# 建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：豪威半导体（太仓）有限公司扩建图像传感器芯片测试项目

建设单位（盖章）：豪威半导体（太仓）有限公司有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

Printed on 2026-9-7 8:40:28, by vivian.xu

打印编号：1786332912000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | dya5yq |
| 建设项目名称 | 豪威半导体（太仓）有限公司扩建图像传感器芯片测试项目 |
| 建设项目类别 | 36—080电子器件制造 |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 |
| **一、建设单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 豪威半导体（太仓）有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91320585595629675I |
| 法定代表人（签章） | 李志 |
| 主要负责人（签字） | 李志 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 徐小惠 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 苏州安杰源环境科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91320505MA213D8X41 |
| **三、编制人员情况** | |

1 编制主持人

| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 王景彩 | 2023050354100000004 | BH063382 | |

2 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 王景彩 | 建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施 | BH063382 | |
| 焦明鑫 | 建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论、附表 | BH075838 | |

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 豪威半导体（太仓）有限公司扩建图像传感器芯片测试项目 | | |
| 项目代码 | 2606-320585-89-01-448529 | | |
| 建设单位联系人 | * | 联系方式 | * |
| 建设地点 | 太仓市城厢镇陈门泾路 88 号 2 号楼 | | |
| 地理坐标 | （E 121 度 6 分 4.185 秒，N 31 度 24 分 43.118 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3973 集成电路制造 | 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—80 电子器件制造 397—集成电路制造；以上均不含仅分割、焊接、组装的” |
| 建设性质 | ☐新建（迁建）<br>☑改建<br>☑扩建<br>☐技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 太仓市数据局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 太数据投备〔2026〕355 号 |
| 总投资（万元） | 400 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 5 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是：_____ | 用地（用海）面积（$m^2$） | 7258（租赁厂房建筑面积） |
| 专项评价设置情况 | 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）专项评价设置原则表 1，项目无需设置专项评价。 | | |
| 规划情况 | **1、规划名称:**《太仓市城市总体规划（2010-2030）》（2017 年修改）<br>**审批机关：**江苏省人民政府<br>**审批文件名称及文号：**《省政府关于太仓市总体规划的批复》（苏政复〔2011〕57 号）<br>**2、规划名称:**《太仓市科技产业园控制性详细规划》<br>**审批机关：**太仓市人民政府<br>**审批文号：**太政复〔2019〕25 号<br>**3、规划名称：**《太仓市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 | | |

| | |
|---|---|
| | **审批机关：**江苏省人民政府<br>**审批文件名称及文号：**《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业 园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号） |
| 规划环境影响评价情况 | **1、规划环评名称：**《太仓市高新技术产业园规划环境影响报告书》<br>**召集审查机关：**苏州市太仓生态环境局<br>**审查文件名称及文号：**《关于对太仓市高新技术产业园规划环境影响报告书的审批意见》（太环计〔2011〕584 号）<br>产业园名称于 2013 年 2 月 16 日更名为太仓市科技产业园。<br>**2、规划环评名称：**《太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告书》<br>**召集审查机关：**苏州市太仓生态环境局<br>**审查文件名称及文号：**《关于对太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（太环审〔2018〕1 号）<br>**3、规划环评名称：**《太仓市科技产业园开发建设规划（2024-2025 年）环境影响报告书》<br>**审查机关：**苏州市太仓生态环境局<br>**审查文件名称及文号：**关于对《太仓市科技产业园开发建设规划（2024-2025 年）环境影响报告书》的审查意见（太环审〔2025〕5 号） |
| 规划及规划环境影响评价符合 | **1、与《太仓市城市总体规划》（2010-2030 年）相符性分析**<br>《太仓市城市总体规划》(2010-2030 年)于 2011 年 10 月 18 日经江苏省人民政府批复（苏政复〔2011〕57 号）。根据《太仓市城市总体规划》（2010-2030 年），太仓的城市职能定位为：中国东部沿海重要的港口城市；长江三角洲地区的现代物流中心之一；沿江地区的先进制造业基地；环沪地区的生态宜居城市、休闲服务基地、创新创意基地。在空间上更具体落实发展策略，有效应对现实发展问题，形成功能有所侧重、空间组团集聚的城乡空间。<br>城镇空间形成“双城三片”的结构：“双城”指由主城与港城构成的中心城区；“三片”指沙溪、新浏河、璜泾。<br>主城功能定位：宜居之城、商务之城、高新技术产业之城； |

| | |
|---|---|
| 性分析 | 工业用地布局：主城工业用地主要布局在204国道以东以及苏州路与沿江高速公路道口地区，包括德资工业园、高新产业园等产业发展载体。科教新城（即南郊新城）组团204国道以西，建设临沪产业园，与嘉定工业园区、昆山开发区相协调。产业发展定位：坚持创新发展、低碳发展、集群发展、协调发展，积极推进主导产业高端化、新兴产业规模化、传统产业新型化，着力提升产业集聚水平和产业能级。突出发展生物医药、电子信息、新材料、新能源、重大高端装备制造等新兴产产业。<br>**相符性：**本项目位于太仓市城厢镇陈门泾路88号，位于太仓市科技产业园规划范围内。根据太仓市科技产业园土地利用规划图，项目所在地规划为工业用地。根据租赁厂房不动产权证，本项目所在地块为工业用地，因此本项目用地性质与规划相符。本项目行业类别为C3973集成电路制造（本项目只进行集成电路芯片测试，不生产集成电路），不违背产业定位要求。<br>**2、与太仓市“三区三线”划定成果、《太仓市国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析**<br>为全面融入长江三角洲区域一体化发展，加快推进融入上海大都市圈统筹构建新时代太仓国土空间新格局，太仓市人民政府组织编制《太仓市国土空间总体规划（2021-2035）》。<br>规划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持以人为本，营造更加幸福宜居的现代化人民城市，实现高质量发展和高品质生活，全面提高太仓市国土空间治理体系和治理能力现代化水平。<br>《太仓市国土空间总体规划（2021-2035）》规划范围：全市域，总面积：809.93平方公里。《太仓市国土空间总体规划》中明确“三区三线”。优先划定永久基本农田：坚决落实最严格的耕地保护制度，按照应保尽保、量质并重、集中成片的原则，划定永久基本农田。严格划定生态保护红线：在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线。合理划定城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设，以城镇功能为主的区域。<br>**相符性：**本项目位于江苏省苏州市太仓市城厢镇陈门泾路88号，属于城镇开发边 |

界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合“三区三线”划定成果和《太仓市国土空间总体规划》相关要求。

**3、与规划环境影响评价结论及审查意见符合性分析**

（1）与《太仓市科技产业园开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书》相符性分析

1）规划范围与规划期限

规划范围：东至 204 国道、南至太蓬路、西至昆山界-新明路、北至新浏河。规划面积为 6.06km$^2$。(其中 0.495km$^2$ 为永久基本农田，不开发)

规划期限：2024~2035 年，规划近期：2024~2030 年，规划中远期：2031 年~2035 年。

2）功能定位

规划以开放创新、协同合作为引领，充分发挥区位优势、产业优势和环境优势，重点完善服务配套建设、提升产业能级，促进产城融合，将产业园打造成为：集高端智能装备、先进材料、新能源及汽车核心部件为主的临沪科创新高地·产业转型新样板。

3）产业定位和产业布局

产业定位：

以高端智能装备、先进材料、新能源及汽车核心部件为主导产业，构建“研发创新-中试孵化-智能制造-全链条服务”的一体化产业生态体系，打造具有竞争力的科技型产业集聚区。

高端智能装备：重点发展具备自主可控技术的通用与专用智能装备、高精度精密机械装备、工业机器人及智能装备、航空航天高端智造装备等，突出数字化设计、智能化生产、远程运维等核心技术应用，推动装备产业向价值链高端突破。

先进材料：涵盖高性能无机非金属材料、轻质高强纤维复合材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、生物医用前沿材料、新一代储能电池及关键材料等，强化材料研发与终端应用的协同创新。此外，关注半导体材料等新一代信息技术领域所需的关键材料，助力半导体及新一代信息技术产业发展。

新能源及汽车核心部件：聚焦汽车产业新能源化、智能化、网联化转型，重点布

局新能源汽车核心部件、智能驾驶系统核心组件等；在传统汽车领域，着重发展汽车发动机、动力总成等关键零部件，构建从核心技术研发到规模化生产的完整产业链。

产业布局规划：

构建“一核引领、三极协同”的产业空间格局，以产业转型加速区为创新升级引擎，联动嘉昆太先进材料产业区、嘉昆太数智装备产业区、嘉昆太汽车装备产业区形成特色鲜明、优势互补的产业集群，推动区域产业向高端化、智能化、集约化方向提升。

产业转型加速区：聚焦通用与专用装备、精密机械装备的智能化升级及传统建材的绿色化转型，为区域产业迭代提供技术适配与产能衔接支撑。同时，依据内河港总体规划，对片区内内河码头予以保留，鼓励企业进行绿色转型升级。

嘉昆太先进材料产业区：以先进材料为主导，重点培育先进无机非金属材料、高性能纤维复合材料、高性能结构材料、功能性高分子新材料、生物医用前沿材料、新一代储能电池及关键材料、半导体材料等，布局中试基地、检测认证中心等产业转化项目，打造全链条协同的先进材料产业片区。

嘉昆太数智装备产业区：主攻智能装备、航空航天高端智造装备等方向，强化工业机器人、智能产线、航空关键部件的研发与制造，配套发展半导体与集成产业，建设数智化装备创新片区。

嘉昆太汽车装备产业区；围绕汽车核心零部件、新能源汽车零部件、智能驾驶核心组件等，推动传统零部件与新能源、智能化技术融合，构建汽车装备产业升级片区。

**相符性：**本项目位于太仓市城厢镇陈门泾路 88 号，位于太仓市科技产业园范围内，本项目行业类别为 C3973 集成电路制造（本项目只进行集成电路芯片测试，不生产集成电路），符合园区产业定位的要求。

（2）与《太仓市科技产业园开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书》的审查意见（太环审〔2025〕5 号）相符性分析

建设项目与《太仓市科技产业园开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书》的审查意见（太环审〔2025〕5 号）相符性分析见下表：

