

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高端印制电路板钻孔产能扩充项目（一期）

建设单位（盖章）：南通深南电路有限公司

编制日期：2026年2月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端印制电路板钻孔产能扩充项目（一期）		
项目代码	2509-320658-89-02-811467		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南通市高新技术产业开发区金山路 189 号		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>3</u> 分 <u>45.021</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>1</u> 分 <u>22.301</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	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-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通高新管备〔2025〕359 号
总投资（万元）	21902.6	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.913	施工工期	4 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> ）	8780
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》、《省政府关于同意江苏省通州经济开发区更名为江苏省南通高新技术产业开发区的批复》（苏政复〔2011〕54 号）、《国务院关于同意南通高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的批复》（国函〔2013〕139 号）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》、省生态环境厅《关于南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕78号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）相符性分析</b></p> <p><b>（1）规划概况</b></p> <p>2008年12月通州开发区开展了区域环评并获得了江苏省环保厅批复（苏环管〔2008〕344号），区域环评面积为69.38km<sup>2</sup>；包括：中心区（通吕运河以北，竖石河以东，4.75km<sup>2</sup>）、西区（通吕运河以北，竖石河以西，4.18km<sup>2</sup>）、南区（通吕运河以南，30.29km<sup>2</sup>）、滨海工业区（汤三公路与黄海海堤之间，30.16km<sup>2</sup>）。2009年4月滨海工业区从原通州经济开发区脱离独立发展，成立了通州滨海新区管委会。至此，江苏省通州经济开发区总面积为39.22km<sup>2</sup>；包括：中心区、西区和南区。2011年，经江苏省人民政府同意，江苏省通州经济开发区更名为“江苏省南通高新技术产业开发区”（苏政复〔2011〕54号），四至范围不变。江苏省南通高新技术产业开发区于2013年开展《江苏省南通高新技术产业开发区跟踪评价及涉重点企业生产片区规划环境影响评价》，并于2015年取得审查意见（苏环审〔2015〕18号）。2013年12月，国务院批准同意南通高新区升级为国家高新技术产业开发区（国函〔2013〕139号），批复面积为5.5km<sup>2</sup>。2021年，为贯彻国家沿海开发战略，加快融入长三角一体化进程，合理引导区域的建设与规划管理，保障土地的科学、合理与经济利用，改善人居环境、丰富城市文化内涵、提高城市综合实力，高新区委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制形成了《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》。</p> <p><b>（2）规划期及规划范围</b></p> <p>规划期为2021-2030年。</p> <p>规划范围：西至金盛大道、今晨路、金圩路，东至金霞路、新世纪大道；南至通甲东路、文泽路、文典路；北至新金西路、高新区界、金西中心横河、碧华路。</p> <p><b>（3）产业结构导向及布局</b></p> <p>南通高新技术产业开发区产业定位：拟构建汽车零部件产业片区、新一代信息技术产业片区、城市功能服务区等三片产业发展格局。主导产业为新能源汽车及汽车零部件、新一代信息技术和智能制造。</p>

产业布局：构建“三片”的产业发展格局。

三片：西区汽车零部件产业片区、南区新一代信息技术产业片区、中心区城市功能服务片区。其中西区汽车零部件产业片区（含压铸产业园）打造汽车电子产业集聚核心区，轻量化部件、汽车电子产业创新区，关键部件、智能装备制造区；南区新一代信息技术产业片区（含涉重生产片区）建设集成电路、电子新材料、5G通讯与应用、电子元器件、智能装备产业园，打造新一代信息技术创新示范基地；中心区城市功能服务片区打造集政府服务、商业服务和金融服务为一体的城市功能服务区。

本项目位于南通市高新技术产业开发区金山路189号，根据高新区产业规划布局图，本项目位于南区，行业类别为C3982电子电路制造，属于电子信息制造，符合产业定位。根据高新区用地规划图，本项目用地属于工业用地，符合江苏省南通高新技术产业开发区产业定位以及用地规划的要求。

#### （4）基础设施规划情况及建设现状

高新区内水厂、污水厂、供电、供热等基础设施均建设到位，区域主要基础设施建设情况见表1-1。

表 1-1 区域主要基础设施建设情况

序号	基础设施	建设情况	本项目依托情况
1	供水工程	规划以南通洪港水厂、狼山水厂为常规水源，同时将再生水纳入供水体系，推广雨水收集与利用。	本项目用水由南通洪港水厂供水，目前管网已铺设到位。
2	排水工程	依托益民污水厂和溯天污水厂，溯天污水厂为工业污水专用处理厂。益民水处理有限公司规划处理规模为 9.6 万立方米/日。污水处理厂尾水最终排入新江海河。	高新区采取雨污分流制。本项目污水依托益民污水处理厂、溯天污水处理厂集中处理。南通高新技术产业开发区污水工程规划见附图 7，目前管网已铺设到位。
3	热力工程	保留现状华电热电厂，规划机组容量扩大一半，供热能力为 394 吨/时。	不涉及
4	燃气工程	规划碧华西路北侧的天然气 CNG 站升级为通州天然气二级门站，南通高新区将以西气东输的管道天然气为主气源，保留部分少量瓶装液化气作为补充。取消通吕公路南侧的液化气储气站。工业用气量为 4500 万 m <sup>3</sup> /a。南通	不涉及

高新区天然气总用气量约为 5800 万 m<sup>3</sup>/a。

## 2、与南通高新技术产业开发区规划环评及其审查意见相符性分析

本项目位于南通高新技术产业开发区金山路189号。

南通高新技术产业开发区管委会于2021年委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》，并于2022年11月取得审查意见（苏环审〔2022〕78号）。

本项目与规划环评及规划环评审查意见的相符性见下表。

**表 1-2 与规划环评及规划环评审查意见的相符性**

序号	相关要求	相符性分析
1	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。加强规划引导，坚持生态优先、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，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目属于电子电路制造项目，符合《规划》布局、产业定位和发展规模。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，通吕运河清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，现存创斯达科技集团（中国）有限责任公司等企业的运行和维护不得扩大现有规模和占地面积，不得降低生态环境质量。高新区内通吕运河两侧等绿地及水域规划为生态空间，原则上不得开发利用。落实《报告书》提出的生态环境问题整改措施，加快竖石河以东、通吕运河以北区域“退二进三”进程，推进新东海（南通）纺织有限公司等企业限期退出，减缓区内工居混杂问题。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南区，符合高新区产业布局，不位于通吕运河（通州区）清水通道维护区内。
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中	本项目所在地环境空气质量均可达到环境空气质量二级标准，溯天污水处理厂尾水接纳河等水环境质

		<p>区) 污染物排放限值限量管理相关要求, 建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求, 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。2025 年, 高新区环境空气 PM2.5 年均浓度应达到 30 微克/立方米, 通吕运河、新江海河水水质应稳定达到Ⅲ类标准。</p>	<p>量达到相关要求, 本项目各类废气、废水、噪声均能达标排放, 固废均能合理处置, 不外排, 故不会突破生态环境承载力。本项目新增排污总量指标需通过交易获得。</p>
	4	<p>加强源头治理, 协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单, 禁止新增金属熔炼产能, 禁止引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目, 西区禁止引入含电镀工段的项目。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。加强企业特征污染物排放控制, 建设高效治理设施, 强化精细化管控。引进项目的生产工艺、设备, 以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。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, 不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求, 优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容, 鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电, 推进减污降碳协同增效。</p>	<p>本项目属于南通高新技术产业开发区南区, 项目建成后开展清洁生产审核工作。</p>
	5	<p>完善环境基础设施建设。加快推进益民污水处理厂扩建、溯天污水处理厂改造及配套污水管网建设, 确保高新区管网全覆盖, 废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理, 对工业废水接入益民污水处理厂的企业开展排查评估, 认定不能接入的限期退出, 2025 年底前实现应分尽分。推进中水回用设施及配套管网建设, 提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查整治, 建立名录, 强化日常监管。积极推进供热管网建设, 依托江苏华电通州热电有限公司实施集中供热。加强高新区固体废物减量化、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、处理处置, 做到就地分</p>	<p>本项目废水分类收集、分质处理, 工业废水接管至溯天污水处理厂, 生活污水接管至益民污水处理厂; 本项目一般固废、危险废物依法依规收集、处理处置。</p>

		类收集、就近转移处置。	
6		建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测，根据监测结果适时优化《规划》。完善高新区环境监测监控能力，落实环境质量监测要求，在上风向江海智汇园人才公寓、下风向张謇学校附近布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况，在通吕运河、新江海河等高新区周边及区内河流布设水质自动监测站点。指导企业规范安装在线监测设备，推进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。	本项目建成后根据自行监测计划开展监测。
7		健全环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成高新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资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新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，指导高新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。	项目建成后将编制更新环境应急预案。
<p>综上，本项目与《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕78号）相符。</p> <p>为实现改善环境质量的目标，衔接江苏省、南通市、通州区“三线一单”、工业园区限值限量等成果要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防范等方面，制定了高新区生态环境准入要求。</p> <p><b>表 1-3 与南通高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性</b></p>			
	<b>类别</b>	<b>要求</b>	<b>相符性</b>

		<p>优先引入</p>	<p>1、优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划的项目；</p> <p>2、西区优先引入轻量化汽车部件、汽车电子、关键部件等汽车零部件相关产业；</p> <p>3、南区优先引入集成电路、电子新材料、电子元器件、5G通讯与应用等新一代信息技术相关产业；</p> <p>4、智能制造优先引入高端装备、新能源装备、医疗器械等相关产业。</p>	<p>本项目位于高新技术开发区南区，南区新一代信息技术产业片区建设集成电路、电子新材料、5G通讯与应用、电子元器件、智能装备产业园，打造新一代信息技术创新示范基地，本项目为电子电路制造项目，可以配套南区的功能布局，符合优先引入要求。</p>
	<p>产业准入</p>	<p>禁止引入</p>	<p>1、总体要求：</p> <p>(1) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；</p> <p>(2) 禁止引进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>(3) 禁止引进与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目；</p> <p>(4) 禁止引进不符合园区产业定位及产业布局的项目；</p> <p>(5) 禁止新增金属熔炼产能；</p> <p>(6) 禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>2、西区汽车零部件产业片区：</p> <p>(1) 禁止引入含电镀工段的企业；</p> <p>(2) 区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）等要求严格实施等量或减量置换。</p> <p>3、南区新一代信息技术产业片区：</p> <p>(1) 禁止新建纯电镀项目；</p> <p>(2) 禁止引入涉及铅、汞、镉、铊和铈排放的项目；</p> <p>(3) 涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）相关要求。</p>	<p>(1) 本项目符合国家与地方产业政策；</p> <p>(2) 本项目生产工艺均为成熟先进的生产工艺，设备均为先进的自动化设备，项目风险防范措施完善，抗风险能力强；</p> <p>(3) 本项目位于南区，属于南区主导产业，不涉及电镀工序，不涉及铅、汞、镉、铊和铈排放，符合《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）中提及的重金属重点行业，不属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目；</p> <p>(4) 符合园区产业定位及产业布局；</p> <p>(5) 项目不涉及金属熔炼；</p> <p>(6) 项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p>

	<p>空间布局约束</p>	<p>1、落实最严格的耕地保护制度，规划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>2、严格落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》，清水通道维护区范围内严格执行《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的通知》（苏政办发〔2021〕20号）相应管控要求。</p> <p>3、规划居住用地周边尽可能布置低污染项目（无废气或较少废气产生、噪声污染小），且禁止布局排放恶臭或异味、有毒有害气体的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。</p> <p>4、加强绿化隔离带建设，有污染工业与居住区之间必须设置30m以上空间隔离带。</p> <p>5、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卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p>	<p>1、本项目严格落实耕地保护制度；</p> <p>2、本项目严格落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求，项目不在清水通道维护区范围内；</p> <p>3、本项目不属于排放恶臭或异味、有毒有害气体的建设项目，不属于高度危害及极高度危害级别的项目；</p> <p>4、本项目加强绿化隔离带建设，项目30m范围内不涉及居住区；</p> <p>5、本项目不涉及规划居住区等敏感目标。</p>
--	---------------	--	---

	<p>污染物排放 总量控制</p>	<p>1、环境质量：大气环境质量满足《环境空气质量标准》二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，2025年，PM<sub>2.5</sub>、臭氧、二氧化氮达到30、160、19微克/立方米；通吕运河、新江海河、竖石河、通甲河地表水水质满足《地表水环境质量》III类水标准；建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>2、总量控制：大气污染物排放量二氧化硫291.87吨/年、氮氧化物794.85吨/年、颗粒物114.59吨/年、挥发性有机物150.38吨/年。水污染物排放量化学需氧量561.15吨/年、氨氮56.12吨/年、总磷5.61吨/年、总氮216.50吨/年、总铬0.41吨/年、六价铬0.13吨/年、总镍0.30吨/年、总铜1.81吨/年。</p> <p>3、其他要求：</p> <p>（1）严控新建“两高”项目；</p> <p>（2）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；</p> <p>（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目按要求实行现役源等量或减量替代；</p> <p>（4）新引入工业企业建设前需确保具备企业废水全部接管条件；</p> <p>（5）生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体；</p> <p>（6）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬尘、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>1、通州区环境空气质量均可达到环境空气质量二级标准。根据《南通市生态环境状况公报》（2024年）和现状监测报告，新江海河、金乐二号横河地表水水质满足《地表水环境质量》III类水标准；建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>2、按照《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），本项目新增排污总量指标需通过交易获得。</p> <p>3、本项目不属于“两高”项目；本项目颗粒物等废气全面执行大气污染物特别排放限值；本项目严格执行项目总量前置审批；本项目产生的废水能够满足全部接管的条件；本项目已做好厂区内防渗措施并且依托租赁厂区现有720m<sup>3</sup>事故应急池，能有效防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体；本项目固体废物（含危险废物）采用密封袋装和密封桶装防止扬尘、防流失、防渗漏。</p>
--	-----------------------	---	---

	<p>环境风险防 控</p>	<p>1、建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快建设园区环境事故应急物资储备库，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>2、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，组织对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，督促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。</p> <p>3、加强企业关停、搬迁过程中的污染防治及环境风险管理工作。对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	<p>本项目建成后需更新编制详细的风险防范措施，并根据有关规定制定企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。项目建设过程中将配套防扬尘、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>
	<p>资源开发效 率要求</p>	<p>1、禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>2、执行高污染燃料禁燃区II类（较严）管理要求，具体为禁止销售使用：（1）除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>3、规划期中水回用率不低于25%。</p> <p>4、引入项目的生产工艺、设备及污染物排放等应达到同行业国际领先水平。</p>	<p>1、本项目使用电能，不使用高污染燃料。</p> <p>2、本项目回用水量3090.55m<sup>3</sup>/a，废水产生量8395.4m<sup>3</sup>/a，回用率为36.8%。</p> <p>3、本项目生产工艺、设备及污染物排放达到同行业国际领先水平。</p>
<p>综上，本项目符合高新区生态环境准入要求。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”控制要求及分析</b></p> <p><b>(1)与生态红线及江苏省生态空间管控区域规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于南通高新技术产业开发区金山路 189 号，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），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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）以及《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665 号），本项目附近的生态空间管控区域为北侧的通吕运河（通州区）清水通道维护区、西侧的新江海河（通州区）清水通道维护区，距离分别约 2.10km、1.02km，不涉及生态空间管控区域；本项目不占用已划定的生态空间管控区域，不会对其造成破坏，符合文件要求。</p> <p><b>(2)与环境质量底线相符性分析</b></p> <p><b>①大气环境</b></p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），本项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 的日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此项目所在区域属于大气环境质量达标区。</p> <p><b>②地表水环境</b></p> <p>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，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《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。</p> <p><b>③声环境</b></p> <p>项目位于南通高新区金山路 189 号，所在地为 3 类声环境功能区。根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），南通市区（不含海门）3 类区昼间噪声等效声级值为 56dB（A），夜间昼间噪声等效声级值为 51dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。</p> <p>建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不</p>
---------	--

会突破项目所在地的环境质量底线。因此该项目的建设符合环境质量底线标准。

因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 与资源利用上线相符性分析

本项目用水由高新区现有的给水管道供给，供水能力能够满足本项目的鲜水使用要求；当地电网能够满足本项目需求；工业废水由南通溯天环保科技有限公司进行、生活污水由益民水处理有限公司进行，在污水处理厂纳管范围以及处理能力范围内。因此，本项目不突破区域资源上线。

综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 与环境准入负面清单的对照

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入事项内，本项目符合相关要求。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目符合要求。

**表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性**

序号	指南要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目行业类别属于电子电路制造，不属于码头项目，不属于过江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南通高新技术产业开发区，不属于旅游和生产经营项目，不涉及自然保护区、风景名胜区。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、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。	项目不在饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、	本项目不涉及固湖造田、圈海造地或围填海。项目行业类别属于电子电路制造，符合园区功能定位，不	相符

	采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	属于挖沙、采矿等项目。	
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、河道整治、国家重要基础设施以外的项目，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及岸线保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区。	相符
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。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于生产捕捞项目。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提高安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目、尾矿库项目、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目、产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，本项目不属于高耗能高排放项目。	相符
<p>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》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目符合要求。</p> <p><b>表1-5与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》相符</b></p>			

性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035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。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
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源地保护的決定》《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道范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不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；不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；不在饮用水水源准保护区的岸线和河道范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，本项目不属于改建项目。	相符
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围湖造	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地	相符

		田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。	公园的岸线和河段范围内。	
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、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。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岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不在长江支流及湖泊旁，且项目为间接排放。	相符
二、区域活动				
	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他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
	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	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	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	本项目位于南通市高新技术产业开发区金山路189号，不在太湖流域内。	相符
	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。	相符

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。	相符
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。	相符
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。	相符
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
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、医药和染料中间体化工项目。	相符
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
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。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
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。	本项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符
<p>(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</p> <p>本项目位于南通市高新技术产业开发区金山路189号，项目不在生态红线区，项目建设影响在环境质量底线内，项目使用电能符合资源利用上线的要</p>			

求，项目所在为重点单元；项目符合园区规划及规划环评要求；项目为C3982电子电路制造，项目符合空间布局约束及产业准入清单；项目用地为工业用地，符合土地利用规划；综上所述，本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关规定。

(6) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于重点管控单元，相符性分析见下表：

**表 1-6 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 按照《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）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p>	<p>本项目为 C3982 电子电路制造，位于南通市高新技术产业开发区金山路 189 号，属于重点管控单元，本项目不在生态空间管控区域规划范围内。</p>

		5. 对列入国家和省规划, 涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等), 应优化空间布局(选线)、主动避让; 确实无法避让的, 应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等), 依法依规履行行政审批手续, 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025年, 主要污染物排放减排完成国家下达任务, 单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%, 主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NOx)和VOCs协同减排, 推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	本项目大气污染物排放量及水环境污染物排放量均不超过地区限制总量。
	环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控; 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为; 加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动, 分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路, 在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制, 实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目建成后将完善环境风险应急预案, 同时企业储备有足够的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 故能满足环境风险防控的相关要求。
	资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求: 到2025年, 全省用水总量控制在525.9亿立方米以内, 万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标, 农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求: 到2025年, 江苏省耕地保有量不低于5977万亩, 其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求: 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污</p>	本项目年用水量满足水资源利用总量, 本项目不占用耕地, 生产过程中使用电能, 未使用高污染燃料, 符合禁燃区的相关要求。

	染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	
(7) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析		
<b>表 1-7 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析</b>		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
<b>江苏省省域生态环境管控要求</b>		
空间布局约束	<p>①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>②牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>③大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p>	<p>对照江苏省环境管控单元图，项目位于重点管控单元内，符合苏政发〔2020〕49号相关要求；本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目不在长江干支流两侧1公里范围内，不属于化工生产企业。</p>
污染物排放管控	<p>①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>②2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>本项目大气污染物排放量及水环境污染物排放量均不超过地区限制总量。</p>
环境风险防控	<p>①强化环境事故应急管理，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>②强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联</p>

		同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制,实施区域突发环境风险预警联防联控。	防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求		<p>①水资源利用总量及效率要求:到2020年,全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年,全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用,高耗水行业达到先进定额标准,工业水循环利用率达到90%。</p> <p>②土地资源总量要求:到2020年,全省耕地保有量不低于456.87万公顷,永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>③禁燃区要求:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目年用水量符合水资源利用总量及效率要求;本项目用地为工业用地,满足土地资源总量要求;生产过程中使用电能,未使用高污染燃料,故符合禁燃区的相关要求。
<b>江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求(长江流域)</b>			
空间布局约束		<ol style="list-style-type: none"> <li>始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。</li> <li>加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</li> <li>禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</li> <li>强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</li> <li>禁止新建独立焦化项目。</li> </ol>	本项目位于长江流域,不在生态保护红线和永久基本农田范围内,不涉及禁止建设的行业。
污染物排放管控		<ol style="list-style-type: none"> <li>根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</li> <li>全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。</li> </ol>	本项目总量在南通高新技术产业开发区内平衡。

环境风险 防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目不属于化工等重点企业。
资源利用 效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。
<b>江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（淮河流域）</b>		
空间布局 约束	<p>1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	本项目不在淮河流域，不在通榆河一级保护区、二级保护区内，不涉及禁止建设项目。
污染物排 放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目总量在南通高新技术产业开发区内平衡。
环境风险 防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及。
资源利用 效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高能耗和重污染的建设项目。	本项目不属于两高项目。
<b>沿海地区</b>		
空间布局 约束	<p>1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</p> <p>2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目</p>	本项目不涉及禁止建设项目。
污染物排 放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目总量在南通高新技术产业开发区内

		平衡。
环境风险 防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</li> <li>2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。</li> <li>3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。</li> </ol>	本项目不涉及。
资源利用 效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	/

综上，本项目符合“三线一单”政策。

## 2、产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中的二十八“信息产业”中“5、新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板、太阳能电池、锂离子电池、钠离子电池、燃料电池等化学与物理电池等”范畴中的“高密度互连积层板”，符合相关要求。

## 3、其他相关文件相符性分析

### （1）与《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》相符性分析

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电力、热力生产和供应业。本项目属于电子信息行业中电子专用材料制造，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》规定的“两高”类项目。

### （2）与《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》（通办〔2024〕6 号）相符性分析

文件要求：“电子信息。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。”

本项目属于电子信息行业中电子专用材料制造，项目回用水量 3090.55m<sup>3</sup>/a，废水产生量 8395.4m<sup>3</sup>/a，回用率为 36.8%，本项目单位产品废水排放量符合电子信息行业绿色发展指标。本项目工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。因此，项目建设符合通办〔2024〕6 号文件要求。

**（3）与《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》（通办〔2024〕44 号）相符性分析**

文件要求：“电子信息。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。”

本项目属于电子信息行业中电子专用材料制造，项目回用水量 3090.55m<sup>3</sup>/a，废水产生量 8395.4m<sup>3</sup>/a，回用率为 36.8%，本项目单位产品废水排放量符合电子信息行业绿色发展指标。本项目工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。因此，项目建设符合通办〔2024〕44 号文件要求。

**（4）与《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）相符性分析**

对照《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号），“第四条 工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象”，“第十九条 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定”。

本项目已按照要求开展雨水分区收集，建立独立雨水收集系统；本项目雨水排放口已按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。本项目雨水接纳水体为金乐二号横河，下游为新江海河，新江海河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III

类标准。故本项目符合《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》相关要求。

#### **（5）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）相符性分析**

文件要求：“（一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（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），淀粉、酵母柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD<sub>5</sub>浓度可放宽至 600mg/L，COD<sub>Cr</sub>浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。3.除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。”

目前企业工业废水与生活污水已分质处理，符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相关要求。

#### **（6）与《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）相符性分析**

对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年），江苏省国土空间规划要求和市域空间结构，按照陆海统筹、全域覆盖的原则，市域划分为生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区等一级规划分区。

生态保护红线区按照生态保护红线相关管控要求，原则上自然保护地核心保护区禁止人为活动，自然保护地核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动；在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态控制区按照限制建设区进行管控，经评价在对生态环境不产生破坏的前提下可以适度开展观光、旅游等活动；永久基本农田保护区按照永久基本农田保护要求进行管控；城镇发展区按照“详细规划+规划许可”进行管控；乡村发展区按照“详细规划（村庄规划）+规划许可”和“约束指标+

分区准入”进行管控海洋发展区按照海洋相关管控要求进行管控。

本项目建设用地为工业用地，在城镇开发边界内，不位于生态管控区范围内，不位于生态红线范围内，不涉及永久基本农田保护区、乡村发展区、海洋发展区，与《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）相符。

**（7）与《江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（苏政办发〔2022〕11号）相符性分析**

对照《江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（苏政办发〔2022〕11号），（1）本项目为扩建产生危险废物的项目，目前已依法开展环境影响评价，严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施；（2）并且企业承诺待项目建成后按规定制定危险废物管理计划，明确减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用处置措施，并按相关要求进行了备案。建立危险废物环境管理台账，依法申报危险废物产生、贮存、运输、利用处置等信息并对其真实性、完整性和准确性负责；（3）危险废物产生量100吨以上的危险废物产生单位全面落实强制性清洁生产审核。加强企业生产场所环境管理，防止土壤污染。本项目危废产生量较大，投产后承诺将积极配合清洁生产审核工作；（4）企业承诺待项目建成后严格执行危险废物贮存标准和识别标志设置相关要求，并在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。

**（8）与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48号）相符性分析**

**表 1-8 与《通环办〔2023〕48号》相符性分析**

文件要求		本项目情况
重点任务	3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。	本项目生活污水接管南通通州区益民水处理有限公司，生产废水接管南通溯天环保科技有限公司，本项目周边不涉及省国考断面。
	企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水	本项目做到“雨污分流、清污分流”，生活污水接管南通通州区益民水处理有限公司，生产废水接管南

	不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	通溯天环保科技有限公司。															
	6、强化排污许可。完善申报及核发要求，将工业特征污染物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。	本项目按要求在产生实际排污行为之前申领排污许可证。															
<p>综上所述，本项目的建设与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48号）相符。</p> <p><b>（9）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</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-9 与（通政发〔2024〕24号）相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 55%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">优化产业结构，促进产业产品绿色升级</td> <td>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。</td> <td>本项目属于线路板制造项目，不属于上述两高行业。</td> </tr> <tr> <td>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，推进全市每小时2蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。</td> <td>本项目属于电子电路制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于落后淘汰工艺。</td> </tr> <tr> <td>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含量涂料鼓励和推进全市汽车4S店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">优化能源结构，加速能源清洁</td> <td>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。到2025年，全市煤炭消费占比55%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。</td> <td>本项目不涉及煤炭使用</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	项目情况	优化产业结构，促进产业产品绿色升级	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。	本项目属于线路板制造项目，不属于上述两高行业。	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，推进全市每小时2蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。	本项目属于电子电路制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于落后淘汰工艺。	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含量涂料鼓励和推进全市汽车4S店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。	本项目不涉及	优化能源结构，加速能源清洁	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。到2025年，全市煤炭消费占比55%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。	本项目不涉及煤炭使用	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	本项目不涉及
	文件要求	项目情况															
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	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。	本项目属于线路板制造项目，不属于上述两高行业。															
	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，推进全市每小时2蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。	本项目属于电子电路制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于落后淘汰工艺。															
	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含量涂料鼓励和推进全市汽车4S店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。	本项目不涉及															
优化能源结构，加速能源清洁	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。到2025年，全市煤炭消费占比55%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。	本项目不涉及煤炭使用															
	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	本项目不涉及															

