强

产排污环节	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准 (mg/L)	排放去向
			浓度(mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	6831	COD	500	3.416	化粪池+	450	3.074	500	接管南

	(含食堂废水)		SS	400	2.732	隔油池	350	2.391	400	通市东港排水有限公司
			NH <sub>3</sub> -N	40	0.273		40	0.273	45	
			TN	60	0.41		60	0.41	70	
			TP	5	0.034		5	0.034	8	
			动植物油	100	0.683		50	0.342	100	
	回用水系统排水	6682	COD	50	0.334	/	50	0.334	500	
			SS	50	0.334		50	0.334	400	
	超纯水制备浓水	3217	COD	50	0.161	/	50	0.161	500	
			SS	50	0.161		50	0.161	400	
	合计	16730	COD	233.77	3.911	/	213.33	3.569	500	
			SS	192.89	3.227		172.50	2.886	400	
			NH <sub>3</sub> -N	16.32	0.273		16.32	0.273	45	
			TN	24.51	0.41		24.51	0.41	70	
			TP	2.03	0.034		2.03	0.034	8	
			动植物油	40.82	0.683		20.44	0.342	100	

表 4-14 一期+二期项目废水污染源强

产排污环节	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准 (mg/L)	排放去向
			浓度(mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水 (含食堂废水)	10246.5	COD	500	5.123	化粪池+隔油池	450	4.611	500	接管南通市东港排水有限公司
		SS	400	4.099		350	3.586	400	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.410		40	0.41	45	
		TN	60	0.615		60	0.615	70	
		TP	5	0.051		5	0.051	8	
		动植物油	100	1.025		50	0.512	100	
清洗废水	540	COD	50	0.027	/	50	0.027	500	
		SS	200	0.108		200	0.108	400	
软水制备浓水	257.8	COD	50	0.013	/	50	0.013	500	
		SS	50	0.013		50	0.013	400	

循环冷却废水	1437.48	COD	50	0.072	/	50	0.072	500	
		SS	50	0.072		50	0.072	400	
锅炉排水	396	COD	30	0.012	/	30	0.012	500	
		SS	60	0.024		60	0.024	400	
回用水系统排水	6682	COD	50	0.334	/	50	0.334	500	
		SS	50	0.334		50	0.334	400	
超纯水制备浓水	3217	COD	50	0.161	/	50	0.161	500	
		SS	50	0.161		50	0.161	400	
合计	22776.78	COD	252.1	5.742	/	229.62	5.230	500	
		SS	211.22	4.811		188.70	4.298	400	
		NH <sub>3</sub> -N	18	0.410		18.00	0.410	45	
		TN	27	0.615		27.00	0.615	70	
		TP	2.24	0.051		2.24	0.051	8	
		动植物油	45	1.025		22.48	0.512	100	

本项目一期产品覆铜板240万平方米/年，每平方米重约0.44kg，半固化片120万米/年，每米重约0.13kg，一期生产废水排放量为2631.28m<sup>3</sup>/a，则单位产品基准排水量为2.17m<sup>3</sup>/t，满足《电子工业水污染物排放标准（GB 39731-2020）》表2单位产品基准排水量中“电子专用材料-其他”单位产品基准排水量≤5 m<sup>3</sup>/t产品的要求。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-15，废水间接排放口基本情况表见表4-16，雨水排口基本情况表见表4-17，废水污染物排放信息表（新建项目）见表4-18。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水 (含食堂废水)	pH、COD、 SS、NH <sub>3</sub> -N、 TN、TP、动 植物油	南通市 东港排 水有限 公司	间断排 放，排放 期间流量 稳定	TW001	化粪池、 隔油池	过滤沉淀、厌氧 发酵、隔油	DW001	是	企业总 排口
					/	/	/			
2	清洗废水	pH、COD、								

		SS						
3	软水制备浓水	pH、COD、SS	/	/	/			
4	循环冷却废水	pH、COD、SS	/	/	/			
5	锅炉排水	pH、COD、SS	/	/	/			
6	清洗废水回用水系统排水	pH、COD、SS	/	/	/			
7	超纯水制备浓水	pH、COD、SS	/	/	/			

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	120.89873672	32.08117918	2.2777	进入城市污水处理厂	间断排放	南通市东港排水有限公司	pH	6~9
								COD	50
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
								TN	15
								TP	0.5
								动植物油	1

表 4-17 雨水排口基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标		排放规律	间歇排放时段	排放去向
		经度	纬度			

YS001	雨水排口	120.89757800	32.08167461	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放	下雨时	袁桥港
-------	------	--------------	-------------	----------------------------------	-----	-----

表 4-18 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001 (一期)	废水量	/	18.324	6046.78
2		COD	274.69	0.005	1.661
3		SS	233.51	0.004	1.412
4		NH <sub>3</sub> -N	22.66	0.0004	0.137
5		TN	33.9	0.001	0.205
6		TP	2.81	0.0001	0.017
7		动植物油	28.28	0.001	0.171
1	DW001 (二期)	废水量	/	50.697	16730
2		COD	213.33	0.011	3.569
3		SS	172.5	0.009	2.886
4		NH <sub>3</sub> -N	16.32	0.001	0.273
5		TN	24.51	0.001	0.41
6		TP	2.03	0.0001	0.034
7		动植物油	20.44	0.001	0.342
全厂排放口合计		废水量	/	69.021	22776.78
		COD	229.62	0.016	5.23
		SS	188.7	0.013	4.298
		NH <sub>3</sub> -N	18	0.001	0.41
		TN	27	0.002	0.615
		TP	2.24	0.0002	0.051
		动植物油	22.48	0.002	0.513

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(二) 废水污染治理措施技术可行性分析</b></p> <p>本项目生活污水通过化粪池、隔油池处理后与其他生产废水一并接管至南通市东港排水有限公司。</p> <p>化粪池是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 COD 及 SS 有一定去除作用，对其他污染物去除能力较差。生活污水经化粪池预处理后，各污染物排放浓度能够达到南通市东港排水有限公司的接管标准。</p> <p>隔油池是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的，其构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中，隔油处理效率可达 50%，收集的废油脂委托专业油脂回收单位处置。</p> <p>本项目化粪池处理能力为 5t/h，隔油池处理能力为 1t/h，本项目建成后全厂生活污水产生量为 8910t/a（1.125t/h），食堂废水产生量为 1336.5t/a（0.169t/h），处理能力满足本项目需求。</p> <p><b>(三) 回用可行性分析</b></p> <p>二期项目注塑件清洗废水主要为表面浮灰，水质较简单，清洗废水经回用水系统处理后回用于清洗工序。回用水系统处理工艺如下：</p>
--------------	--