**表 1-1 规划环评审查意见相符性**

| 审查意见 | | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 规划范围 | 东至204国道、南至太蓬路、西至昆山界-新明路、北至新浏河 | 本项目太仓市城厢镇陈门泾路88号， | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 位于该规划范围内 | |
| 产业定位 | 以高端智能装备、先进材料、新能源及汽车核心部件为主导产业，构建“研发创新-中试孵化-智能制造-全链条定位”的一体化产业生态体系，打造具有竞争力的科技型产业集聚区。 | 本项目行业类别为C3973，符合园区产业定位。 | 相符 |
| 工作重点 | (一)结合规划实施现状推进产业园建设和环境管理，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体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、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。 | / | 相符 |
| | (二)严格生态环境准入，推动高质量发展。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展，全面提升清洁化水平。根据国家和地方碳咸排、碳达峰行动方案和路径要求，推进工业园绿色低炭转型发展，优化产业结构、能源结构等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。 | 本项目满足产业政策、规划产业定位，生态环境准入及其他法律法规要求；本项目贯彻落实节能减排工作，采取先进工艺、节水管理等措施控制减少资源消耗水平及污染物排放强度。 | 相符 |
| | (三)扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度，根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确产业园环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对产业园现有主要VOCs及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。 | 本项目污染物排放总量指标纳入区域总量指标，执行区域内减量替代。 | 相符 |
| | (四)健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升产业园环境防控体系建设水平。注重产业园环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立产业园环境风险监测与监控体系，完善产业园突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。 | 本项目环境风险较小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，与园区形成应急联动机制。 | 相符 |
| | (五)入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。 | 严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，规范项目的管理。 | 相符 |
| | (六)切实加强环境监管。设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统筹考虑园内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控产业园异味气体排放，定期开展产业园及周边环境质量评价。建立健全环境监测监控体系，落实产业园日常环境监测计划。 | 本项目在环评取得批复后，及时定制自行监测方案，定期开展监测工作。 | 相符 |

综上所述，本项目与《太仓市科技产业园开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书》的审查意见（太环审〔2025〕5号）相关要求相符。

其他符合性分析

**1、“生态环境分区管控”相符性分析**

（1）生态保护红线相符性分析

本项目位于太仓市科技产业园内，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 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）、《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资源〔2026〕487 号）批准的《太仓市生态空间管控区域优化方案》，本项目距离较近的国家级生态保护红线太仓金仓湖省级湿地公园，距离为 10.53km；最近的生态空间管控区域太仓市浏河塘河湖管理（保护）范围 2.31km，不在生态保护红线规划范围内，符合所在区域生态保护红线要求。区域生态红线规划保护内容如下表所示：

**表 1-2a　本项目附近国家级生态保护红线情况表**

| 国家级生态保护红线名称 | 类型 | 地理位置 | 面积 | 与本项目方位及距离（m） |
|---|---|---|---|---|
| 太仓金仓湖省级湿地公园 | 湿地公园的湿地保育区和恢复重建区 | 太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区 | 1.99km$^2$ | 北 10.53km |

**表 1-2b 本项目附近生态空间管控区域情况表**

| 名录类别 | 生态空间保护区域名称 | 面积 | 核心生态功能 | 与本项目方位及距离（m） |
|---|---|---|---|---|
| 重要河湖保护范围 | 太仓市浏河塘河湖管理（保护）范围 | 177.0286 公顷 | 水质净化、水文连通、排污拦截 | 北侧 2.31km |

（2）环境质量底线

根据《2025 年太仓市环境质量状况公报》，2025 年太仓市城区环境空气有效监测天数为 365 天，优良天数为 300 天，优良率为 82.2%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 26μg/m$^3$。《2025 年太仓市环境质量状况公报》中除细颗粒物（$PM_{2.5}$）外，其他评价

因子未公布具体监测数据，本次评价其他评价因子引用《2025 年度苏州市生态环境状况公报》中监测数据，数据表明除 $O_3$ 以外的主要大气污染物 $SO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$NO_2$ 和 CO 浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段（2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日）浓度限值。项目所在区域属于不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。主要目标是：到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

地表水：根据《2025 年太仓市环境质量状况公报》，2025 年我市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、浏河闸、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸 10 个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；振东渡口、新丰桥镇 2 个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2025 年我市国省考断面水质优Ⅲ比例为 100%，优Ⅱ比例为 83.3%，水质达标率 100%。

声环境：根据《2025 年太仓市环境质量状况公报》：2025 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.5 分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 65.0 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1~4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

本项目废气均经处理达标后排放；生活污水接管至污水处理厂；厂区噪声均可达标排放；固废均得到合理处置；对周围环境的影响较小，不会降低项目所在地的环境质量现状，满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

1）根据《太仓市科技产业园开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书》，太仓市科技产业园环境准入负面清单详见下表：

**表 1-3 太仓市科技产业园生态环境准入清单一览表**

| 清单类型 | | 类别 | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|---|
| 产业准入 | 优先类 | 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；<br>2、优先引进高端智能装备、先进材料、新能源及汽车核心部件等纳入本轮规划主导产业的项目。<br>①高端智能装备：细分通用和专用智能装备、高精度精密机械装备、工业机器人及智能装备、航空航天高端智造装备等。<br>②先进材料：细分为高性能无机非金属材料、轻质高强纤维复合材料、高性能结构材料、生物医用前沿材料、新一代储能电池及关键材料、半导体材料等新一代信息技术。<br>③新能源及汽车核心部件：细分为新能源汽车核心部件、智能驾驶系统核心组件、汽车发动机、动力总成等关键零部件等。 | 本项目属于图像传感器芯片测试，产品主要用于高端智能装备，符合园区产业准入要求。 | 相符 |
| | 禁止类 | 1、禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求，若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求；<br>2、禁止引进化工、印染生产项目；<br>3、禁止引进废弃资源综合利用、工业固体废物综合利用；<br>4、禁止引进沥青混合料、沥青混凝土等沥青混合物生产项目；<br>5、禁止引进排放含一类重金属、氟化物废水的项目；<br>6、禁止建设与国家、江苏省、苏州市等产业政策不相符的项目。 | 1、项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表1溶剂型清洗剂限值要求。已按要求进行不可替代论证，专家论证意见祥见附件。<br>2、不涉及；<br>3、不涉及；<br>4、不涉及；<br>5、不涉及；<br>6、不涉及。 | 相符 |
| 空间布局约束 | | 1、严格落实江苏省与苏州市生态环境分区管控要求；<br>2、园区规划范围内涉及部分永久基本农田(约0.495km$^2$)，规划期应严格按照国家基本农田保护条例进行保护和管理，不得开发利用；<br>3、新、改、扩建产生恶臭类废气、有毒有害废气的项目，需设置合理的卫生防护距离；防护距离范围内，不得存在或建设居住区、学校等敏感目标。 | 1、本项目符合江苏省与苏州市生态环境分区管控要求；<br>2、本项目不在永久基本农田范围内；<br>3、本项目设置合理的卫生防护距离；防护距离范围内不存在或建设居住区、学校等敏感目标。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | | 1、园区近期废水污染物外排量：COD18.807吨/年、$NH_3$-N1.175吨/年、总氮6.269吨/年、总磷0.188吨/年；远期外排量COD18.867吨/年、$NH_3$-N1.179吨/年、总氮6.289吨/年、总磷0.189吨/年；<br>2、园区近期废气污染物排放量：$SO_2$3.683吨/年、NOx18.808吨/年、颗粒物63.343吨/年、VOCs30.565吨/年；远期$SO_2$4.539吨/年、NOx25.403吨/年、颗粒物57.448吨/年、VOCs26.042吨/年；<br>3、园区近期碳排放量：26440.08t$CO_2$/年，远期碳排放量：23502.30t$CO_2$/年。 | 项目采取有效措施减少污染物排放，排污总量能够在区域内进行平衡。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 环境风险防控 | 1、禁止向区内水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；<br>2、建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控；<br>3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故；<br>4、禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。 | 1、本项目不向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；<br>2、不涉及；<br>3、本项目建成后按要求更新环境风险应急预案，防止发生环境污染事故；<br>4、本项目不属于易造成地下水、土壤环境污染的项目。 | 相符 |
| 资源开发利用要求 | 1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；<br>2、禁止引入技术落后、高能耗、高水耗、高物耗的项目；<br>3、引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内领先水平。 | 1、本项目不燃用高污染燃料；<br>2、本项目不属于技术落后、高能耗、高水耗、高物耗的项目；<br>3、本项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内领先水平。 | 相符 |

2）与《〈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》相符性分析

**表 1-4 与《〈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》相符性分析**

| 序号 | 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》的过长江通道项目。 | 1、本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。 | 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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 2、本项目所在地不属于自然保护区、国家级和省级风景名胜区的禁止建设区域。 | 相符 |
| | 3.严格执行《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决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的 | 3、本项目严格文件相关要求。本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 区。 | |
| | | 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 4、本项目所在地不属于文件范围内的禁止建设区域。 | 相符 |
| | | 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 5、本项目不占用长江流域河湖岸线，不在长江岸线保护区和保留区。 | 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。 | 6、本项目不在长江干流及湖泊新设、改设、扩大排污口。 | 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它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 7、本项目不属于水生生物捕捞项目。 | 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。 | 8、本项目不属于化工项目。 | 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。 | 9、本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 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。 | 10、本项目属于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 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。 | 11、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。 | 12、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。 | 13、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。 | 14、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。 | 15、本项目行业不属于尿素、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。 | 16、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。 | 17、本项目不属于石化、煤化工项目。 | 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。 | 18、本项目符合国家产业政策。 | 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。 | 19、本项目不属于过剩产能行业项目，也不属于高耗能高排放项目。 | 相符 |
| | 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 20、本项目符合法律法规及相关政策文件要求。 | 相符 |

综上，本项目的建设符合《〈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》要求，不在其禁止范围内。

3）与《市场准入负面清单（2025 年版）》等负面清单的相符性分析

**表 1-5 本项目与《市场准入负面清单》等国家及地方政策的相符性分析**

| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
|---|---|---|
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 | 项目不在《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励类、限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求。 |
| 2 | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 附件 3） | 经查项目不属于限制、淘汰和禁止类，为允许类，符合该文件的要求。 |
| 3 | 《苏州市产业发展导向目录（2007 年本》 | 本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类、 禁止类，属于允许类，符合该文件的要求。 |
| 4 | 《市场准入负面清单（2025 年版）》 | 经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。 |
| 5 | 《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录 （2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号） | 本项目不属于其中限制、淘汰、 禁止类产业产品，符合要求。 |
| 6 | 《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号） | 对照目录，本项目不属于“两高”项目。 |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 《环境保护综合名录（2021 年版）》的通知（环办综合函〔2021〕495 号） | 本项目不涉及“高污染、高环境风险”产品。 |

综上，本项目的建设与国家、地方产业政策相符。

**2、相关生态环境保护法律法规政策相符性分析**

1）根据《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规〔2026〕1 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在位置属于“重点区域（流域）中的太湖流域、长江流域”。管控要求见表 1-6。