<p>低碳 高效 发展</p>	<p>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。到 2025 年，淘汰每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，不再新增燃料类煤气发生炉。</p>	
<p>强化 多污 染物 减排， 切实 降低 排放 强度</p>	<p>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。到 2024 年底，全市水泥和焦化企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。</p>	<p>本项目不涉及</p>

**(10) 与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）相符性分析**

本项目的原辅料为原片、白色垫板、铝皮、钻头、硫酸、氢氧化钠，不涉及《重点管控新污染物清单》（2023 年版）、《优先控制化学品名录》（第一批）、《优先控制化学品名录》（第二批）、《优先控制化学品名录（第三批）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》以及《关于持久性有机物染污的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）中物质，故本项目符合《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）要求。

**(11) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析**

对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），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》）附件中已发布的环境质量标准、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。

对照不予审批环评的项目类别，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。

本项目不涉及新污染物，对照《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》

《有毒有害水污染物名录（第一批）》《有毒有害水污染物名录（第二批）》，本项目废气不涉及二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛等有毒有害废气，废水不涉及二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、铊及铊化合物、氰化物、苯、甲苯、六氯丁二烯等有毒有害废水；对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第三批）》，本项目不涉及1,2,4-三氯苯、1,3-丁二烯、二甲苯麝香、N,N'-二甲苯基-对苯二胺、二氯甲烷、甲醛、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷等优先控制化学品；对照《斯德哥尔摩公约》附件，本项目不涉及艾氏剂、狄氏剂、七氯、多氯联苯、滴滴涕、六溴环十二烷等化学品，本项目与上述条例相符。

对照《不予审批环评的项目类别》，本项目不涉及全氟辛基磺酸、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚、三氯杀螨醇、二氯甲烷等化学品使用，不属于不予审批项目。

本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。

**（12）与《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）相符性分析**

**表 1-10 与（环办固体〔2023〕17号）相符性分析**

文件要求		项目情况
实行电子标签，规范源头管理	全面统一危险废物电子标签标志二维码。2024年1月1日起，危险废物环境重点监管单位应通过国家固废系统生成并领取危险废物电子标签标志二维码；按国家关于制定危险废物电子管理台账的要求，建立与国家固废系统实时对接的电子管理台账。	全面统一危险废物电子标签标志二维码，建立与国家固废系统实时对接的电子管理台账。
运行电子联单，规范转移跟踪	全面实行全国统一编号的危险废物电子转移联单。2024年1月1日起，转移危险废物的单位，应使用国家固废系统及其APP等实时记录转移轨迹；采用其他方式的，应确保实时转移轨迹与国家固废系统实时对接。转移的危险废物包装容器具有电子标签的，应与电子转移联单关联。鼓励持证单位在自有危险废物运输车辆安装车载卫星定位、视频监控等设备。	全面实行全国统一编号的危险废物电子转移联单，规范完成转移轨迹记录、电子标签关联等工作，同时落实在自有危险废物运输车辆安装车载卫星定位、视频监控等设备。

**（13）与《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）相符性分析**

表 1-11 与《环固体（2025）10 号》相符性分析				
文件要求			项目情况	
四、健全危险废物环境管理体系				
深化危险废物规范化环境管理	严格落实企业主体责任。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位承担危险废物污染防治的主体责任，要严格落实危险废物污染防治相关法律制度和标准等要求，采取有效措施，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。		承担危险废物污染防治的主体责任，严格落实危险废物污染环境防治相关法律制度和标准等要求，采取有效措施，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。	
强化危险废物信息化环境管理	强化全过程管控。加快建设运用全国危险废物全过程环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程实时动态信息化追溯。鼓励有条件的地方开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易和第三方支付试点，探索废物流、资金流、信息流“三流合一”，加强对危险物流向的跟踪管控。		建设运用全国危险废物全过程环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程实时动态信息化追溯。	
<p style="text-align: center;"><b>（14）与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符性分析</b></p> <p>对照苏环办〔2020〕101 号《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》文件要求：“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”要求。</p> <p>经分析，本项目涉及的环境治理设施主要为污水处理和粉尘治理，存在的安全隐患主要为污水处理设施失效引发废水泄漏、滤板除尘装置引发的火灾爆炸等，具体见下表。</p>				
表 1-12 与《苏环办（2020）101 号》相符性分析				
序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险
1	脱硫脱硝	不涉及	/	/
2	煤改气	不涉及	/	/
3	有机废气治理	不涉及	/	/
4	污水处理	过滤+超滤+一段 RO 膜	是	废水泄漏

5	粉尘治理	滤板除尘装置	是	火灾、爆炸
6	RTO 焚烧炉	不涉及	/	/

企业在项目竣工前应根据江苏省生态环境厅江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）做好环境治理设施安全风险评估论证，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放，同时做好与应急部门的应急联动工作。

**（15）与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）相符性分析**

**表 1-13 与（安委办明电〔2022〕17号）相符性分析**

文件要求	本项目情况
<p><b>进一步落实企业主体责任。</b>推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 连锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。</p>	<p>做好应急防范工作及污染防治设施的安全风险评估工作，严格落实安全设施“三同时”制度，环境污染防治设施的设计、施工委托有资质单位实施，并依法进行安全设计和验收，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。定期开展安全培训教育，制定应急预案。</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>南通深南电路有限公司是深南电路股份有限公司（简称“深南电路”，股票代码002916）的全资子公司，位于南通市高新区希望路168号（简称“希望路厂区”），是深南电路在华东的重要研发和生产基地。</p> <p>深南电路成立于1984年，是电子电路行业首家国家企业技术中心及国家技术创新示范企业，国家火炬计划重点高新技术企业，本土综合实力最强的PCB制造及研发企业，中国电子电路行业协会（CPCA）的理事长单位及标准委员会会长单位，深圳百强企业，中国电子信息百强企业。深南电路专注于电子互联领域，通过印制电路板（PCB）、电子装联（PCBA）和封装基板三项业务为电子信息产业提供卓越的一站式综合配套支持。</p> <p>深南电路现有项目设计生产能力为数通用高速高密度多层印制电路板92万m<sup>2</sup>/a、高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板（平均20层）60万m<sup>2</sup>/a、高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板（平均28层）84万m<sup>2</sup>/a、高精密度互联积层板（HDI）54万m<sup>2</sup>/a、柔性电路板（软硬板FPC）12万m<sup>2</sup>/a。目前实际生产能力为数通用高速高密度多层印制电路板92万m<sup>2</sup>/a、高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板（平均20层）60万m<sup>2</sup>/a、高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板（平均28层）84万m<sup>2</sup>/a；高精密度互联积层板（HDI）54万m<sup>2</sup>/a、柔性电路板（软硬板FPC）12万m<sup>2</sup>/a目前正在建设中。</p> <p>现因企业规划需求，租用位于南通高新区金山路189号（简称“金山路厂区”）的南通金保莱新材料科技有限公司车间一，租赁面积8780m<sup>2</sup>，实施PCB钻孔工序产能扩建项目。项目总投资21902.6万元，主要采用钻孔、清洗工艺，建成后预计形成46万m<sup>2</sup>/a的PCB钻孔加工产能。金山路厂区位于深南希望路厂区南侧约83m，本项目生产的PCB中间产品服务于希望路厂区高端印制线路板（PCB）的生产，不对外销售。</p> <p>本次扩建并不替代或减少现有厂区钻孔产能，而是弥补现有厂区机械钻孔产能不足进行的专项补充。现有厂区已配置激光钻孔和机械钻孔两类钻孔工艺，分别满足不同产品的孔径需求：</p> <p><b>激光钻孔工艺：</b>主要用于HDI及FPC产品中微小孔径、高精度孔的加工，是实现高密度互联的核心工序。该部分产能目前已完全匹配HDI及FPC产品的微孔加工需求，产能利用率饱和，无闲置空间。</p> <p><b>机械钻孔工艺：</b>主要用于HDI与FPC产品中需要常规孔径的加工环节。现有机械钻孔产能虽能基本满足当前HDI与FPC产品生产需求，但随着HDI与FPC产品产量与种类的</p>
------	---

持续增长，其所需的常规机械钻孔加工量已超出既有设备能力，形成了明确的产能缺口。

本次租赁厂区扩建的 46 万 m<sup>2</sup>/a PCB 钻孔加工产能，全部为机械钻孔产能，其核心定位是补充现有厂区机械钻孔的产能缺口，具体说明如下：

(1) 不涉及激光钻孔产能调整：本次扩建未新增或缩减现有激光钻孔设备及产能，现有 HDI 与 FPC 产品的激光钻孔加工仍由原有产能承担。

(2) 聚焦机械钻孔产能缺口填补：扩建的机械钻孔产能将专门用于承接现有厂区 HDI 与 FPC 产品生产线投产后的常规孔径钻孔任务，缓解现有机械钻孔设备的生产压力，避免因机械钻孔瓶颈影响整体产品交付周期。

(3) 产能协同服务现有生产：本次扩建的机械钻孔中间产品全部回用于深南希望路厂区高端 PCB 生产，不对外销售，属于现有生产链条的产能延伸与补充，而非产能替代。

本项目于 2025 年 9 月 26 日取得南通高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：通高新管备〔2025〕359 号，项目代码 2509-320658-89-02-811467），同意开展项目前期及报批准备工作。

为了严格贯彻执行国家、江苏省及地方有关环境保护政策、法规，企业委托环评单位进行本项目的环评工作。本项目行业类别属于 C3982 电子电路制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年修订）》中“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-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的”，对应的环评类别为报告表，环评单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，编制了本项目的环评报告表，供相关部门审查批准，为项目的工程设计、施工及建成后的环境管理提供科学依据。本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。

## 2、产品方案及技术指标

表 2-1 建设项目产品方案表

厂区	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	设计能力（万 m <sup>2</sup> /a）			年运行时数 h
				扩建前	扩建后	增量	
希望路厂区	N7 厂房	数通用高速高密度多层印制电路板	平均 20 层	92	92	0	8760
	N5 厂房	高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板	平均 20 层	60	60	0	
	N12 厂房	高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板	平均 28 层	84	84	0	

金山路厂区	N10 厂房	高精度互联积层板 (HDI)	平均 20 层	54	54	0
		柔性电路板 (软板 FPC)	12~16 层	12	12	0
	钻孔车间	印制线路板 (PCB) 中间产品	/	0	46	+46

注：（1）在建项目《下一代智慧移动终端、AI 视觉及空间计算模块用印制电路板投资项目》设计年产 HDI 与 FPC 产品合计 66 万 m<sup>2</sup>/a。产品生产过程中的钻孔工序分为两类工艺：一类为激光钻孔，主要加工微小孔径、高精度孔；另一类为机械钻孔，主要加工常规孔径。两类钻孔工艺协同配套，共同满足 66 万 m<sup>2</sup>/a 产品的全部钻孔加工需求。

该项目建设过程中，常规孔径对应的机械钻孔存在 46 万 m<sup>2</sup>/a 的产能缺口，无法完全匹配产品生产需求。因此，本项目为在建项目的配套产能扩充项目，通过新增 46 万 m<sup>2</sup>/a 机械钻孔产能，补齐在建项目常规孔径机械钻孔的产能缺口，与现有激光钻孔产能形成协同支撑，共同保障在建项目 66 万 m<sup>2</sup>/a HDI 与 FPC 产品钻孔工序的稳定生产。

（2）本项目 PCB 中间产品钻孔加工完成后，不做库存，当天直接运回希望路厂区进入下道工序。

（3）本项目外租厂房必要性说明见附件 9。

**表 2-2 本项目产品技术指标一览表**

产品分类	序号	指标名称	单位	参数
PCB 中间产品	1	平均层次	层	/
	2	平均板厚	mm	/
	3	外层最小线宽/线距	um	/
	4	内层最小线宽/线距	um	/
	5	最小孔径	mm	0.15
	6	最小激光孔径	mil	/

注：本项目 PCB 中间产品的钻孔工序，其质量控制根据产品设计需求为标准，钻孔结果通过定期抽检进行验证，以确保钻孔特性符合设计预期。

### 3、主体及公辅工程

**表 2-3 本项目主体及公辅工程建设内容**

类别	名称	设计能力	备注
主体工程	钻孔车间	总建筑面积 8780m <sup>2</sup>	租用南通金保莱新材料科技有限公司车间一，共一层，

				租赁面积 8780m <sup>2</sup> , 高 13.15m。本次扩建项目生产车间。车间一北侧从西往东分别是一般固废仓库、废水处理区、物料间+收发货、配钻房、会议室、办公室、配电房、冷却区域、动力站; 西侧从北往南分别是危废仓库、集尘区、检验区、休息区、集尘区; 中间区域为钻孔生产区。	
储运工程	原辅料仓库	依托希望路厂区 N9 仓库储存。由希望路厂区统一采购、贮存, 根据本项目生产计划定时、定量配送。希望路厂区 N9 仓库富余 5 万平米板储量, 富余量能满足本项目依托要求。			
	运输	本项目与希望路厂区隔文贤路相邻, 原辅材料、PCB 中间产品、固体废物进出厂区采用货车运输方式进行转运, 厂区内使用电叉车、拖车、人工搬运等方式进行转运。			
公用工程	给水 m <sup>3</sup> /a	26148.278	当地市政管网供给		
	排水 m <sup>3</sup> /a	生活污水	6298.1	排入益民污水处理厂处理	
		生产废水	5304.85	排入溯天工业污水处理厂处理	
	供电	800 万千瓦时	市政电网		
	冷却系统	3 套 1000m <sup>3</sup> /d 冷却塔	新建, 2 用 1 备		
	冷冻系统	3 台 1100 冷吨冻水机	新建, 2 用 1 备		
	压缩空气	3 台 180m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机	新建, 2 用 1 备		
环保工程	废气	钻孔粉尘	2 套滤板除尘系统+2 根 15m 高排气筒 FQN10-颗粒物-1、FQN10-颗粒物-2	新建	
	废水	生活污水	40m <sup>3</sup> 化粪池	依托租赁厂区现有。租赁厂区为闲置厂区, 目前未进行任何生产活动, 能满足本项目依托要求。	
		清洗废水	1 套 50m <sup>3</sup> /d 过滤+超滤+一段 RO 膜废水处理装置	新建	
		冷却废水	/	/	
	固废	一般固废仓库	10m <sup>2</sup>	位于清洗废水处理系统旁	
		危废仓库	10m <sup>2</sup>	位于粉尘收集室	
		初期雨水池	540m <sup>3</sup>	依托租赁厂区现有。租赁厂区为闲置厂区, 目前未进行任何生产活动, 能满足本项目依托要求。	

事故应急池	720m <sup>3</sup>	依托租赁厂区现有。租赁厂区为闲置厂区，目前未进行任何生产活动，能满足本项目依托要求。
噪声	减震垫、消声器、隔声罩、吸声材料、低噪声填料等	/

表 2-4 租赁厂区基础设施建设情况表

序号	建（构）筑物名称	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	建筑层数	建筑高度 m	备注
1	车间一	14515.43	14515.43	1	13.15	/
2	车间二	3100.67	3100.67	1	13.15	/
3	车间三	6483.06	19597.13	3	19.55	/
4	酸洗车间	2949.35	2949.35	1	13.15	/
5	检测车间	797.90	3365.76	4	18.45	/
6	职工宿舍	1711.72	6880.74	4	20.40	/
7	配电间	159.30	159.30	1	4.95	/
8	门卫一	53.87	53.87	1	3.75	/
9	门卫二	53.87	53.87	1	3.75	/
10	危险品仓库	372.87	372.87	1	5.15	/
11	初期雨水池	180	180	/	3	/
12	事故应急池	240	240	/	3	/
13	污水池	524.12	524.12	/	5	/
14	地下消防水池	273.57	273.57	/	5	/

注：（1）车间一总面积 14515.43m<sup>2</sup>，本项目仅租赁其中 8780m<sup>2</sup>。

（2）本项目利用租赁厂区现有空厂房进行生产，厂房主体结构及地面防腐设施现状满足项目基础使用要求，无需新建厂房主体工程。为满足生产工艺及环保合规要求，需进行必要的适用性改造工程，主要包括：

①生产适用性改造：新增生产设备及配套系统，同步新增辅助生产设施，确保项目核心生产功能落地；

②环保适用性改造：新增废水处理装置、废气收集处理设施、危废仓库、噪声治理设施等相关环保设施，全面满足项目环保达标排放要求；

上述改造工程均为项目落地运营的必要配套措施，无冗余改造内容，改造内容符合国家环保、安全相关规范，改造过程中产生的扬尘、噪声等影响可通过相应措施控制，运营

期新增环保设施可确保污染物达标排放，改造工程的环境合理性充分。

### **(1) 本项目公辅工程新建、依托可行性分析**

#### **(一) 给排水系统**

##### **(1) 自来水**

公司的自来水水源由当地市政管网供给，取自南通洪港水厂，该水厂的供水能力为100万吨/天，利用已铺设的自来水管网，本项目依托租赁厂区现有供水管网。

##### **(2) 排水系统**

本项目排水按照“雨污分流、清污分流”的原则，排水系统划分为：雨水排水系统、生活及生产污水排水系统、事故污水排水系统等。

##### **①雨水排水系统**

本项目雨水依托租赁厂区现有雨水排口排入金乐二号横河。

##### **②生活污水排水系统**

本项目生活污水经租赁厂区内现有化粪池处理后接入市政管网排入益民水处理有限公司。

##### **③生产废水排水系统**

本项目生产废水包括清洗废水和冷却废水，清洗废水经新建污水处理设施处理后和冷却废水一起排入南通溯天环保科技有限公司进行集中处理。

##### **④事故污水排水系统**

本项目依托租赁厂区事故应急池，厂区内建有一座720m<sup>3</sup>的事故应急池，作为发生事故时整个厂区事故污水的暂存池。事故结束后，事故应急池内污水用泵打入厂区污水处理站处理，达到污水厂接管标准后，排至南通溯天环保科技有限公司。

#### **(二) 供电系统**

根据园区电力的现有情况，进线电压等级为110kV，公共线路一路，来自园区的姜灶220KV变电所，电力系统可满足本项目生产生活用电需要。

#### **(三) 贮运工程**

##### **(1) 贮存**

原辅材料：本项目原辅材料依托希望路厂区N9仓库储存。由希望路厂区统一采购、贮存，根据本项目生产计划定时、定量配送。N9仓库配备消防设施、泄漏应急收集装置及环境监测点，对可能产生挥发性气体的原辅材料采用密封包装或密闭储罐贮存；建立原辅材料出入库台账，详细记录物料名称、数量、运输车辆信息及出入库时间，实现全程可追溯。N9仓库富余5万平米板储量，富余量能满足本项目依托需求。

一般固体废物：本项目一般固废每日产生后转运至深南希望路厂区N11一般固废贮存

仓库贮存。N11 仓库已完成防渗、防扬散、防流失、防雨淋等核心污染防控设施建设，各项指标均符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。本项目需建立固废产生及转运台账，与 N11 仓库的贮存台账实现信息互通、数据一致；希望路厂区需将本项目固废贮存信息纳入企业环境管理台账，按排污许可证要求的频次和时间，在固体废物管理信息系统完成定期申报，确保信息全程可追溯。N11 仓库富余量为 400m<sup>2</sup>，富余量能满足本项目依托需求。

(2) 运输

本项目与希望路厂区隔文贤路相邻，原辅材料、PCB 中间产品、固体废物进出厂区采用货车运输方式进行转运，厂区内使用电叉车、拖车、人工搬运等方式进行转运。

(2) 环保责任主体

南通深南电路有限公司租用南通金保莱新材料科技有限公司车间一进行项目建设，项目位于南通市高新技术产业开发区金山路 189 号，上述依托园区设施环保责任由南通深南电路有限公司承担。

4、设备清单

本项目位于租赁厂区内车间一，新增主要生产设备见下表。

表 2-5 本项目新增主要生产设备一览表

序号	工段	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	钻孔	钻机	大族	500	/
2	清洗	清洗线	见表 2-6	4 条	/
3	公辅设施	冷却塔	1000m <sup>3</sup> /d	3	2 用 1 备
4		冻水机	1100 冷吨	3	2 用 1 备
5		无油离心空压机	180m <sup>3</sup> /min	3	2 用 1 备

表 2-6 清洗线设备一览表

生产线名称	工作槽名		清洗方式	生产线条数	单线槽个数	单槽体有效容积 L	槽体尺寸 mm	槽体温度 °C	槽体配方	溢流量 L/min	排放方式
钻孔	钻孔清洗线	加压水洗	连续溢流	4	1	360	300*1500*1200	30	自来水	3	溢流排放
		高压水洗			1	360	300*1500*1500	30	自来水	/	/
		超声			1	320	500*1500	30	自来	/	/

		波水洗					*2000		水	
--	--	-----	--	--	--	--	-------	--	---	--

5、原辅材料

表 2-7 本项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	主要成分	规格	年用量 t/a	包装储存方式	最大储存量 t	存储位置	来源及运输
1	原片	玻璃布、环氧树脂、铜	/	46 万平方米	/	0	依托希望路厂区 N9 仓库储存	由希望路厂区提供/货车运输
2	白色垫板	聚丙烯 (PP)	/	200	堆放	0		
3	铝皮	铝	99.9%	50	堆放	0		
4	钻头	铁	100%	20	50kg 袋装	0		
5	硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	50%	0.5	25L 桶装	0		
6	氢氧化钠	NaOH	30%	1	25L 桶装	0		

表 2-8 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性及危害性
聚丙烯 (PP)	外观：白色蜡状固体，无臭、无味、无毒；密度：0.89 - 0.91g/cm <sup>3</sup> ；耐热性：熔点约 164-170°C，连续使用温度可达 120°C；耐化学性：在 80°C 以下耐酸、碱、盐及多种有机溶剂。	在无氧/缺氧条件下发生热解，生成饱和与不饱和的脂肪烃；在有氧条件下燃烧生成含氧化合物、一氧化碳、二氧化碳、水、少量芳香烃及未燃尽的脂肪烃。PP 本身的燃点约为 420°C，其固体块状物不易爆炸，但当其以粉尘形式悬浮在空气中时，则具有极强的爆炸危险性。	/
硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm <sup>3</sup> ，沸点 337°C，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。加热到 290°C 时开始释放出三氧化硫，最终变成 98.54% 的水溶液，在 317°C 时沸腾而成为共沸混合物。硫酸的熔点是 10.371°C，加水或加三氧化硫均会使凝固点下降。	本身不可燃、不爆炸，但它具有强烈的氧化性和脱水性，在与许多其他物质（特别是可燃物）接触时，会发生剧烈的化学反应，从而引发火灾或爆炸。浓硫酸在高温下会发生分解，生成二氧化硫、氧气和水。	属 III 级（中度危害）； LD <sub>50</sub> : 2140 mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2 小时（大鼠吸入）， 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时（小鼠吸入）。

氢氧化钠	<p>俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，具有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。NaOH是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度2.130g/cm<sup>3</sup>。熔点318.4℃。沸点1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的固体。有块状、片状、粒状和棒状等。</p>	<p>本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。</p>	<p>属III级（中度危害）； LD<sub>50</sub>: 500mg/kg（兔经口）。</p>
------	---	---	---

## 6、水平衡

### （1）生活污水

本项目职工100人，年工作时间365天，根据《生活污染源产排污系数手册》，本项目属于江苏省，地区分类为四区，职工生活用水以203L/人·天计，折污系数为0.85，则生活用水量7409.5t/a，生活污水产生量为6298.1t/a。

### （2）清洗用水

本项目原片经钻孔处理后需进行清洗，清洗使用自来水。本项目清洗工序采用三级逆流清洗方式，根据企业提供资料，单条清洗线的溢流量为3L/min，共有4条清洗线，总溢流量为12L/min，年工作时间为8760h，则新鲜水补充量为6307.2t/a。考虑加热蒸发约2%，则废水产生量为6181.1t/a。

### （3）酸洗用水

本项目清洗线槽体和废水处理系统中超滤膜组件需要用酸液进行清洗维护。

根据企业提供资料，清洗线槽体清洗过程50%硫酸每次用量为0.1t，槽体每半年清洗一次，槽内溶液为50%硫酸：水=1:19，则清洗槽酸洗用水量为3.8t/a。

废水处理系统中超滤膜组件需定期使用硫酸进行清洗维护，根据设计参数，50%硫酸用量0.3t/a，与水配比1:19，需自来水5.7t/a。

综上，酸液配制用水量为9.5t/a，硫酸溶液总量为10t/a。溶液损耗率以20%计，剩余废液量为8t/a（包括溶剂0.4t/a、水7.6t/a），则进入废酸液的废水量包括溶剂中0.2t/a废水和配制用水中7.6t/a废水。

### （4）碱洗用水

本项目清洗线槽体需要用碱液进行清洗维护。

根据企业提供资料，清洗线槽体清洗过程 30%氢氧化钠每次用量为 0.5t，槽体每半年清洗一次，槽内溶液为 30%氢氧化钠：水=1:3，则碱液配制用水量为 3t/a，碱液总用量为 4t/a。溶液损耗率以 20%计，剩余废液量为 3.2t/a（包括溶剂 0.8t/a、水 2.4t/a），则进入废碱液的废水量包括溶剂中 0.56t/a 废水和配制用水中 2.4t/a 废水。

(5) 清洗线槽体清洗用水

清洗线的槽体在完成酸液和碱液清洗后均需进行清水清洗以去除残留药剂，即每次向槽内注入 20%槽体有效体积的清水，启动搅拌装置进行清洗，完成后将该批次冲洗废水彻底排空，此过程重复进行 2 次。根据设备参数，槽体总的有效体积为 4.16m<sup>3</sup>，则清洗用水量为 3.328t/a。清洗过程中损耗率以 80%计，则废水产生量为 0.666t/a。

(6) 废水处理设施清洗用水

废水处理系统中超滤膜组件酸液清洗后使用清水进行冲洗，根据企业提供资料，每次冲洗用水量约 3t，冲洗频次为每半年一次，则冲洗用水量为 6t/a。冲洗过程中损耗率以 80%计，则废水产生量为 1.2t/a。

(7) 循环冷却水

本项目 2 座冷却塔（2 用 1 备），用于设备的冷却，循环冷却水循环量为 2000m<sup>3</sup>/d，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排污各项损失水量确定。冷却塔蒸发损失水率可由以下公式计算：

$$Pe=K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

其中，Pe——蒸发损失水率，%；

KZF——系数，1/°C，按表 2-9 规定取值；当进塔干球空气温度为中间值时可采用内插法计算。根据冷却塔技术资料，进塔气温（干球温度）为 31.5°C，KZF 系数表内插得本项目冷却塔 KZF 值为 0.001515 1/°C；