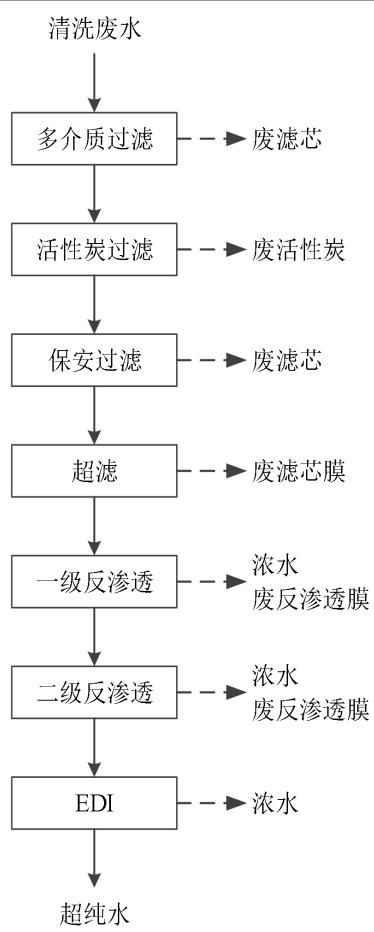


图 4-3 回用水系统处理工艺

工艺介绍：

①多介质过滤：利用石英砂滤料去除原水中的悬浮物，属于普通快滤设备。

②活性炭过滤：利用活性炭吸附去除水中的多种杂质，去除异味、有机物等并捕捉前级过滤未能去除的胶体、悬浮物，通过去除余氯可显著防止反渗透膜发生游离态余氯中毒。

③保安过滤：主要通过拦截颗粒杂质来保护反渗透膜等核心组件。它能有效去除水中的悬浮物、胶体、微生物残渣及活性炭碎屑等微小颗粒（通常精度为 5 微米，可截留大于 5 微米的颗粒），防止这些杂质在高压下划伤或污堵反渗透膜表面，从而避免膜组件损坏、产水量下降及脱盐率降低，显著延长膜寿命并减少维护成本。

④超滤：超滤膜可用于除去水中的悬浮物、胶体、微生物等。在水压的作用下水分子及小分子物质等透过超滤膜，水中的悬浮微粒、胶体、微生物等则被截留在超滤膜的内表面。由于超滤膜上的微孔很小，可以有效除去各种水中悬浮颗粒、胶体、细菌和大分子有机物。

⑤二级反渗透：过滤水进入反渗透膜组，在压力作用下，大部分水分子和微量其它离子

透过反渗透膜，经收集后成为产品水，通过产水管道进入后续设备；水中的大部分盐分和胶体、有机物等不能透过反渗透膜，残留在少量废水中，通过厂区污水接管口接管污水处理厂。

⑥EDI：核心作用是通过结合电渗析和离子交换技术，实现水中离子的深度去除和连续稳定产水。EDI系统通过电场驱动离子迁移并利用树脂连续再生来提升水质。具体而言，它利用直流电场促使水中的带电离子通过离子交换膜和离子交换树脂进行定向迁移，从而高效去除溶解盐分等杂质；同时，水分子在电场作用下解离产生的氢离子（H<sup>+</sup>）和氢氧根离子（OH<sup>-</sup>）可对树脂进行原位再生，避免了传统工艺中酸碱再生的需要。

**表 4-19 回用水系统设计处理效果一览表（单位：mg/L）**

处理单元	项目	COD	SS
预处理（过滤）	进水	150	300
	出水	112.5	90
	去除率	25%	70%
超滤	进水	112.5	90
	出水	50.625	36
	去除率	55%	60%
二级反渗透	进水	50.625	36
	出水	10.125	10.8
	去除率	80%	70%
EDI	进水	10.125	10.8
	出水	9.619	10.8
	去除率	5%	0%
标准		50	/
综合去除率		93.25%	96.40%

回用水系统设计处理能力为8t/h，满足项目废水量处理要求，处理工艺满足废水处理要求，出水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）对回用水水质要求。综上清洗废水处理后回用可行。

#### （四）接管可行性分析

##### ①污水处理厂简介

南通市东港排水有限公司位于南通市崇川区永兴街道永兴路2号，服务范围为南通市唐闸片区、天生港片区、港闸经济开发区和站前片区，2019年后增加铁路西站片区和崇川区部分地区，服务范围约为134.23km<sup>2</sup>。

南通市东港排水有限公司始建于1994年，设计规模为1.0万t/d，后因处理规模不能满足要求，2002年进行了一期2.5万t/d扩建工程，2002年12月10日取得南通市环境保护局批复（通政环[2002]192号），并通过了南通市环保局环保竣工验收；2008年进行了二期2.5万t/d项目，于2008年5月22日通过了南通市环境保护局批复（通环表复[2008]053号），该项目暂

未进行环保竣工验收；2012年~2014年间进行了三期扩建，扩建规模为10万t/d，于2016年补办了环评手续，于2016年7月5日通过了南通市行政审批局批复（通行审批[2016]455号），2019年7月完成自主验收；2017年进行了一期、二期提标改造工程，于2018年2月14日取得南通市行政审批局批复（通行审批[2018]72号），2021年7月完成自主验收。南通市东港排水有限公司现全厂污水处理规模为15万t/d。

一、二期工程提标改造后的处理工艺为“AAO生化工艺+机械加速澄清池+滤布滤池+消毒工艺”，三期工程处理工艺为“预处理（粗、细格栅、曝气沉砂池）工艺+前处理工艺（水解酸化、中间沉淀池）+生物处理主体工艺（强化脱氮AAO鼓风延时曝气）+深度处理工艺（混凝沉淀过滤）+消毒+部分生态湿地”，三期二阶段处理工艺为“水解酸化池+A<sub>2</sub>O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+次氯酸钠消毒”，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，一类污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表2中标准，尾水排入长江。

#### ②接管可行性

**水量：**本项目新增废水排放量为69.021t/d（22776.78t/a），废水排放量占污水处理厂日处理量的0.05%，占比较小。因此从水量来说，接纳本项目废水可行。

**水质：**本项目外排废水能够达到污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此从水质上说，接纳本项目废水可行。

**管网敷设情况：**本项目处于污水管网覆盖范围内，污水管网已经敷设到项目所在地，项目废水可接管至该区污水管网。

本项目与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）对照情况如下：

表4-20 与苏环办〔2023〕144号对照分析

评估原则	原则解释	对照分析
可生化优先原则	<p>以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：</p> <p>①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；</p> <p>②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；</p> <p>③肉类加工工业（依据行业标准，BOD<sub>5</sub></p>	<p>企业不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业；不属于淀粉、酵母、柠檬酸工业；不属于肉类加工工业。</p>

		浓度可放宽至600mg/L, COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至1000mg/L)。除发酵酒精、白酒、啤酒外的酒和饮料制造工业;除柠檬酸、酵母、味精外的调味品和发酵制品制造工业;乳制品制造工业;方便食品、食品及饲料添加剂制造工业;饲料加工、植物油加工工业;水产品加工工业等执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级排放限值,待国家有关行业排放标准发布后,污染物许可排放浓度从其规定。	
	纳管浓度达标原则	纳管工业废水常规污染物和特征污染物需达到相应的纳管标准和协议要求,其中①冶金(再生铜、铝、铅、锌工业)②电镀(有电镀、化学镀、转化处理等生产工序的)③石油化学工业、石油炼制工业、化学工业④生物制药工业(提取、制剂、发酵、生物工程、生物医药研发机构)部分行业污染物须达到行业直接排放限值,方可接入;其他工业废水需达到相应排放限值方可接入。	本项目纳管工业废水污染物为pH、COD、SS,无特征污染物,能达到纳管标准要求。
	总量达标双控原则	接入城镇污水厂处理的工业企业,其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及其批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值,同时,城镇污水处理厂排放的某项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应行业标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目建成后排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及其批复核定的纳管总量控制限值。
	工业废水限量纳管原则	工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区,或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域,原则上应配套专业的工业废水处理厂。	根据收集到的信息,东港污水处理厂工业废水纳管量占比未超过40%。
	污水处理厂稳定运行原则	纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	根据收集到的信息,东港污水处理厂稳定运行且达标排放,同时本项目纳管工业废水水质较简单,污染物排放浓度及总量满足其接管要求,不会影响东港的稳定运行和达标排放。
	环境质量达标原则	区域内主要水体(特别是国省考断面、水源地等)不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况。	本项目不涉及氟化物、挥发酚等特征污染物。
	污水处理厂出水负责原则	城镇污水处理厂及其运营单位,对城镇污水集中处理设施的出水水质负责,应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作,认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标	本项目纳管工业废水污染物为pH、COD、SS,无特征污染物,纳管工业废水水质较简单,污染物排放浓度及总量满足其接管要求,不会影响东港的稳定运行和达标排放。