**表 1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

| 管控类别 | 重点管控要求——长江流域 | 本项目情况 |
|---|---|---|
| 空间布局约束 | 1.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。<br>2.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。<br>3.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。<br>4.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。<br>5.禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不会对长江生态造成影响。本项目不在国家生态环境保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于文件所述项目。 |
| 污染物排放管控 | 1．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。<br>2．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。 | 本项目污染物总量在区域内平衡。本项目不涉及长江入河排污口。 |
| 环境风险防控 | 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。<br>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。 | 本项目不属于文件所述项目。本项目不在饮用水源保护区范围内 |
| 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。 | 不涉及 |

| 管控类别 | 重点管控要求——太湖流域 | 本项目情况 |
| --- | --- | --- |
| 空间布局约束 | 1．在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。<br>2．在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。<br>3．在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 | 本项目位于太湖流域三级保护区。项目不排放生产废水，生活污水经市政污水管网接管至污水处理厂处理，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；项目不属于化工、医药项目。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 |
| 污染物排放管控 | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。 | 项目不属于文件所列行业。 |
| 环境风险防控 | 1．运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。<br>2．禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。<br>3．加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 | 项目产生的危险废物收集后委托有资质单位收集处理，不向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 |
| 资源利用效率要求 | 1．严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。<br>2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。 | 本项目运营过程中将消耗一定量的水资源，水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会影响居民生活用水。 |

由上表可知，本项目建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的管控要求。

2）根据《关于印发<苏州市"三线一单"生态环境分区管控实施方案>的通知》苏环办字[2020]313 号及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目地属于“重点管控单元-太仓市科技产业园”，其生态环境管控要求如下表。

**表 1-7 项目与苏州市重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析**

| 重点管控单元生态环境准入清单（太仓市科技产业园） | | 本项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 空间布局约束 | （1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 止类的产业。 | 淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定；不在区域负面清单内。 | |
| | （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 | | 符合 |
| | （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 | | 符合 |
| | （4）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 | | 符合 |
| | （5）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。 | | 符合 |
| 污染物排放管控 | （1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 | 本项目排放的污染物满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 | 符合 |
| | （2）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 | 本项目生活污水进入污水处理厂；废气经处理后达标排放；固体废物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。 | 本项目后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案，制定污染源监测计划。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 禁止销售使用燃料为“III类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。 | 项目不涉及高污染燃料。 | 符合 |

综上，本项目符合《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中生态环境准入清单的相关要求。

**2、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性**

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）第二条规定：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。

另根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）中的规定：“太湖流域除一、二级保护区以外的区域为三级保护区”。

文件中划定了太湖流域一级保护区范围。

本项目位于太仓市科技产业园，与太湖湖体最近距离约 66km，属于太湖流域三级保护区。

本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）、《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日起施行）相符性分析见下表。

**表 1-8　与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析一览表**

| 条例名称 | 管理要求<br>第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 《江苏省太湖水污染防治条例》 | （一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； | 本项目距离太湖湖体约 66km。无生产废水；生活污水接管市政污水管网排入污水处理厂处理，不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目。 | 符合 |
| | （二）销售、使用含磷洗涤用品； | 本项目不使用。 | 符合 |
| | （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | （七）围湖造地； | 本项目租赁现有厂房，不涉及围湖造地。 | 符合 |
| | （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | （九）法律、法规禁止的其他行为。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | **第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：**<br>（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；<br>（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；<br>（三）新建、扩建畜禽养殖场；<br>（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；<br>（五）设置水上餐饮经营设施；<br>（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。<br>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。 | 本项目不在一级保护区范围内 | / |

| | | |
|---|---|---|
| **第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：**<br>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；<br>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；<br>（三）扩大水产养殖规模；<br>（四）法律、法规禁止的其他行为。 | 本项目不在二级保护区范围内 | / |

**表 1-9 本项目与《太湖流域管理条例》相符性分析**

| 条例名称 | 管理要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 《太湖流域管理条例》 | 第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。<br>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。<br>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 | 本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；本项目的建设符合国家产业政策和水环境综合治理要求。 | 相符 |
| | 第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：<br>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；<br>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；<br>（三）扩大水产养殖规模。 | 本项目不涉及。 | 相符 |
| | 第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：<br>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；<br>（二）设置水上餐饮经营设施；<br>（三）新建、扩建高尔夫球场；<br>（四）新建、扩建畜禽养殖场；<br>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；<br>（六）本条例第二十九条规定的行为。<br>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 | 项目不涉及。 | 相符 |

综上，本项目生产过程中无工业废水排放，符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

**3、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）相符性分析**

项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析见下表。

**表 1-10　与（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析一览表**

| 内容 | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 第四章强化协同控制，持续改善环境空气质量 | 第二节 加强 VOCs 治理攻坚大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。 | 项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表1溶剂型清洗剂限值要求。已按要求进行不可替代论证，专家论证意见祥见附件。 | 相符 |
| 第五章坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量 | 第二节 持续深化水污染防治。持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。 | 项目无生产废水排放。 | 相符 |
| 第八章加强风险防控，保障环境安全 | 第三节 加强危险废物医疗废物收集处理。强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。 | 建设单位按规定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。 | 相符 |

## 4、与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

项目与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析见下表。

**表 1-11 与（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析一览表**

| 规划相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|
| 严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。贯彻落实长江经济带发展负面清单，严格沿江化工产业准入，从安全、环保、技术、投资和用地等方面提高门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，加快破解“重化围江”难题。 | 本项目符合生态环境分区管控要求，不在长江经济带发展负面清单范围内，不属于化工、印染、造纸项目。 | 相符 |
| 深入推进供给侧结构性改革“去产能”工作，利用综合标准依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全没保障、技术低端落后的企业和项目。加快推动淘汰落后产能和过剩产能的“出清”，推动高耗能行业和重点用能单位开 | 本项目选通过采取严格的各 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 展节能诊断，对达不到强制性能耗限额标准要求的企业加以整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法关停退出。大力减少落后化工产能，禁止新增化工园区。深化工业企业资源集约利用评价机制，结合工业企业资源集约利用综合评价结果，对排序靠后企业制定改造或退出方案清单，鼓励其主动关停退出，落实财政和金融政策支持。继续加强“散乱污”企业的整治，集中整治镇村工业集中区，加强监管执法和举报核查。 | 项环保措施，确保各类污染物能够达标排放。 | |
| | 对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工沉排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，及时修复泄漏源。 | 本项目有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附处理，尾气经 25 米高排气筒排放。 | 相符 |
| | 推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区（集聚区）污水处理水平，加快实施“一园一档”、“一企一管”，推进工业集聚区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动 500 吨以上排水规模企业在污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、锑特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。 | 本项目无生产废水，生活污水接管至南郊污水处理厂。 | 相符 |
| | 协调三区三线管控，统筹划定生态保护红线、永久基本农田保护线和城镇开发边界的三条控制线，形成全市国土空间开发保护“一张图”，作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。严格生态保护红线和生态空间管控区域保护，实施严格管理，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及主要物种得到有效保护。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变。加强生态红线区域和生态空间管控区域监督管理，鼓励实施“一区一策”生态保护与功能提升工程，优先开展生态功能受损地区生态保护修复活动，恢复生态服务功能。完善生态红线区域和生态空间管控区域监管考核及生态补偿转移支付制度，统筹生态保护空间划定，增强生态空间整体性和连通性。 | 本项目不占用生态保护红线、生态空间管控区域、永久基本农田。 | 相符 |
| | 按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理；加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。 | 本项目在环评取得批复后，及时开展突发环境事件应急预案工作，并向相关管理部门完成备案，及时配备相应的应急物资，组建应急救援队伍，定期开展应急演练，不断 | 相符 |

| | | |
|---|---|---|
| | 提升环境应急能力。 | |
| 以“一园一策”、“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，依法查处超范围超规模经营、非法处置危险废物、超标排放的经营单位。推进危险废物等安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，严厉打击非法倾倒工业固体废物污染环境犯罪行为，对固体废物违法行为实行“零容忍”。 | 本项目及时申请排污许可证并执行排污许可证管理制度，项目建成后，做好危险废物收张、特移、心作、”转移、贮存、运、管理。 | 相符 |
| 依法实施排污许可证管理，推动排污许可与环境执法、环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有效衔接；定期要求企业公开环境治理信息，鼓励企业向社会公众开放，接受监督。 | 本项目按要求进行信息公开 | 相符 |

## 5、与有机废气相关环保政策的相符性分析

**表 1-12 与有机废气相关环保政策符合性分析**

| 文件名称 | 具体内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号） | 严格落实 VOCs 治理责任：VOCs 排放企业是落实污染治理的责任主体，要切实履行社会责任，落实项目和资金，确保工程按期建成并稳定运行。<br>持续推动源头替代：强化无组织排放控制，提升 VOCs 治理效率，各地要重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，组织力量开展专项检查，对企业废气排口 VOCs 进出口浓度开展监测，对于去除效率无法达到标准或环评文件要求的，依法采取停产整改。<br>各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。同时，要严格按照企业环评文件中规定的 VOCs 去除要求，明确活性炭治理设施运维要求，确保活性炭足量添加、及时更换。 | 项目废气经处理达标后排放；无组织废气严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求及标准限值。 | 相符 |
| 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号） | 五、废气收集设施治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。 | 生产过程产生的有机废气经收集后处理达标排放，废气收集系统的输送管道密闭且完好。 | 相符 |
| | 七、有机废气治理设施治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等， | 本项目配套二级活性炭处理 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求 | 合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较多生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施起停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿导”项目，实现 VOCs 集中高效处理。 | 设施。同时加强生产车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停” 的原则提升治理设施运行率。 | |
| | | 十、产品 VOCs 含量治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检验机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检验机构进行抽检。 | 项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表1溶剂型清洗剂限值要求。已按要求进行不可替代论证，专家论证意见详见附件。 | 相符 |
| | 《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号） | （一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 | 项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表1溶剂型清洗剂限值要求。已按要求进行不可替代论证，专家论证意见详见附件。 | 相符 |
| | | （二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。 | | 相符 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号) | 三、控制思路与要求 | （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。<br>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 | 项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表1溶剂型清洗剂限值要求。已按要求进行不可替代论证，专家论证意见祥见附件。 | 相符 |
| | | | （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。<br>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。<br>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。<br>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用 | 项目产生有机废气经二级活性炭处理设施处理达标后排放。 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。<br>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 | | |
| | | （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 | | 相符 |
| 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）（2018.5.1） | 第三条 | 挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。 | 本项目按要求采取减少污染物排放措施。 | 相符 |
| | 第十三条 | 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 | 本项目按要求进行环境影响评价。 | 相符 |
| | 第十五条 | 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 | 项目按要求执行。 | 相符 |
| | 第十七条 | 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。<br>监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。 | 项目运营后按要求委托有资质监测机构进行监测，并将数据保存 3 年。 | 相符 |
| | 第二十一条 | 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。<br>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | 本项目有机废气经处理达标后排放，生产设备均置于密闭车间内。 | 相符 |