Δt——冷却温差，根据冷却塔技术资料取 10°C。

表 2-9 KZF 系数

进塔干球 空气温度 °C	-10	0	10	20	30	40
KZF (1/°C)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

因此计算得本项目冷却塔蒸发损失水率为 1.52%。通过类比同类型冷却塔技术资料，风吹损失水率取 0.3%。综合计算，本项目冷却塔损失水率为 1.82%，则损失水量为 36.4m<sup>3</sup>/d，即循环冷却水系统损失水为 13286m<sup>3</sup>/a，本项目浓缩倍数取 6，循环冷却水系统定期排放，冷却废水为 2214.3m<sup>3</sup>/a。

(8) 初期雨水

对照关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知，其中“第二条 江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，以下简称“工业企业”。”对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），产品分类为（C3982）电子电路制造。本项目不涉及上述工序，且本项目租赁出租方标准厂房，租赁厂房整体已纳入园区环保监管，雨水排放执行区域统一标准，本项目作为入驻企业，不具备独立设置初期雨水收集系统的必要性和可行性，故不考虑初期雨水。

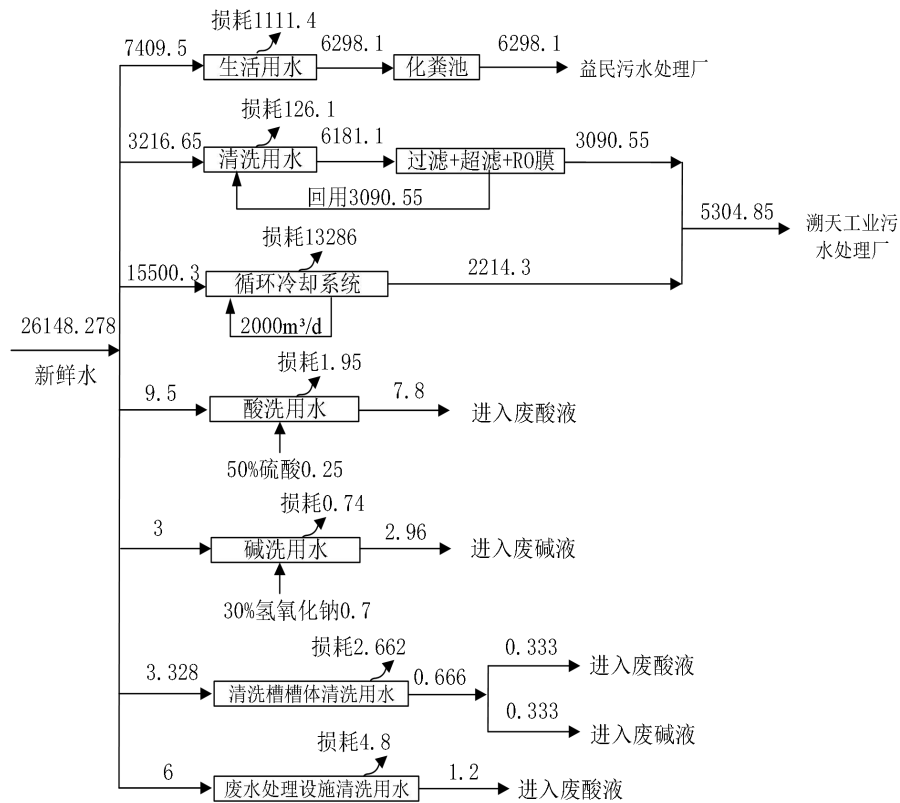


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

## 7、项目地理位置、周围概况及平面布置

本项目租赁南通金保莱新材料科技有限公司厂车间一，位于南通高新区金山路 189 号，项目地理位置见附图 1。项目东侧为空地、新世纪大道；南侧为康富路；东南侧为油榨村；西侧为金川河、金川路、南通卓力达金属科技有限公司、麦克斯流体科技（江苏）有限公司；北侧为金乐二号横河、文贤路、南通深南电路有限公司及倒班职工宿舍；东北侧为城南派出所、通州法院执行指挥中心、江海智汇园。项目周边环境现状见附图 2、厂区平面布置见附图 3、车间平面布置见附图 4。

## 8、职工人数及工作制度

<p>本项目劳动定员 100 人，年工作 365 天，三班制，年运行时数按 8760 小时计，厂区内不提供食宿。</p>
--

本项目主要对原片进行钻孔、清洗加工，形成高端印制线路板中间产品，然后返回南通深南现有厂区继续进行电镀及外层制作，进行高端印制线路板（PCB）的生产。

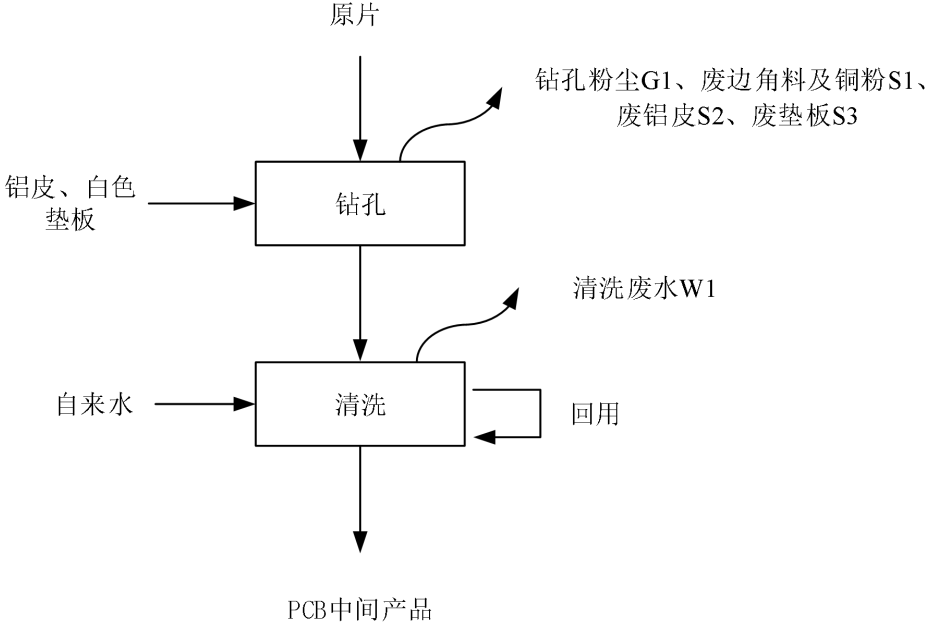


图 2-2 本项目工艺流程图

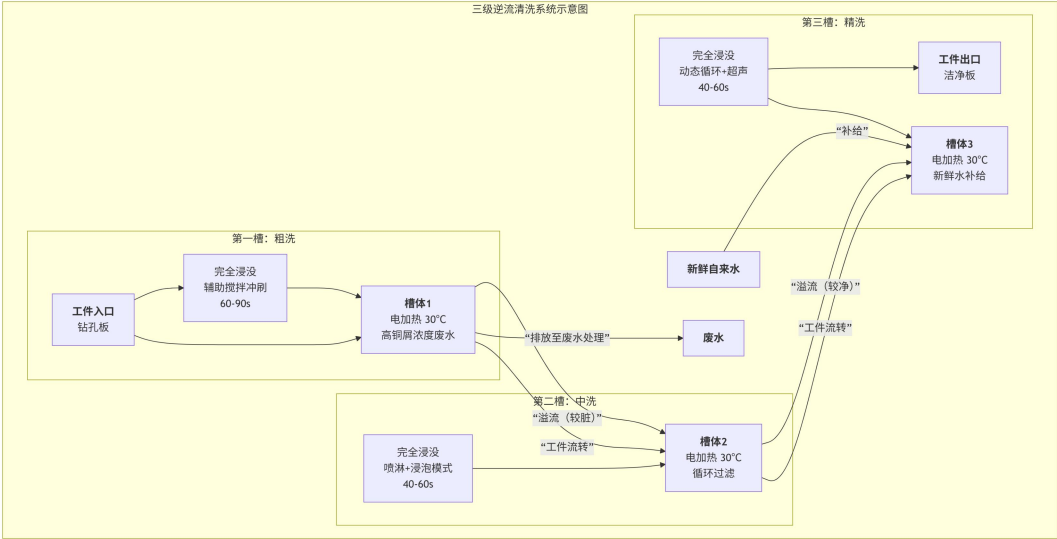


图 2-3 三级逆流清洗示意图

**工艺说明：**

一、生产工艺流程

### 1、钻孔

机械钻孔主要是使压合好后的线路板层间产生通孔，达到连通层间的作用。其流程为：在原片上方覆盖铝皮、下方放置垫板，将固定好的组合工件移至钻机工作台上，利用钻机进行钻孔，在原片上加工出用于后续印制板层间电互联的圆柱形孔。钻孔完成后，移开组合件，分离出已钻孔的线路板。该过程产生钻孔粉尘 G1、废边角料及铜粉 S1、废铝皮 S2、废垫板 S3。

### 2、清洗

钻孔结束后孔的边缘会残留少量铜屑，使用清洗线将残留的铜屑去除。本项目清洗工序整体采用三级逆流清洗方式，采用自来水作为清洗介质，共配置 4 条钻孔清洗线，每条清洗线均设置 3 个清洗槽，每个槽电加热温度为 30℃，确保槽内水体处于动态循环状态，保障清洗效果稳定。新鲜水仅在每条清洗线的第三个槽进行补给，水流方向按照“第三槽→第二槽→第一槽”的顺序实现逆流清洗，以此提升清洗效率并节约水资源。该过程产生清洗废水 W1。

#### 清洗流程为：

将钻孔后的工件置入第一清洗槽，确保完全浸没。开启槽内辅助搅拌装置，增强水流对工件表面及孔边的冲刷力，促进附着铜屑脱落；槽液通过电加热维持在 30℃。粗洗时间控制在 60-90 秒。

完成粗洗后，将工件平稳转移至第二清洗槽并完全浸没。槽液温度电加热维持 30℃，循环泵持续运行，采用“浸泡为主、间歇喷淋辅助”的清洗模式。喷淋压力设定为 0.1-0.2MPa，方向针对钻孔区域，以每间隔 10 秒喷淋 2 秒的频率进行。中洗时间控制在 40-60 秒。

随后，将工件转移至第三清洗槽（新鲜水补给槽）并完全浸没。该槽液温维持 30℃，采用“动态循环水流与超声空化”相结合的清洗模式。精洗时间控制在 40-60 秒，利用超声的空化效应彻底清除孔边缘及微孔内部残留的细小铜屑。

### 二、清洗槽维护流程

在线路板钻孔后的清洗过程中，大量污染物会被带入清洗槽，并逐渐沉积和吸附于槽体内壁、喷嘴、加热管、循环管道等各个部位。为维持清洗槽的洁净与性能，本项目需定期对其进行维护清洗。清洗采用酸洗、水洗、碱洗、水洗相结合的工艺，频次为每半年一次。

#### 1、硫酸酸洗

在清洗槽内先加入适量清水，然后缓慢注入 50%浓度的硫酸，调整至硫酸与水的体积比为 1:19。启动循环泵，循环清洗 10-15min，酸液不断循环，对槽体内壁、死角、管道等所有湿润表面进行动态冲刷与化学作用。清洗结束后，将槽内的硫酸清洗液彻底排空。该过程

产生酸洗废气 G2、废酸液 S4。

### 2、水洗

排空酸液后，向清洗槽内注入相当于槽体有效体积 20%的清水，启动循环泵，循环清洗不少于 15min。该水洗过程重复进行两次，以确保彻底清除槽内残留的酸液与杂质。该工序产生废酸液 S5。

### 3、氢氧化钠碱洗

在清洗槽内先加入适量清水，然后缓慢注入 30%浓度的氢氧化钠，调整至氢氧化钠与水的体积比为 1:3。启动循环泵，循环清洗 10-15min，以中和残留酸液并分解有机污染物，完成后排空碱性清洗液。该过程产生废碱液 S6。

### 4、水洗

排空碱液后，向清洗槽内注入相当于槽体有效体积 20%的清水，启动循环泵，循环清洗不少于 15min。该水洗过程重复进行两次，以确保彻底清除槽内残留的酸液与杂质。该工序产生废碱液 S7。

### 三、废水处理设施清洗维护流程

在废水处理装置的超滤系统清洗维护过程中，采用硫酸清洗液进行清洗。首先开启清洗泵，加入适量清水，然后缓慢注入 50%浓度的硫酸，调整至硫酸与水的体积比为 1:19。通过调节阀门开度控制清洗液的循环流量，并将循环压力维持在 0.1-0.2MPa 范围内，以防止压力过高对膜元件造成损伤。完成硫酸浸泡清洗后，关闭硫酸清洗液的循环回路，并将清洗水箱内的废酸液排空。

向清洗水箱重新注入清水，启动清洗泵，采用系统产水进行冲洗，直至冲洗出水 pH 值达到中性且无明显药剂残留。冲洗合格后，关闭清洗管路阀门，切换至正常过滤模式。随后开启进水阀与产水阀，逐步调整并恢复超滤膜系统的正常运行参数。该工序产生酸洗废气 G3、废酸液 S8。

表 2-10 产污环节一览表

产污环节		污染因子	收集处理方式	去向
废气	钻孔	钻孔粉尘 G1	滤板除尘装置 1#、2#	FQN10-颗粒物-1、FQN10-颗粒物-2
	清洗槽和超滤膜维护	酸洗废气 G2、G3	/	不进行定量分析
废水	职工生活	生活污水	化粪池	益民污水处理厂
	清洗	清洗废水 W1	过滤+超滤+一段 RO 膜	溯天工业污水处理厂
	冷却系统	冷却废水	/	

固废	职工生活	生活垃圾	一般固废仓库	环卫清运
	钻孔	废边角料及铜粉 S1	危废仓库	委托有资质单位处置
		废铝皮 S2	一般固废仓库	由专业单位回收利用
		废垫板 S3		
	钻机维护	废钻头	一般固废仓库	由专业单位回收利用
	原辅料包装	废包装袋		
	清洗槽和超滤膜维护	废酸液 S4、S5、S8		
	清洗槽维护	废碱液 S6、S7		
	原辅料包装	废酸碱包装物		
	废水处理	废过滤材料		
	废气处理	含铜粉尘		

### 1、现有项目环评批复情况

数通用高速高密度多层印制电路板投资项目（简称“一期项目”）于2015年10月取得南通市通州区环境保护局批复（通环建〔2015〕236号），年产数通用高速高密度多层印制电路板92万平方米，于2018年10月完成了废气和废水污染防治设施竣工自主环境保护验收，该项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收于2019年3月取得南通市通州区行政审批局验收批复（通行审投验〔2019〕14号）；高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板投资项目（简称“二期项目”）于2015年10月取得南通市通州区环境保护局批复（通环建〔2015〕237号），批复产能为年产高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板60万平方米，建设单位于2020年10月完成了竣工环保自主验收，验收产能为年产高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板60万平方米。年产84万平方米高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板投资项目（简称“三期项目”）于2021年1月取得南通高新技术产业开发区管理委员会批复（通高新管环审〔2021〕3号），建设单位于2021年12月完成了（一阶段）竣工环保自主验收，验收内容为新增酸碱废液处置系统与含镍废液处置系统各1套，污水处理站水喷淋废气处理系统1套；于2022年11月完成了（二阶段）竣工环保自主验收，验收产能为年产高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板84万平方米。年产84万平方米高端印制电路板产品投资项目于2021年1月取得南通高新技术产业开发区管理委员会批复（通高新管环审〔2021〕8号）；年产5000万片电子装联产品投资项目于2021年1月取得南通高新技术产业开发区管理委员会批复（通高新管环审〔2021〕9号），上述两个项目已确认放弃建设（承诺书见附件）；下一代智慧移动终端、AI视觉及空间计算模块用印制电路板投资项目（简称“四期项目”）于2025年3月取得南通高新技术产业开发区管理委员会批复（通高新管环审〔2025〕14号），目前正在建设中。

表 2-11 现有项目环评批复情况表

序号	项目名称	产品及产能		环评批复及时间	验收批复及时间	验收产能	建设运行情况
		产品	设计产能				
1	数通用高速高密度多层印制电路板投资项目	数通用高速高密度多层印制电路板	92万 m <sup>2</sup> /a	通环建〔2015〕236号 2015年10月13日	2018年11月20日完成废水、废气自主验收，2019年3月4日完成噪声、固废验收（通行审投验〔2019〕14号）	92万 m <sup>2</sup> /a	已建正常运行
2	高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板投资项目	高端汽车电子及工控用高频多层印制	60万 m <sup>2</sup> /a	通环建〔2015〕237号 2015年10月13日	2020年7月31日完成自主验收	60万 m <sup>2</sup> /a	已建正常运行

		电路板					
3	年产 84 万平方米高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板投资项目	高端汽车电子及工控用高频多层印制电路板	84 万 m <sup>2</sup> /a	通高新管环审(2021)3 号 2021 年 1 月 3 日	2021 年 12 月 9 日完成一阶段自主验收 2022 年 11 月 12 日完成二阶段自主验收	84 万 m <sup>2</sup> /a	已建正常运行
4	年产 84 万平方米高端印制电路板产品投资项目	高端印制电路板	84 万 m <sup>2</sup> /a	通高新管环审(2021)8 号 2021 年 1 月 3 日	/	/	不再建设
5	年产 5000 万片电子装联产品投资项目	电子装联产品	5000 万片/a	通高新管环审(2021)9 号 2021 年 1 月 3 日	/	/	不再建设
6	下一代智慧移动终端、AI 视觉及空间计算模块用印制电路板投资项目	高精密度互联积层板 (HDI)	54	通高新管环审(2025)14 号 2025 年 3 月 24 日	/	/	建设中
		柔性电路板 (软电路板 FPC)	12				

## 2、排污许可手续情况

南通深南电路有限公司已取得南通市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：913206123212589858001V，排污许可证管理类别为重点管理，排污证有效期：2022-12-29 至 2027-12-28。排污许可证不包含年产 84 万平方米高端印制电路板产品投资项目、年产 5000 万片电子装联产品投资项目以及下一代智慧移动终端、AI 视觉及空间计算模块用印制电路板投资项目。目前企业按照排污许可证规定和有关标准规范按时开展自行监测，并保存原始监测记录；建立了环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，记录了主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量；按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向生态环境局提交排污许可证执行报告，报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。

## 3、现有项目情况

表 2-12 现有项目公辅工程批建验运情况表

项目	建设名称	设计能力			
		环评批复	现有已批已建已验	现有已批在建 <sup>①</sup>	
储运工程	N11 辅助楼罐区	详见表 2-12	详见表 2-12	详见表 2-12	
	N9 仓库	占地面积 4069.18m <sup>2</sup> 储存能力合计 10 万平米板	占地面积 4069.18m <sup>2</sup> 储存能力合计 10 万平米板，目前已使用 5 万平米板	依托现有，储存覆铜板、半固化片等原料以及成品。富余 5 万平米板储存量，富余量能满足依托要求	
	N14 仓库	占地面积 542m <sup>2</sup> 储存能力合计 10 吨/月	占地面积 542m <sup>2</sup> 储存能力合计 10 吨/月，已使用 3 吨/月	依托现有，其中化学品仓、易爆化学品仓，储存化学品、易爆化学品。富余 7 吨/月储存量，富余量能满足依托要求	
公用工程	给水 m <sup>3</sup> /a	8608229.7	4828468.7	3779761	
	排水 m <sup>3</sup> /a	生活污水	187516	50385	137131
		生产废水	4742688.7	2026185	2716503.7
	雨水	初期雨水经雨水管网收集至初期雨水池，后期雨水经雨水排口排入园区雨水管网	初期雨水经雨水管网收集至初期雨水池，后期雨水经雨水排口排入园区雨水管网	依托现有	
	供电	57000 万千瓦时	32000 万千瓦时	25000 万千瓦时	
	冷却系统	28 套 500m <sup>3</sup> /h 冷却塔 30 套 400m <sup>3</sup> /h 冷却塔	28 套 500m <sup>3</sup> /h 冷却塔	30 套 400m <sup>3</sup> /h 冷却塔	
	冷冻系统	15 台 1000 冷吨冻水机 10 台 1300 冷吨冻水机 冻水温度 7~12℃	15 台 1000 冷吨冻水机 冻水温度 7~12℃	10 台 1300 冷吨冻水机 冻水温度 7~12℃	
	纯水系统	3 套 100m <sup>3</sup> /h 纯水系统 1 套 250m <sup>3</sup> /h 纯水系统	3 套 100m <sup>3</sup> /h 纯水系统	1 套 250m <sup>3</sup> /h 纯水系统	
压缩空气	5 台 50m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机 6 台 100m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机 8 台 150m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机	5 台 50m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机 6 台 100m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机 3 台 150 m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机	5 台 150m <sup>3</sup> /min 无油离心空压机		

项目	建设名称	设计能力		
		环评批复	现有已批已建已验	现有已批在建 <sup>①</sup>
	供热	14套 150万 kcal/h 导热油炉	9套 150万 kcal/h 导热油炉	5套 150万 kcal/h 导热油炉
	供汽	15.5万 t/a	10万 t/a	5.5万 t/a
	供气	376万 m <sup>3</sup> /a	250万 m <sup>3</sup> /a	126万 m <sup>3</sup> /a
环保工程	生产废气处理	<p>1、有机废气经水喷淋+二级活性炭处理后分别经 FQN5-1、FQN5-9、FQN5-10、FQN5-12、FQN7-10、FQN7-11、FQN7-12、FQN12-6、FQN12-11、FQN12-12、FQN12-13、FQN12-14 排放</p> <p>2、颗粒物经布袋除尘处理后分别经 FQN3-1、FQN5-17、FQN7-14、FQN12-17 排放</p> <p>3、氰化氢经喷淋吸收氧化塔处理后分别经 FQN5-4、FQN7-1、FQN7-5、FQN12-7 排放</p> <p>4、氨经水洗塔处理经 FQN5-6 排放</p> <p>5、酸性废气经碱喷淋处理后分别经 FQN5-2、FQN5-3、FQN5-5、FQN5-7、FQN5-8、FQN5-11、FQN5-13、FQN5-14、FQN5-15、FQN5-16、FQN7-1、FQN7-2、FQN7-3、FQN7-4、FQN7-6、FQN7-7、FQN7-8、FQN7-9、FQN7-13、FQN12-1、FQN12-3、FQN12-4、FQN12-5、FQN12-8、FQN12-9、FQN12-10、FQN12-15、FQN12-16 排放</p> <p>6、有机废气经水雾清洗机+卧式洗涤</p>	<p>1、有机废气经水喷淋+二级活性炭处理后分别经 FQN5-1、FQN5-9、FQN5-10、FQN5-12、FQN7-10、FQN7-11、FQN7-12、FQN12-6、FQN12-11、FQN12-12、FQN12-13、FQN12-14 排放</p> <p>2、颗粒物经布袋除尘处理后分别经 FQN3-1、FQN5-17、FQN7-14、FQN12-17 排放</p> <p>3、氰化氢经喷淋吸收氧化塔处理后分别经 FQN5-4、FQN7-1、FQN7-5、FQN12-7 排放</p> <p>4、氨经水洗塔处理经 FQN5-6 排放</p> <p>5、酸性废气经碱喷淋处理后分别经 FQN5-2、FQN5-3、FQN5-5、FQN5-7、FQN5-8、FQN5-11、FQN5-13、FQN5-14、FQN5-15、FQN5-16、FQN7-1、FQN7-2、FQN7-3、FQN7-4、FQN7-6、FQN7-7、FQN7-8、FQN7-9、FQN7-13、FQN12-1、FQN12-3、FQN12-4、FQN12-5、FQN12-8、FQN12-9、FQN12-10、FQN12-15、FQN12-16 排放</p>	<p>1、有机废气经水雾清洗机+卧式洗涤塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化炉燃烧处理后分别经 FQN10-18、FQN10-19 排放</p> <p>2、颗粒物经布袋除尘处理后经 FQN10-0-颗粒物排放</p> <p>3、氰化氢经碱喷淋处理后经 FQN10-10 排放</p> <p>4、酸性废气经碱喷淋处理后分别经 FQN10-1、FQN10-2、FQN10-3、FQN10-4、FQN10-5、FQN10-6、FQN10-7、FQN10-8、FQN10-9、FQN10-11、FQN10-12、FQN10-13、FQN10-14、FQN10-15 排放</p> <p>5、碱性废气以及部分甲醛等经酸喷淋分别经 FQN10-16、FQN10-17 排放</p>

项目	建设名称	设计能力		
		环评批复	现有已批已建已验	现有已批在建 <sup>①</sup>
		塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化炉燃烧处理后分别经 FQN10-18、FQN10-19 排放 7、颗粒物经布袋除尘处理后经 FQN10-0-颗粒物排放 8、氰化氢经碱喷淋处理后经 FQN10-10 排放 9、酸性废气经碱喷淋处理后分别经 FQN10-1、FQN10-2、FQN10-3、FQN10-4、FQN10-5、FQN10-6、FQN10-7、FQN10-8、FQN10-9、FQN10-11、FQN10-12、FQN10-13、FQN10-14、FQN10-15 排放 10、碱性废气以及部分甲醛等经酸喷淋分别经 FQN10-16、FQN10-17 排放		
	公辅废气处理	1、N6 辅助楼罐区硫酸雾经碱喷淋处理后经 FQN6-1 排放，氯化氢经碱喷淋处理后经 FQN6-3 排放；N11 辅助楼罐区硫酸雾、氯化氢、储罐废气经碱喷淋处理后经 FQN11-1 排放 2、N6 辅助楼罐区氨气经水喷淋处理后经 FQN6-2 排放，N11 辅助楼罐区氨气经水喷淋处理后经 FQN11-2 排放 3、N13 清洁中心氨、硫化氢经碱喷淋处理后经 FQN13-1 排放，硫化氢、硫酸雾经碱喷淋处理后经 FQN13-2 排放 4、导热油炉配备低氮燃烧装置，天然气燃烧废气分别经 FQGL-01、FQG	1、N6 辅助楼罐区硫酸雾经碱喷淋处理后经 FQN6-1 排放，氯化氢经碱喷淋处理后经 FQN6-3 排放；N11 辅助楼罐区硫酸雾、氯化氢经碱喷淋处理后经 FQN11-1 排放 2、N6 辅助楼罐区氨气经水喷淋处理后经 FQN6-2 排放，N11 辅助楼罐区氨气经水喷淋处理后经 FQN11-2 排放 3、N13 清洁中心氨、硫化氢经碱喷淋处理后经 FQN13-1 排放，硫化氢、硫酸雾经碱喷淋处理后经 FQN13-2 排放 4、导热油炉配备低氮燃烧装置，天然气燃烧废气分别经 FQGL-01、FQG	1、N11 辅助楼罐区新增储罐废气依托 N11 辅助楼现有碱喷淋处理装置，硫酸雾、氯化氢经碱喷淋处理后经 FQN11-1 排放 2、N13 清洁中心改扩建设废气依托现有碱喷淋处理装置，氨、硫化氢经碱喷淋处理后经 FQN13-1 排放 3、扩建导热油炉配备低氮燃烧装置，天然气燃烧废气经新建 FQN10-锅炉排气筒排放