		的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。						
综上，企业废水可以接管南通市东港排水有限公司集中处理，不会对南通市东港排水有限公司稳定运行造成影响，对周围水环境影响较小。								
<b>(四) 水污染源监测计划</b>								
对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，企业需开展水污染源监测，具体监测计划见表4-21。								
<b>表4-21 水污染源监测计划</b>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">监测点位</th><th style="text-align: center;">监测因子</th><th style="text-align: center;">监测频次</th><th style="text-align: center;">执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">污水排口 DW001</td><td style="text-align: center;">流量、pH、COD、 SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、 TP、动植物油</td><td style="text-align: center;">1 次/年</td><td style="text-align: center;">《电子工业水污染物排放 标准》(GB39731-2020) 表 1 标准，动植物油执行 东港污水处理厂接管标准</td></tr> </tbody> </table>	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	污水排口 DW001	流量、pH、COD、 SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、 TP、动植物油	1 次/年	《电子工业水污染物排放 标准》(GB39731-2020) 表 1 标准，动植物油执行 东港污水处理厂接管标准
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准					
污水排口 DW001	流量、pH、COD、 SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、 TP、动植物油	1 次/年	《电子工业水污染物排放 标准》(GB39731-2020) 表 1 标准，动植物油执行 东港污水处理厂接管标准					
<b>(五) 地表水环境影响评价结论</b>								
本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集就近排入袁桥港，废水主要为职工生活污水、清洗废水、软水制备浓水、循环冷却废水、锅炉排水、回用水系统排水、超纯水制备浓水，生活污水经隔油池/化粪池预处理，其他废水直接纳管，统一排入南通市东港排水有限公司。经分析，企业污水排口废水可达到相应接管要求，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入纳污河流，对地表水环境影响较小。								
<b>三、噪声</b>								
<b>1、噪声源强</b>								
本项目新增噪声设备为混胶设备、锯床、裁切设备、注塑机等，具体源强见表4-22、表4-23。								
<b>2、噪声污染防治措施</b>								
①合理布局：将高噪声源尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。								
②选择低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。								
③隔声、减振：根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。								
④强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。								
<b>3、达标分析</b>								

本项目噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法。

#### A. 室外声源在预测点产生的声级计算方法

当声源位于室外，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用导则附录A推荐的点声源噪声传播模式进行项目噪声环境影响预测。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB。

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB。

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB。

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，公式：其中  $a$  为大气吸收衰减系数。

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) [17 + \left( \frac{300}{r} \right)]$$

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，公式：其中  $h_m$  为传播路径的平均离地高度（m）。

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减。

#### B. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

当声源位于室内，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

#### C. 声级计算

##### ①贡献值计算（工业企业噪声）

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的A声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的A声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

## ②预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加计算方法得到的声级，噪声预测值计算公式( $L_{eq}$ )如下：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目对周边声环境敏感目标噪声影响预测结果见表4-24。

运营期环境影响和保护措施	表4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内）																			
	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声							
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m						
厂房一	混胶设备	单个容积0.5-3m <sup>3</sup>	80	厂房隔声、减振、吸声	97	99	6.98	东	42	63.56	24小时生产	15	东	54.14	东	1				
								南	79	58.07	南		55.57	南	1					
		7.5m立式上胶机	80		125	88	6.79	西	59	60.6	西		56.80	西	1					
								北	6	80.46	北		60.75	北	1					
	PP裁切及配料	1380裁切机	85		97	74	6.88	东	12	61.43	/		/	/	/					
								南	68	46.36	/		/	/	/					
		组合回流线	1up						西	89	44.02		/	/	/	/				
									北	17	58.4		/	/	/	/				
	真空热压机	20开口1UP压机	80		109	49	5.92	东	42	61.57	/		/	/	/					
								南	53	59.55	/		/	/	/					
		板材	1up						西	59	58.61		/	/	/	/				
									北	32	63.93		/	/	/	/				
	板材	1up	85		107	40	5.68	东	28	56.06	/		/	/	/					
								南	30	55.46	/		/	/	/					
		20开口1UP压机	80						西	73	47.73		/	/	/	/				
									北	55	50.19		/	/	/	/				
	板材	1up	85		122	61	6.33	东	30	55.23	/		/	/	/					
								南	19	59.2	/		/	/	/					
		20开口1UP压机	80						西	21	58.33		/	/	/	/				
									北	66	48.38		/	/	/	/				
									东	16	60.92		/	/	/	/				

		裁切机						南	40	52.96			/	/	/	/
								西	85	46.41			/	/	/	/
								北	45	51.94			/	/	/	/
		锯床	1.2*1.3m	90	116	37	5.26	东	17	70.16			/	/	/	/
								南	14	71.85			/	/	/	/
								西	35	63.89			/	/	/	/
								北	71	57.75			/	/	/	/
								东	42	47.54			/	/	/	/
		检验设备	/	80	89	67	6.65	南	53	45.51			/	/	/	/
								西	59	44.58			/	/	/	/
								北	32	49.9			/	/	/	/
								东	25	61.81			/	/	/	/
		空压机	20m3/min	85	112	33	5.05	南	10	69.77			/	/	/	/
								西	26	61.47			/	/	/	/
								北	75	52.27			/	/	/	/
		注塑机	1100t	80	47	96	7.02	东	90	48.7			/	/	/	/
								南	50	53.8			/	/	/	/
								西	15	64.26			/	/	/	/
								北	12	66.2			/	/	/	/
		注塑机	650t	80	47	88	7.02	东	88	51.9			/	/	/	/
								南	46	57.54			/	/	/	/
								西	13	68.51			/	/	/	/
								北	16	66.71			/	/	/	/
		注塑机	450t	80	47	80	6.84	东	90	53.47			/	/	/	/
								南	40	60.51			/	/	/	/
								西	13	70.27			/	/	/	/
								北	21	66.11			/	/	/	/