**6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**

**表 1-13 与（GB37822-2019）相符性分析一览表**

| 内容 | 序号 | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|---|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 1 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目液态物料均采用密闭桶储存。 | 相符 |
| | 2 | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | | 相符 |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制 | 1 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 清洗剂等物料均采用密闭桶等密闭容器进行转移。 | 相符 |
| | 2 | 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 不涉及 | / |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 1 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目产生有机废气经二级活性炭处理后有组织排放，排放量较小，不会改变周边环境质量现状，对周边环境影响较小。 | 相符 |
| | 2 | 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 | 生产均置于密闭车间内，使用清洗剂产生有机废气经二级活性炭处理后有组织排放，排放量很小，不会改变周边环境质量现状，对周边环境影响较小。 | 相符 |
| | 3 | VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | | 相符 |
| | 4 | 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 | | 相符 |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 1 | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 本项目按要求执行。 | 相符 |
| | 2 | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。 | 废气收集按要求设计。 | 相符 |
| | 3 | 废气收集系统的输送管道应密闭。 | 废气收集管道密闭。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 | 满足相关标准。 | 相符 |
| 5 | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的产品除外。 | 有机废气经二级活性炭处理后达标排放，初始产生速率较小。 | 相符 |
| 6 | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 建设单位按要求设置台账。 | 相符 |

## 7、与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）相符性

**表 1-14　与（苏委发〔2022〕33 号）相符性分析**

| 文件相关要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| （一）强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展 | 4.坚决遏制“两高”项目盲目发展。提高“两高”项目能耗准入标准，充分评估论证项目对能耗双控、减煤、环境质量、碳达峰目标和产业高质量发展的影响，严格控制新上“两高”项目。严禁产能严重过剩行业新增产能项目，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。对“两高”项目实行清单管理、动态监控和用能预警。强化“两高”企业碳核查，鼓励企业完善内部碳排监测与控制体系。 | 本项目不属于“两高”行业。 | 相符 |
| | 6.强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为基础的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，在符合国土空间规划的基础上，科学布局生态环境基础设施“图斑”。 | 本项目位于太湖流域三级保护区，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 | 相符 |
| | 7.巩固“散乱污”企业（作坊）整治成效。建立健全长效管理措施，建立已取缔“散乱污”企业（作坊）厂房再租赁报备制度，明确对新租赁企业的相关要求，防止“散乱污”企业（作坊）反弹。常态化开展明查暗访曝光督办，利用污染防治监管平台线索摸排“散乱污”企业（作坊）。加大对“散乱污”企业（作坊）的执法力度，倒逼企业转型升级。 | 本项目租用现有厂房进行建设，不属于散乱污企业。 | 相符 |
| （二）加强污染物协同控制，深入打好 | 9.提升空气质量优良率。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧浓度“双控双减”，重点推进工业企业深度提标、挥发性有机物（VOCs）深度治理、车辆和机械污染减排、扬尘污染控制、生活源污染控制等一系列重点任务，每年排定一批重点治气项目，推动项目减排。加大烟花爆竹燃放管理，制定进一步扩大烟花爆竹禁放范围或春节、元宵等重点时段限时全域禁放等政策措施。严格落实重污染天气“省 | 项目挥发性有机物采取有针对性的收集处理措施，达标排放。 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 蓝天保卫战 | 级预警、市级响应”，优化完善重污染天气应急管控措施和应急减排清单，培育一批本地豁免企业。做好重大活动、重点时段、污染天气过程空气质量保障。基本消除重污染天气，坚决守护“苏州蓝”。 | | |
| | | 10.着力打好臭氧污染防治攻坚战。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点，促进清洁原料替代。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。以镇（街道）为单位持续推动 VOCs 治理管家驻点服务，建立健全 VOCs 排放企业管理清单，加大常态化帮扶指导，切实提升区域 VOCs 治理水平。到 2025 年，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。 | 项目使用的擦拭液（清洗剂）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1 溶剂型清洗剂限值要求。已按要求进行不可替代论证，专家论证意见详见附件。 | 相符 |
| | | 12.推进固定源深度治理。推动钢铁、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。 | 本项目不属于钢铁、水泥、玻璃、石化等行业企业，不涉及工业炉窑、垃圾焚烧。 | 相符 |
| | （三）加强流域协同治理，坚决呵护“姑苏水韵” | 14.持续做好太湖、阳澄湖综合治理和生态保护。高标准建设太湖生态岛，加快建设低碳、美丽、富裕、文明、和谐的生态示范岛。制定实施《苏州市太湖流域水环境综合治理规划（2021—2035）》《太湖重点支流支浜水生态环境整治提升工作方案》和新一轮《阳澄湖流域水环境质量提升三年行动计划（2022—2024 年）》，强化太湖、阳澄湖生态保护与修复，加快阳澄湖水生植被修复试点项目进程和试点成果的运用推广，推进太湖、阳澄湖岸边生物多样性恢复和调水通道、骨干河道生态化改造。深化工业、城镇生活、农业农村面源污染治理。不断优化太湖、阳澄湖调引水调度机制，有力改善水质。持续加强太湖、阳澄湖水质藻情监测预警和蓝藻水华应急防控能力建设，突出氮磷通量监测、研究和控制，持续压降总磷浓度，坚决守住“两个确保”底线。 | 项目位于太湖流域三级保护区，无生产废水，生活污水经市政污水管网进入污水处理厂。 | 相符 |
| | （四）加强源头和过程协同施策，确保土壤安全 | 24.强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。提升全市飞灰收集处置和医疗废物应急处置能力，健全危险废物集中收集体系，实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。规范应用危险废物全生命周期监控系统，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”的管理目标。医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰收集处置能力满足实际需求，医疗废物和飞灰无害化处置率保持 100%。 | 本项目产生危废分类收集于危险废物暂存场，定期委托有资质单位外运处置。 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | （五）加强生态安全和环境风险协同管控，深入打好生态环境安全保卫战 | 31.强化环境风险预警防控和应急管理。完善市、县级市（区）两级环境应急指挥体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。学习推广“南阳实践”经验，落实苏州市突发水污染事件应急防范体系建设实施方案，建成河流突发水污染事件应急防范体系和重点园区“三级防控”体系。强化区域环境风险防范，督促涉危涉重企业、化工园区等重点领域完善环境风险调查评估，常态化推进环境风险企业隐患排查。评估区域环境应急物资调集使用水平，建立园区及企业代储、第三方服务支持、物资生产企业保障的多形式储备共享体系，不断提高突发环境事件应急处置水平。 | 本项目按照要求建立环境风险防范措施。 | 相符 |
| | （六）加强突出环境问题和群众诉求协同化解，深入打好群众环境权益保卫战 | 32.着力打好噪声污染治理攻坚战。实施噪声污染防治行动，各地按要求开展声环境功能区评估调整，强化声环境功能区管理。合理规划交通干线走向及沿线噪声敏感点布局，划定噪声防护距离，加强交通运输噪声污染防控。强化夜间施工噪声管控，加强文化娱乐、商业经营噪声监管和集中治理，营造宁静休息空间。到2025年，城市建成区全面实现功能区声环境质量自动监测，夜间达标率达到省下达目标要求。 | 本项目厂界噪声满足相应标准要求。 | 相符 |
| | | 33.深化扬尘污染综合治理。强化建筑工地、道路、堆场等扬尘管控，对违法施工企业实施联合查处并依法追究责任。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。易扬尘港口码头应根据需要对堆场设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，鼓励有条件的易扬尘港口码头仓库料场进行全封闭或半封闭管理，完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。重点区域施工工地采取高墙围挡、高密度防尘网精准覆盖、高频次喷淋洒水等措施，进一步巩固提升施工扬尘防治标准。提高城市保洁机械化作业比率，到2025年，城市建成区道路机械化清扫率达到90%以上。 | 本项目租用现有厂房，施工期不涉及土建工程，仅为设备的摆放、安装。无扬尘污染。 | 相符 |
| | （七）提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平 | 41.提升生态环境执法监管效能。全面推行排污许可“一证式”管理，强化排污许可证后监管，组织开展排污许可证后管理专项检查，加强对排放污染物种类、许可排放浓度、主要污染物年许可排放量、自行监测、执行报告和台账记录等方面的监督管理，督促排污单位依证履行主体责任。将排污许可证作为生态环境执法监管的主要依据，加大对无证排污、未按证排污等违法违规行为的查处力度。对偷排偷放、自行监测数据弄虚作假和故意不正常运行污染防治设施等恶意违法行为，综合运用停产整治、按日连续处罚、吊销排污许可证等手段依法严惩重罚。情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。构成犯罪的，依法追究刑事责任。加大典型违法案件公开曝光力度，形成强大震慑。加快构建立体、垂直、精准、规范、高效的现代化生态环境执法体系。建立全市生态环境指挥调度体系，执行江苏省环境指挥调度中心的调度指令。健全信息共享、案情互通、案件移送制度，加大环境污染刑事案件办理力度。加强行政执法与刑事司法衔接，建立联合办案模式。完善生态环境现场执法监管方式，制度化落实“双随机、一公开”执法检查和差异化监管措施，开展跨部门联合“双随机”执法监管，综合运用污染源自动监控、用电监控、视频监控等系统开展“非现场执法监管”，提升环境监管科学化、精准化水平，提高执法监管效 | 项目建成运营后按要求执行。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 能。探索以政府购买方式委托第三方开展相关辅助服务。 | | |

综上，本项目建设与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）文件要求相符。

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

根据《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）中提出：企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体性胶粘剂产品。**若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。**使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。

本项目擦拭过程中使用异丙醇、清洗剂擦拭，起到清洁的作用，根据异丙醇的MSDS、清洗剂的MSDS及VOCs含量检测报告显示（具体见附件），项目清洗剂中VOC含量为878g/L，清洗剂、异丙醇属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂。