项目	建设名称	设计能力		
		环评批复	现有已批已建已验	现有已批在建 <sup>①</sup>
		L-02、FQGL-03 排放 5、导热油炉锌配备低氮燃烧装置， 天然气燃烧废气经 FQN10-锅炉排气 筒排放	L-02、FQGL-03 排放	
	一般清洗废水处理系 统	7000m <sup>3</sup> /d，配套 4000m <sup>3</sup> /d 中水回用系 统	2600m <sup>3</sup> /d（已使用 2600m <sup>3</sup> /d）	不依托，现有系统已满负荷，全厂改 扩建一套 7000m <sup>3</sup> /d 综合废水系统，配 套 4000m <sup>3</sup> /d 中水回用系统
	综合废水处理系统	7000m <sup>3</sup> /d，配套 4000m <sup>3</sup> /d 中水回用系 统	2600m <sup>3</sup> /d（已使用 2200m <sup>3</sup> /d）	不依托，现有系统已满负荷，全厂改 扩建一套 7000m <sup>3</sup> /d 综合废水系统，配 套 4000m <sup>3</sup> /d 中水回用系统
	含氰废水处理系统	300m <sup>3</sup> /d	300m <sup>3</sup> /d（已使用 100m <sup>3</sup> /d）	依托 51m <sup>3</sup> /d
	含镍废水处理系统	500m <sup>3</sup> /d	500m <sup>3</sup> /d（已使用 250m <sup>3</sup> /d）	依托 42m <sup>3</sup> /d
	脱膜显影废水处理系 统	600m <sup>3</sup> /d	600m <sup>3</sup> /d（已使用 550m <sup>3</sup> /d）	依托 25m <sup>3</sup> /d
	络合废水处理系统	5300m <sup>3</sup> /d	3000m <sup>3</sup> /d（已使用 2880m <sup>3</sup> /d）	不依托，现有系统已满负荷，全厂改 扩建一套 5300m <sup>3</sup> /d 络合废水处理系统
	有机废水处理系统	2100m <sup>3</sup> /d	800m <sup>3</sup> /d（已使用 750m <sup>3</sup> /d）	不依托，现有系统已满负荷，全厂改 扩建一套 2100m <sup>3</sup> /d 有机废水处理系统
	含银废水处理系统	200m <sup>3</sup> /d	200m <sup>3</sup> /d（已使用 50m <sup>3</sup> /d）	/
	酸性废液处理系统	100m <sup>3</sup> /d	100m <sup>3</sup> /d（已使用 20m <sup>3</sup> /d）	依托 70m <sup>3</sup> /d
	碱性废液处理系统	100m <sup>3</sup> /d	100m <sup>3</sup> /d（已使用 50m <sup>3</sup> /d）	依托 28m <sup>3</sup> /d
	棕化废液处理系统	100m <sup>3</sup> /d	100m <sup>3</sup> /d（已使用 50m <sup>3</sup> /d）	依托 2m <sup>3</sup> /d
	含镍废液处理系统	100m <sup>3</sup> /d	100m <sup>3</sup> /d（已使用 2m <sup>3</sup> /d）	依托 4.8m <sup>3</sup> /d
	生活污水	1 套 30m <sup>3</sup> 隔油池、1 套 90m <sup>3</sup> 化粪池	1 套 30m <sup>3</sup> 隔油池、1 套 90m <sup>3</sup> 化粪池	依托现有

项目	建设名称		设计能力		
			环评批复	现有已批已建已验	现有已批在建 <sup>①</sup>
固废	N11 一般固废 贮存仓库	1200m <sup>2</sup>	1200m <sup>2</sup>	依托现有	
	N6 一般固废 贮存仓库	800m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>	/	
	危险固体废物 储存场所 (南)	520m <sup>2</sup>	520m <sup>2</sup>	依托现有	
	N11 委外废液 贮存区	440m <sup>2</sup>	440m <sup>2</sup>	依托现有	
	污泥储存区	240m <sup>2</sup>	240m <sup>2</sup>	依托现有	
	危险固体危险 废物储存设施	510m <sup>2</sup>	510m <sup>2</sup>	/	
	危险废物(废 液)储存区	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>	/	
	废液自行处置 储罐区	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	依托现有	
	粉尘储存区	40m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	不依托, 新建 10m <sup>2</sup>	
	金在线回收	每套 0.2t/d (共 12 套)	每套 0.2t/d (共 9 套)	每套 0.2t/d (共 3 套)	
	应急事故池	1 个事故应急池 5000m <sup>3</sup>	1 个事故应急池 5000m <sup>3</sup>	/	
	初期雨水池	1 个初期雨水池 500m <sup>3</sup>	1 个初期雨水池 100m <sup>3</sup>	1 个初期雨水池 500m <sup>3</sup> , 初期雨水池 进行扩容, 收集初期雨水	
	噪声	减震垫、消声器、隔声罩、吸声材料、低噪声填料等			

注：①为现有已批在建项目《下一代智慧移动终端、AI 视觉及空间计算模块用印制电路板投资项目》

表 2-13 中央罐区储罐设置情况										
序号	储罐名称	储存物料	储罐类型	数量 (个)			容积 m <sup>3</sup>	围堰大小 m <sup>2</sup>	依托情况	规格尺寸
				环评批复	已批已验	已批在建				
1	双氧水储罐	CP27.5%双氧水	PE 立式储罐	2	2	0	20	550	不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
2	氢氧化钠储罐	工业级 32±1%氢氧化钠	PE 立式储罐	2	2	0	20		不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
3	氢氧化钠 AR 储罐	高纯级 32±1%氢氧化钠	PE 立式储罐	1	1	0	10		不涉及	S=3.33m <sup>2</sup> H=3m
4	硝酸储罐	工业级 68%硝酸	PE 立式储罐	1	1	0	10		不涉及	S=3.33m <sup>2</sup> H=3m
5	盐酸储罐	工业级 31%盐酸	PE 立式储罐	2	2	0	20		不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
6	硫酸储罐	CP50%硫酸	PE 立式储罐	4	2	2	20		不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
7	化铜基本剂储罐	化学铜基本剂 SkyCopp 365B	PE 立式储罐	2	2	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
8	化铜添加剂储罐	化学铜添加剂 SkyCopp 365C	PE 立式储罐	3	3	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
9	活化剂储罐	活化剂 Sky Cat 335C	PE 立式储罐	1	1	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
10	化铜还原剂储罐	化学铜还原剂 SkyCopp 300R	PE 立式储罐	1	1	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
11	棕化剂储罐	棕化剂 J-Bond 003-C	PE 立式储罐	2	1	1	10		不涉及	S=3.33m <sup>2</sup> H=3m

与项目有关的原有环境污染问题

12	酸性再生剂储罐	酸性蚀刻再生剂 PC-586	PE 立式储罐	6	6	0	20		不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
13	高锰酸钾储罐	40%高锰酸钾	PE 立式储罐	1	1	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
14	镍开缸剂储罐	化学镍 CG1556-2M	PE 立式储罐	1	1	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
15	中粗化液储罐	中粗化 S404	PE 立式储罐	2	2	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
16	膨胀剂储罐	化学铜还原 SkyCopp 300R	PE 立式储罐	1	1	0	6		不涉及	S=2.4m <sup>2</sup> H=2.5m
17	超粗化液储罐	超粗化微蚀液 BTH-2085B	PE 立式储罐	1	1	0	10		不涉及	S=3.33m <sup>2</sup> H=3m
18	去膜液搅拌罐	4%去膜液	PE 立式储罐	3	3	0	20		不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
19	去膜液供应罐	4%去膜液	PE 立式储罐	6	6	0	20		不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
20	显影液搅拌罐	25%显影液	PE 立式储罐	2	1	1	5	20	不涉及	S=2m <sup>2</sup> H=2.5m
21	显影液供应罐	25%显影液	PE 立式储罐	1	0	1	10		不涉及	S=3.33m <sup>2</sup> H=3m
22	显影液搅拌罐	1%显影液	PE 立式储罐	2	2	0	10		不涉及	S=3.33m <sup>2</sup> H=3m
23	显影液供应罐	1%显影液	PE 立式储罐	6	6	0	20		不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
24	微蚀液搅拌罐	微蚀液	PE 立式储罐	2	2	0	5	270	不涉及	S=2m <sup>2</sup> H=2.5m

25	微蚀液供应罐	微蚀液	PE 立式储罐	1	1	0	20	不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m
26	硼酸搅拌罐	硼酸	PE 立式储罐	1	1	0	5	不涉及	S=2m <sup>2</sup> H=2.5m
27	硼酸供应罐	硼酸	PE 立式储罐	1	1	0	5	不涉及	S=2m <sup>2</sup> H=2.5m
28	中粗化液搅拌罐	中粗化液	PE 立式储罐	1	1	0	5	不涉及	S=2m <sup>2</sup> H=2.5m
29	中粗化液供应罐	中粗化液	PE 立式储罐	1	1	0	10	不涉及	S=3.33m <sup>2</sup> H=3m
30	棕化液搅拌罐	棕化液	PE 立式储罐	2	2	0	5	不涉及	S=2m <sup>2</sup> H=2.5m
31	棕化液供应罐	棕化液	PE 立式储罐	1	1	0	2	不涉及	S=6.06m <sup>2</sup> H=3.5m

批建相符性：现有已批已建项目实际建设内容与环评相比较存在变动，在现有已批已建项目验收期间对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）的要求，经验收时现场勘查核实，明确了现有项目实际建设过程中存在的变动不属于重大变动，已纳入竣工环境保护验收。经现场核实现有项目验收后运行至今，现有项目与验收时一致，未发生变动。

#### 4、现有项目污染防治措施以及污染物排放情况

##### （1）废气污染防治措施及排放情况

##### 1）废气污染防治措施

表 2-14-1 现有已批已建已验项目废气污染防治措施

排气筒编号	主要污染因子	产生工序	处理措施	风机额定风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)
FQN3-1	颗粒物	钻孔	布袋除尘	30000	15
FQN5-1	挥发性有机物	阻焊涂覆	水喷淋+二级活性炭	35000	27
FQN5-2	硫酸雾	喷砂机清洗	碱喷淋	35000	27

FQN5-3	硫酸雾	沉金线酸洗	碱喷淋	35000	27
FQN5-4	氰化氢	化金	喷淋吸收氧化	20000	27
FQN5-5	硫酸雾	棕化	碱喷淋	35000	27
FQN5-6	氨	碱性蚀刻	水喷淋	40000	27
FQN5-7	氯化氢	酸性蚀刻	碱喷淋	40000	27
FQN5-8	氯化氢	酸性蚀刻	碱喷淋	40000	27
FQN5-9	挥发性有机物	阻焊喷涂	水喷淋+二级活性炭	45000	27
FQN5-10	挥发性有机物	湿膜滚涂	水喷淋+二级活性炭	30000	27
FQN5-11	硫酸雾、甲醛	沉铜	碱喷淋	45000	27
FQN5-12	挥发性有机物	湿膜滚涂	水喷淋+二级活性炭	30000	27
FQN5-13	硫酸雾	电镀铜	碱喷淋	35000	27
FQN5-14	硫酸雾	电镀铜	碱喷淋	45000	27
FQN5-15	硫酸雾	电镀铜	碱喷淋	45000	27
FQN5-16	硫酸雾	图形清洗	碱喷淋	45000	27
FQN5-17	颗粒物	钻孔	布袋除尘	20000	25
FQN6-1	硫酸雾	中央配送储罐	碱喷淋	20000	15
FQN6-2	氨	中央配送储罐	水喷淋	15000	15
FQN6-3	氯化氢	中央配送储罐	碱喷淋	25000	15
FQN7-1	氯化氢、硫酸雾	酸性蚀刻、棕化	碱喷淋	25000	27
FQN7-2	硫酸雾	沉金线酸洗	碱喷淋	30000	27
FQN7-3	硫酸雾、甲醛	沉铜	碱喷淋	25000	27
FQN7-4	硫酸雾	电镀铜	碱喷淋	30000	27
FQN7-5	氰化氢	化金	喷淋吸收氧化	20000	27
FQN7-6	硫酸雾	显影酸洗	碱喷淋	65000	27
FQN7-7	硫酸雾	OSP 酸洗、化银酸洗	碱喷淋	25000	27
FQN7-8	硫酸雾	喷砂机清洗	碱喷淋	25000	27
FQN7-9	硫酸雾	沉金线酸洗	碱喷淋	30000	27
FQN7-10	挥发性有机物	阻焊印刷	水喷淋+二级活性炭	60000	27
FQN7-11	挥发性有机物	有机涂覆	水喷淋+二级活性	20000	27

			炭		
FQN7-12	挥发性有机物	有机涂覆	水喷淋+二级活性炭	35000	27
FQN7-13	硫酸雾	喷砂机清洗	碱喷淋	40000	27
FQN7-14	颗粒物	钻孔	布袋除尘	20000	27
FQN11-1	硫酸雾、氯化氢	中央配送储罐	碱喷淋	20000	15
FQN11-2	氨	中央配送储罐	水喷淋	15000	15
FQN12-1	硫酸雾	去钻污、化锡、OSP 酸洗	碱喷淋	30000	27
FQN12-2	硫酸雾	沉铜酸洗	碱喷淋	25000	27
FQN12-3	硫酸雾	塞孔酸洗	碱喷淋	25000	27
FQN12-4	硫酸雾	沉铜前处理酸洗	碱喷淋	25000	27
FQN12-5	硫酸雾	电镀铜	碱喷淋	45000	27
FQN12-6	挥发性有机物	湿膜滚涂	水喷淋+二级活性炭	2000	27
FQN12-7	氰化氢	化金	喷淋吸收氧化	20000	27
FQN12-8	硫酸雾	沉金线酸洗	碱喷淋	25000	27
FQN12-9	硫酸雾	阻焊前处理	碱喷淋	35000	27
FQN12-10	氯化氢	酸性蚀刻	碱喷淋	45000	27
FQN12-11	挥发性有机物	防焊印刷	水喷淋+二级活性炭	25000	27
FQN12-12	挥发性有机物	防焊印刷	水喷淋+二级活性炭	25000	27
FQN12-13	挥发性有机物	防焊印刷	水喷淋+二级活性炭	33000	27
FQN12-14	挥发性有机物	防焊印刷	水喷淋+二级活性炭	25000	27
FQN12-15	硫酸雾	棕化	碱喷淋	30000	27
FQN12-16	氯化氢	酸性蚀刻	碱喷淋	45000	27
FQN12-17	颗粒物	钻孔	布袋除尘	20000	25
FQN13-1	氨、硫化氢	污水处理	碱喷淋	15000	15
FQN13-2	硫化氢、硫酸雾	污水处理	碱喷淋	25000	15
FQGL-01	颗粒物、二氧化硫、氮氧化	锅炉	低氮燃烧	10000	20

	物、林格曼黑度				
FQGL-02	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	锅炉	低氮燃烧	10000	20
FQGL-03	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	锅炉	低氮燃烧	10000	20

表 2-14-2 现有已批在建项目废气污染防治措施

排气筒编号	主要污染因子	产生工序	处理措施	风机额定风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)
FQN10-1	硫酸雾、氯化氢、NO <sub>x</sub>	除油、微蚀、酸洗、镀铜、镀锡、退镀	二级碱喷淋	45000	27
FQN10-2	硫酸雾、氯化氢、NO <sub>x</sub>	除油、微蚀、酸洗、镀铜、镀锡、退镀	二级碱喷淋	45000	27
FQN10-3	硫酸雾、甲酸	除油、微蚀、酸洗、减铜	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-4	硫酸雾、甲酸	除油、微蚀、酸洗、减铜	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-5	硫酸雾、碱雾、氯化氢	酸洗、蚀刻、去膜	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-6	硫酸雾、碱雾、氯化氢	酸洗、蚀刻、去膜	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-7	硫酸雾、碱雾、异丙氧基乙醇、甲酸、氯化氢	酸洗、棕化、除油、碱洗、预浸、超粗化	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-8	硫酸雾、碱雾、异丙氧基乙醇、甲酸、氯化氢	酸洗、棕化、除油、碱洗、预浸、超粗化	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-9	硫酸雾	酸洗	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-10	氰化氢	化学金	二级碱喷淋	35000	27
FQN10-11	硫酸雾、氯化氢	微蚀、酸洗、预浸、活化、后浸、化学钎	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-12	硫酸雾	减铜、酸洗、微蚀、抗氧化、去棕化	二级碱喷淋	55000	27

FQN10-13	硫酸雾、氯化氢、甲醛	预中和、中和、除油、微蚀、PI 槽、酸洗、酸浸、镀铜、后浸、抗氧化、退镀、预浸、活化、还原	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-14	硫酸雾、氯化氢、甲醛	预中和、中和、除油、微蚀、PI 槽、酸洗、酸浸、镀铜、后浸、抗氧化、退镀、预浸、活化、还原	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-15	硫酸雾、氯化氢、甲醛	预中和、中和、除油、微蚀、PI 槽、酸洗、酸浸、镀铜、后浸、抗氧化、退镀、预浸、活化、还原	二级碱喷淋	55000	27
FQN10-16	碱雾、二乙二醇丁醚、甲醛	黑影、定影、除胶、沉铜、去膜、化学镍、膨松、沉铜	二级酸喷淋	75000	27
FQN10-17	碱雾、二乙二醇丁醚、甲醛	黑影、定影、除胶、沉铜、去膜、化学镍、膨松、沉铜	二级酸喷淋	75000	27
FQN10-18	挥发性有机物	熔合、压合、烘烤固化、涂覆、烘烤、印刷、烘烤、涂感光胶、低温烘干、洗网、显影	水雾清洗机+卧式洗涤塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化炉燃烧	60000	27
FQN10-19	挥发性有机物	熔合、压合、烘烤固化、涂覆、烘烤、印刷、烘烤、涂感光胶、低温烘干、洗网、	水雾清洗机+卧式洗涤塔+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化炉燃烧	60000	27

		显影			
FQN10-颗粒物	颗粒物	开料、磨边、冲孔、半固化片冲孔、铜箔冲孔、裁磨、钻孔、钻孔、成型	布袋除尘器	95000	27
FQN10-锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	导热油炉天然气燃烧废气	/	6000	27
FQN11-1	硫酸雾、氯化氢	罐区	现有二级碱洗塔	25000	15
FQN13-1	氨、硫化氢	污水处理站	现有二级碱洗塔	50000	27

2) 废气污染物达标排放情况

根据 2024 年例行监测报告（编号：（2024）环检（中气）字第（1881）号；（2024）环检（中气）字第（1930）号），其有组织废气监测情况、无组织废气监测情况、厂区无组织废气监测情况如下。

表 2-15 有组织废气检测结果

检测位置		FQN3-1				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
颗粒物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	28356	28208	27142	27902	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.4	5.2	5.4	5.3	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.15	1	达标
检测位置		FQN5-2				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19727	19245	19633	19535	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.016	/	/
检测位置		FQN5-3				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	21107	21509	21508	21375	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标

	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.016	/	/
	检测位置	FQN5-4				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
氰化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	8347	8812	8576	8578	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<7.7×10 <sup>-4</sup>	/	/
	检测位置	FQN5-5				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14836	14815	15093	14915	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.012	/	/
	检测位置	FQN5-6				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
氨	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14442	14935	15978	/	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.15	1.30	1.16	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.019	0.019	/	16.4	达标
	检测位置	FQN5-7				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
氯化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17698	20893	18637	19076	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.8	5.3	6.1	5.7	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.11	/	/
	检测位置	FQN5-8				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
氯化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17068	17789	17398	17418	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.2	5.7	5.6	5.8	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.1	/	/

检测位置		FQN5-11				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
甲醛	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35418	36215	35325	35653	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.3	0.3	0.4	0.3	5	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.11	0.1	达标
检测位置		FQN5-11				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35418	36215	35325	35653	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (g/h)	/	/	/	<0.029	/	/
检测位置		FQN5-13				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	21253	21082	22589	21641	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.017	/	/
检测位置		FQN5-14				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	39433	40543	40537	40171	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.032	/	/
检测位置		FQN5-15				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	46353	46239	47076	46556	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.037	/	/
检测位置		FQN5-16				执行标准	达标情况

检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	44076	42367	42291	42911	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.034	/	/
检测位置		FQN5-17				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
颗粒物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	10281	9789	10309	10126	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.2	3.8	4.3	4.1	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.042	1	达标
检测位置		FQN6-1				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4872	4928	4965	4922	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0039	/	/
检测位置		FQN6-2				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氨	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	10625	10605	10569	/	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.94	0.82	1.01	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.01	0.0087	0.011	/	4.9	达标
检测位置		FQN6-3				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氯化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9290	9324	9348	9321	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.6	5.6	5.0	5.4	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.05	/	/
检测位置		FQN7-1				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					

		1	2	3	平均值		
氯化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13606	13317	13314	13412	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.5	5.3	5.8	5.5	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.74	/	/
检测位置		FQN7-1				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13606	13317	13314	13412	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.011	/	/
检测位置		FQN7-2				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17034	17321	17297	17217	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.014	/	/
检测位置		FQN7-3				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
甲醛	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	7760	7593	7755	7703	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0015	0.1	达标
检测位置		FQN7-3				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	7760	7593	7755	7703	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (g/h)	/	/	/	<0.0062	/	/
检测位置		FQN7-4				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		

硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	10960	10029	10309	10433	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0083	/	/
检测位置		FQN7-5				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氰化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13815	14398	13815	14009	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0013	/	/
检测位置		FQN7-6				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24609	25134	24647	24797	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.02	/	/
检测位置		FQN7-7				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9949	9669	9432	9683	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0077	/	/
检测位置		FQN7-8				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18129	18463	18358	18317	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.015	/	/
检测位置		FQN7-9				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	8273	8154	7754	8060	/	/

	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0064	/	/
	检测位置	FQN7-13				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	34267	34369	34585	34407	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.028	/	/
	检测位置	FQN7-14				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
颗粒物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	5645	5866	6099	5870	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.7	3.6	3.8	3.7	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.02	1	达标
	检测位置	FQN11-1				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
氯化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	11608	12385	11574	11856	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.3	6.0	5.9	6.1	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.072	/	/
	检测位置	FQN11-1				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	11608	12385	11574	11856	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0095	/	/
	检测位置	FQN11-2				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
氨	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2050	2050	2094	2065	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.83	0.95	0.88	0.89	/	/

	排放速率 (kg/h)	0.0017	0.0019	0.0018	0.0018	4.9	达标
	检测位置	FQN12-1				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	8708	8708	8703	8706	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.007	/	/
	检测位置	FQN12-2				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14066	13641	13630	13779	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.011	/	/
	检测位置	FQN12-3				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4641	4502	4499	4547	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0036	/	/
	检测位置	FQN12-4				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	11640	11630	12044	11771	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0094	/	/
	检测位置	FQN12-5				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	44386	41322	43204	42971	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.034	/	/

检测位置		FQN12-7				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氰化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2402	2487	2486	2458	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.00022	/	/
检测位置		FQN12-8				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	7953	7950	8139	8014	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0064	/	/
检测位置		FQN12-9				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14112	14884	14514	14503	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.012	/	/
检测位置		FQN12-10				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氯化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	19861	20653	19906	20140	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.5	5.9	5.6	6.0	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.12	/	/
检测位置		FQN12-15				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	15900	16277	15886	16021	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.013	/	/
检测位置		FQN12-16				执行标准	达标情况

检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氯化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	18290	18095	18431	18272	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.6	7.3	7.1	7.0	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.13	/	/
检测位置		FQN12-17				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
颗粒物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	7803	7527	7974	7768	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.2	4.3	4.5	4.3	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.033	1	达标
检测位置		FQN13-1				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氨	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	15111	15103	15095	15103	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.23	1.16	1.26	1.22	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.019	0.018	0.019	0.019	4.9	达标
检测位置		FQN13-1				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	15111	15103	15095	15103	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
	排放速率 (kg/h)	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	0.33	达标
检测位置		FQN13-2				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
硫酸雾	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13614	13021	13439	13358	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.0011	/	/
检测位置		FQN13-2				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					

		1	2	3	平均值		
硫化氢	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13614	13021	13439	13358	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
	排放速率 (kg/h)	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	<3×10 <sup>-5</sup>	0.33	达标
检测位置		FQN5-1				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	32296	32330	32323	32316	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.371	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.012	3	达标
检测位置		FQN5-9				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	29082	29059	29068	29070	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.234	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0068	3	达标
检测位置		FQN5-10				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24917	23982	23773	24224	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.260	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0063	3	达标
检测位置		FQN5-12				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	28395	28400	28394	28396	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.291	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0083	3	达标
检测位置		FQN7-10				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		

VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	54756	54771	54463	54663	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.102	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0056	3	达标
检测位置		FQN7-11				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14123	13979	13964	14022	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.111	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0016	3	达标
检测位置		FQN7-12				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	34267	34369	34585	34407	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.114	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0039	3	达标
检测位置		FQN12-6				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	12075	12622	12742	12480	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.186	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0023	3	达标
检测位置		FQN12-11				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22556	22553	22658	22589	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.237	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0054	3	达标
检测位置		FQN12-12				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13021	13038	13070	13043	/	/

	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.161	60	达
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0021	3	达标
	检测位置	FQN12-13				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	26359	26353	26375	26362	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.196	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0052	3	达标
	检测位置	FQN12-14				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
VOCs	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24277	22842	23223	23447	/	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	0.221	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.0052	3	达标
	检测位置	FQGL-01				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
颗粒物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1757	1744	1783	1761	/	/
	含氧量 (%)	5.8	5.8	5.7	5.8	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.1	4.2	4.1	4.1	/	
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.7	4.8	4.7	4.7	10	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0072	0.0073	0.0073	0.0073	/	/
	检测位置	FQGL-01				执行标准	达标情况
	检测项目	检测结果					
		1	2	3	平均值		
二氧化硫	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1757	1744	1783	1761	/	/
	含氧量 (%)	5.8	5.8	5.7	5.8	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	35	达标
	排放速率 (kg/h)	<0.0053	<0.0053	<0.0053	<0.0053	/	/

检测位置		FQGL-01				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
烟气黑度	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1757	1744	1783	1761	/	/
	排放浓度 (级)	<1				1	达标
检测位置		FQGL-01				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氮氧化物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1757	1744	1783	1761	/	/
	含氧量 (%)	5.8	5.8	5.7	5.8	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19	17	20	19	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	20	23	21	50	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0334	0.0296	0.0357	0.0329	/	/
检测位置		FQGL-02				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
颗粒物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1667	1749	1630	1682	/	/
	含氧量 (%)	12.2	5.8	5.8	7.9	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.8	3.0	2.9	2.9	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.6	3.5	3.3	4.1	10	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0047	0.0052	0.0047	0.0049	/	/
检测位置		FQGL-02				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
二氧化硫	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1667	1749	1630	1682	/	/
	含氧量 (%)	12.2	5.8	5.8	7.9	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	35	达标
	排放速率 (kg/h)	<0.005	<0.0052	<0.0049	<0.005	/	/