			注塑机	350t	80		47	69	6.74	东	88	47.13			/	/	/	/
			注塑机	280t	80		47	61	6.63	南	32	55.92			/	/	/	/
			粉碎机	/	90		58	98	7.02	西	13	63.74			/	/	/	/
			清洗机	MFC300	80		61	82	6.68	北	30	56.48			/	/	/	/
			高速清洗机	DMS	85		61	78	6.65	东	86	58.3			/	/	/	/
			真空封口机	/	80		61	67	6.54	南	25	69.03			/	/	/	/
			自动化组装线	/	80		61	53	6.34	西	15	73.47			/	/	/	/
										北	37	65.63			/	/	/	/
										东	76	55.39			/	/	/	/
										南	50	59.03			/	/	/	/
										西	24	65.41			/	/	/	/
										北	12	71.43			/	/	/	/
										东	75	48.52			/	/	/	/
										南	43	53.35			/	/	/	/
										西	25	58.06			/	/	/	/
										北	20	60			/	/	/	/
										东	75	55.28			/	/	/	/
										南	31	62.95			/	/	/	/
										西	25	64.82			/	/	/	/
										北	31	62.95			/	/	/	/
										东	76	47.15			/	/	/	/
										南	21	58.33			/	/	/	/
										西	25	56.81			/	/	/	/
										北	41	52.52			/	/	/	/
										东	75	45.51			/	/	/	/
										南	10	63.01			/	/	/	/
										西	26	54.71			/	/	/	/

									北	53	48.52			/	/	/	/
检测设备	/	80			49	51	6.42		东	88	41.11			/	/	/	/
									南	8	61.94			/	/	/	/
									西	11	59.17			/	/	/	/
									北	55	45.19			/	/	/	/

表4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	压机冷却系统	/	90	64	6.60	80	隔声、消声、减振	24 小时生产
2	空调冷却系统	/	102	60	6.58	80		
3	DA001 风机	/	148	68	5.88	75		
4	DA002 风机	/	145	37	5.20	75		
5	DA003 风机	/	147	58	5.72	75		
6	DA004 风机	/	145	23	4.84	75		
7	DA005 风机	/	147	44	5.39	75		
8	DA006 风机	/	45	99	7.03	75		
9	DA007 风机	/	32	55	6.66	75		

表4-24 噪声预测结果（单位：dB(A)）

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	55	45.26	45.26	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	51.97	51.97	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	48.67	48.67	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	/	/	65	55	51.23	51.23	/	/	/	/	达标	达标

运营期环境影响和保护措施	<p>经预测，本项目建成后，厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，表明本项目对周边声环境影响较小。</p> <h4>4、噪声监测计划</h4> <p>对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，企业需开展噪声污染源监测，具体监测计划见表4-25。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-25 噪声污染源监测计划</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td><td>厂界外1m处</td><td>等效连续A声级</td><td>1次/季度 昼夜监测</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准</td></tr> </tbody> </table> <h4>5、声环境影响评价结论</h4> <p>本项目建成后，厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，表明本项目对周边声环境影响较小，不会改变周边声环境质量现状。</p> <h4>四、固体废物</h4> <h5>1、固废产生情况</h5> <h6>(1)一期</h6> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 不合格品 S1-1、S1-9 检验工序会产生不合格品，根据建设单位介绍，产生量约8t/a(包含试验工序产生的废样品)，收集后外售综合利用。</li> <li>2) 边角料 S1-2、S1-4、S1-6 裁切、剪切、剪板工序会产生边角料，根据建设单位介绍，产生量约18.398t/a，收集后外售综合利用。</li> <li>3) 废溶剂 S1-3 根据 VOCs 平衡，废溶剂产生量 24t/a，委托有资质单位处置。</li> <li>4) 废钢板 S1-5 覆铜板拆解工序会产生废钢板，产生量约为原料的 0.1%，镜面不锈钢板用量为 3000 张/a，1 张重约 30kg，则废钢板产生量约 0.09t/a，收集后外售综合利用。</li> <li>5) 检验废液 S1-7 抽样测试环节使用硫酸和双氧水对覆铜板进行减铜检验，药液通过减铜工序随覆铜板带走等途径仅损耗一小部分(按 10%计)，则检验废液产生量约 5.7t/a，委托有资质单位处置。</li> </ol>	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	噪声	厂界外1m处	等效连续A声级	1次/季度 昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准							
噪声	厂界外1m处	等效连续A声级	1次/季度 昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准							

	<p>6) 清洗废液 S1-8</p> <p>本项目减铜检验后需在水洗槽中采用软水对覆铜板进行清洗，根据水平衡，清洗废液产生量约 1t/a，委托有资质单位处置。</p> <p>7) 废包装桶</p> <p>本项目有机溶剂、树脂类、助剂、硫酸、双氧水等采用桶装包装储存，废包装桶产生量约 0.3t/a，委托有资质单位处置。</p> <p>8) 废包装材料</p> <p>本项目镜面不锈钢板、电解铜箔、电子级玻纤布、勃姆石灯采用箱装/袋装储存，废包装材料产生量约 0.2t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>9) 废过滤材料</p> <p>a 废滤芯：软水制备过程会产生废滤芯，平均三个月更换一次，产生量约为 0.032t/a；</p> <p>b 废反渗透膜：软水制备过程会产生废反渗透膜，平均 5 年更换一次，每次更换量 0.05t，则废反渗透膜产生量约为 0.01t/a；</p> <p>c 废活性炭：软水制备过程会产生废活性炭，平均 2 年更换一次，每次更换量 0.1t，则废活性炭产生量约为 0.05t/a。</p> <p>废过滤材料收集后由厂家回收。</p> <p>10) 布袋集尘灰</p> <p>开小板粉尘采用布袋除尘器处理，根据废气源强核算，布袋集尘灰产生量为 13.316t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>11) 喷淋废液</p> <p>减铜检验废气采用水喷淋处理，会产生喷淋废液，根据水平衡，喷淋废液产生量约 0.9t/a，委托有资质单位处置。</p> <p>12) 废布袋</p> <p>开小板粉尘采用布袋除尘器处理，布袋需定期更换，根据建设单位介绍，废布袋产生量约 0.5t/a。</p> <p>13) 洁净车间废过滤器</p> <p>洁净车间采用初效+中效过滤，初效过滤器单个质量约为1.5kg，中效过滤器单个质量约为5kg，每3个月更换一次，则洁净车间废过滤器产生量约为0.026t/a，委托有资质单位处置。</p> <p>14) 废油脂</p> <p>生活污水采用隔油池/化粪池进行预处理，隔油池对浮油进行拦截时，收集废油脂约 0.171t/a，委托专业油脂回收单位收集处置。</p>
--	---