根据企业的生产经验及市场考察，项目使用异丙醇、清洗剂擦拭图像传感器芯片有不可替代的优势：①异丙醇化学惰性强，同时能高效溶解图像传感器芯片上的油污、助焊剂残留等。异丙醇可控制微量杂质，满足制程的洁净要求，不会引入微量掺杂杂质改变传感器光电性能，这是普通酒精、工业清洗剂无法达到的标准。异丙醇低表面张力，与水完全互溶，清洗后快速挥发无残留，不会在传感器芯片表面留下水痕，同时避免水的表面张力导致的精密结构损伤。②项目用清洗剂属于专为光学精密器件定制的专用擦拭液，主打快速去除镜片表面的灰尘、油脂、指纹污渍，适配高洁净度芯片清洁场景，擦拭后不会在芯片表面留下水痕、雾斑，完全匹配图像传感器芯片的高

洁净要求。配方成分经过特殊调配，对传感器表面的抗反射无侵蚀风险，能最大程度保护芯片的光学性能。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，本项目对异丙醇、专用清洗剂进行了物料不可替代论证，物料不可替代的论证报告、专家论证意见及江苏省半导体行业协会出具的不可替代说明见附件。

本项目物料中VOCs含量与相关限值要求的相符性分析见下表：

**表 1-15 本项目物料中 VOCs 含量相符性分析**

| 标准 | | | | 本项目物料 | | 相符性 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | VOCs 含量限值 | | | 名称 | VOCs 含量 | |
| 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 | 有机溶剂清洗剂 | VOC 含量（g/L） | ≤900 | 异丙醇 | 788g/L | 符合 |
| | | 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% | ≤20 | | 0 | 符合 |
| | | 甲醛/（g/kg） | - | | 0 | 符合 |
| | | 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% | ≤0 | | 0 | 符合 |
| | 有机溶剂清洗剂 | VOC 含量（g/L） | ≤900 | 清洗剂 | 678g/L | 符合 |
| | | 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% | ≤20 | | 0 | 符合 |
| | | 甲醛/（g/kg） | - | | 0 | 符合 |
| | | 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% | ≤0 | | 0 | 符合 |

注：异丙醇浓度0.788g/mL、纯度99.7%，按全挥发计则VOC含量约为788g/L。

综上，本项目擦拭过程使用清洗剂、异丙醇满足《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）中相关要求。

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目由来**

豪威半导体（太仓）有限公司成立于2012年5月，位于江苏省苏州市太仓市城厢镇陈门泾路88号2号楼。经营范围包括微电子技术开发、技术咨询、技术服务；经销电子产品；集成电路芯片设计及服务。公司于2021年10月申报了《豪威半导体（太仓）有限公司新建图像传感器芯片项目环境影响报告表》，于2021年10月26日取得了苏州市生态环境局批复（苏环建〔2021〕85第0090号），2022年5月1日建设完成并投入生产。于2022年6月17日进行了竣工环保验收。

现根据公司发展需要，企业拟投资400万元，利用现有车间内的空余厂房扩建图像传感器芯片测试项目。项目于2026年6月26日通过太仓市数据局投资备案证，备案证号：太数据投备〔2026〕355号，项目代码：2606-320585-89-01-448529。

本项目测试图像传感器属于集成电路产品的一种，它是数字成像设备的核心部件，图像传感器芯片作为一个高度集成的产品，其核心是“集成电路”，国民经济行业代码属于C3973。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中的有关规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39—80电子器件制造397—集成电路制造，以上均不含仅分割、焊接、组装的”；应编制环境影响报告表。为此，豪威半导体（太仓）有限公司委托环评单位进行项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表作为项目环保审批依据。

**2、项目概况**

项目名称：豪威半导体（太仓）有限公司扩建图像传感器芯片测试项目

建设地址：太仓市城厢镇陈门泾路88号2号楼一层、二层

建设性质：改扩建

建筑面积：租赁厂房7258$m^2$

劳动定员及工作制度：本项目扩建前厂区职工186人，本次扩建项目新增员工60人，故扩建后全厂员工人数为246人。项目全年工作300天，实行24小时两班制，年工作7200小时；不设置浴室、食堂。

项目产品方案详见表2-1。

**表 2-1　本项目扩建前后产品情况**

| 序号 | 生产线名称 | 产品名称 | 现有 | 本次扩建 | 扩建后全厂 | 产品规格 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 图像传感器芯片测试线 | 图像传感器芯片 | 5 亿件/年 | 1 亿件/年 | 6 亿件/年 | 芯片：小长方形、5mm*6mm |

注：本项目仅对图像传感器芯片进行测试，不生产制造晶圆，也不进行芯片封装。

## 3、工程建设内容

本次扩建项目增加测试产品产能，本次项目扩建前后各工程内容情况具体见表2-2。

**表 2-2　本项目扩建前后各工程组成内容情况一览表**

| 类别 | 工程名称 | 建设内容与设计能力 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量况 | |
| 主体工程 | 生产车间 | 建筑面积 3500m$^2$ | 建筑面积 3500m$^2$ | 不变，位于一层。扩建项目利用车间内原来预留区域 | 租赁厂房面积不变，生产区位于厂房一层（2#厂房共 4 层，高度 23.97m，防火等级为丙类二级，本项目租赁区域位于厂房一二层）。 |
| 公用工程 | 给水 | 生活用水 10000t/a | 生活用水 11866t/a | 职工人数增加，生活用水增加 1866t/a | 市政自来水管网 |
| | 排水 | 生活污水 8000t/a | 生活污水 9440t/a | 新增生活污水 1440t/a | 接管市政污水管网 |
| | 供电 | 492 万 kW·h/a | 541 万 kW·h/a | +49 万 kW·h/a | 依托现有市政电网 |
| 辅助工程 | 运输 | 原料、成品均委托社会车辆运输 | | | |
| | 仓库 | 建筑面积 1300m$^2$ | 建筑面积 1300m$^2$ | 不变、位于厂房二层 | 暂存原料、产品 |
| | 办公 | 建筑面积 600m$^2$ | 建筑面积 600m$^2$ | 不变、位于厂房二层 | / |
| 环保工程 | 废气处理 | 擦拭、烘干废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理达标后通过 25m 高排气筒排放。 | 擦拭、烘干废气经二级活性炭吸附装置处理达标后通过 25m 高排气筒 DA001 排放。 | 废气处理设施改为二级活性炭 | 废气达标排放 |
| | 废水处理 | 项目无生产废水，生活污水接管南郊污水处理厂处理达标后尾水排入新浏河。 | 项目无生产废水，生活污水接管南郊污水处理厂处理达标后尾水排入新浏河。 | 不变 | 依托现有市政污水接管口 |
| | 噪声控制 | 通过采取减振、隔声等措施后达标排放。 | 通过采取减振、隔声等措施后达标排放。 | 无变化 | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 一般固废仓库 | 20m² | 20m² | 不变 | 设置一般固废暂存处，位于二层西北角 |
| | 危废仓库 | 11m² | 11m² | 不变 | 危废仓库采取防渗措施，位于二层厂房东南角 |

## 4、主要设备仪器

本次扩建项目增加部分设备仪器新增测试产能，本次扩建项目建设前后厂区内主要设备情况一览表见表 2-3。

**表 2-3 本次改扩建前后厂区内主要设备情况一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量（套/台） | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 本次扩建前 | 本次扩建后全厂 | 增减量 | |
| 1 | 测试机 | 景焱 3 代、立 | 81 | 124 | +43 | 本次扩建增加 |
| 2 | 晶圆测试机 | / | 3 | 3 | 0 | / |
| 3 | RT 测试机 | / | 5 | 5 | 0 | / |
| 4 | 芯片整合机 | / | 1 | 0 | -1 | / |
| 5 | AOI 机台 | / | 0 | 13 | +13 | 本次扩建增加 |
| 6 | 清洁机 | | 0 | 1 | +1 | 本次扩建增加 |
| 7 | 真空包装机 | | 0 | 2 | +2 | 本次扩建增加 |
| 8 | 卷带机 | | 0 | 1 | +1 | 本次扩建增加 |
| 9 | 点数机 | | 0 | 1 | +1 | 本次扩建增加 |
| 10 | 烘箱 | 电加热 | 3 | 4 | +1 | / |
| 11 | 通风橱 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 12 | 空压机 | / | 2 | 2 | 0 | / |
| 13 | 冷干机 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 14 | 真空泵 | / | 2 | 2 | 0 | / |
| 15 | 喷淋系统 | / | 1 | 0 | -1 | 改造废气处理设施：由原来的喷淋+活性炭改为二级活性炭 |
| 16 | 活性炭废气处理设施 | / | 一级处理 | 二级处理 | 增加一级炭箱 | |

## 5、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-4，部分原辅材料理化性质见表 2-5。

**表 2-4 本次扩建项目建设前后主要原辅材料消耗情况一览表**

| 序号 | 原料名称 | 形态 | 主要成分、规格 | 年用量 | | | 最大储存量 | 储存方式、地点 | 来源及运输 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | | |
| 1 | 图像传感器芯片 | 固 | / | 5 亿件 | 6 亿件 | +1 亿件 | 0.5 亿件 | 散装、原料仓库 | 外购，汽运 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 铝箔袋 | 固 | 塑料 | 3.6t | 4.5t | +0.9t | 0.4t | 袋装、原料仓库 | 外购，汽运 |
| 3 | 自封袋 | 固 | 塑料 | 0.3t | 0.36t | +0.06t | 0.03t | 袋装、原料仓库 | 外购，汽运 |
| 4 | 标签 | 固 | / | 1.4t | 1.7t | +0.3t | 0.15t | 袋装、原料仓库 | 外购，汽运 |
| 5 | 干燥剂 | 固 | 硅胶干燥剂 | 1.5t | 1.8t | +0.3t | 0.15t | 袋装、原料仓库 | 外购，汽运 |
| 6 | 乙醇 | 液态 | 99.7%乙醇 | 0.25t | 0 | -0.25t | 0 | / | / |
| 7 | 异丙醇 | 液态 | 异丙醇 | 0 | 1.15t | +1.15t | 0.28t | 400g/瓶、原料仓库 | 外购，汽运 |
| 8 | 清洗剂 | 液态 | 异己烷（60%）、十二烷（30%）、稳定剂（10%） | 0.55t | 0.05t | -0.5t | 0.005t | 1kg/桶、原料仓库 | 外购，汽运 |