检测位置		FQGL-02				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
烟气黑度	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1667	1749	1630	1682	/	/
	排放浓度 (级)	<1				1	达标
检测位置		FQGL-02				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氮氧化物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1667	1749	1630	1682	/	/
	含氧量 (%)	12.2	5.8	5.8	7.9	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	17	14	22	18	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	34	16	25	25	50	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0283	0.0245	0.0359	0.0296	/	/
检测位置		FQGL-03				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
颗粒物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4678	4573	4487	4579	/	/
	含氧量 (%)	5.6	5.7	5.6	5.6	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	4.3	4.1	4.2	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.9	4.9	4.7	4.8	10	达标
	排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.018	0.019	/	/
检测位置		FQGL-03				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
二氧化硫	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4678	4573	4487	4579	/	/
	含氧量 (%)	5.6	5.7	5.6	5.6	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	35	达标
	排放速率 (kg/h)	<0.014	<0.014	<0.013	<0.014	/	/

检测位置		FQGL-03				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
烟气黑度	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4678	4573	4487	4579	/	/
	排放浓度 (级)	<1				1	达标
检测位置		FQGL-03				执行标准	达标情况
检测项目		检测结果					
		1	2	3	平均值		
氮氧化物	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4678	4573	4487	4579	/	/
	含氧量 (%)	5.6	5.7	5.6	5.6	/	/
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	17	18	19	18	/	/
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19	21	22	20	50	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0795	0.0823	0.0852	0.0823	/	/

注：ND 表示未检出，二氧化硫检出限为 3mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾检出限为 0.8mg/m<sup>3</sup>，硫化氢检出限为 0.002mg/m<sup>3</sup>，氰化氢检出限为 0.09mg/m<sup>3</sup>，甲醛检出为 0.2mg/m<sup>3</sup>。

由上表可知 FQN5-2、FQN5-3、FQN5-5、FQN5-11、FQN5-13FQN5-14、FQN5-15、FQN5-16、FQN6-1、FQN7-1、FQN7-2、FQN7-3、FQN7-4、FQN7-6、FQN7-7、FQN7-8、FQN7-9、FQN7-13、FQN11-1、FQN12-1、FQN12-2、FQN12-3、FQN12-4、FQN12-5、FQN12-8、FQN12-9、FQN12-15、FQN13-2 废气中硫酸雾的检测结果均符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 标准；FQN5-4、FQN7-5、FQN11-1、FQN12-7 废气中氰化氢的检测结果均符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 标准；FQN12-10、FQN5-7、FQN5-8、FQN6-3、FQN7-1、FQN12-16 废气中氯化氢的检测结果均符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 标准；FQN5-11、FQN7-3 废气中甲醛的检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；FQN3-1、FQN5-17、FQN7-14、FQN12-17 废气中颗粒物的检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；FQN5-6、FQN6-2、FQN11-2、N13-1、FQN13-2 废气中氨的检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；N13-1 废气中硫化氢的检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；FQN5-1、FQN5-9、FQN5-10、FQN5-12、FQN7-10、FQN7-11、FQN7-12、FQN12-6、FQN12-11、FQN12-12、FQN12-14、FQN12-13 废气中挥发性有机物的检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准（参照非甲烷总烃）。

表 2-16 无组织废气检测结果

检测项目	采样时间		检测结果 mg/m <sup>3</sup>				标准限值	达标情况
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
甲醛	2024.03.13	第一次	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
非甲烷总烃	2024.03.13	第一次	0.21	0.31	0.27	0.37	4	达标
		第二次	0.22	0.28	0.24	0.26		
		第三次	0.21	0.24	0.30	0.22		

注：ND 表示未检出，甲醛检出为 0.2mg/m<sup>3</sup>。

由上表可知，甲醛、非甲烷总烃厂界无组织监控浓度符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。

表 2-17 厂房外无组织废气检测结果

采样日期	监测项目	单位	频次	检测结果	标准限值	达标情况
				厂区内		
2024.03.13	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.38	6.0	达标
			第二次	0.50		
			第三次	0.47		

由上表可知，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

(2) 废水污染防治措施及排放情况

1) 废水污染防治措施

现有项目排水系统采用清污分流、雨污分流制。

项目雨水由厂内雨水收集系统排入园区雨水管网。

项目污水包括：生产工艺废水、废气治理废水、冷却塔排水、地面清洗废水、纯水制备浓水、初期雨水、生活污水等。其中，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入益民污水处理厂集中处理；其他污水经厂内预处理达到污水处理厂接管标准后排入溯天工业污水处理厂进行达标处理。具体废水防治情况见下表。

表 2-18 废水防治情况表

序号	废水种类	处理工艺	排放去向
1	一般清洗废水	前处理沉淀（SUF 系统+BWRO 部分回用），进入	排入溯天工业

	(含纯水制备浓水)	排放池排放	污水处理厂集中处理
2	综合废水(含地面清洗废水、初期雨水、废气治理废水、循环冷却水弃水、蒸汽冷凝水)	前处理沉淀(SUF膜+BWRO回用), 进入排放池排放	
3	含银废水	调节+反应+氧化+反应+沉淀+树脂吸附, 进入排放池排放	
4	含镍废水	FET+化学沉淀+树脂吸附, 进入络合废水调节池	
5	脱膜显影废水	酸化+混凝沉淀+高级氧化+絮凝沉淀, 进入络合废水调节池	
6	含氰废水	pH调节+二级破氰, 进入络合废水调节池	
7	络合废水	破络+混凝+絮凝+沉淀, 进入有机废水中间池	
8	有机废水	物化调匀预处理+破络+絮凝沉淀, 进入排放池排放	
9	含镍废液	调节+反应+絮凝+沉淀+芬顿+沉淀, 进入含镍废水调节池	
10	酸碱废液	调节+反应+絮凝+沉淀, 进入络合废水调节池	
17	生活污水	隔油池+化粪池	排入益民污水处理厂集中处理
<p>2) 现有已批已建已验项目实际水平衡</p> <p>现有已批已建已验项目进入污水处理站废水量为 3788699.7t/a, 中水回用量为 1218196t/a, 中水回用比例为 32.2%。</p>			

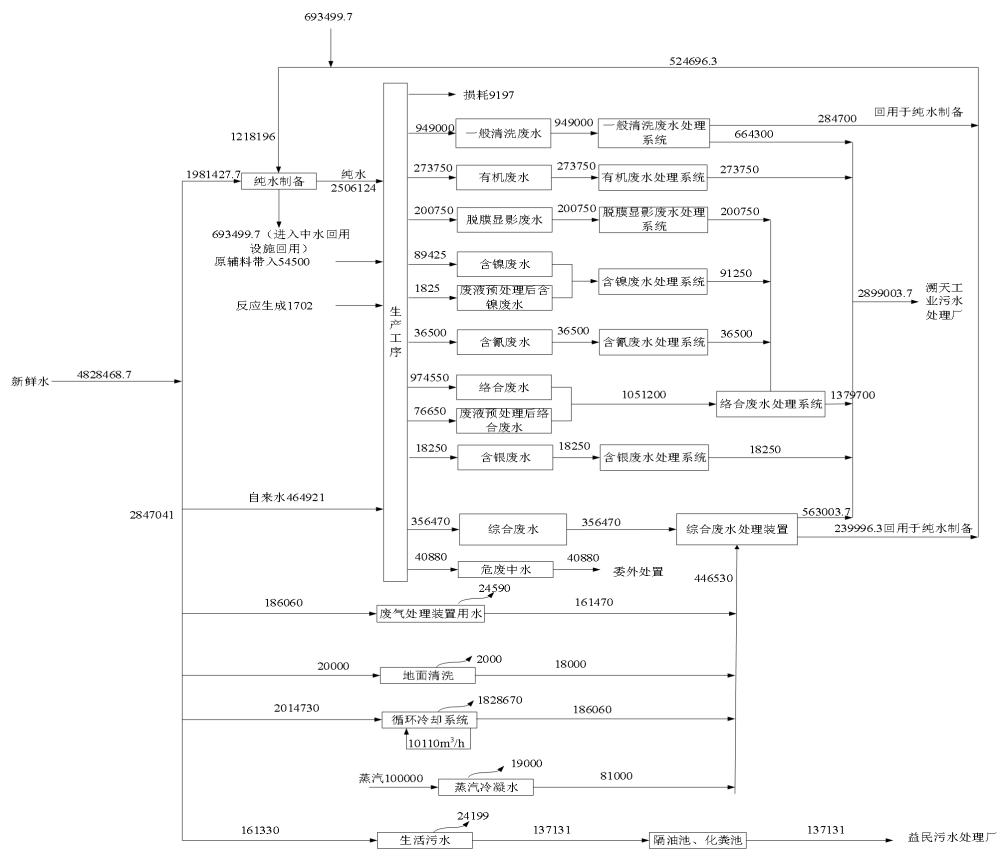


图 2-4 现有已批已建已验项目水平衡图 (m³/a)

3) 在建项目水平衡

与项目有关的原有环境污染问题

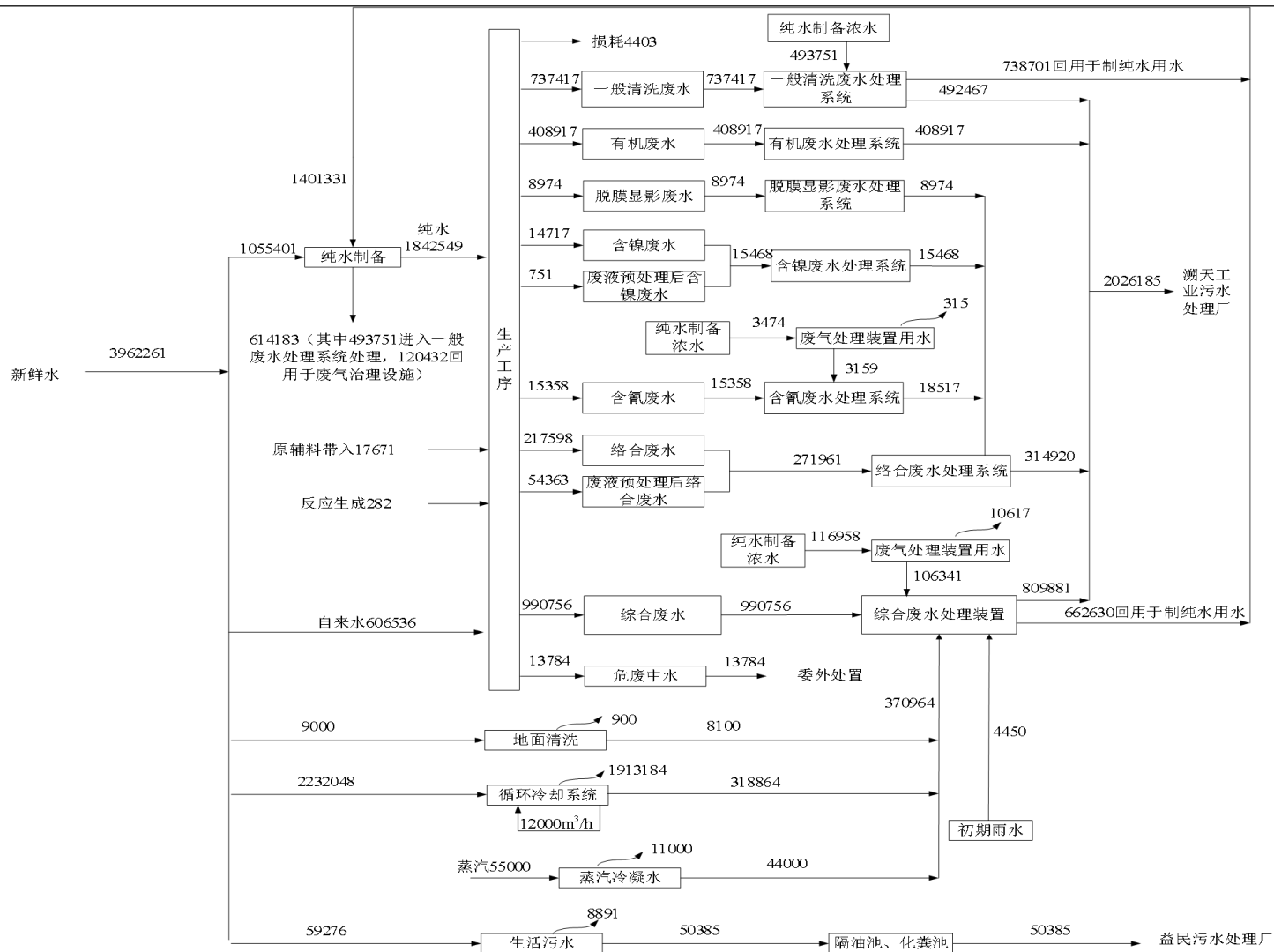


图 2-5 在建项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

#### 4) 现有项目全厂水平衡

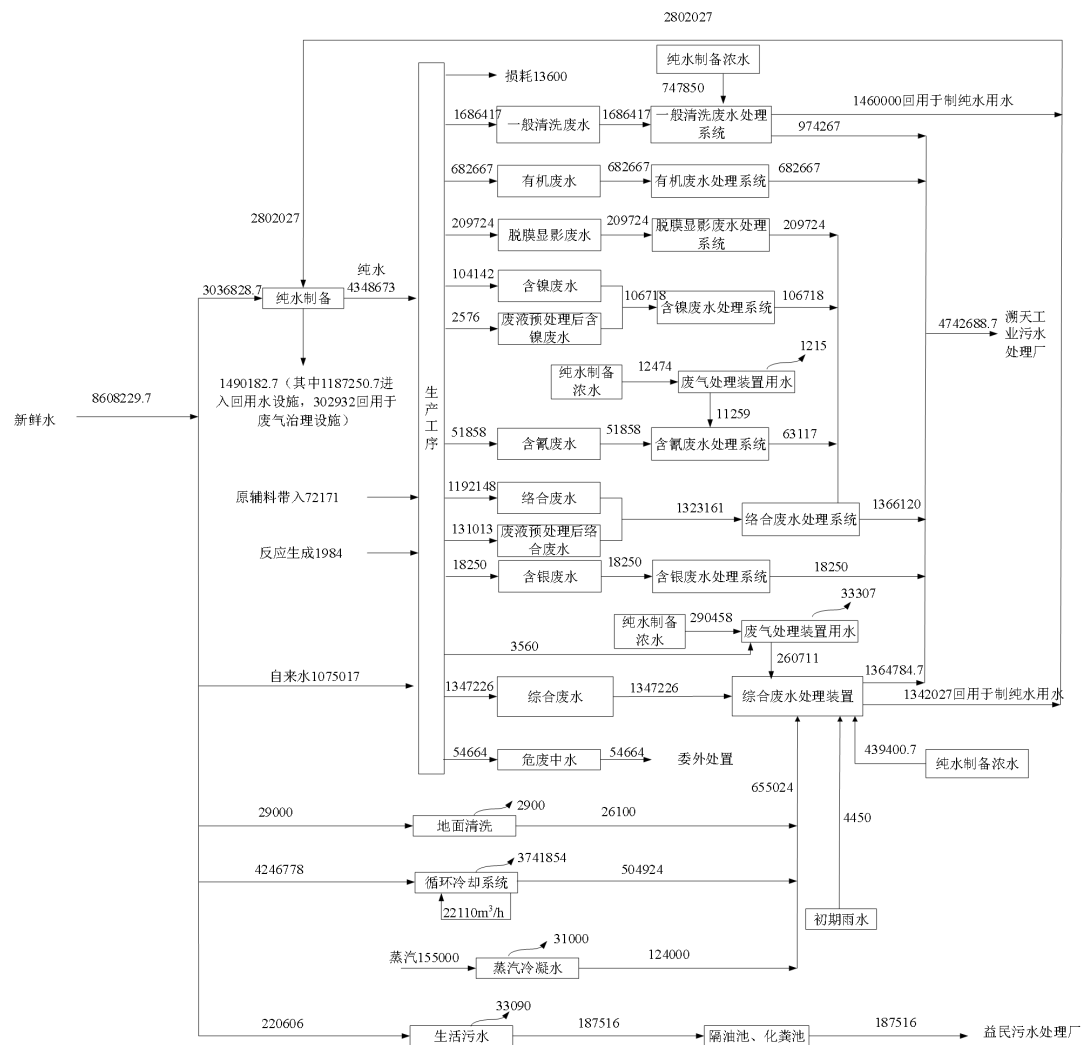


图 2-6 现有项目全厂水平衡图 ( $m^3/a$ )

5) 废水污染物达标排放情况

根据 2024 年例行监测报告（编号：（2024）环检（中气）字第（1930）号），废水检测结果见下表。

表 2-19 废水排口检测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

测点位置	检测项目	检测结果				执行标准	达标情况
		1	2	3	均值		
DW001 生产废水 总排口	pH 值	7.1 (16.5°C)	7.0 (16.6°C)	7.0 (16.5°C)	7.0~7.1	6~9	达标
	悬浮物	12	12	13	12	120	达标
	化学需氧量	86	85	94	88	250	达标
	氨氮	10.2	10.3	10.1	10.2	20	达标
	总磷	0.21	0.22	0.22	0.22	4	达标
	总氮	16.7	16.9	17.2	16.9	25	达标
	石油类	1.76	1.58	1.37	1.58	20	达标
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	1	达标
	阴离子表面活性剂	0.07	0.07	0.07	0.07	20	达标
	氟化物	0.20	0.21	0.21	0.21	20	达标
	总铜	0.011	0.012	0.012	0.012	0.5	达标
DW0017 车间排口	总镍	0.05	0.06	0.06	0.06	0.5	达标
DW0018 车间排口	总银	ND	ND	ND	ND	0.3	达标

注：ND 表示未检出，总氰化物检出限为 0.004mg/L，总银检出限为 0.02mg/L。

对照《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020），当企业废水排向电子工业污水集中处理设施时，第 1-14 项指标可协商确定间接排放限值，未协商的执行本表规定的间接排放限值。故现有项目 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铜排放执行南通溯天环保科技有限公司污水接管标准，LAS、总氰化物、石油类、氟化物排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准，车间排放口总镍、总银执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中车间排放口间接排放标准。由上表可知，生产废水中 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铜符合与南通溯天环保科技有限公司协议接管标准，总排口 LAS、总氰化物、石油类、氟化物符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准，车间排放口总镍、总银《电子工业水污染

与项目有关的原有环境污染问题

物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中车间排放口间接排放标准。现有项目为多层板，总产能为 236 万 m<sup>2</sup>，生产废水排放量为 2899003.7m<sup>3</sup>/a，经计算单位产品废水排放量为 1.23m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>；根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2，现有项目多层板层数为 20~28 层，按照 0.78+0.39n 计算出有项目基准排水为 8.58~11.7m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>。故现有项目满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2 基准排水量要求。

6) 企业生产废水总排口设置流量、pH、COD、氨氮、总铜在线监测，含镍废水车间排口设置流量在线监测，FQN5-9 排气筒有机废气在线监测，根据比对报告（（2024）科瑞环字第（456 号）），比对期间非甲烷总烃在线监测 CEMS 平均值为 25.42mg/m<sup>3</sup>，比对检测平均均值为 37.19mg/m<sup>3</sup>；根据排污许可证自行监测计划，雨水排放口无监测计划，故雨水排放口无监测数据。废气废水在线监测数据详见附件 8，FQN5-9 的 2025 年 2 月份在线监测数据非甲烷总烃浓度在 1.4026mg/m<sup>3</sup>~41.5307mg/m<sup>3</sup>，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。生产废水总排口 2025 年 1~2 月份生产废水平均排放量为 7931.08m<sup>3</sup>/d，满足现有项目水量要求；pH 在 6.94~7.76，COD 浓度在 86.9mg/L~184.63mg/L，氨氮浓度在 4.71mg/L~13.6mg/L，总铜浓度在 0.022mg/L~0.185mg/L，污染物排放浓度满足南通溯天环保科技有限公司污水接管要求，能达标排放。

(3) 噪声污染防治措施以及污染物排放情况

现有项目生产设备中的高噪声设备主要有裁切机、钻孔机、切板机、斜边机、真空包装机等，这些设备全部布置在厂房内。另外，本项目的冷却塔、空压机、制冷压缩机、导热油炉等公辅设备以及污水处理站水泵和废气处理设备风机等，都是高噪声设备，采用低噪声设备、建筑隔声、关键部位加胶垫以减小振动并设吸声板或隔音板以减少噪声，对周边影响较小。根据例行监测报告（编号：（2024）环检（中气）字第（7127）号），其噪声检测结果见下表。

表 2-20 噪声检测结果

测点编号	测点位置	检测结果 dB (A)	
		2024.11.20	2024.11.21
		昼间	夜间
Z2	厂界东侧	60	53
Z3	厂界南侧	56	52
标准限值		65	55
达标情况		达标	-

Z1	厂界北侧	58	51
Z4	厂界西侧	59	54
标准限值		70	55
达标情况		达标	-

检测结果表明：东、南厂界昼夜噪声检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；西、北厂界昼夜噪声检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

#### （4）固体废物污染防治措施以及处置情况

现有项目一般固废仓库以及危废仓库建设情况详见表2-13。危废仓库目前均已按要求建设完成，周围建设地沟、围堰，地面进行防渗处理。仓库内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器，分类存放在各自的堆放区内。现有危废仓库的建设以及运行管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）中要求。一般固废仓库的建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

##### 1）固体废弃物产生及处置情况

根据企业填报的2025年危废管理计划以及实际生产情况，企业固体废物产生及处置情况见下表。

表2-21 固体废物产生及处置情况

固废名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置去向	
含金树脂	HW13	900-015-13	1.44	常州厚德再生资源科技有限公司	
含钡树脂	HW13	900-015-13			
废油墨罐	HW49	900-041-49	333.08	南通东江环保技术有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司、盛隆资源再生（无锡）有限公司、无锡市工业废物安全处置有限公司	
废干膜渣	HW12	900-253-12	1253.65		
废油墨及硬化剂	HW12	900-253-12	0		
废手套、抹布	HW12	900-253-12	187.93		
有机废液	HW06	900-404-06	2.76		
废药水容器	HW49	900-041-49	33.2		
废阳极袋	HW49	900-041-49	0.89		
废机油	HW08	900-201-08	1.51		
废滤芯	HW49	900-041-49	423.09		
废线路板及边	HW49	900-045-49	3839.36		江苏昶泓环保科技有

角料				限公司
粉尘	HW49	900-045-49	797.94	
酸性蚀刻废液	HW22	398-004-22	28605.66	江阴市锐盛环保科技有限公司、 昆山市千灯三废净化有限公司、 阮氏化工（常熟）有限公司、 泰兴冶炼厂有限公司
碱性蚀刻废液	HW22	398-004-22	749.92	
含镍废液	HW17	336-054-17	48.65	
退镀废液	HW17	336-066-17	403.87	
褪锡废液	HW17	336-066-17	314.09	南通新纶环境科技有限公司
含氰滤芯	HW33	900-027-33	0.59	昆山鸿福泰环保科技有限公司
含氰手套、抹布、空瓶等	HW33	900-027-33	0.53	
含钡滤芯	HW49	900-041-49	0	
含钡滤袋	HW49	900-041-49	0	
废化学品容器	HW49	900-041-49	127.25	苏州己任环保科技有限公司、 张家港中鼎包装处置有限公司、 无锡市工业废物安全处置有限公司
含铜污泥	HW22	398-.005-22	23248.03	苏州市荣望环保科技有限公司、 宜兴瀚绿环境科技有限公司
废活性炭	HW49	900-039-49	161.59	
废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	2.93	无锡金名盛环保科技有限公司
废底片	HW16	231-002-16	3.27	盛隆资源再生（无锡）有限公司
纸皮	SW17	/	3020	出售
废垫板	SW59	/	3880	
废塑料	SW17	/	475	
木托盘	SW17	/	250	
铝皮	SW17	/	550	
铜皮	SW17	/	180	
带胶铝皮	SW17	/	600	
半固化片	SW59	/	25	
（5）土壤及地下水情况				
南通深南电路有限公司按照《重点行业企业用地调查信息采集技术规定（试行）》、				

《工业企业土壤及地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》、《地下水质量标准》、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》和《环境影响评价技术导则 地下水环境》等技术文件的要求,依据公司地块的基本情况、重点区域、生产工艺和原辅材料及产品、工业三废、特征污染物以及周边敏感受体等信息,于2022年制定了土壤及地下水监测方案并进行了检测(报告编号:JSHH(委托)字第20221877号),监测结果如下:

土壤样品的pH值在7.05-7.83之间;铜、镍、镉、铅、砷、汞检出结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值标准,锰检出结果满足《深圳市建设用土壤污染风险筛选值和管制值》

(DB4403/T67-2020)中的第二类用地筛选值标准;总石油烃、氯仿有检出,检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值标准;氟化物、甲醛检出结果满足《深圳市建设用土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403T67-2020)中的第二类用地筛选值标准。

地下水中pH值为7.6-7.7,检出结果满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I类水质要求。浊度、色度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、铜、锌、氨氮、钠等感官性状及一般化学指标检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准。总大肠菌群、细菌总数等微生物指标检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准。硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、汞、砷、硒等毒理学指标检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准。可萃取性石油烃检出结果符合《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》2020(62)号文件中二类用地筛选值。

### 5、现有项目环境风险

南通深南电路有限公司已于2025年10月30日编制企业事业单位突发环境事件应急预案并取得备案(备案编号320683-2025-217-H)。目前,企业已全面落实应急预案各项要求,持续完善应急措施并定期组织应急演练,已建一座5000m<sup>3</sup>的事故水池,用于收集事故废水;同时,已批在建项目拟对现有初期雨水池进行扩容,将其容积从100m<sup>3</sup>提升至500m<sup>3</sup>,用于收集初期雨水,上述设施能够满足现有项目事故废水及初期雨水的收集与容纳需求。

表 2-22 现有应急物资与装备情况

类别	序号	指标内容	数量	备注
控设施	1	火灾报警器	6个	厂区各区域

预警监	2	监控摄像头	6 个	
应急设施	1	应急消防栓（室外）	12 个	厂区
	2	应急广播系统	1 套	
	3	便携式气体检测仪	5 个	
	4	应急站（沙袋、吸附棉、铁锹等）	1 座	
	5	事故池	1 座 5000m <sup>3</sup>	
	6	初期雨水池	1 座 100m <sup>3</sup>	
	7	灭火器	50 个	
	8	消火栓	12 个	
应急物资	1	消毒药水	若干	厂区各生产部门
	2	消毒纱布	若干	
	3	急用药品箱	10 个	
	4	救护担架	10 个	
	5	人工呼吸气囊	10 个	
	6	应急药箱	3 个	
应急装备	1	防毒面具	160 个	
	2	防护手套	160 双	
	3	防护靴	160 双	
	4	空气呼吸器	12 个	
	5	防化服	14 套	
	6	水带、枪头	12 个	
	7	应急绳、梯	4 个	
	8	应急对讲机	30 个	
	9	应急照明灯	18 个	
	10	声光报警器	12 个	
	11	应急喇叭	12 个	
堵漏器材	1	铁铲	8 把	甲类储罐区
	2	沙箱	46 只	
<p><b>6、现有工程污染物实际排放总量</b></p> <p>根据南通深南电路有限公司例行监测报告核算出现有实际排放总量。</p> <p><b>表 2-23 现有项目环评批复污染物排放汇总表 (t/a)</b></p>				