	<p>15) 生活垃圾</p> <p>一期职工 100 人，根据《城镇生活源产排污系数手册》，本项目职工生活垃圾以 0.5kg/人·天计，年工作时间 330 天，则本项目生活垃圾产生量为 16.5t/a，环卫部门定期清运。</p> <p><b>(2) 二期</b></p> <p>1) 废模具 S2-1、S2-5</p> <p>注塑过程使用模具，模具循环使用，破损后的废模具由厂家回收，产生量约 1t/a。</p> <p>2) 不合格品 S2-2、S2-3、S2-4、S2-6</p> <p>检验工序会产生不合格品，根据建设单位介绍，产生量约 5t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>3) 废过滤材料</p> <p>a 废滤芯：超纯水制备过程和回用水系统会产生废滤芯，平均三个月更换一次，产生量约为 0.064t/a；</p> <p>b 废反渗透膜：超纯水制备过程和回用水系统会产生废反渗透膜，平均 5 年更换一次，每次更换量 0.1t，则废反渗透膜产生量约为 0.02t/a；</p> <p>c 废活性炭：超纯水制备过程会产生废活性炭，平均 2 年更换一次，每次更换量 0.2t，则废活性炭产生量约为 0.1t/a。</p> <p>d 废超滤膜：超纯水制备过程和回用水系统会产生废超滤膜，平均 2 年更换一次，每次更换量 0.1t，则废活性炭产生量约为 0.05t/a。</p> <p>废过滤材料收集后由厂家回收。</p> <p>4) 废包装袋</p> <p>原辅料包装会产生废包装袋，产生量约 0.2t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>5) 废活性炭</p> <p>注塑废气处理过程会产生废活性炭，根据废气源强核算，废活性炭产生量为 54.477，委托有资质单位处置。</p> <p>6) 布袋集尘灰</p> <p>破碎废气经设备自带的布袋除尘器处理，根据废气源强核算，布袋集尘灰产生量为 0.057t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>7) 废布袋</p> <p>破碎废气采用布袋除尘器处理，布袋需定期更换，根据建设单位介绍，废布袋产生量约 0.1t/a。</p> <p>8) 废油脂</p> <p>生活污水采用隔油池/化粪池进行预处理，隔油池对浮油进行拦截时，收集废油脂约 0.341t/a，委托专业油脂回收单位收集处置。</p>
--	---

9) 生活垃圾

二期职工 200 人，根据《城镇生活源产排污系数手册》，本项目职工生活垃圾以 0.5kg/人·天计，年工作时间 330 天，则本项目生活垃圾产生量为 33t/a，环卫部门定期清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录》（2025版）、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024年第4号）等规定，对本项目产生的副产物进行属性判定，具体情况见表4-26~表4-28。

表4-26 本项目固废产生情况汇总表

分期情况	序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
一期	1	不合格品	检验	固	半固化片、覆铜板	8	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 GB 34330- 2025
	2	边角料	裁切、剪切、剪板	固	半固化片、覆铜板	18.398	√	/	
	3	废溶剂	设备清洁	液	丙酮	24	√	/	
	4	废钢板	拆解	固	钢板	0.09	√	/	
	5	检验废液	减铜检验	液	硫酸、双氧水	5.7	√	/	
	6	清洗废液	减铜检验后清洗	液	硫酸、双氧水	1	√	/	
	7	废包装桶	原辅料包装	固	包装桶、溶剂等	0.3	√	/	
	8	废包装材料	原辅料包装	固	包装袋/箱	0.2	√	/	
	9	废滤芯	软水制备	固	滤芯	0.032	√	/	
	10	废反渗透膜	软水制备	固	反渗透膜	0.01	√	/	
	11	废活性炭	软水制备	固	活性炭	0.05	√	/	
	12	布袋集尘灰	废气处理	固	粉尘	13.316	√	/	
	13	喷淋废液	废气处理	液	无机盐、硫酸等	0.9	√	/	
	14	废布袋	废气处理	固	布袋、粉尘	0.5	√	/	
	15	洁净车间废过滤器	洁净车间	固	粉尘、过滤器	0.026	√	/	
	16	废油脂	废水处理	液	油脂	0.171	√	/	
	17	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	16.5	√	/	
二期	1	废模具	注塑	固	模具	1	√	/	
	2	不合格品	检验	固	托盘、晶圆盒	5	√	/	
	3	废滤芯	超纯水制备和回用水系统	固	滤芯	0.064	√	/	

4	废反渗透膜	超纯水设备和回用水系统	固	反渗透膜	0.02	√	/	
5	废活性炭	超纯水设备	固	活性炭	0.1	√	/	
6	废超滤膜	超纯水设备和回用水系统	固	超滤膜	0.05	√	/	
7	废包装袋	原辅料包装	固	包装袋	0.2	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭	54.477	√	/	
9	布袋集尘灰	废气处理	固	粉尘	0.057	√	/	
10	废布袋	废气处理	固	布袋、粉尘	0.1	√	/	
11	废油脂	废水处理	液	油脂	0.341	√	/	
12	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	33	√	/	

表4-27 本项目营运期固体废物分析情况汇总表

分期情况	序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	固体废物鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	估算产生量(t/a)	利用处置方式
一期	1	不合格品	一般固废	检验	固	半固化片、覆铜板	《国家危险废物名录》(2025年)、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告2024年第4号)	SW59	900-099-S59	/	8	外售综合利用
	2	边角料	一般固废	裁切、剪切、剪板	固	半固化片、覆铜板		SW59	900-099-S59	/	18.398	外售综合利用
	3	废溶剂	危险废物	设备清洁	液	丙酮		HW06	900-402-06	T,I,R	24	委托有资质单位处置
	4	废钢板	一般固废	拆解	固	钢板		SW59	900-099-S59	/	0.09	外售综合利用
	5	检验废液	危险废物	减铜检验	液	硫酸、双氧水		HW22	398-051-22	T	5.7	委托有资质单位处置
	6	清洗废液	危险废物	减铜检验后清洗	液	硫酸、双氧水		HW22	398-051-22	T	1	委托有资质单位处置
	7	废包装桶	危险废物	原辅料包装	固	包装桶、溶剂等		HW49	900-041-49	T/In	0.3	委托有资质单位处置

		8	废包装材料	一般固废	原辅料包装	固	包装袋/箱		SW59	900-099-S59	/	0.2	外售综合利用	
		9	废滤芯	一般固废	软水制备	固	滤芯		SW59	900-009-S59	/	0.032	厂家回收	
		10	废反渗透膜	一般固废	软水制备	固	反渗透膜		SW59	900-009-S59	/	0.01		
		11	废活性炭	一般固废	软水制备	固	活性炭		SW59	900-008-S59	/	0.05		
		12	布袋集尘灰	一般固废	废气处理	固	粉尘		SW59	900-099-S59	/	13.316	外售综合利用	
		13	喷淋废液	危险废物	废气处理	液	无机盐、硫酸等		HW49	900-047-49	T	0.9	委托有资质单位处置	
		14	废布袋	一般固废	废气处理	固	布袋、粉尘		SW59	900-099-S59	/	0.5	外售综合利用	
		15	洁净车间废过滤器	危险废物	洁净车间	固	粉尘、过滤器		HW49	900-041-49	T/In	0.026	委托有资质单位处置	
		16	废油脂	生活垃圾	废水处理	液	油脂		SW64	900-099-S64	/	0.171	专业油脂回收单位收集处置	
		17	生活垃圾		办公生活	固	生活垃圾		SW64	900-099-S64	/	16.5	环卫清运	
二期		1	废模具	一般固废	注塑	固	模具		SW59	900-099-S59	/	1	厂家回收	
		2	不合格品	一般固废	检验	固	托盘、晶圆盒		SW59	900-099-S59	/	5	外售综合利用	
		3	废滤芯	一般固废	超纯水设备和回用水系统	固	滤芯		SW59	900-009-S59	/	0.064	厂家回收	