**表2-5　主要原辅材料理化性质**

| 原料名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|---|---|---|---|
| 异丙醇 | 外观与性状：无色至淡黄色液体，有似乙醇和丙酮混合物的令人愉悦气味。熔点/凝固点(℃)：-89.5℃；自燃温度(℃)：425.0℃；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)0.784-0.788g/mL；辛醇/水分配系数的对数值：0.05；蒸汽压(kPa)：43.2hPa 在 20.0℃ 58.7hPa 在 25.0℃；沸点、初沸点、沸程(℃)：81-83℃/760mmHg； pH：6.5-7.5；蒸发速率：3；溶解性：与水、乙醇、甲醇、乙醚、氯仿、丙酮等许多有机溶剂混溶。 | 闪点(℃)：53.6℉/12℃；爆炸上限%（V/V）：12.7%（V）； 爆炸下限%（V/V）：2%（V）； | 口服：LD50（经口-大鼠）5045mg/kg；LC 吸入-大鼠-8h-16000ppm；LD50-经皮-家兔-12800mg/kg |
| 清洗剂 | 成分含量：异己烷（60%）、十二烷（30%）、稳定剂（10%）；外观：无色透明液体；沸点：98.4℃；蒸气压：31.2kpa：溶解度：2.63：燃点：204℃： | 易燃液体；爆发范围：下限 1.2vo1%、上限 6.7vol%；闪点-4℃； | 低毒 |

## 6、给排水及水平衡分析

### （1）给排水

项目不涉及生产废水。本次扩建项目新增职工 60 人，不设食堂和宿舍。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按 100L/人·d 计算，年工作 300 天，则生活用水量为 1800t/a。

生污污水产污系数以 0.8 计，则本次扩建项目增加生活污水产生量为 1440t/a。本次扩建项目水平衡图见图 2-1a，扩建后全厂水平衡图见图 2-1b。

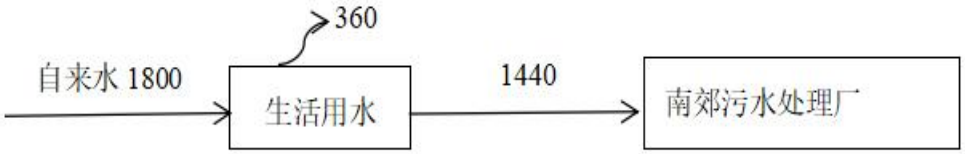



**图 2-1a　本次扩建项目水平衡图（单位：t/a）**

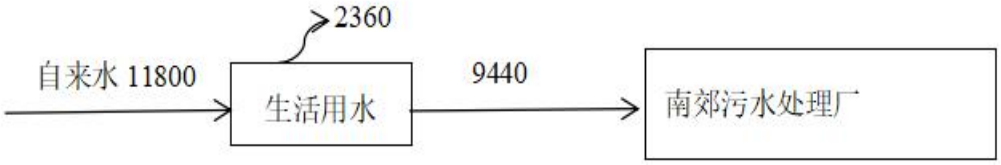



**图 2-1b　扩建后全厂水平衡图（单位：t/a）**

**7、厂址周围环境状况及厂区平面布置**

项目租赁海美（太仓）智能科技发展有限公司位于太仓市城厢镇陈门泾路 88 号的厂房 2 号楼的 1、2 层，本项目所在厂房总层数为 4 层，厂房总高度为 23.97m。项目所在厂房的北侧、南侧、西侧均是厂房，东侧是园区内道路。项目周边环境概况图见附图 2-1。

项目共租赁 2 层厂房，其中一层主要布置为生产车间，二楼布置为办公区与仓库。本次扩建主要在一层预留区域内增加相关设备，不新增厂房面积。厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，厂房内主要布置生产区和物料仓库、办公区、危废仓库等。简单明了布置，总平面布置合理顺畅、功能分区明确，平面布置情况见附图 3。

工艺流程和产排污环节

**1、工艺流程和产排污环节**

本项目根据订单需求对图像传感器芯片的功能、参数进行测试，不生产芯片，项目工艺流程内容介绍如下：

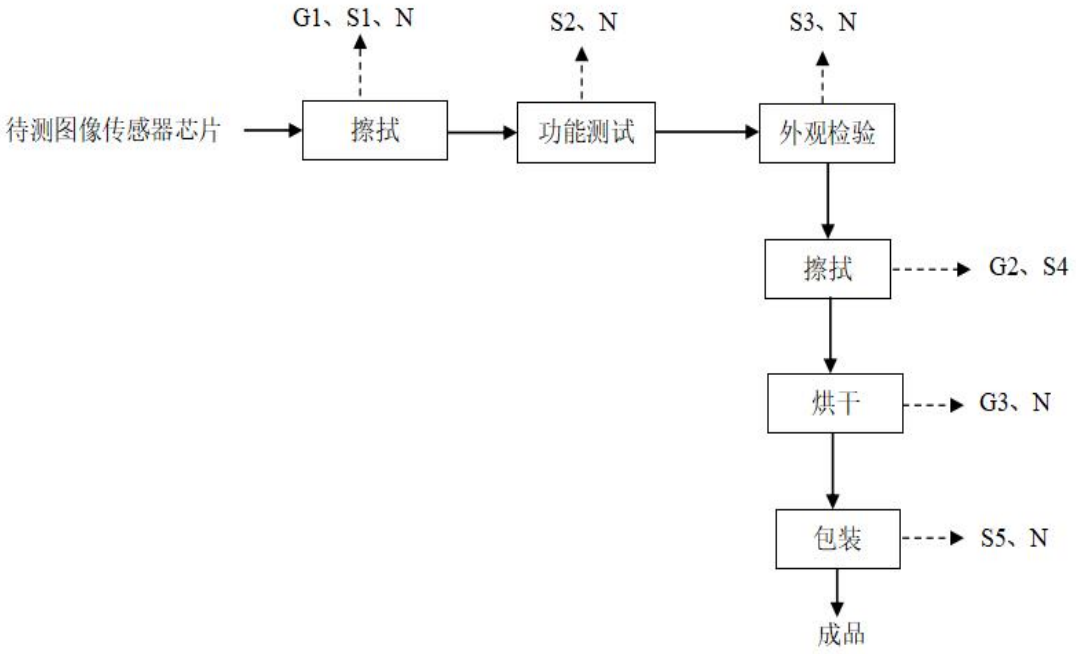



**图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图**

**项目生产工艺流程简述：**

（1）擦拭：根据图像传感器芯片产品测试需求，部分需要人工使用沾有异丙醇或者清洗剂的抹布在通风橱内擦拭，擦拭过程异丙醇、清洗剂挥发产生擦拭有机废气 G1（以非甲烷总烃计）、噪声 N，使用异丙醇、清洗剂产生废包装桶 S1。

（2）功能测试、外观检验：使用 AOI 机台、RT 测试机等测试设备进行芯片功能测试，并通过人工进行外观检验。测试、检验过程中会产生不合格品 S2、S3，设备噪声 N。

（3）擦拭：测试合格的芯片人工使用沾有异丙醇或者清洗剂的抹布在通风橱内擦拭。该过程产生擦拭有机废气 G2，废包装桶 S4。

（4）烘干、包装：擦拭后芯片使用烘箱（电加热）进行低温烘干，烘干后采用真空包装机进行包装即为成品。未挥发完的有机废气会在烘干过程挥发，烘干产

生烘干废气 G3、噪声 N。包装产生废包装 S5、噪声 N。

**其他污染工序：**人工操作产生废手套抹布 S6；职工生活产生生活垃圾和生污污水。

**2、运营期产污环节分析**

**表 2-6 运营期主要污染因子汇总表**

| 类型 | 编号 | 产污工序 | 主要污染物 | 处理措施 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | G1、G2、G3 | 擦拭、烘干 | 有机废气（非甲烷总烃） | 收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后通过 25m 高排气筒 DA001 排放。 |
| 废水 | / | 职工生活 | COD、SS、$NH_3$-N、TN、TP | 接管至市政污水管网进入科福污水处理厂 |
| 噪声 | N | 机械设备运行 | 噪声 | 减振、隔声 |
| 固废 | S1、S4 | 擦拭 | 废包装桶 | 委托有资质单位处理 |
| | S2、S3 | 测试、检验 | 不合格品 | 外售 |
| | S5 | 包装 | 废包装 | 外售 |
| | S6 | 职工操作 | 废手套抹布 | 委托有资质单位处理 |
| | / | 废气处理 | 废活性炭 | 委托有资质单位处理 |
| | / | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 |

与项目有关的原有环境污染问

1、现有项目情况

豪威半导体（太仓）有限公司成立于 2012 年 05 月 15 日，注册地位于太仓市城厢镇陈门泾路 88 号 2 号楼，经营范围包括微电子技术开发、技术咨询、技术服务;经销电子产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。集成电路芯片设计及服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。公司 2021 年 10 月申报了《豪威半导体（太仓）有限公司新建图像传感器芯片项目环境影响报告表》，于 2021 年 10 月 26 日取得了苏州市生态环境局批复（苏环建〔2021〕85 第 0090 号），2022 年 5 月 1 日建设完成并投入生产。于 2022 年 6 月 17 日进行了竣工环保验收。具体环保手续履行情况见下表 2-7。

题

**表 2-7 现有项目环保手续履行情况**

| 序号 | 项目名称 | 报告类型 | 建设内容 | 建设地点 | 批复情况 | | | 验收情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 审批部门 | 批复时间 | 批复文号 | |
| 1 | 豪威半导体（太仓）有限公司新建图像传感器芯片项目 | 环境影响报告表 | 图像传感器芯片5亿片 | 太仓市城厢镇陈门泾路88号2号楼 | 苏州苏州市生态环境局 | 2021年10月26日 | 文号：苏环建〔2021〕85第0090号 | 2022年6月17日自主验收 |
| 2 | 排污许可登记编号： | | | | 91320585595629675 1001X | | | |

2、现有项目产排污情况

（1）废气

现有项目废气产生工序及主要环保措施见下表：

**表 2-8 现有项目废气及采取环保措施一览表**

| 产污工序 | 主要污染物 | 处理措施 | 排放形式 |
|---|---|---|---|
| 擦拭、烘干废气 | 非甲烷总烃 | 水喷淋+活性炭吸附+25m 高排气筒（DA001） | 有组织 |

（2）废水

原有项目无生产废水产生，主要废水为职工生活污水，现有职工人数 186 人，全年工作 300 天，两班 24 小时，年生产 7200 小时。生活污水产生量约 8000t/a，接管南郊污水处理厂，处理达标后尾水排入新浏河。

（3）噪声

现有项目噪声源主要为空压机、风机等产生的机械噪声，采取厂房隔声等有效隔声降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

现有产生的固废主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固废分类收集后外售，危废交由资质单位外运处置，生活垃圾由当地环卫部门处置。具体见下表：

**表2-9　现有项目固废产生及利用处置情况**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 利用处置方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 1.8 | 委托有资质单位外运处置 |
| 2 | 废擦拭液瓶 | | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | |
| 3 | 废抹布、手套 | | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | |
| 4 | 不良品 | 一般固废 | 塑料、金属 | / | 0.25 | 收集后统一外售 |
| 5 | 废包装 | | 废纸类 | / | 1.25 | |
| 6 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | 49.6 | 环卫清运 |