种类	污染物名称	环评批复量	排污许可量	实际排放量	已批在建量
生产 废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	4742688.7	2899003.7	2802284	1843685
	COD	1005.919	682.99	246.601	322.929
	SS	1216.219	/	33.627	193.169
	氨氮	109.446	89.27	28.583	20.176
	总磷	17.331	11.84	0.617	5.491
	总氮	171.065	127.52	47.359	26.115
	总铜	2.033	/	0.034	0.743
	总锰	1.489	/	/	0.859
	石油类	/	/	4.428	/
	LAS	10.962	/	0.196	4.712
	甲醛	8.866	/	/	2.356
	总锡	0.663	/	/	0.663
	总氰化物	1.536	/	0.006	0.926
	氟化物	0.47	/	0.405	/
	总银	0.004	0.04	0.0016	/
	总镍	0.026	0.01	0.0099	0.016
生活 污水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	187516	/	137131	50385
	COD	58.271	/	13.439	17.131
	SS	33.67	/	6.582	13.1
	氨氮	5.073	/	0.507	1.643
	总磷	0.625	/	0.088	0.215
	总氮	6.377	/	/	2.257
	动植物油	4.393	/	0.003	3.023
	LAS	2.277	/	0.016	0.907
有组 织废 气	颗粒物	13.5181	/	2.42	3.601
	二氧化硫	0.46	/	0.2129	0.048
	氮氧化物	9.7202	/	1.2684	1.204
	VOCs	19.548	/	0.567	9.067
	硫酸雾	23.369	/	3.684	16.943
	HCl	8.2124	/	5.7903	2.19

	NH <sub>3</sub>	5.3992	/	0.4266	0.122
	甲醛	0.812	/	0.098	0.707
	H <sub>2</sub> S	0.0226	/	0.005	0.002
	氰化氢	0.0522	/	0.0201	0.005
无组织废气	HCl	0.542	/	/	0.444
	硫酸雾	1.914	/	/	1.718
	NH <sub>3</sub>	0.0795	/	/	0.027

注：①根据生产废水总排口在线监测数据以及深南公司台账记录，2024年1月~12月，生产废水总排口生产废水排放量分别为135840m<sup>3</sup>、149838m<sup>3</sup>、229136m<sup>3</sup>、231809m<sup>3</sup>、244532m<sup>3</sup>、237858m<sup>3</sup>、244395m<sup>3</sup>、251650m<sup>3</sup>、241520m<sup>3</sup>、275871m<sup>3</sup>、272993m<sup>3</sup>、286824m<sup>3</sup>；合计2024年排水量为2802284m<sup>3</sup>。2024年处于满产状态。

②ND表示未检出，二氧化硫检出限为3mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾检出限为0.8mg/m<sup>3</sup>，硫化氢检出限为0.002mg/m<sup>3</sup>，氰化氢检出限为0.09mg/m<sup>3</sup>，甲醛检出为0.2mg/m<sup>3</sup>，总氰化物检出限为0.004mg/L，总银检出限为0.02mg/L，核算总量时按检出限一半进行计算。

③由于现有项目自行监测计划未包括单独生活污水排放口，故生活污水排放口无例行监测数据，故采用验收检测数据核算生活污水实际排放量，在建项目总量暂未纳入排污许可。

④已批在建量为在建项目排放增减量。

#### 7、环境信访和环境守法情况介绍

企业运行至今，均正常生产，未收到环保投诉、未有过环保处罚，无环境事件发生。

#### 8、现状存在的问题及以新带老措施

企业目前不存在现状问题及以新带老内容。

#### 9、租赁厂区现有环保手续情况

本项目租用南通金保莱新材料科技有限公司的车间一，该公司全厂区目前尚未正式投产运营，无任何生产活动及污染物产生。车间一主体建筑已建设完成，目前处于空置待用状态，本项目仅租用车间一其中一部分区域进行生产，其余部分目前空置，租赁区域与其余部分之间使用实体墙隔断，厂区内其余建构物均处于空置状态。

本项目生活污水依托厂区内现有化粪池预处理，达标后接入市政管网排入益民水处理有限公司；生产废水包括清洗废水和冷却废水，清洗废水经新建污水处理设施处理后，与冷却废水一并排入南通溯天环保科技有限公司进行集中处理。租赁厂区目前已建有540m<sup>3</sup>初期雨水池用于收集初期雨水、720m<sup>3</sup>事故应急池用于收集事故废水，本项目将依托上述设施。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>3.1 大气环境质量状况</b>					
	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气环境，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，本项目所在区域位于南通市通州区，根据《南通市生态环境状况公报》（2024年）中通州区统计结果，主要空气污染物指标监测结果见表3-1。					
	<b>表 3-1 空气环境质量现状</b>					
	污染物	年评价指标	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	6	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	17	42.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	44	62.9	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	26	74.3	达标
	CO	年平均第95百分位数	4000	1000	25	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	160	152	95	达标
根据表3-1可知，所有指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地属于达标区。						
<b>3.2 地表水环境质量状况</b>						
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，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《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、饮用水源						
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、地表水						

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。

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。

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

### 3、地下水

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%。

### 3.3 声环境质量现状

根据《南通市中心城区环境功能区划分规定（2024年修订版）》（通政规〔2024〕6号），项目所在地属于3类声环境功能区。

根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），2024年通州区三类昼间声级值为56B（A），夜间声级值为51dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，满足该区域噪声功能区划要求。

本项目位于南通高新技术产业开发区金山路189号，所在地为3类声环境功能区。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）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状评价。

### 3.4 土壤、地下水环境质量现状

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）》（环办环评〔2020〕33号）的要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目废酸液、废碱液等贮存在危废仓库，采取合理防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展土壤、地下水环境现状调查。

### 3.5 电子辐射现状

本项目不涉及电子辐射。

### 3.6 生态环境质量现状

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）》（环办环

	评（2020）33号）的要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目不新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。						
环境保护目标	本项目主要环境保护目标见下表。						
	<b>表 3-2 主要环境保护目标</b>						
	<b>环境要素</b>	<b>保护对象</b>	<b>规模</b>	<b>保护内容</b>	<b>环境功能区</b>	<b>最近距离(m)</b>	<b>相对厂址方位</b>
	大气环境	城南派出所	20人	行政办公	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	196	东北
		通州法院执行指挥中心	20人	行政办公		236	东北
		江海智汇园	300户/600人	居住区		230	东北
		油榨村	70户/210人	居住区		232	东南
	声环境	/	/	/	/	/	/
	地表水环境	金乐二号横河（雨污水接纳水体）	小河	河流水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	16	北
		通甲河（污水接纳水体）	小河	河流水体		745	南
地下水环境	/	/	/	/	/	/	
生态环境	通吕运河（通州区）清水通道维护区	/	水源水质	水源水质保护	2100	北	
	新江海河（通州区）清水通道维护区	/	水源水质	水源水质保护	1020	西	

### 3.7 废气排放标准

本项目工艺生产过程中产生的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3标准，具体标准见下表。

表 3-3 大气污染物执行排放标准

污染物	最高容许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	20	1	边界外浓度 最高点	0.5	《大气污染物综合 排放标准》（DB32/ 4041-2021）

### 3.8 废水排放标准

#### (1) 排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政管网至益民水处理有限公司进一步处理，尾水经通甲河排新江海河；清洗废水经废水预处理系统预处理后与冷却废水一并接管至溯天工业污水处理厂进行进一步处理，尾水排放至金乐二号横河最终汇入新江海河。

污染  
物排  
放控  
制标  
准

本项目生活污水接管标准执行益民水处理有限公司接管要求；益民水处理有限公司尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准（自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准）。生产废水总排口pH、COD、SS、总铜排放执行南通溯天环保科技有限公司污水接管标准；南通溯天环保科技有限公司尾水COD参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准值要求，铜执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A、表2、表3标准（自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准）。

表 3-4 污水厂接管标准及排放标准一览表（单位：mg/L，pH无量纲）

污水 处理 厂	污染物	接管标准		污水处理厂排放标准			
		标准限值	来源	标准限值	来源	标准限值	来源
益民 污水 处理 厂	pH	6-9	益民水处 理有限公 司接管要 求	6-9	《城镇污水处 理厂污染物排 放标准》 （GB18918- 2002）一级标 准中A标准	6-9	《城镇污水处 理厂污染物排 放标准》 （DB32/4440- 2022）表1C标 准
	COD	450		50		50	
	SS	280		10		10	
	氨氮	45		5（8）		4（6）	

溯天 工业 污水 处理 厂	总氮	55		15		12 (15)	
	总磷	8		0.5		0.5	
	pH	6-9	南通溯天 环保科技 有限公司 接管标准	6-9	COD 参照《地 表水环境质 量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准值要 求, 铜执行 《电镀污染 物排放标准》 (GB 21900- 2008) 表 3 标 准, 其余因子 执行《城镇污 水处理厂污 染物排放标 准》(GB 18918- 2002) 表 1 一 级 A 标准	6-9	COD 参照《地 表水环境质 量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准值要 求, 铜执行 《电镀污染 物排放标准》 (GB 21900- 2008) 表 3 标 准, 其余因子 执行《城镇污 水处理厂污 染物排放标 准》(DB32/4440- 2022) 表 1C 标 准
	COD	250		30		30	
	SS	120		10		10	
	总铜	0.5		0.3		0.3	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。②每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

(2) 单位产品基准排水量

本项目单位产品基准排水量执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 2 标准。

表 3-5 单位产品基准排水量

序号	产品规格	单位产品基准排水量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	单位产品基准排水量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	污染物排放监控位置
1	高密度互连 (HDI) 板 (2+n) 层	(0.85+0.59n) n=5	3.8	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

经核算本项目单位产品实际排水量小于单位产品基准排水量，故无需折算水污染物基准排水量排放浓度，以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标。

(3) 企业内部回用水标准

表 3-6 回用水水质标准

序号	控制项目	回用水浓度限值 (mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	6.5-8.5
2	化学需氧量 (COD)	≤20

3	悬浮物 (SS)	≤10
4	浊度 (NTU)	≤1
5	电导率	≤350μs/cm

根据《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）要求“第十九条 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。”本项目雨水接纳水体为金乐二号横河，下游为新江海河，金乐二号横河、新江海河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

**表 3-7 雨水排放标准**

序号	污染物	排放浓度 (mg/L)
1	pH (无量纲)	6-9
2	COD	20
3	SS	/

### 3.9 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见下表。

**表 3-8 厂界噪声排放标准**

执行标准	执行区域	标准值 dB (A)		
		昼间	夜间	
GB12348-2008	3类	各厂界	65	55

### 3.10 固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）中要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>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），本项目属于需编制报批环境影响报告表的扩建项目；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”中第 89 项“计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399”中“其他”，本项目属于登记管理，新增污染物无需申请总量。</p> <p>污染物排放总量指标见表 3-9、表 3-10。</p>
-------------------------	--

表 3-9 本项目污染物排放量汇总表 (t/a)

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	外排环境量 (2026.3.28 前)	外排环境量 (2026.3.28 后)
废水	生产废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	8395.4	3090.55	5304.85	5304.85	5304.85
		COD	0.486	0.185	0.301	0.159	0.159
		SS	0.420	0.232	0.188	0.053	0.053
		总铜	0.006	0.005	0.001	0.002	0.002
	生活污水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	6298.1	0	6298.1	6298.1	6298.1
		COD	2.14	0.21	1.93	0.315	0.315
		SS	1.89	0.19	1.70	0.063	0.063
		氨氮	0.205	0	0.205	0.031	0.025
		总磷	0.027	0	0.027	0.003	0.003
		总氮	0.282	0	0.282	0.094	0.076
种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量		
废气	无组织	颗粒物	0.03	0	0.03		
	有组织	颗粒物	2.95	2.802	0.148		
固废	一般固废		257.7	257.7	0		
	危险废物		566.878	566.878	0		
	生活垃圾		18.25	18.25	0		

表 3-10 全厂污染物排放量汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目批复量			扩建项目（金山路厂区）				“以新带老”削减量	扩建后排放总量				申请量
		希望路厂区接管量	金山路厂区	全厂接管量	产生量	削减量	排放量	外排量（2026.3.28后）		希望路厂区	金山路厂区	全厂接管量	全厂外排量（2026.3.28后）	金山路厂区
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	474268 8.7	/	474268 8.7	8395.4	3090.5 5	5304.8 5	5304.8 5 (5304.85)	/	474268 8.7	5304.8 5	474799 3.55	4747993 .55 (4747993.55)	5304.8 5
	COD	1005.9 19	/	1005.9 19	0.486	0.185	0.301	0.159 (0.159)	/	1005.9 19	0.301	1006.2 2	142.440 (142.440)	0.301
	SS	1216.2 19	/	1216.2 19	0.420	0.232	0.188	0.053 (0.053)	/	1216.2 19	0.188	1216.4 07	47.480 (47.480)	/
	氨氮	109.44 6	/	109.44 6	/	/	/	/	/	109.44 6	/	109.44 6	14.244 (14.244)	/
	总磷	17.331	/	17.331	/	/	/	/	/	17.331	/	17.331	1.424 (1.424)	/
	总氮	171.06 5	/	171.06 5	/	/	/	/	/	171.06 5	/	171.06 5	71.220 (56.976)	/
	总铜	2.033	/	2.033	0.006	0.005	0.001	0.002 (0.002)	/	2.033	0.001	2.034	1.424 (1.424)	/
	总锰	1.489	/	1.489	/	/	/	/	/	1.489	/	1.489	9.496 (/)	/

	LAS	10.962	/	10.962	/	/	/	/	/	10.962	/	10.962	2.374 (2.374)	/
	甲醛	8.866	/	8.866	/	/	/	/	/	8.866	/	8.866	4.748 (4.748)	/
	总锡	0.663	/	0.663	/	/	/	/	/	0.663	/	0.663	/	/
	总氰化物	1.536	/	1.536	/	/	/	/	/	1.536	/	1.536	2.374 (0.950)	/
	氟化物	0.47	/	0.47	/	/	/	/	/	0.47	/	0.47	/	(7.122)
	总银	0.004	/	0.004	/	/	/	/	/	0.004	/	0.004	0.475 (0.475)	/
	总镍	0.026	/	0.026	/	/	/	/	/	0.026	/	0.026	0.237 (0.237)	/
生活污水	废水量 m <sup>3</sup> /a	187516	/	187516	6298.1	0	6298.1	6298.1 (6298.1)	/	187516	6298.1	193814.1	193814.1 (193814.1)	6298.1
	COD	58.271	/	58.271	2.14	0.21	1.93	0.315 (0.315)	/	58.271	1.93	60.201	9.691 (9.691)	1.93
	SS	33.67	/	33.67	1.89	0.19	1.70	0.063 (0.063)	/	33.67	1.70	35.37	1.938 (1.938)	/
	氨氮	5.073	/	5.073	0.205	0	0.205	0.031 (0.031)	/	5.073	0.205	5.278	0.969 (0.775)	0.205

废气	无组织	总磷	0.625	/	0.625	0.027	0	0.027	0.003 (0.003)	/	0.625	0.027	0.652	0.097 (0.097)	0.027
		总氮	6.377	/	6.377	0.282	0	0.282	0.094 (0.076)	/	6.377	0.282	6.659	2.907 (2.326)	0.282
		动植物油	4.393	/	4.393	/	/	/	/	/	4.393	/	4.393	0.194 (0.194)	/
		LAS	2.277	/	2.277	/	/	/	/	/	2.277	/	2.277	0.097 (0.097)	/
	有组织	颗粒物	0.658	/	0.658	0.03	0	0.03	0.03	/	0.658	0.03	0.688	0.688	0.03
		HCl	0.542	/	0.542	/	/	/	/	/	0.542	/	0.542	0.542	/
		氰化氢	0.0005	/	0.0005	/	/	/	/	/	0.0005	/	0.0005	0.0005	/
		碱雾	1.418	/	1.418	/	/	/	/	/	1.418	/	1.418	1.418	/
		硫酸雾	1.914	/	1.914	/	/	/	/	/	1.914	/	1.914	1.914	/
		NOx	0.005	/	0.005	/	/	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005	/
		氨气	0.0795	/	0.0795	/	/	/	/	/	0.0795	/	0.0795	0.0795	/
		H <sub>2</sub> S	0.0005	/	0.0005	/	/	/	/	/	0.0005	/	0.0005	0.0005	/
		甲酸	0.011	/	0.011	/	/	/	/	/	0.011	/	0.011	0.011	/
异丙氧基乙醇		0.015	/	0.015	/	/	/	/	/	0.015	/	0.015	0.015	/	
乙二醇	0.012	/	0.012	/	/	/	/	/	0.012	/	0.012	0.012	/		

有组织	丁醚													
	甲醛	0.014	/	0.014	/	/	/	/	/	0.014	/	0.014	0.014	/
	乙二醇	0.094	/	0.094	/	/	/	/	/	0.094	/	0.094	0.094	/
	NMHC	0.561	/	0.561	/	/	/	/	/	0.561	/	0.561	0.561	/
	VOCs	0.708	/	0.708	/	/	/	/	/	0.708	/	0.708	0.708	/
	颗粒物	13.518 1	/	13.518 1	2.95	2.802	0.148	0.148	/	13.518 1	0.148	13.666 1	13.6661	0.148
	HCl	8.2124	/	8.2124	/	/	/	/	/	8.2124	/	8.2124	8.2124	/
	氰化氢	0.0522	/	0.0522	/	/	/	/	/	0.0522	/	0.0522	0.0522	/
	碱雾	14.036	/	14.036	/	/	/	/	/	14.036	/	14.036	14.036	/
	硫酸雾	23.369	/	23.369	/	/	/	/	/	23.369	/	23.369	23.369	/
	NOx	9.7202	/	9.7202	/	/	/	/	/	9.7202	/	9.7202	9.7202	/
	SO <sub>2</sub>	0.46	/	0.46	/	/	/	/	/	0.46	/	0.46	0.46	/
	氨气	5.3992	/	5.3992	/	/	/	/	/	5.3992	/	5.3992	5.3992	/
	H <sub>2</sub> S	0.0226	/	0.0226	/	/	/	/	/	0.0226	/	0.0226	0.0226	/
	甲酸	0.6716	/	0.6716	/	/	/	/	/	0.6716	/	0.6716	0.6716	/
异丙氧基乙醇	0.733	/	0.733	/	/	/	/	/	0.733	/	0.733	0.733	/	
乙二醇丁醚	0.572	/	0.572	/	/	/	/	/	0.572	/	0.572	0.572	/	

	甲醛	0.812	/	0.812	/	/	/	/	/	0.812	/	0.812	0.812	/
	乙二醇	0.934	/	0.934	/	/	/	/	/	0.934	/	0.934	0.934	/
	NMHC	16.038	/	16.038	/	/	/	/	/	16.038	/	16.038	16.038	/
	VOCs	19.548	/	19.548	/	/	/	/	/	19.548	/	19.548	19.548	/
一般固废		/	/	/	257.7	257.7	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物		/	/	/	566.878	566.878	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾		/	/	/	18.25	18.25	/	/	/	/	/	/	/	/

注：VOCs 为甲酸、异丙氧基乙醇、乙二醇丁醚、甲醛、乙二醇、非甲烷总烃等物质合计值。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁现有闲置厂房，不新增建筑物，施工期工作主要为后续设备的安装及调试，影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强</b></p> <p>本项目有组织废气主要来自钻孔工序产生的颗粒物、清洗槽槽体酸洗和废水处理设施酸洗产生的硫酸雾。</p> <p>(1) 钻孔粉尘 G1</p> <p>本项目钻机位于租赁厂房一层，厂房设有滤板除尘装置 1#和 2#，产生的颗粒物经密闭收集后通过 2 套滤板除尘装置处理后经各自排气筒 FQN10-颗粒物-1、FQN10-颗粒物-2 排放。</p> <p>本项目颗粒物废气采用产污系数法，根据《电子电气行业系数手册》机械加工工段中切割、打孔产污系数，具体核算见表 4-2。</p> <p>(2) 酸洗废气 G2、G3</p> <p>本项目清洗槽槽体酸洗和废水处理设施酸洗过程会产生酸性废气硫酸雾，根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），采用项目废气源强核算优先选用类比法。同时，类比法需满足以下 5 个要求：</p> <p>A) 原辅料类型相同且与污染物排放相关的成分相似；</p> <p>B) 镀覆工艺相同；</p> <p>C) 镀种类型相同；</p> <p>D) 污染控制措施相似，且污染物设计去除效率不低于类比对象去除效率；</p> <p>E) 生产线规模相近（规模差异不超过 20%），镀槽内工件表面积接近。</p> <p>由于较难找到同时满足上述 5 条类比要求的同类项目，故本评价采用产污系数法对表面处理线生产过程中产生的酸雾源强进行估算。根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），根据同类污染源调查获取反映行业污染物排放规律的产污系数估算污染物产生量的方法，具体见下式：</p> $D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$ <p>式中：D——核算时间段内污染物产生量，t；</p> <p><math>G_s</math>——单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m<sup>2</sup>·h）；</p>

A——镀液槽面面积， $m^2$ ；

t——核算时间段内污染物产生时间，h。

表 4-1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数

污染物	产生量 ( $g/m^2 \cdot h$ )	适用范围
硫酸雾	25.2	在质量浓度大于100g/L的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等
	可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗

本项目在室温下使用 50%硫酸：水=1:19 对清洗槽槽体和废水处理设施进行清洗维护，硫酸溶液实际浓度为 2.5%，硫酸浓度低，因此，本项目可对酸洗产生的硫酸雾可忽略，不进行定量分析。

本项目在室温条件下使用稀硫酸（采用 50%硫酸以 1:19 的体积比与水混合，所得硫酸实际浓度为 2.5%）对清洗槽槽体及废水处理设施进行清洗维护，根据表 4-1，由于酸液浓度较低，清洗过程中产生的硫酸雾极少，可忽略不计，因此不对其进行定量分析。

表 4-2 颗粒物废气产生源强一览表

工序	面积 m <sup>2</sup> /a	产污系数	产生量 t/a	收集措施	收集效率	处理措施	处理效率	处理去向
钻孔	230000	6.489g/m <sup>2</sup> -原料	1.49	密闭收集	99%	滤板除尘装置 1#	95%	FQN10-颗粒物-1
	230000	6.489g/m <sup>2</sup> -原料	1.49	密闭收集	99%	滤板除尘装置 2#	95%	FQN10-颗粒物-2

表 4-3 有组织废气污染物产生及排放状况一览表

排气筒	烟气量 m <sup>3</sup> /h	产生工段	污染物	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况			排放标准	
				产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/L	排放速率 kg/h
FQN10-颗粒物-1	5000	钻孔	颗粒物	1.475	33.7	0.168	滤板除尘装置 1#	95	0.074	1.69	0.008	20	1
FQN10-颗粒物-2	5000	钻孔	颗粒物	1.475	33.7	0.168	滤板除尘装置 2#	95	0.074	1.69	0.008	20	1

表 4-4 废气排放口基本情况表

排气筒编号	类型	高度 m	内径 m	温度℃	风速 m/s	地理坐标
FQN10-颗粒物-1	一般排放口	15	0.4	25	11.1	121° 3'43.442132" 32° 1'23.228789"
FQN10-颗粒物-2	一般排放口	15	0.4	25	11.1	121° 3'43.558002" 32° 1'21.664524"

## (2) 无组织废气

生产中无组织排放的废气种类和排放量与生产环境和收集方式相关。

本项目拟设置滤板除尘装置对钻孔工序的颗粒物进行集中处理，本项目产生粉尘的设备均进行密闭抽风，粉尘收集效率取 99%，即无组织排放量为钻孔产生量 1%。

表 4-5 无组织废气污染物产生及排放状况一览表

污染源	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源高度 m	面源面积 m <sup>2</sup>
钻孔车间	颗粒物	0.03	0.003	13.15	8780

## 2、污染防治措施可行性分析

## (1) 废气收集、处理和排放

废气收集与处理系统图：

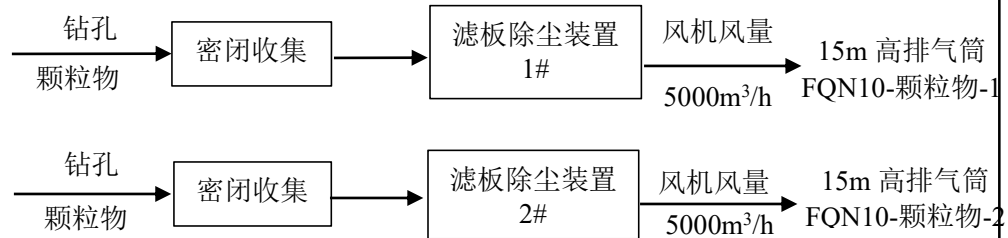


图 4-1 废气收集、处理工艺及走向图

## (2) 废气处理原理

滤板除尘装置原理如下：

滤板除尘器的使用原理大致和布袋收尘器相同，所不同的是滤板除尘器采用波浪形塑烧板为过滤元件。由于其独特的构造和表面涂层，故在其他除尘器不能使用或使用不好的场合，塑烧板除尘器却能发挥良好的使用效果。由于项目粉尘多为打磨、铣边、钻孔等工艺过程产生的，粉尘颗粒呈不规则形状，其颗粒边缘多比较尖锐锋利，虽然粉尘颗粒很小，但是由于空气流速较快，带动粉尘的速度很快，因此选用滤板除尘较为合理。

滤板除尘器具有效率高、压力损失变化小、处理风量大、维修保养容易等特点，含尘废气由连接在设备上的吸尘支管收集，汇入主管道，然后进入集尘机进行过滤处理，粉尘由内部滤袋过滤吸附，洁净的气体由风机抽出经排气管排放。风机提供抽风动力，电磁阀定时喷吹清理滤袋上过滤吸附的粉尘，粉尘掉落集尘机漏斗进入双段下料阀，下料阀制动控制卸灰至集桶。

塑烧过滤元件的捕集效率是由其本身特有的结构和涂层来实现的，它不同于布袋收尘器的高效率是建立在黏附粉尘的二次过滤上。从实际测试的数据看，一

一般情况下除尘器排气含尘浓度均可保持在 1mg/m<sup>3</sup> 以下。虽然排放浓度与空气入口浓度及粉尘粒径等有关，可有效除去 0.1μm 以上的微粒，通常对于 1μm 以上超细粉尘的捕集效率可达 99.999%。本项目处理效率取 95%。