		4	废反渗透膜	一般固废	超纯水设备和回用水系统	固	反渗透膜		SW59	900-009-S59	/	0.02	
		5	废活性炭	一般固废	超纯水设备	固	活性炭		SW59	900-008-S59	/	0.1	
		6	废超滤膜	一般固废	超纯水设备和回用水系统	固	超滤膜		SW59	900-009-S59	/	0.05	
		7	废包装袋	一般固废	原辅料包装	固	包装袋		SW59	900-099-S59	/	0.2	外售综合利用
		8	废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机废气、活性炭		HW49	900-039-49	T	54.477	委托有资质单位处置
		9	布袋集尘灰	一般固废	废气处理	固	粉尘		SW59	900-099-S59	/	0.057	外售综合利用
		10	废布袋	一般固废	废气处理	固	布袋、粉尘		SW59	900-099-S59	/	0.1	外售综合利用
		11	废油脂	生活垃圾	废水处理	液	油脂		SW64	900-099-S64	/	0.341	专业油脂回收单位收集处置
		12	生活垃圾		办公生活	固	生活垃圾		SW64	900-099-S64	/	33	环卫清运

表4-28 本项目危险废物产生情况一览表

分期情况	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
一期	1	废溶剂	HW06	900-402-06	24	设备清洁	液	丙酮	每月	T,I,R	委托有资质单位处置
	2	检验废液	HW22	398-051-22	5.7	减铜检验	液	硫酸、双氧水	每月	T	
	3	清洗废液	HW22	398-051-22	1	减铜检验后清洗	液	硫酸、双氧水	每月	T	

		4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.3	原辅料包装	固	溶剂	每周	T/In	
		5	喷淋废液	HW49	900-047-49	0.9	废气处理	液	无机盐、硫酸等	半年	T	
		6	洁净车间废过滤器	HW49	900-041-49	0.026	洁净车间	固	粉尘、过滤器	三个月	T/In	
二期	1	废活性炭	HW49	900-039-49	54.477	废气处理	固	有机废气	两个半月	T		

## 2、固废暂存场所（设施）环境影响分析

### （1）一般工业固废

本项目设置一座83m<sup>2</sup>的一般固废仓库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。本项目一般固废产生量约为47.187t/a，贮存周期约1个月，一般固废库贮存能力约80t，则该一般固废库可满足项目贮存需求。

### （2）危险废物

本项目设置一座252m<sup>2</sup>的危废仓库，用于暂存全厂的危险废物。本项目建成后全厂危险废物产生量约为86.403t/a（7.2t/月），贮存周期约3个月，危废库贮存能力约250t，则该危废库可满足项目贮存需求。

危险废物贮存场所（设施）基本情况等见表4-29。

表4-29 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

分期情况	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
一期	危废库	废溶剂	HW06	900-402-06	厂区东北侧	252m <sup>2</sup>	桶装	三个月
		检验废液	HW22	398-051-22			桶装	
		清洗废液	HW22	398-051-22			桶装	
		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	
		喷淋废液	HW49	900-047-49			桶装	
		洁净车间废过滤器	HW49	900-041-49			袋装	
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	

## 3、运输过程环境影响分析

本项目危险废物在厂区危废库暂存后，委托有资质单位处置。危险废物的收集、运输应执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移联单管理办法》有关规定和要求。危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋，防高温，中途停留时应远离火种、热源、高温区。

公路运输时要按规定路线行驶，勿在桥间、居民区和人口稠密区停留。运输过程不会对沿线环境敏感点造成影响。

#### 4、委托处置环境影响分析

项目投产后将危险废物委托有资质单位处置，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

#### 5、环境管理要求

##### A.一般工业固废贮存过程管理要求

一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求建成。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应进行地面硬化，并做好防风、防雨淋、防扬散措施，必要时采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

##### B.危险废物贮存过程管理要求

危废库设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求建设。本项目危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析见表4-30。

表4-30 危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析

文件名称	具体要求	拟采取污染防治措施
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	一、总体要求 1、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型； 2、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 3、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味	本项目设置一座 252m <sup>2</sup> 的危废仓库。危废仓库实行分类收集、分区存放；标识牌按最新规范进行设置；危废仓库设置防渗托盘及地面防渗层等，安装视频监控，相关记录保存时间

		<p>气体等污染物的产生，防止其污染环境。</p> <p>5、危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>6、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>7、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>8、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>9、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>10、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	3 个月以上。各类危废采用相应的密闭容器贮存，符合前述总体要求。
	二、贮存设施选址要求	<p>1、贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>2、集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>3、贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>4、贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	本项目符合法律法规、规划和“三线一单”要求，并依法进行环境影响评价；项目所在地为工业用地，不涉及生态保护红线或其他需要特别保护的区域，符合前述选址要求。
	三、贮存设施污染控制要求	<p>一般规定</p> <p>1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防</p>	危废库需按要求防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，危险废物分区分类存放，地面及裙脚等设置防渗层，表面无裂缝，危废库实行专人管理，无关人员禁止

		<p>渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7} \text{ cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10} \text{ cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>	进入，符合前述一般规定。
		<p><b>贮存库</b></p> <p>1、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>2、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>3、贮存易产生粉尘、 VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>	危废库实行分区分类存放，不同分区之间采用过道隔离；危废库配套设置防渗托盘，满足事故状态下液态废物的收集需求；各类危废采用相应的密闭容器贮存，符合前述要求。
	<p><b>四、容器和包装物污染控制要求</b></p>	<p>1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>2、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>3、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>6、容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	危险废物采用密封包装，确保无破损无泄漏，桶装容器不易变形，容器和包装物外表表面保持清洁，符合前述要求。
	<p><b>五、贮存过程污染控制要求</b></p>	<p>一般规定</p> <p>1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>2、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>3、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直</p>	危险废物均采用密封包装，符合前述要求。

		<p>接采用贮存池贮存。</p> <p>4、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>5、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p>	
		<p><b>贮存设施运行环境管理要求</b></p> <p>1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>	<p>本项目建成后将根据前述要求加强危废库运行环境管理，建立危废管理台账并保存，完善环境管理制度，定期开展隐患排查。</p>
	<p><b>六、污染物排放控制要求</b></p>	<p>1、贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。</p> <p>2、贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。</p> <p>3、贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。</p> <p>4、贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>5、贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。</p>	<p>危废库各类危废采用相应的密闭容器贮存，符合前述要求。</p>
	<p><b>七、环境监测要求</b></p>	<p>1、贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>2、贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治密闭容器贮</p>	<p>危废库各类危废采用相应的密闭容器贮</p>

		<p>法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>3、贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>4、HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。</p> <p>5、配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。</p> <p>6、贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行， VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。</p> <p>7、贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。</p>	存，符合前述要求。
	八、环境应急要求	<p>1、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>2、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>3、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>	企业应按要求编制应急预案并备案，将按照要求定期开展应急培训和应急演练，配备应急物资、装备和人员。
《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)	一、总体要求	<p>1、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。</p> <p>2、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。</p> <p>3、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。</p> <p>4、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。</p> <p>5、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。</p>	危废库应按照前述要求进行建设。
	二、危险废物标签	<p>危险废物标签的内容要求</p> <p>1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p>	危废库应按照前述要求进行

		<p>2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p>	建设。
		<p><b>危险废物标签的设置要求</b></p> <p>1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。</p> <p>2、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；</li> <li>b) 袋类包装：位于包装明显处；</li> <li>c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；</li> <li>d) 其他包装：位于明显处。</li> </ul> <p>4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>5、容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。</p> <p>6、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。</p> <p>7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。</p> <p>8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。</p>	危废库应按照前述要求进行建设。
	<p><b>三、危险废物贮存分区标志</b></p>	<p><b>危险废物贮存分区标志的内容要求</b></p> <p>1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</p> <p>2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</p> <p>3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。</p> <p>4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p>	危废库应按照前述要求进行建设。
		<p><b>危险废物贮存分区标志的设置要求</b></p> <p>1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关</p>	危废库应按照前述要求进行