（5）风险防范

企业已建立全面的环境风险应急组织机构，落实环境影响报告表提出的各项环境风险防范措施，防止生产过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故。2023 年 11 月 1 日在苏州市太仓生态环境局完成突发环境事件应急预案备案（备案编号：320585-2023-0168-L。

3、现有项目污染物检测达标情况

根据现有项目竣工环保验收检测报告（报告编号：Y22050620484Ⅰ，检测单位：苏州启泽检测技术有限公司），现有项目验收监测数据见下：

（1）废气

**表 2-10 现有项目有组织废气污染物监测情况一览表**

| 监测日期 | 监测点位 | 污染物 | 类别 | 监测结果（均值） | 标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022.5.18 | 排气筒进口 | 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m³ | 5.29 | / |
| | | | 速率 kg/h | 0.0123 | |
| 2022.5.19 | 排气筒进口 | 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m³ | 6.35 | / |
| | | | 速率 kg/h | 0.0154 | |
| 2022.5.18 | 排气筒出口 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 mg/m³ | 4.13 | 60 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.0093 | 3 |
| 2022.5.19 | 排气筒出口 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 mg/m³ | 4.04 | 60 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.00932 | 3 |

**表 2-11 现有项目无组织废气污染物监测情况一览表**

| 采样时间 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果(mg/m³) | 标准限值(mg/m³) |
|---|---|---|---|---|
| | | | 平均值 | |
| 2022.5.18 | 上风向 G1 | 非甲烷总烃 | 0.92 | 4 |
| | 下风向 G2 | | 1.02 | |
| | 下风向 G3 | | 1.16 | |
| | 下风向 G4 | | 1.08 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2022.5.19 | 上风向 G1 | 非甲烷总烃 | 1.46 | 4 |
| | 下风向 G2 | | 1.33 | |
| | 下风向 G3 | | 1.28 | |
| | 下风向 G4 | | 1.11 | |

根据检查结果知：现有项目有组织、无组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值，废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率为 24.6%~39.4%。

**表 2-12 现有项目废气污染物排放情况一览表**

| 污染因子 | | 现有项目实际排放量 | 环评批复量 |
|---|---|---|---|
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.036t/a | 0.04t/a |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | / | 0.04t/a |

（**注：**现有项目非甲烷总烃排放速率按验收期间均值 0.009kg/h 计算，工作时长 4000h/a。）

（2）废水

现有项目实行雨污分流，项目无生产废水，生活污水接管至南郊污水处理厂。

**表 2-13 现有项目废水监测情况一览表**

| 采样时间 | 采样点位 | 检测因子 | 检测结果（最大值） | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|
| 2022.5.18 | 生活污水总排口 | SS | 12 | 400mg/L |
| | | 氨氮 | 24.2 | 45mg/L |
| | | TP | 1.91 | 8mg/L |
| | | COD | 117 | 500mg/L |
| 2022.5.19 | 生活污水总排口 | SS | 11 | 400mg/L |
| | | 氨氮 | 32.0 | 45mg/L |
| | | TP | 1.84 | 8mg/L |
| | | COD | 142 | 500mg/L |

根据检测结果知：废水总排口中 COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31692-2015）表 1A 级标准。

（3）噪声

**表 2-14 现有项目厂界噪声监测情况一览表**

| 检测点位 | 等效声级 dB（A） | | 标准限值 dB（A） | | 达标判定 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| Z1 东厂界外 1m 处 | 57 | 45 | 65 | 55 | 达标 |
| Z2 南厂界外 1m 处 | 57 | 46 | 65 | 55 | 达标 |
| Z3 西厂界外 1m 处 | 59 | 47 | 65 | 55 | 达标 |
| Z4 北厂界外 1m 处 | 64 | 48 | 65 | 55 | 达标 |

根据检测结果知：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准。

4、污染物总量控制

根据现有项目环评及其验收检测报告统计现有项目污染物总量情况见下表：

**表 2-15　现有项目污染物排放汇总情况表**

| 类别 | | 污染物名称 | 实际排放量 | 环评批复量（接管量） | 环评批复量（排入外环境量） |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | | 非甲烷总烃（有组织） | 0.036 | 0.04t/a | 0.04t/a |
| | | 非甲烷总烃（无组织） | / | 0.04t/a | 0.04t/a |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 8000t/a | 8000t/a | 8000t/a |
| | | COD | 1.136t/a | 4t/a | 0.24t/a |
| | | SS | 0.096t/a | 3.2t/a | 0.08t/a |
| | | $NH_3$-N | 0.256t/a | 0.36t/a | 0.012t/a |
| | | TN | 0.56t/a | 0.56t/a | 0.08t/a |
| | | TP | 0.015t/a | 0.064t/a | 0.0024t/a |
| 固废 | | 一般工业固废 | / | / | |
| | | 危险废物 | / | / | |
| | | 生活垃圾 | / | / | |

（注：1、原环评没有核算 TN 及排入外环境量，本次补充核算原有生活污水的 TN，并按污水处理厂出水浓度核算原有项目的排入外环境量。2、实际排放量根据监测数据计算，其中废水浓度取监测最大值。）

5、企业存在的主要问题及“以新带老”措施

原有项目运营期间未发生过厂群纠纷，没有扰民等环境问题存在，未发生环保方面投诉或环保事故。

以新带老措施：

（1）本次评价要求建设单位在本次项目取得环评批复后，组织更新全厂突发环境事件应急预案，并及时进行备案登记。

（2）扩建项目取得环评批复后，建设单位需及时更新排污许可证。

（3）本次扩建同时将原有项目使用擦拭液（清洗剂）进行更换并调整用量，同时将现有环保措施“水喷淋+活性炭吸附”更改为“二级活性炭吸附”，本次评价按全厂使用擦拭液（异丙醇、清洗剂）量重新核算全厂废气量产排量，重新核算全厂危废产生量。

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1、大气环境质量现状**

（1）基本污染物环境质量现状

根据《2025 年太仓市环境质量状况公报》，2025 年太仓市城区环境空气有效监测天数为 365 天，优良天数为 300 天，优良率为 82.2%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 26μg/m³。《2025 年太仓市环境质量状况公报》中除细颗粒物（$PM_{2.5}$）外，其他评价因子未公布具体监测数据，因此本次评价其他评价因子引用《2025 年度苏州市生态环境状况公报》中监测数据，各主要污染物浓度值见表 3-1。

**表 3-1 区域环境空气质量现状评价表**

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 26 | 30 | 86.7 | 达标 |
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 28 | 40 | 70 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 48 | 60 | 80 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 900 | 4000 | 22.5 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数 | 174 | 160 | 1.08 | 超标 |

由表 3-1 可以看出，太仓市环境空气中 $PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、CO 五项指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值中二级标准，$O_3$ 一项指标未达到《《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段浓度限值中二级标准；因此，太仓市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《市政府关于印发太仓市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（太政发〔2024〕43 号），优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度;加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督落实各方责任，开展全民行动，太仓市的环境空气质量将会得到改善。

（2）酸雨

2025 年太仓市未发生酸雨降水，降水 pH 值为 6.5。

（3）降尘

2025 年太仓市降尘均值为 2.2 吨/平方公里*月。

（4）其他特征污染物环境质量现状

本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃，现状监测数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 04 月 08 日至 2025 年 04 月 14 日在太丰小区的监测数据，报告编号：MST20250402027-1，该监测点位于本项目北侧约 3km。引用数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”要求。现状监测数据见下表。

**表 3-2 特征污染物环境质量现状监测数据**

| 监测点位 | 检测时间 | 污染物 | 检测结果（mg/m³） | 标准值（mg/m³） | 最大占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 太丰小区（本项目北侧约 3.0km） | 2025 年 4 月 8 日至 2025 年 4 月 14 日 | 非甲烷总烃 | 0.61~0.78 | 2.0 | 39 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐限值标准。

**2、地表水环境质量现状**

根据《2025 年太仓市环境质量状况公报》，2025 年我市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、浏河闸、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸 10 个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；振东渡口、新丰桥镇 2 个断面平均水质达到 III 类水标准。2025 年我市国省考断面水质优 III 比例为 100%，优Ⅱ比例为 83.3%，水质达标率 100%。

本项目无生产废水产排，生活污水接管至到太仓市南郊污水处理厂集中处理，纳污水体为新浏河。本项目纳污水体新浏河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

**3、声环境质量现状**

2025 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.5 分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 65.0 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1~4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

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）》，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

**4、地下水、土壤环境现状**

本项目租赁现有厂房，厂房内地面全部已做水泥硬化，项目所有生产、仓储等区域做好防渗层，采取防止物料渗漏措施，同时加强日常检查和管理，可有效避免污染地下水和土壤，项目无地下水和土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

**5、生态环境现状**

本项目租赁现有厂房进行建设，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可不进行生态现状调查。

环境保护目标

**1、大气环境保护目标**

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。

**表 3-3 大气环境保护目标**

| 环境要素 | 环境保护名称 | 坐标（m） | | 保护对象 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离（m） | 规模（户） | 环境功能区 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 春风南岸 | 352 | -214 | 居民 | SE | 454 | 约 1000 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准 |
| | 明月辰光 | 352 | -45 | 居民 | SE | 332 | 约 1000 | |
| | 江南禾风云庭 | 192 | 437 | 居民 | NE | 446 | 约 1000 | |

（注：以项目所在厂房西南角为原点，以南北方向为 Y 轴，以东西方向为 X 轴。）

**2、声环境**

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等

特殊地下水资源。

**4、生态环境**

本项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**1、大气污染物排放标准**

本项目非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），本项目执行标准限值具体见下表。

**表 3-4 大气污染物排放标准限值**

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | 车间或生产设施排气筒 | 有组织执行标准名称 | 无组织排放监控浓度限值（mg/m³） | | 厂界无组织执行标准名称 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放高度 | | 监控点 | 浓度 | |
| 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 25m | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 | 边界外浓度最高点 | 4 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 |

**表 3-5 大气污染物排放标准限值**

| 排气筒编号/厂界 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 | 最高允许排放速率 | | 污染物排放监控位置 | 排放标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放高度 | 速率 | | |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 4.0mg/m³ | | | 边界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 |

**表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

| 污染物 | 监控点限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

**2、水污染物排放标准**

本项目生活污水经市政管网接入太仓市南郊污水处理厂集中处理，接管水质执行南郊污水处理厂的接管标准，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4

中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准。太仓市南郊污水处理厂尾水排放执行“苏州特别排放限值”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）。具体标准限值见表 3-7。