(3) 废气防治措施可行性

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-6 本项目废气种类及治理措施一览表

产生工段	污染物	收集处理措施	是否为可行性技术	判定依据
钻孔	颗粒物	密闭收集（收集率 99%）后经滤板除尘装置处理（处理效率 95%）	是	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）附录 B 表 B.1 中推荐可行技术：滤板式除尘法

由上表可见，本项目废气处理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）附录 B 表 B.1 中推荐可行技术。

(4) 风量设置合理性分析

本项目废气均由设备密闭收集后通过上方管道接入废气处理设施，设备配备管道吸风量计算如下：

$$Q = \pi r^2 \cdot v \cdot 3600$$

式中：Q—风量，m<sup>3</sup>/h；

v—操作口平均风速，m/s；

r—管道半径，m。

表4-7工艺废气收集方式及所需风量表

污染源	设备	收集方式	参数	核算风量 m <sup>3</sup> /h	设计风量 m <sup>3</sup> /h	去向
钻孔车间	钻机 250 台	密闭收集	半径 0.04m, 风速 1m/s	4524	5000	FQN10- 颗粒物-1
	钻机 250 台	密闭收集	半径 0.04m, 风速 1m/s	4524	5000	FQN10- 颗粒物-2

综上所述，考虑风损，本项目设计的废气收集系统风量基本合理。

(5) 排气筒设置合理性

①项目位于南通高新技术产业开发区金山路 189 号，项目所在地地势平坦，排气筒的设置不会对周围建筑物产生影响，不会对周围景观产生较大的影响。

②排气筒高度

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的要求：排放光气、

氰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。本项目新增排气筒高度为 15m，车间排气筒均设置在屋顶，符合相关要求。

### ③排气筒出口处烟气速度

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度  $V_s$  不得小于按式（23）计算出的风速  $V_c$  的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{VK} / \Gamma(1 + \frac{1}{K}) \quad (23)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V} \quad (24)$$

式中： $\bar{V}$  ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

$K$ ----韦伯斜率，经计算为 1.4；

$\Gamma$ ----伽玛函数， $\lambda=1+1/K$ ，取值为 0.911。

则经计算，风速  $V_c$  为 6.9m/s，其 1.5 倍为 10.35m/s。

本项目最小排气筒出口处烟气速度  $V_s$  为 11.1m/s，满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍  $V_c$ （即 10.35m/s）的要求，并且排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10m/s~15m/s 的要求。当采用钢管烟囱或高度较高时或烟气体积较大时，可适当提高出口流速至 20m/s 至 25m/s。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

### 3、非正常工况

本项目在车间开工时，首先运行配套的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中产生的废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

本工程排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即赶到现场进行维修，一般操作在 10 分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过 30 分钟。

废气处理系统出现故障，一般几种情况：停电、废气处理装置和风机出现故障，对生产异常情况，采取以下措施：

①如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转。

②风机出现故障时，备用风机立即启动。

③当废气处理设施发生故障时，停止生产。

根据类比调查，出现非正常排放状态主要情况为废气处理设施失效出现故障等造成非正常排放，此时废气处理效率均以 0%计，非正常排放状态下废气的排放情况见下表：

表 4-8 非正常工况污染排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	单次持续时间/h	年发生频次/次	污染物	非正常排放情况		应对措施
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
FQN10-颗粒物-1	处理设施故障	0.5	1	颗粒物	33.7	0.168	封闭车间、停产检修
FQN10-颗粒物-2				颗粒物	33.7	0.168	

针对项目运行过程中出现的非正常工况排放情况，本环评要求：建设单位应合理安排环保设施的检修时间，同时应加强各环保设施的日常维护和保养，建立健全环保管理机构。每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，一旦处理装置出现故障，立即停止生产，待其正常运行后，方可开机生产。

#### 4、大气环境影响分析结论

本项目位于南通市高新技术产业开发区金山路 189 号，根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，本项目所在地为大气环境达标区。本项目生产过程中产生的废气经合理可行的污染治理措施处理后达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关要求。经分析，本项目废气对周围大气环境影响较小。

#### 5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），大气污染源监测计划见下表。

表 4-9 大气污染源监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织	FQN10-颗粒物-1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	FQN10-颗粒物-2	颗粒物	1 次/年	
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	

根据《公告 2018 年第 9 号建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响

类》制定企业环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下：

**表 4-10 验收监测计划表**

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织	FQN10-颗粒物-1	颗粒物	2天×3次/天	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	FQN10-颗粒物-2	颗粒物	2天×3次/天	
无组织	厂界	颗粒物	2天×3次/天	

**二、废水**

**1、废水源强**

本项目产生的废水主要为生活污水、清洗废水和冷却废水。生活污水经化粪池预处理后接管至益民污水处理厂处理；清洗废水经废水处理设施预处理后与冷却废水一并接管至溯天工业污水处理厂处理。

表 4-11 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	排放量 m <sup>3</sup> /a	污染物排放量				排放方 式与去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	外排量 t/a (2026.3.28 前)	外排量 t/a (2026.3.28 后)	
生活污水	6298.1	COD	340	2.14	化粪池	6298.1	306	1.93	0.315	0.315	排入益 民污水 处理厂
		SS	300	1.89			270	1.70	0.063	0.063	
		NH <sub>3</sub> -N	32.6	0.205			32.6	0.205	0.031	0.025	
		TP	4.27	0.027			4.27	0.027	0.003	0.003	
		TN	44.8	0.282			44.8	0.282	0.094	0.076	
清洗废水	6181.1	COD	50	0.309	过滤+超 滤+一段 RO膜	3090.55	40	0.124	/	/	排入湖 天工业 污水处 理厂
		SS	50	0.309			25	0.077	/	/	
		总铜	1.0	0.006			0.3	0.001	/	/	
冷却废水	2214.3	COD	80	0.177	/	2214.3	80	0.177	/	/	排入湖 天工业 污水处 理厂
		SS	50	0.111			50	0.111	/	/	
生产废水 (清洗废 水、冷却 废水)	8395.4	COD	57.9	0.486	/	5304.85	56.7	0.301	0.159	0.159	排入湖 天工业 污水处 理厂
		SS	50.0	0.420			35.4	0.188	0.053	0.053	
		总铜	0.715	0.006			0.189	0.001	0.002	0.002	

注：生活污水各污染物产生浓度根据《生活污染源产排污系数手册》得出；清洗废水和冷却废水各污染物产生浓度参照小试生产线浓度数据。

## 2、废水处理措施

### (1) 废水处理工艺

本项目新建 1 套废水处理系统 50m<sup>3</sup>/d，具体工艺流程如下：

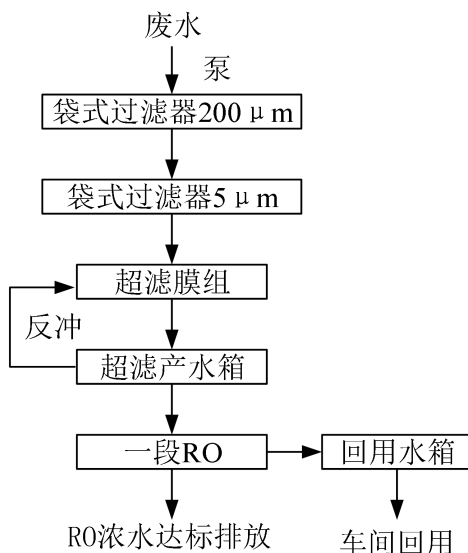


图 4-2 废水处理工艺流程图

废水处理工艺说明：

清洗废水主要污染物为悬浮物（SS）和铜（Cu），其浓度较低。针对该水质特点，采用“多级袋式过滤+超滤”的组合工艺进行预处理，可有效去除废水中的 SS，并通过过滤介质吸附及超滤截留作用去除部分以悬浮态或胶体态存在的铜。超滤产水经一段 RO 膜处理，回收率 50%，RO 产水达到自来水水质标准后进入回用水箱回用于生产线清洗工序；浓水达标排放。

### (2) 污染物去除率

表 4-12 污染物去除率一览表

处理单元	进出水质/去除率	pH 值（无量纲）	COD（mg/L）	SS（mg/L）	总铜（mg/L）
过滤+超滤	进水水质	6-8	50	50	1.0
	去除率%	/	20	50	70
	出水水质	6-9	40	25	0.3
RO 膜	去除率%	/	60	70	80
	出水水质	6-9	16	7.5	0.06
排放标准		6-9	500	400	0.3

表 4-13 回用水水质标准

序号	控制项目	回用水浓度限值 (mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	6.5-8.5
2	化学需氧量 (COD)	≤20
3	悬浮物 (SS)	≤10
4	浊度 (NTU)	≤1
5	电导率	≤350μs/cm

由上表可知,清洗废水经过滤+超滤+一段 RO 反渗透膜处理后,RO 产水达回用水水质标准后回用于生产线清洗工序,各类污染物浓度均可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)表 1 中间接排放标准及《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)中表 3 特别排放限值标准。

### 3、废水处理工艺原理

#### (1) 多级袋式过滤

第一级(预过滤):使用精度较低的 200 微米滤袋,作为系统的“防线”,高效拦截流体中绝大部分的大尺寸固体杂质,如沙粒、金属屑、虫胶、较大悬浮物等。通过去除大部分大颗粒,显著降低下游的污染负荷,从而保护并延长精密滤袋的使用寿命。

第二级(精过滤):使用精度高的 5 微米滤袋,在预过滤的基础上,进行深度净化,负责捕集细微颗粒物,以确保最终流体达到工艺所要求的高洁净度标准。由于前级的有效保护,本级滤袋能够专注于截留细微颗粒,避免被大颗粒快速堵塞,从而在更长的周期内保持稳定的过滤精度和流量。

#### (2) 超滤系统(UF 系统)

超滤是一种加压膜分离技术,即在一定的压力下,使小分子溶质和溶剂穿过一定孔径的特制的薄膜,而使大分子溶质不能透过,留在膜的一边,从而使大分子物质得到了部分的纯化。超滤原理也是一种膜分离过程原理,超滤利用一种压力活性膜,在外界推动力(压力)作用下载留水中胶体、颗粒和分子量相对较高的物质,而水和小的溶质颗粒透过膜的分离过程,本项目超滤主要用于反渗透系统的预处理。

#### (3) 反渗透系统(RO 系统)

反渗透技术是一种先进的膜分离技术。这种技术使欲分离的溶液中某些成分在压力的作用下,透过一种具有选择透过性的半透膜——反渗透膜,在膜的低压侧收集透过物,而在膜的高压侧则为被阻留的其他成分的浓溶液。它是一种节能、高效、无污染和实用性强的高新技术。

水通过一种半透膜进入一种溶液或从一种稀溶液向一种比较浓的溶液的自然流动称作渗透。这种对水或溶液具有选择透过性的膜称之为半透膜。但是在浓溶液一边加上适当的压力则可使渗透停止，当稀溶液向浓溶液的渗透停止时的压力称为渗透压。反渗透则是在浓溶液一边加上比自然渗透压更高的压力，扭转自然渗透方向，把浓溶液中的水压到半透膜的另一边，这和自然界的正常渗透过程相反，因此称为反渗透。这种特制的半透膜称为反渗透膜。

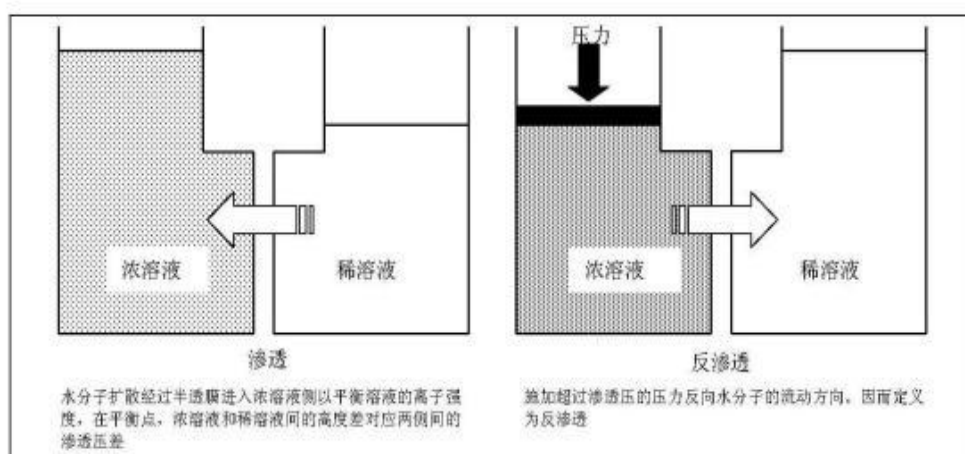


图 4-3 反渗透系统流程图

#### 4、接管可行性

##### 4.1 园区污水处理厂情况

##### 4.1.1 益民水处理有限公司

益民水处理有限公司于 2022 年投资建设扩建项目，在原厂址进行扩建，污水处理能力从 4.8 万  $\text{m}^3/\text{d}$  扩大至 9.6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑 25% 中水回用，最终尾水总排放规模为 7.2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。该工程于 2022 年 11 月 25 日取得南通高新技术产业开发区管理委员会批复（通高新管环审〔2022〕38 号）。

处理工艺：益民水处理有限公司迁扩建工程采用预处理（粗格栅+细格栅+曝气沉沙池）+A<sup>2</sup>O 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒池+加氯接触池+生态缓冲区。

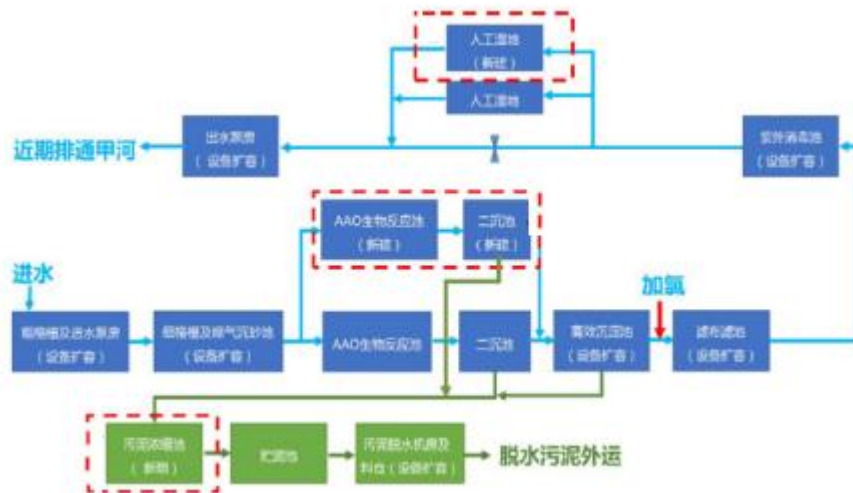


图 4-4 益民水处理有限公司污水处理工艺流程图

根据《南通市通州区益民水处理有限公司二期（4.8 万立方米/日）扩建工程项目环境影响报告表》，该工程出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

服务范围：益民水处理有限公司服务范围为通州城区、南通新机场临空产业园片区、南通高新区、二甲镇、西亭镇、兴东街道、川姜镇。本项目属于益民水处理有限公司的服务范围。

#### 4.1.2 溯天工业污水处理厂

南通高新区溯天工业污水处理厂位于南通高新技术产业开发区文山路以南、油榨路以北、希望大道以西地块，厂区占地面积为 44548m<sup>2</sup>，规划总规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，近期建设规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d。

为了更好地服务园区内企业，减轻收水范围内企业污水预处理负担，强化系统处理重金属污染物的能力、提升出水水质，南通溯天环保科技有限公司综合考虑园区发展需要、现状收水水质、污水厂建设和运行状况等，对现有项目进行扩建，《南通溯天环保科技有限公司扩建项目环境影响报告书》于 2021 年 9 月取得南通高新技术产业开发区环保局的环评批复，污水处理能力从 2 万 m<sup>3</sup>/d 扩大至 2.2 万 m<sup>3</sup>/d，全厂处理工艺调整为“预处理（pH 调节+芬顿氧化+铬还原+混凝沉淀）+生化处理（水解酸化+一级 A/O+二级 A/O（MBR））+深度处理（臭氧催化氧化+高效澄清+滤布滤池+二级活性炭吸附）”，并新增中水回用单元。

根据当地环境管理要求，尾水排放标准在现有基础上加严，其中 COD、BOD<sub>5</sub>、TP 等主要因子参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准要求，氨氮参照《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 1 标准，铜执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-

2008)表3标准, pH、SS、总氮、六价铬、总铬、总镍、总锌、总砷、总银等因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1一级A、表2、表3标准, 项目尾水排放至金乐二号横河, 最终汇入新江海河。

#### (1) 处理工艺

①进水收集工段园区废水经过水质在线检测池专管输送至溯天污水处理厂, 检测不合格废水进入应急池, 合格废水进入污水厂调节池。

当设备故障、检修或者来水为事故排放废水时, 通过管道阀门切换接纳部分超标或事故污水, 在事故时起到应急储存污水的作用。事故池内的废水慢慢打入调节池内处理。

#### ②预处理工段

调节池内废水通过提升泵进入预处理工段。预处理工段包括 pH 调节+芬顿氧化+铬还原+混凝沉淀单元, 去除废水中的六价铬、总铬、总镍、总锌、总铜等重金属。

#### ③生化处理工段

预处理工段出水进入生化处理工段。生化处理工段包括: 水解酸化+一级A/O+二级A/O(MBR)。其中水解酸化利用原有厌氧水解池; 一级A/O由原有生化反应沉淀组合池改造而成; 二级A/O由原二沉池改造成的“缺氧段+好氧池”和新建的MBR膜生物反应器共同组成。

#### ④深度处理工段

深度处理工段为臭氧催化氧化+高效澄清+滤布滤池, 考虑到来水水质异常、系统波动性等特殊情况, 如出水COD无法稳定达到30mg/L, 设计方案在该工段后端新增活性炭吸附工艺作为保安措施, 确保出水稳定达标排放。

#### ⑤回用工段

采用反渗透工艺, 处理后中水回用, 浓水与MBR进水混合后进入臭氧系统进水池。

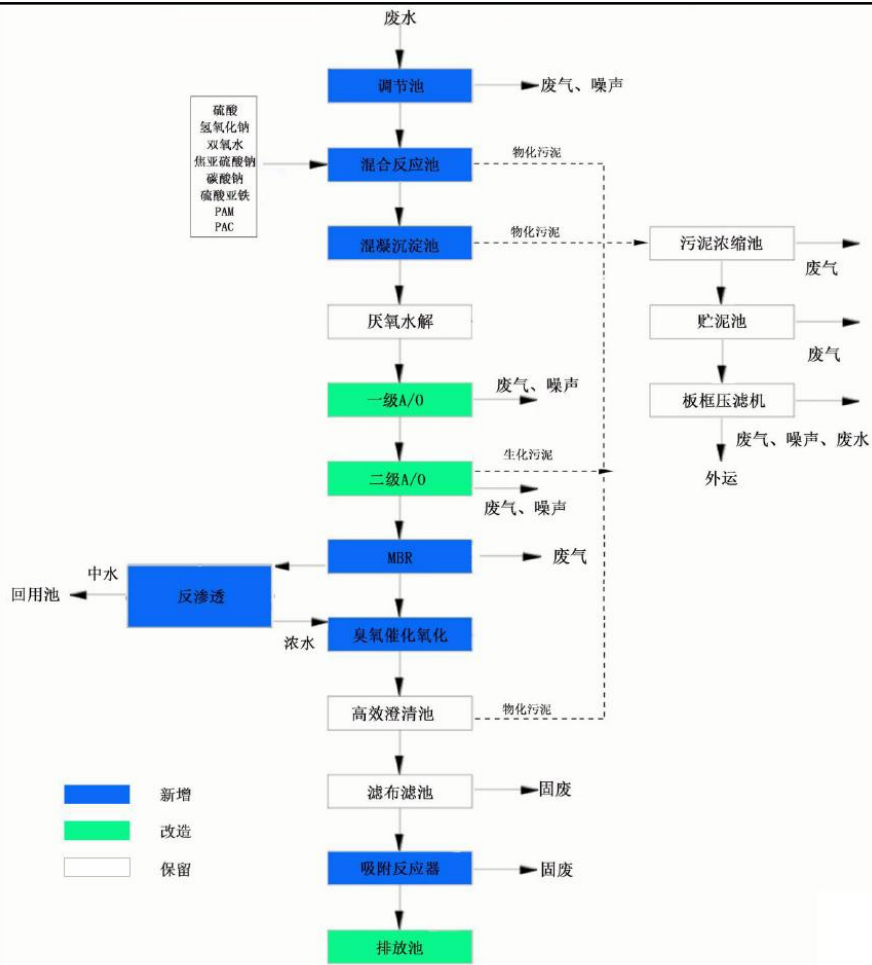


图 4-5 溯天污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目工业废水经厂区污水处理设施预处理后通过市政污水管网排入溯天污水处理厂。

(2) 服务范围：溯天工业污水处理厂专门服务于高新区南区含电镀、表面处理等工艺，排放重金属废水的企业。本项目位于高新区南区，因此，本项目属于溯天工业污水处理厂的服务范围。

(3) 污水纳管要求

为保证污水得到妥善处理，降低企业负担，同时保证园区污水处理厂运行效果和下游水体环境，污水处理设计要求园区入驻企业必须对所产生的工业废水进行预处理，其中，各企业必须优先满足行业排放标准的要求，如：电镀行业中总铬、六价铬、总镍、总银等重金属特征因子应满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 3 等行业标准的要求。污水厂设计进水水质指标见下表。

表 4-14 设计进水水质指标一览表（单位：mg/L、pH 无量纲）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
浓度	6~9	250	60	120	20	25	4
项目	总铬	六价铬	总镍	总铜	总锌	总银	总砷
浓度	0.5	0.1	0.1	0.5	1.0	0.1	0.1

设计出水水质：溯天工业污水处理厂 COD、BOD<sub>5</sub>、TP 等主要因子参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求，氨氮参照《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 1 标准，铜执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 3 标准，pH、SS、总氮、六价铬、总铬、总镍、总锌、总砷、总银等因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A、表 2、表 3 标准，项目尾水排放至金乐二号横河，最终汇入新江海河。

本项目生产废水总排口 pH、COD、SS、总铜排放执行与南通溯天环保科技有限公司接管标准，排放指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。满足溯天污水处理厂纳管要求。

#### 4.2 废水接管可行性

##### （1）污水处理厂及管网建设

《南通市通州区益民水处理有限公司二期（4.8 万立方米/日）扩建工程项目环境影响报告表》于 2022 年 11 月 25 日取得南通高新技术产业开发区管理委员会批复（通高新管环审〔2022〕38 号）；《南通溯天环保科技有限公司扩建项目环境影响报告书》于 2021 年 8 月取得了南通高新技术产业开发区管理委员会的环评批复（通高新管环审〔2021〕37 号）。目前，益民水处理有限公司、溯天工业污水处理厂均已投入使用。

本项目所在区域污水处理厂及管网的建设进度可满足本项目的要求。

##### （2）水量接管可行性

本项目生活污水产生量约为 17.3m<sup>3</sup>/d。益民水处理有限公司迁扩建项目的近期设计规模为 4.8 万 m<sup>3</sup>/d。迁扩建项目正常运行后，现有益民污水厂 4 万 m<sup>3</sup>/d 的废水量将接入迁扩建厂处理，除去现有污水厂水量外，尚有约 0.1 万 m<sup>3</sup>/d 的处理余量，本项目排入废水占剩余容量的 1.73%。

本项目生产废水排水量约为 14.5m<sup>3</sup>/d。溯天工业污水处理厂近期建设规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，根据开发区统计资料，拟接入该污水处理厂的废水量约为 1.2 万 m<sup>3</sup>/d（含上海展华电子（南通）有限公司、南通深南电路有限公司、大东、卓力达、甬金、丽智公司等现有项目废水接管量），剩余容量 0.8 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水总量占剩余容量的 0.18%。

故从处理水量角度考虑，本项目废水排入上述污水厂处理是可行。

### (3) 水质接管可行性

对照溯天工业污水处理厂和益民污水厂迁扩建工程的接管标准可以看出，本项目排水水质完全能够满足园区污水处理厂的进水接管要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

本项目废水中含有铜重金属，在达到污水处理厂接管表标准的情况下，以溯天污水厂“预处理（pH 调节+芬顿氧化+铬还原+混凝沉淀）+生化处理（水解酸化+一级 A/O+二级 A/O（MBR））+深度处理（臭氧催化氧化+高效澄清+滤布滤池+二级活性炭吸附）”完全能够对该废水进行处理并达标排放。

综上所述，本项目生活污水经化粪池处理后接入市政管网送至益民污水厂迁扩建工程，生产废水经厂内预处理后送至溯天工业污水处理厂进行集中处理后达标排放的方案，无论在水量接管还是水质接管方面都是可行的。

### 5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），废水污染源监测计划见下表。

表 4-15 废水污染源监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	生产废水总排口	流量、pH 值、COD	1 次/年	执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 水污染物排放限值中间排放限值（印制电路板）及溯天工业污水处理厂接管要求
		SS、总铜	1 次/年	
	生活废水总排口	pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/年	益民水处理有限公司接管要求
雨水	雨水排口	pH、COD、SS	有流动水排放时监测	/

根据《公告 2018 年第 9 号建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》制定企业环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下：

表 4-16 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	生产废水总排口	pH 值、COD、SS、总铜	2 天×4 次/天	执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）

				表 1 水污染物排放限值中间排放限值（印制电路板）及溯天工业污水处理厂接管要求
	生活废水总排口	pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	2 天×4 次 /天	益民水处理有限公司接管要求
雨水	雨水排口	pH、COD、SS	2 天×4 次 /天	/
<p><b>三、噪声</b></p> <p><b>1、噪声源强</b></p> <p>建设项目主要噪声源为生产及辅助设备运行时产生的噪声，为有效降低噪声对环境的影响，厂方计划采取以下措施：尽量选用低噪设备；对风机的进、出风口加装消声器；对车间内的高噪声设备加防振垫；对车间门、窗加设隔声材料（或做吸声处理）。</p>				

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/ 条)	声源源强		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	
					单台声 功率级 dB (A)	叠加声 功率级 dB (A)		X	Y	Z					声压 级 dB (A)	建筑 物外 距离
1	钻孔 车间	钻机	大族	500	80	107	减 振、 隔声	90	165	1	42	74.5	全天	20	54.5	1
2		清洗 线	见表 2-7	4	75	81.0		80	105	1	17	56.4			36.4	1
3		空压 机	180m <sup>3</sup> /min	3	80	84.8		30	70	5	30	55.3			35.3	1

注：（1）以厂界西南角为（0，0，0）点，正东方向为 X 正方向，正北方向为 Y 正方向。

（2）本项目 500 台钻机在车间内同一块区域集中分布，空间相对位置取中间位置，声源源强进行叠加计算。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB (A)	距声源距离/m		
1	风机	/	30	78	32	90	/	消声器、隔声罩	全天
2	冷却塔	1000m <sup>3</sup> /h	35	102	32	80	/		
3	冷冻机	1100 RT	40	74	32	80	/		