		<p>规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。</p> <p>2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</p> <p>3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</p> <p>4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见图 3 和图 4。</p> <p>5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p>	建设。
	四、危险废物贮存、利用、处置设施标志	<p>危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求</p> <p>1、危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。</p> <p>2、危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。</p> <p>3、危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。</p> <p>4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</p>	危废库应按照前述要求进行建设。
	五、危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求	<p>1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。</p> <p>2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。</p> <p>3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。</p> <p>4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。</p> <p>5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。</p> <p>6、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。</p> <p>7、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。</p> <p>8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷</p>	危废库应按照前述要求进行建设。

		翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。	
苏环办 (2024) 16号	一、注重源头预防	<p><b>2.规范项目环评审批。</b>建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。</p>	本次环评已对产生的固体废物种类、数量、来源、属性进行评价，并对其处置方式提出相应可行的防治对策措施。本次环评已对固体废物予以明确的描述，不涉及副产物、中间产物、再生产物。
		<p><b>3.落实排污许可制度。</b>企业在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	本项目正式投产前将按要求申报排污许可证。
	二、严格过程控制	<p><b>6.规范贮存管理要求。</b>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p> <p><b>8.强化转移过程管理。</b>全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	规范建设危废库，并按照苏环办〔2019〕149号及国家最新要求规范建设，设置视频监控，并与中控室联网，视频记录至少保存3个月。 企业将按要求与有资质单位签订危废处置合同。
	三、强化末端管理	<p><b>15.规范一般工业固废管理。</b>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年</p>	按照规范建立一般固废台

		<p>第 82 号公告) 要求, 建立一般工业固废台账, 污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报, 电子台账已有内容, 不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排, 建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的, 参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022) 执行。</p>	
<b>C. 危险废物运输过程管理要求</b>			
(1) 厂内运输			
a. 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开办公区。			
b. 危险废物内部转运作业应采用专用的工具。			
c. 危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上, 并对转运工具进行清洗。			
(2) 厂外运输			
危险固废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》, 需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向, 控制危险废物污染的扩散。			
危险废物运输中应做到以下几点:			
①危险废物的运输车辆须经主管单位检查, 并持有有关单位签发的许可证, 负责运输的司机应通过培训, 持有证明文件。			
②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号, 以引起注意。			
③载有危险废物的车辆在公路上行驶时, 需持有运输许可证, 其上应注明废物来源、性质和运往地点。			
④组织危险废物的运输单位, 在事先需作出周密的运输计划和行驶路线, 其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。			
<b>D. 危险废物处理处置管理要求</b>			
①危险废物应委托有资质的单位处理处置, 不得擅自倾倒、堆放。			
②禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。			
③禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。			
<b>E. 标志牌设置要求</b>			
企业固废暂存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 要求设置标志牌, 具体见表4-31。			

表4-31 固废暂存场所标志牌设置要求

一般固废库	
1、单位名称：企业全名； 2、贮存场编号：SF000X； 3、主要贮存种类：一般固废名称； 4、规格：480×300mm； 5、材质：1.0mm 铁板或铝板。	
 A green rectangular sign with white text. At the top, it says "一般固体废物". Below that is a section labeled "单位名称:" with a blank line for writing. Underneath is another section labeled "贮存场编号:" with a blank line. Below those is a section labeled "主要贮存种类:" with a blank line. At the bottom, it says "南通市生态环境局监制".	 A green rectangular sign featuring a white graphic of a truck dumping material from its bed onto a surface.
危险废物贮存设施	
危险废物贮存设施标志： 1、设置位置 立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标志牌顶端距离地面 200cm 处，不得破坏防渗区域。 2、规格参数 (1) 尺寸：标志牌 900×558mm。 (2) 颜色与字体：背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色。字体采用黑体字。 (3) 材料：采用坚固耐用的材料，并做搪瓷处理或贴膜处理。 3、公开内容 包括单位名称、设施编码、负责人及联系方式、二维码从“危废全生命周期管理平台”导出。 危险废物贮存分区标志规格参数： (1) 尺寸：标志牌 300×300mm。 (2) 颜色与字体：背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色。字体采用黑体字。 (3) 材料：采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。	



## 5、固废环境影响评价结论

本项目危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等要求，一般固废暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，规范化建设危废库和一般固废库，设置标志牌，并由专人管理和维护。危险废物和一般工业固废收集后分别收集至危废库和一般固废库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

## 五、土壤、地下水

针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径包括生产车间、危废库等污水下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将本项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

### （1）源头控制

生产车间、危废库及危化品库等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染，并且接口处要定期检查以免漏水。

### （2）分区防控

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目进行分区防控。

本项目地下水污染防治分区见表4-32。

**表4-32 厂区防腐、防渗等预防措施**

防渗分区	分区位置	防渗技术要求
重点防渗区	危废库、危险品库、事故应急池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ; 或参照GB18598执行
一般防渗区	厂房一、厂房二	防风、防雨、防晒、水泥硬化地面等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}$
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

重点防渗区防渗措施（地面防渗）：

①基础处理：对地面进行压实处理，提高地基的承载力和稳定性，防止因地面不均匀沉降而导致防渗层破坏。

②防渗层铺设：采用高密度聚乙烯（HDPE）膜、土工布、膨润土防水毯等材料进行防渗层铺设。HDPE膜具有耐化学腐蚀、耐磨损、抗穿刺等优点，是一种常用的防渗材料。土工布则可起到保护HDPE膜、增强防渗层结构稳定性的作用。膨润土防水毯遇水膨胀后能形成致密的防水隔层，也具有良好的防渗性能。这些材料通常需按照一定的施工工艺进行铺设，如HDPE膜需进行焊接，确保膜与膜之间的连接紧密，无渗漏点。

③混凝土浇筑：在防渗层上浇筑一定厚度的混凝土，以增强地面的抗压强度和耐磨性，同时进一步提高防渗性能。混凝土表面应平整、光滑，无裂缝、蜂窝麻面等缺陷。

采取以上措施后，本项目对所在场地的地下水和土壤环境影响极小。

## 六、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。

## 七、环境风险

本项目危险物质主要为丁酮、丙酮、乙二醇甲醚、丙二醇甲醚、甲苯、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、染料、咪唑、双氧水、硫酸、硅浆、脱模剂、危险废物等，主要分布于危险品库、原料仓库、生产车间、危废库等，在满足日常生产的条件下，尽量减少危险物质在厂区的贮存量。根据预测，在最不利气象条件下，下风向各预测浓度值均未超出其毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2的限值。