注：以厂界西南角为（0，0，0）点，正东方向为 X 正方向，正北方向为 Y 正方向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>2、噪声防控措施</b></p> <p>为了减少本项目噪声对周围环境的影响，将对项目噪声源进行统一治理，以期达到最好的降噪效果。</p> <p>(1) 合理布局</p> <p>将生产设备等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。</p> <p>(2) 隔声、减振</p> <p>高噪声设备均设有减振基座、消声器等。</p> <p>(3) 选择低噪声设备，加强设备维护</p> <p>在选购设备时尽可能选用低噪声设备，从源头上降低噪声源，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p>(4) 加强绿化</p> <p>加强厂区内绿化，通过绿化吸音、隔声降低噪声。对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可使厂界达标，能满足环境保护的要求。</p> <p><b>3、降噪预测</b></p> <p>根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到厂方拟采取的厂房隔声等控制措施，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：</p> <p>预测公式：</p> <p>(1) 声环境影响预测模式</p> $Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$ <p>式中：<math>Lp(r)</math>——预测点处声压级，dB；</p> <p><math>Lw</math>——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；</p> <p><math>DC</math>——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 <math>Lw</math> 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p><math>Adiv</math>——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p><math>Aatm</math>——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p><math>Agr</math>——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p><math>Abar</math>——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p><math>Amisc</math>——其他多方面效应引起的衰减，dB。</p> <p>(2) 单声源声压级的预测</p> <p>a. 改扩建项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（<math>Leqg</math>）计算公式：</p>
----------------------------------	---

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b. 预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

### (3) 多声源声压级的预测

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式计算：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

n—噪声源个数。

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：A<sub>div</sub>——几何发散衰减；

r<sub>0</sub>——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4.3-3。

表 4-19 建设项目噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位	噪声现状贡献值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标与达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	/	/	65	55	50.4	42.1	/	/	/	/	达标	达标
南厂界	/	/	65	55	47.6	40.3	/	/	/	/	达标	达标
西厂	/	/	65	55	51.0	41.7	/	/	/	/	达标	达标

界												
北厂界	/	/	65	55	55.3	47.0	/	/	/	/	达标	达标

根据预测结果，项目建成后，经上述降噪措施治理后，厂界各噪声监测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

#### 4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），噪声污染源监测计划见下表。

表 4-20 噪声污染源监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度， 昼夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

根据《公告 2018 年第 9 号建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》制定企业环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下：

表 4-21 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	4	2 天，昼夜各一次

#### 四、固体废物

##### 1、固废源强

(1) 生活垃圾：本项目定员 100 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量约 18.25t/a，由当地环卫部门统一清运。

(2) 废边角料及铜粉 S1：本项目钻孔过程有废边角料及铜粉产生，根据企业提供资料，废边角料及铜粉产生量约 500t/a。

(3) 废铝皮 S2、废垫板 S3：项目钻孔过程中为了减小磨损，会在工件上下垫上铝皮和白色垫板，该过程会产生废铝皮和废垫板，损耗量约 5%，则废铝皮和废垫板产生量分别为 47.5t/a、190t/a。

(4) 废钻头：本项目钻机需定期更换钻头，废钻头产生量为 20t/a。

(5) 废包装袋：本项目原辅料使用过程中会产生废包装袋，钻头包装规格为 50kg 袋装，用量为 20t/a，废包装袋有 400 个，每个包装袋约重 0.5kg，则废包装袋产生量为 0.2t/a。

(6) 废酸液：本项目清洗槽槽体和超滤膜系统维护过程中产生废酸液，根据上文计算，废酸液产生量为 9.533t/a。

(7) 废碱液：本项目清洗槽槽体维护过程产生废碱液，根据上文计算，废碱液产生量为 3.533t/a。

(8) 废酸碱包装物：硫酸和氢氧化钠包装规格均为 25L 桶装，用量分别为 0.5t/a、1t/a，废包装桶共 60 个，每个包装桶约重 3kg，则废酸碱包装物产生量为 0.18t/a。

(9) 废过滤材料：本项目废水处理过程中产生废滤袋、废超滤膜等废过滤材料，产生量约 50t/a。

(10) 含铜粉尘：根据上文分析，本项目废气处理设施滤板除尘器定期清理产生的含铜粉尘量为 2.832t/a。

(11) 废铅蓄电池：根据企业提供的资料，本项目铅蓄电池更换量约 0.8t/a，属于危险固废，委托有资质单位进行处置。

## 2、固体废物属性判定

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），本项目固废产生及处理情况详见下表。

表 4-22 本项目固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用或处置量 t/a	利用处置方式及去向
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固	生活垃圾	/	SW62	900-001-S62	18.25	18.25	环卫清运
								900-002-S62			
2	废边角料及铜粉	钻孔	危险废物	固	电子基板	T	HW49	900-045-49	500	500	委托有资质单位处置
3	废铝皮	钻孔	一般固废	固	铝皮	/	SW17	900-002-S17	47.5	47.5	外售综合利用
4	废垫板	钻孔		固	白色垫板	/	SW17	900-009-S17	190	190	
5	废钻头	钻机维护		固	钻头	/	SW17	900-001-S17	20	20	
6	废包装袋	原辅料包装		固	塑料	/	SW17	900-099-S17	0.2	0.2	
7	废酸液	清洗槽和超滤膜维护	危险废物	液	硫酸	C, T	HW34	900-300-34	9.533	9.533	委托有资质单位处置
8	废碱液	清洗槽维护		液	氢氧化钠	C, T	HW35	900-352-35	3.533	3.533	
9	废酸碱包装物	原辅料包装		固	硫酸、氢氧化钠	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.18	0.18	
10	废过滤材料	废水处理		固	废滤袋、废超滤膜	T/In	HW49	900-041-49	50	50	
11	含铜粉尘	废气处理		固	铜粉	T	HW49	900-045-49	2.832	2.832	
12	废铅蓄电池	电叉车		固	电池	T, C	HW31	900-052-31	0.8	0.8	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>3、固体废物影响分析</b></p> <p>从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。</p> <p style="text-align: center;">（1）一般固废环境影响分析</p> <p>本项目设置 10m<sup>2</sup>一般固废仓库，位于清洗废水处理系统旁。对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，本项目一般固废贮存场所能满足相关要求。</p> <p><b>A.选址要求：</b>一般工业固体废物贮存场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；贮存场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定；贮存场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；贮存场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；贮存场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。</p> <p><b>B.技术要求：</b>根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为Ⅰ类场和Ⅱ类场。贮存场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外；贮存场一般应包括以下单元：<b>a）</b>防渗系统、渗滤液收集和导排系统；<b>b）</b>雨污分流系统；<b>c）</b>分析化验与环境监测系统；<b>d）</b>公用工程和配套设施；<b>e）</b>地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）；贮存场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容；贮存场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告；采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告，上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据；贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求；贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。</p> <p style="text-align: center;">（2）危险废物环境影响分析</p> <p>建设项目产生的危险废物为废酸液、废碱液、废酸碱包装物等，需对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施。</p> <p>在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，</p>
----------------------------------	--

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

危险废物贮存场所拟按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和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）的规定设置警示标志，落实信息公开制度；

②废物贮存设施周围应设置雨棚、围堰或围墙，禁止无关人员进入；

③废物贮存设施应配备照明设施、应急防护工具，在关键位置设置在线视频监控，装载危险废物的容器完好无损；

④贮存场所地面硬化及防渗处理，设置废水导排渠道及泄漏液体收集槽，地面冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；

⑤废物贮存设施内需分类分区储存，设置明显间隔；

⑥建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑦强化危险废物申报登记，建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废物管理，做好跟踪管理，建立管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息；

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

⑨危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产废周期	贮存方式	贮存周期	最大贮存量 t	占地面积 m <sup>2</sup>
1	危废仓库	废边角料及铜粉	HW49	900-045-49	每天	密闭袋装	3天	5	3
2		废酸液	HW34	900-300-34	半年	10m <sup>3</sup> 储罐	三个月	5	3

3	废碱液	HW35	900-352-35	半年	10m <sup>3</sup> 储罐	三个月	2	1.5
4	废酸碱包装物	HW49	900-047-49	半年	托盘	三个月	0.1	0.2
5	废过滤材料	HW49	900-041-49	每天	密闭袋装	3天	0.5	0.8
6	含铜粉尘	HW49	900-045-49	每天	密闭袋装	3天	0.05	0.1
7	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	1年	托盘	三个月	0.8	1
合计							13.45	9.6
<b>危废仓库设置合理性分析：</b>								
<p>本项目新建1个10m<sup>2</sup>危废仓库，综合考虑危险废物分区存放及摆放高度的要求，物料堆放以2m计，贮存面积利用率按70%计，危险废物贮存点贮存能力约14t。可以满足项目危废贮存要求。</p> <p>经对照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），本项目与（苏环办〔2024〕16号）要求相符，具体分析如下。</p>								
<b>表 4-24 与（苏环办〔2024〕16号）文件相符性分析</b>								
序号	文件规定						拟实施情况	
一、注重源头预防								
1	<p><b>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证审查要求衔接一致。</p>						<p>本项目固体废物源强及判定结果见表 4-22。</p>	
2	<p><b>落实排污许可制度。</b>企业要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</p>						<p>项目建成后及时申领排污许可证。</p>	

	环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	
二、严格贮存管理要求		
3	<b>规范贮存管理要求。</b> 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—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。	危废仓库建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行建设，并定期对危废进行转移。
4	<b>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。加强与危险废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。	企业应按要求对危废进行转移，在江苏省危险废物动态管理信息系统对现有危废的产生、贮存、转移、处置信息进行了备案，制定危废年度管理计划。本项目建成后，企业将针对本次新增的危废对危废管理计划进行更新并纳入各项危废管理措施。
5	<b>落实信息公开制度。</b> 危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	项目建成后企业应在厂区门口设置危废信息公开栏，公开厂内危废信息。
三、强化末端管理		
5	<b>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。	建设单位按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），项目危险废物识别标识规范化设置要求见下表。

表 4-25 危险废物识别标志一览表

排放口名称	图形标识	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危废仓库	贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡膜，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其他破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，应及时修复或更换。

### （3）固体废物污染防治措施论证

#### A. 储存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废弃物不同性质，采取在车间内设置专门的固废仓库分类存放。固体废弃物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地

面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔。同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：一、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定危废信息公开、贮存设施警示标志。二、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。三、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。四、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。并按照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）的要求规范建设危废贮存区，配备通讯设备、照明设施和消防设施、在关键位置设置视频监控。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

#### **B、运输过程的环境影响分析**

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，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。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

#### **C、危险废物运输过程的污染防治措施**

本项目建成后全厂危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

#### **D、危险废物处置管理要求**

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度，建立危险废物台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

②委托处置应执行报批和转移联单等制度；

③定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

④直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑤固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

⑥危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑦危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

#### **E、危险废物贮存设施视频监控布设要求**

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求：危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控，依据苏环办〔2023〕154号文件规定，危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统布设要求见下表。

在视频监控系统管理上，公司应专人专职，维护视频监控设施，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

#### **F、建设项目危险废物现场执法检查清单**

本项目实施后，严格按照相关环保法律法规对项目产生的危险固废进行管理，并配合环保主管部门的检查。建设项目危险废物现场执法检查清单见下表。

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

表 4-26 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2.所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼凑、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3.监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识；无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	1.包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储。鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2.企业应当做好备用电源，视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少 3 个月。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
	储罐、贮槽等罐区	1.含数据输出功能的液位计； 2.全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。			
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。			
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1.全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。			

表 4-27 建设项目危险废物现场执法检查清单

序号	检查项目及内容	检查方法
1	落实企业法人环境污染治理责任制度，在企业适当场所的显著位置张贴污染防治责任信息，标明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。	资料检查（查看相关管理制度），现场询问、现场核查。

2	贮存设施依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	资料检查（查看环评批复、验收批复、报告等）危险废物贮存设施的设置、管理要求依法进行环评，并依照环评完成验收。
3	自建利用、处置设施依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	资料检查（查看环评批复、验收批复、报告等）相关环评中应详细说明自建利用设施的利用工艺、可利用危险废物种类、数量，产品质量标准、污染防治措施等情况，自建焚烧、填埋处置设施分别应符合焚烧、填埋相应技术规范要求。
4	制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。	资料检查（查看危险废物管理计划）。
5	管理计划报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案；危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报*。	资料检查（由企业已经进行备案的证明材料）。
6	企业应如实、规范记录危险废物产生、贮存、利用、处置台账，并长期保存。	资料检查、现场核查（查看危险废物入库、出库、贮存台账，自建有利用、处置设施的还应有利用、处置台账，并与系统申报数据、转移联单等校核）
7	如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	资料检查（由企业已经申报登记的证明材料和相应的其他证明材料）
8	申报事项有重大变化的，应当及时申报。	资料检查，核实产生单位危险废物实际产生种类、数量与环评文件相符性，环评文件是否存在错评、漏评，特别是错误定性为副产品逃避监管等情况。
9	收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	现场核查（依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、苏环办〔2023〕154号设置危险废物识别标志。）
10	按照危险废物特性分类进行收集，未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损。	现场核查
11	未将危险废物混入非危险废物中贮存。	现场核查
12	危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标记。	现场核查（依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、苏环办〔2023〕154号设置危险废物识别标志。）
13	危险废物贮存设施、场所符合《危险废物贮存污染控制标准》《危险	现场检查：查看出入库记录，出入库记录表应详细记录危险废物名称、代

	废物收集贮存运输污染控制技术规范》的有关要求，贮存场所现场应配备出入库记录表。	码、入库日期、来源、包装形式、数量、出库日期、出库去向（发生转移的记录转移联单号）、出库数量、交换人和贮存量等信息。
14	在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，落实转移网上申报制度。	资料检查（查看批准的转移计划、转移联单，并结合环评文件、台账记录、网上转移申报系统等材料进行核对）
15	转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，跨省转移的应加盖公章。	资料检查（查看转移联单填报情况，跨省转移的危险废物转移联单应有相应审批材料）
16	转移联单保存齐全（联单保存期限为五年，贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。）	资料检查（查看对应保存期限内转移联单）
17	转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。	资料检查（可与申报登记数据及其证明材料，以及转移联单等进行核对）
18	危险废物产生单位与具有相应危险废物处理资质的经营单位签订处理协议，且协议在有效期内。	资料检查（核查合同有效性及危险废物接收单位的危险废物经营许可证复印件）
19	制定了意外事故的防范措施和应急预案（有综合篇章或危险废物专章），并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。每年一次开展应急预案演练，每三年更新应急预案并重新备案。	资料检查（查看应急预案及其备案表、演练记录）、现场询问
20	危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	资料检查（查看培训方案、记录、报告等资料）
21	按照有关要求定期对利用处置设施污染物排放进行环境监测，并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》、《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》等相关标准要求。	对照相关标准查看环境监测报告、现场核查。

注：\*管理计划内容有重大改变的情形包括：（1）变更法人名称、法定代表人和地址；（2）增加或减少危险废物产生类别；（3）危险废物产生数量变化幅度超过 20%；（4）新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。

## 五、地下水、土壤

### (1) 污染源分析

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。

本项目废气经收集处理后达标排放；废水经处理后接管污水处理厂；原料存储于原料库、危废堆放于危废仓库，合理分类收集堆放，均满足“防风、防雨、防晒”的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。

### (2) 防治措施

本项目生产过程中产生的废气经收集处理后达标排放，车间区域地面铺设环氧树脂涂层。

表 4-28 防渗分区表

防渗分区	包含区域	防渗要求
重点防渗区	生产车间、废水处理系统、危废仓库、化粪池、事故应急池、初期雨水池、地下消防水池	基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

厂区内已进行地面硬化处理，生产车间已做好基础防渗处理，贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径，对地下水及土壤不会产生不良影响，无需对地下水及土壤进行跟踪监测。

## 六、生态

本项目不涉及。

## 七、环境风险

### 1、环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，建设项目主要环境风险物质分布存储情况见下表。

表 4-29 危险物质最大储存量及临界量（t）

单元名称	危险物质名称	最大存储量 q	临界量 Q	q/Q
钻孔车间	硫酸	0.25	10	0.025
危废仓库	废边角料及铜粉	5	50	0.1
	废酸液	5	50	0.1

	废碱液	2	50	0.04
	废酸碱包装物	0.1	50	0.002
	废过滤材料	0.5	50	0.01
	含铜粉尘	0.05	50	0.001
	废铅蓄电池	0.8	50	0.016
项目 Q 值Σ				0.294

注：硫酸不在租赁厂区内存储，0.25 为在线量。

根据计算， $q/Q < 1$ ，本项目不构成重大危险源，根据对本建设项目的风险调查，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

## 2、环境风险可能影响途径

表 4-30 本项目环境风险源及其后果

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
钻孔车间	硫酸	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	大气、土壤、地下水	大气环境、土壤、地下水环境
危废仓库	废边角料及铜粉、废酸液、废碱液、废酸碱包装物、废过滤材料、含铜粉尘、废铅蓄电池			

## 3、环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为钻孔车间的硫酸，危废仓库储存的废酸液、废碱液、废酸碱包装物等。钻孔车间的硫酸及危废仓库的废酸液、废碱液均为液体，如发生泄漏拦截不当则可能导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染；废酸碱包装物、废过滤材料、含铜粉尘、废铅蓄电池可燃，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，燃烧产物主要为氮氧化物、烟尘等废气，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；含铜粉尘爆炸通常伴随剧烈燃烧，会产生大量有毒烟雾和气体，对周边大气环境造成严重污染。

## 4、环境风险防范措施

### （1）建筑安全防范措施

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，凡禁火区均设置明显标志牌。安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2022）的要求。

### （2）储运系统防范措施

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办

法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。储存的化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。储存化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

### (3) 废气、废水处理故障防范措施

企业全厂废气、废水处理系统主要风险事故是因设备老化停电等因素，导致装置失效，致使废气、废水未经有效处理超标排放。企业采取的污染防治措施如下：

①对废气、废水处理系统进行定期的监测和检修，如发生设备老化、运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气、废水处理装置的正常运行；

②做好运行台账，定期记录开关情况、运行清理、记录人、维修情况、维修日期等记录，保留电子、纸质版本。

③加强对废气收集设施及处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查差压表，以防出现废气不能够有效去除，如处理装置及差压表出现故障时立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。

当发生废气、废水事故性排放时，应立即查找事故原因，并迅速清除废气、废水处理设施的故障。企业目前无备用处理装置，一旦发生事故后应立即停产，待事故解除后方可生产。

### (4) 事故废水防范和处理

项目实施雨污分流。

事故发生时，消防废水和事故废水进入地面导流槽，通过泵收集到应急桶中暂存，收集的废液委托资质单位处置。事故发生时，同步关闭企业雨水排放口的截止阀，确保事故废水不进入地表水体。

事故应急池容积计算：

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019）中的相关规定设置应急池。计算本项目所需事故应急池容积按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>——最大一个容量的设备或贮罐。危废暂存区贮存使用10m<sup>3</sup>储罐，本项目V<sub>1</sub>=10m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防产生的消防废水。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

式中：

Q 消——根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目车间为丁类车间，耐火等级二级，车间建筑体积为  $115457\text{m}^3$ ， $V > 50000\text{m}^3$ ，事故消防水室外计  $20\text{L/s}$ ； $h < 24\text{m}$ ，室内消防水同时使用消防水枪数（支）为 2 支，每支计  $10\text{L/s}$ ， $10 \times 2 = 20\text{L/s}$

t 消——根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目车间为丁类车间，火灾持续时间为 2h；

因此，发生火灾消防废水量为  $V_2 = 40\text{L/s} \times 2\text{h} = 288\text{m}^3$ 。

V3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ 。本项目  $V_3 = 0\text{m}^3$ 。

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ 。发生事故时本项目立即停产，不产生生产废水， $V_4 = 0\text{m}^3$ 。

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

式中：

q——降雨强度，mm；年平均降雨量  $1041.2\text{mm}$ ，年平均降雨日数为 116 天，平均日降雨量为  $8.97\text{mm}$ ；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目占地面积  $F = 0.878\text{ha}$ 。

$$V_5 = 10qF = 78.8\text{m}^3。$$

因此， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 10 + 288 + 78.8 = 376.8\text{m}^3$

根据上述计算，要求企业建设不小于  $376.8\text{m}^3$  的事故应急池。本项目依托厂区内现有事故应急池  $720\text{m}^3$ ，满足要求。

#### （5）固废风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。

③制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

④结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

### 5、环境风险防控应急措施

制定应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位事故教训，及时修订相关的应急预案。企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行：

#### （1）完善应急管理制度

**应急预案：**建立突发环境事件应急组织机构，负责公司突发环境事件的应急指挥、处置。根据《关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环办〔2023〕5号）、《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发〔2015〕224号）等文件的要求，编制突发环境事件应急预案并备案。

**应急物资配备：**应配备铁锹、黄沙、消防器材等应急物资，防止火灾事故废水后流入下水道、土壤，造成环境污染。

**应急监测：**设置应急监测小组，配合应急事故救援工作，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果，现场无法监测的项目立即将样品送合作监测单位进行分析。

**隐患排查制度：**建立突发环境事件隐患排查治理制度，根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（生态环境部公告〔2016〕74号）开展企业突发环境事件隐患排查工作，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

**应急培训与演练：**采用会议、公告栏、发放宣传资料等方式定期开展内外部环境应急培训；针对泄漏、火灾、爆炸、消防器材的使用等内容，由应急小组组织每年应急综合演练1~2次。

**环境应急处置卡标识标牌：**企业应设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

#### （2）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，项目对外联络组应及时承担起与当地区域或各职能部门应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报，编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

#### （3）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、高新区应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急

动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向高新区、南通市应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向高新区应急指挥部、南通市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。

#### （4）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：厂区还可以联系高新区公安消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业可建立风险事故救援专家库，紧急情况下可获取救援支持。

#### （5）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与开发区应急组织取得联系。

#### （6）信息通报系统

建设畅通的信息通道，公司应急指挥部必须与周边企业、园区等保持 24h 的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

#### （7）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散，防护污染。

### 5、竣工验收内容

竣工环保验收时对环境应急基础设施建设和环境风险防控措施进行验收。

### 八、电磁辐射

本项目不涉及。

## 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	有组织	FQN10-颗粒物-1			颗粒物	滤板除尘装置 1#+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
		FQN10-颗粒物-2			颗粒物	滤板除尘装置 2#+15m 高排气筒	
	无组织	厂界			颗粒物、硫酸雾	车间通风排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
地表水环境		生活废水总排口	生活污水		pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	益民水处理有限公司接管要求及《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中表4三级标准
		生产废水总排口	清洗废水		pH 值、COD、SS、总铜	过滤+超滤+一段RO膜	溯天污水处理厂接管要求、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中间接排放标准及《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中表4三级标准
			冷却废水		pH 值、COD、SS	/	
声环境		厂界			噪声	减震垫，隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射		/			/	/	/
固体废物		一般固废外售综合利用、危险固废委托有资质单位处置、生活垃圾委托环卫清运					
土壤及地下水污染防治措施		重点防渗区地面均已做好硬化和防渗措施，污水处理站各池体均已做好防渗措施					
生态保护措施		本项目不涉及					
环境风险防范措施		制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急预案及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育、培训工作，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 危废仓库应设置严禁烟火标志牌，设置火灾报警及自动灭火系统，安排专人看					

	<p>管巡检等。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；废灭火器、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>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相关环保行政主管部门申报。</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，建立管理台账。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。</p> <p>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，明确出租方环境管理责任相关，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。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）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。</p> <p>⑥根据《安全现状评价导则》，企业应委托相关单位根据生产设施、设备、装置实际运行状况及管理状况、环保工程、危废暂存场情况等，进行安全现状评价。</p> <p>⑦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。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自</p>

	行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。
--	-----------------------

## 六、结论

本项目符合当地规划及规划环评要求，符合“三线一单”要求；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响较小，环境风险处于可接受水平。因此在下一步的工程设计和建设中，建设单位如能严格落实既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。

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	颗粒物	2.42	13.5181	3.601	0.148	/	6.169	3.749
		HCl	5.7903	8.2124	2.19	/	/	7.9803	2.19
		氰化氢	0.0201	0.0522	0.005	/	/	0.0251	0.005
		碱雾	/	14.036	14.036	/	/	14.036	14.036
		硫酸雾	3.684	23.369	16.943	/	/	20.627	16.943
		NOx	1.2684	9.7202	1.204	/	/	2.4724	1.204
		SO <sub>2</sub>	0.2129	0.46	0.048	/	/	0.2609	0.048
		氨气	0.4266	5.3992	0.122	/	/	0.5486	0.122
		H <sub>2</sub> S	0.005	0.0226	0.002	/	/	0.007	0.002
		甲酸	/	0.6716	0.565	/	/	0.565	0.565
		异丙氧基乙醇	/	0.733	0.733	/	/	0.733	0.733
		二乙二醇丁醚	/	0.572	0.572	/	/	0.572	0.572
		甲醛	0.098	0.812	0.707	/	/	0.805	0.707
		乙二醇	/	0.934	0.934	/	/	0.934	0.934
		NMHC	/	16.038	5.557	/	/	5.557	5.557
VOCs	0.567	19.548	9.067	/	/	9.634	9.067		
废水	生产	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	2899003.7	4742688.7	2026185	5304.85	/	4930493.55	2031489.85

废水	废水	COD	255.112	1005.919	354.895	0.301	/	610.308	355.196
		SS	34.788	1216.219	212.29	0.188	/	247.266	212.478
		氨氮	29.57	109.446	22.173	/	/	49.746	20.176
		总磷	0.638	17.331	6.035	/	/	6.129	5.491
		总氮	48.993	171.065	28.7	/	/	75.108	26.115
		总铜	0.035	2.033	0.817	0.001	/	0.853	0.818
		总锰	/	1.489	0.859	/	/	0.859	0.859
		LAS	0.203	10.962	4.712	/	/	4.915	4.712
		甲醛	/	8.866	2.356	/	/	2.356	2.356
		总锡	/	0.663	0.663	/	/	0.663	0.663
		总氰化物	0.012	1.536	0.926	/	/	0.938	0.926
		氟化物	0.41	0.47	/	/	/	0.41	/
		总银	0.0011	0.004	/	/	/	0.0011	/
		总镍	0.0033	0.026	0.016	/	/	0.0193	0.016
废水	生活污水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	/	187516	50385	6298.1	/	56683.1	56683.1
		COD	/	58.271	17.131	1.93	/	19.061	19.061
		SS	/	33.67	13.1	1.70	/	14.80	14.80
		氨氮	/	5.073	1.643	0.205	/	1.848	1.848
		总磷	/	0.625	0.215	0.027	/	0.242	0.242
		总氮	/	6.377	2.257	0.282	/	2.539	2.539
		动植物油	/	4.393	3.023	/	/	3.023	3.023
		LAS	/	2.277	0.907	/	/	0.907	0.907
一般工业固体	一般工业固体废物	8000	25370.4	6753.1	257.7	/	15010.8	7010.8	

废物								
危险废物	危险废物	53092.4	182684.19	38623.69	566.878	/	92282.968	39190.568
生活垃圾	生活垃圾	512	952	146	18.25	/	676.25	164.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①