在严格落实评价提出的各项风险防范措施后，可将事故的环境风险降到最低，项目的风险水平是可防控的。

## 八、环保投资一览表

本项目总投资 60000 万元，环保投资约 450 万元，占项目总投资的 0.75%。建设项目“三同时”验收一览表见表 4-33。

表 4-33 本项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模及处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间及进度
运营期环境影响和保护措施	混胶、上胶、烘干、设备清洁、天然气燃烧	非甲烷总烃、丁酮、丙酮、DMF、甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	TO炉+25mDA001	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	200	与主体工程同步设计、同步施工、同步使用
	层压、天然气燃烧	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	15mDA002	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	10	
	减铜检验	氨气	水喷淋+15mDA003	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20	
	开小板	颗粒物	布袋除尘器+15mDA004	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	50	
	热水锅炉天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	15mDA005	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	10	
	裁切、剪切	颗粒物	车间换气+初中效过滤	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	30	
	注塑	非甲烷总烃、二氧化硫、酚类、氨	二级活性炭+15mDA006	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）	30	
	食堂	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	10	
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	隔油池+化粪池	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1标准，动植物油执行东港污水处理厂接管标准	10	

	生产废水	pH、COD、SS	回用水处理系统	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1工艺用水限值要求	10	
噪声	各类设备运转	噪声	选用低噪声设备、合理布局，设备减震、厂房隔声，距离衰减	GB12348-2008中3类标准	20	
固体废物	生产过程	一般固废	1座一般固废库，占地面积83m <sup>2</sup>	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	15	
		危险废物	1座危废库，占地面积252m <sup>2</sup>	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及苏环办〔2024〕16号文等要求	15	
	土壤及地下水	物料泄漏	地面硬化、设置分区防渗	不降低土壤及地下水现状质量	10	
	风险		设置一座770立方米的应急事故池，配备应急物资		10	
	“以新带老”措施		/		/	
	总量平衡方案		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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中的“89 电子元件及电子专用材料制造 398”，实施排污许可登记管理。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），在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。		/	
	区域解决问题		/		/	
	合计				450	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混胶、上胶、烘干、设备清洁、天然气燃烧	非甲烷总烃、丁酮、丙酮、DMF、甲苯、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	TO 炉+25mDA001	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	层压、天然气燃烧	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	15mDA002	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	减铜检验	氨气	水喷淋+15mDA003	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	开小板	颗粒物	布袋除尘器+15mDA004	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	热水锅炉天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	15mDA005	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
	注塑	非甲烷总烃、二氧化硫、酚类、氨	二级活性炭+15mDA006	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024修改单)
	食堂	油烟	油烟净化装置+排烟道 DA007	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	厂界无组织	非甲烷总烃、丁酮、丙酮、DMF、甲苯、颗粒物、氨气	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区外	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	DW001 污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池、隔油池	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表1 标准, 动植物油执行东港污水处理厂接管标准
声环境	各类生产、环保、公辅设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、加强管理等	GB12348-2008 中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	一般工业固废	不合格品、边角料、废钢板、废包装材料、废滤芯、废反渗透膜、废活性炭（软水设备）、布袋集尘灰、废模具、废超滤膜、废包装袋、废布袋	一般固废库暂存，分类收集处置	零排放	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运		
		废油脂	专业油脂回收单位收集处置		
	危险废物	废溶剂、检验废液、清洗废液、废包装桶、喷淋废液、洁净车间废过滤器、废活性炭（废气处理）	危废库暂存，分类收集暂存，委托有资质单位处置		
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防控				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>①企业须按照相关要求编制应急预案并备案，配套相应应急物资，并建立项目的专项应急预案。</p> <p>②建立安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担企业的环保安全工作。建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>③厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>④定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。</p>				
其他环境管理要求	<p>1、环境管理计划            (1)严格执行“三同时”制度            在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>(2)建立环境报告制度            应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>(3)健全污染治理设施管理制度            建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污</p>				

染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

（4）建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

（5）企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

（6）建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

（7）排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）2023年修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

## 2、排污许可

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为（C3985）电子专用材料制造，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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中的“89电子元件及电子专用材料制造398”，实施排污许可登记管理。

建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。填报完排污登记表后，企业要发挥好各个部门的协作，共同保障生产、排污过程中满足环保各项法律法规、执法检查的要求。环保人员按证记录环保设施运行管理台账，监测人员按证监测。

## 六、结论

本项目为C3985电子专用材料制造；C2926塑料包装箱及容器制造，位于江苏省南通市崇川区南通市北高新技术产业开发区，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可防控。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	非甲烷总烃	/	/	/	4.868	/	4.868	+4.868
	丁酮	/	/	/	3.467	/	3.467	+3.467
	DMF	/	/	/	0.050	/	0.050	+0.050
	甲苯	/	/	/	0.099	/	0.099	+0.099
	丙酮	/	/	/	0.058	/	0.058	+0.058
	颗粒物	/	/	/	1.976	/	1.976	+1.976
	二氧化硫	/	/	/	0.800	/	0.800	+0.800
	氮氧化物	/	/	/	4.585	/	4.585	+4.585
	氨气	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	油烟	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
废气 (无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	3.179	/	3.179	+3.179
	丁酮	/	/	/	1.900	/	1.900	+1.900
	DMF	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
	甲苯	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
	丙酮	/	/	/	0.165	/	0.165	+0.165
	颗粒物	/	/	/	1.745	/	1.745	+1.745
	氨气	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	废水量	/	/	/	22776.78	/	22776.78	+22776.78
	COD	/	/	/	1.139	/	1.139	+1.139

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
一般工业固 体废物	SS	/	/	/	0.227	/	0.227	+0.227
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.114	/	0.114	+0.114
	TN	/	/	/	0.342	/	0.342	+0.342
	TP	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	动植物油	/	/	/	0.023	/	0.023	+0.023
危险废物	不合格品	/	/	/	13	/	13	+13
	边角料	/	/	/	18.398	/	18.398	+18.398
	废钢板	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废包装材料	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废滤芯	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
	废反渗透膜	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废活性炭	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	布袋集尘灰	/	/	/	13.373	/	13.373	+13.373
	废模具	/	/	/	1	/	1	+1
	废超滤膜	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废包装袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废布袋	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
喷淋废液	喷淋废液	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	洁净车间废过滤器	/	/	/	0.026	/	0.026	+0.026
	废活性炭	/	/	/	54.477	/	54.477	+54.477
生活垃圾	废油脂	/	/	/	0.512	/	0.512	+0.512
	生活垃圾	/	/	/	49.5	/	49.5	+49.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。

## 附图

附图1 地理位置图

附图2 周边500m概况图

附图3 南通市三区三线图

附图4 园区土地利用规划图

附图5 园区产业布局规划图

附图6 崇川区环境管控单元图

附图7 崇川区生态空间管控区

附图8 南通市声功能区划图

附图9 厂区平面布置图

附图10 厂房一各楼层平面布置图

附图11 厂区雨污管网图

附图12 厂区分区防渗图

附图13 周边5km主要环境保护目标分布图

附图14 厂区环境风险单元及应急物资分布图

附图15 厂区内应急疏散路线示意图

附图16 厂区外应急疏散路线示意图

## 附件

- 附件1 备案证
- 附件2 营业执照及法人身份证件
- 附件3 土地证
- 附件4 园区规划环评审查意见（通崇川环〔2024〕11号）
- 附件5 江苏省生态环境分区管控综合查询报告
- 附件6 不可替代说明
- 附件7 危废处置承诺
- 附件8 工程师全程参与证明
- 附件9 项目公示截图
- 附件10 委托书
- 附件11 确认书
- 附件12 申请
- 附件13 业主声明
- 附件14 授权委托书
- 附件15 主要环境影响和保护措施