**表 3-7 项目污水排放标准**

| 排放口名称 | 执行标准 | | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目厂排口 | 太仓市南郊污水处理厂接管标准 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 | pH | — | 6-9 |
| | | | COD | mg/L | 500 |
| | | | SS | | 400 |
| | | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1A级标准 | $NH_3$-N | | 45 |
| | | | TP | | 8 |
| | | | TN | | 70 |
| 南郊污水处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）表1C级 | | pH | — | 6-9 |
| | | | SS | mg/L | 10 |
| | 《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>》（苏委办发[2018]77号）“苏州特别排放限值” | | COD | mg/L | 30 |
| | | | $NH_3$-N | | 1.5（3）* |
| | | | TP | | 0.3 |
| | | | TN | | 10 |

注：*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。

**3、噪声执行标准**

本项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，具体标准见下表。

**表 3-9 声环境质量标准值**

| 执行标准 | 级别 | 单位 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|---|---|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | dB（A） | 65 | 55 |

**4、固体废物执行标准**

本项目一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准要求。

本项目危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求。

总量控制指标

**1、总量控制因子**

根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、$NH_3$-N、TN、TP，总量考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。

**2、总量控制指标**

本项目污染物总量控制指标见表 3-10。

**表 3-10 本项目污染物排放总量控制指标 单位：（t/a）**

| 类别 | | 污染物名称 | 现有项目批复量 | 本次项目 | | | “以新带老”削减量 | 全厂排放/接管总量 | 排放/接管增减量 | 全厂外排环境量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 产生量 | 消减量 | 排放量 | | | | |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.04 | 1.08 | 0.972 | 0.108 | 0.04 | 0.108 | +0.068 | 0.108 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.04 | 0.12 | 0 | 0.12 | 0.04 | 0.12 | +0.12 | 0.12 |
| 废水 | 生活污水 | 水量 | 8000 | 1440 | 0 | 1440 | 0 | 9440 | 1440 | 9440 |
| | | COD | 4 | 0.576 | 0 | 0.576 | 0 | 4.576 | 0.576 | 0.2832 |
| | | SS | 3.2 | 0.36 | 0 | 0.36 | 0 | 3.56 | 0.36 | 0.0944 |
| | | $NH_3$-N | 0.36 | 0.0432 | 0 | 0.0432 | 0 | 0.4032 | 0.0432 | 0.0142 |
| | | TN | 0.56 | 0.0648 | 0 | 0.0648 | 0 | 0.6272 | 0.0648 | 0.0944 |
| | | TP | 0.064 | 0.0058 | 0 | 0.0058 | 0 | 0.0698 | 0.0058 | 0.0028 |
| 固废 | | 一般固废 | 0 | 9.95 | 9.95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 危险固废 | 0 | 12.7435 | 12.7435 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 0 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

说明：本项目排放有机废气采用非甲烷总烃表征。全厂生活污水外排环境量按污水处理厂出水浓度核算。

本次扩建项目同时将现有项目的清洗剂种类进行更换且调整用量，并将原有废气处理措施“水喷淋+活性炭”改造为二级活性炭，故本次评价将现有项目的有机废气量按以新带老进行全部削减，并按替换后物料的污染物量重新核算全厂废气的产排量。

本项目建成后现有项目擦拭剂改变，废包装桶、废手套抹布按全厂重新核算，故本项目危废量为全厂危废量。

**3、总量平衡方案**

（1）废气：

大气污染物：全厂 $VOC_S$（以 NMHC 计）0.228t/a（其中有组织 0.108t/a，无组织 0.12t/a），其中 0.04t/a 为原有项目许可量，故全厂新增 $VOC_S$（以 NMHC 计）0.188t/a（其中有组织 0.068t/a，无组织 0.12t/a）。总量平衡途径在太仓市城厢镇范围内平衡。

（2）废水

项目生活污水接管至南郊污水处理厂处理，水污染物总量纳入南郊污水处理厂总量范围内。

（3）固废

项目固废排放量为零，无需申请总量。

# 四、主要环境影响和保护措施

**施工期环境保护措施**

本项目利用现有厂房的空置区域进行建设，不进行土建施工，仅进行设备仪器的安装等，施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声作业，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

**运营期环境影响和保护措施**

**1、废气环境影响和保护措施分析**

**1.1 废气产生及排放情况**

**表 4-1 本项目源强核算表**

| 产污工序 | 对应物料 | 污染物名称 | 源强核算 | | | 物料用量 t/a | 污染物源强 t/a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 核算方法 | 核算依据 | 产污系数 | | |
| 擦拭、烘干 | 异丙醇 | 非甲烷总烃 | 系数法 | 物料 MSDS 和 VOC 含量检测报告 | 全挥发 | 1.15 | 1.15 |
| | 清洗剂 | 非甲烷总烃 | 系数法 | | 678g/L | 0.05 | 0.05 |

（1）擦拭、烘干废气 G1、G2、G3

本次扩建项目同时将现有项目的擦拭液种类进行更换且调整用量，并将废气处理措施“水喷淋+活性炭”改造为二级活性炭，本次扩建项目擦拭、烘干均依托现有的通风橱、烘箱，故本次评价将现有项目的有机废气量按以新带老进行削减，并按新物料量重新核算全厂废气的产排量。

扩建后全厂均使用异丙醇、清洗剂擦拭待测芯片，异丙醇、清洗剂中有机废气在擦拭、烘干工序挥发出来。全厂使用异丙醇量为 1.15t/a，按最不利环境条件，异丙醇全部挥发计算；擦拭用清洗剂量为 0.05t/a，根据清洗剂的 VOCs 检测报告，擦使用清洗剂中挥发性有机物含量 678g/L，密度 0.67g/mL，则清洗剂挥发有机废气量为 0.05t/a。异丙醇和清洗剂在擦拭、烘干工序挥发，则全厂擦拭、烘干产生有机废气（以非甲烷总烃计）量为 1.2t/a。

本次扩建项目擦拭、烘干均依托现有的通风橱、烘箱。全厂擦拭、烘干废气经通

风橱、烘箱管道统一引至 1 套“二级活性炭”处理装置（TA001）处理达标后经 DA001 排气筒（25m）有组织排放。

根据生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，负压集气罩的收集效率为 90%，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“吸附装置的净化效率不得低于 90%。”根据原有项目的竣工环保验收监测数据，原有项目废气处理设施（喷淋+活性炭）处理效率为 24.6%~39.4%，本次更换废气处理设施（更换为二级活性炭）的同时增大风量，以确保废气的负压收集效果。故本项目改扩建完成后全厂废气收集效率按 90%，去除效率按 90%计，则全厂项目废气收集处理措施及产排情况见下表：

**表 4-2 全厂废气收集、处理措施及产排情况一览表**

| 产生环节 | 对应产污物料 | 污染物 | 源强核算量 t/a | 污染治理设施 | | | | | 排放量 t/a | | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 收集方式 | 收集效率% | 处理设施 | 处理效率% | 是否为可行性技术 | 有组织 | 无组织 | |
| 擦拭、烘干 | 异丙醇、清洗剂 | 非甲烷总烃 | 1.2 | 通风橱，管道负压收集后经密闭管道统一引至处理装置 | 90 | 二级活性炭吸附 | 90 | 是 | 0.108 | 0.12 | DA001 |

**表 4-3 全厂有组织废气产生及排放情况一览表**

| 排放口名称 | 污染物名称 | 风量 $m^3/h$ | 产生情况 | | | 处理设施 | 处理效率 | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排放时间 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 8000 | 18.75 | 0.15 | 1.08 | 二级活性炭吸附 | 90% | 1.875 | 0.015 | 0.108 | 60 | 3 | 7200h/a |

表 4-4　有组织废气排放口情况

| 排气筒编号 | 排气筒底部中心坐标 m | | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 烟气流速 m/s | 烟气温度℃ | 排放口类型 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | |
| DA001 | 65 | 60 | 25 | 0.4 | 17.69 | 常温 | 一般排放口 | 以厂房西南角为原点 |

表 4-5 无组织废气产生及排放情况一览表

| 污染源名称 | 产生工序 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 处理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 年排放小时数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 车间 | 擦拭、烘干 | 非甲烷总烃 | 0.12 | 加强通风换气 | 0.12 | 0.0167 | 7200h |

## 1.2 废气污染治理设施及可行性分析

废气收集、处理、排放流程图：

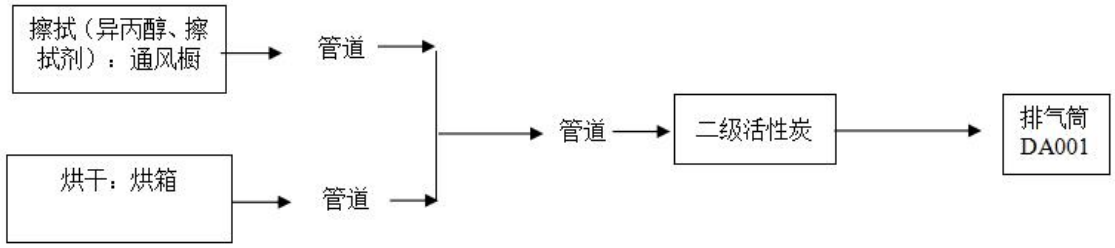



图 4-1 项目废气处理流程图

①本项目擦拭在通风橱内操作，烘干在烘箱内完成废气经管道统一引至“二级活性炭吸附”处理装置处理，处理达标后通过排气筒 DA001 排放。

（1）排气筒合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“4.1.4 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。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行”。项目废气处理设施位于建筑物顶层，DA001 排气筒距离地面高度 25m 符合要求。因此，本项目 DA001 排气筒高度设置合理。

（2）活性炭吸附装置可行性分析

①废气收集效果可行性分析

**风量核算：**

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范(GB50019-2015)》附录 J 公式 J.0.3 及《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q：

$Q=3600FVx$

式中：F—集气罩罩口面积（$m^2$）；

Vx—控制风速（m/s）。

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T 757—2016）及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）要求“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒”。项目废气收集处风速取 0.3m/s。

项目风量核算见下表：

**表 4-6　项目废气收集风量核算一览表**

| 排气筒 | 设备/设施名称 | 通风橱（管）面积 $m^2$ | 风速 m/s | 单台设备风量 $m^3/h$ | 设备数量台/套 | 核算风量 $m^3/h$ | 总风量 $m^3/h$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA001 | 通风橱 | 3 | 0.3 | 3240 | 1 | 3240 | 4850 |
| | 烘箱 | 0.5 | 0.3 | 540 | 4 | 2160 | |

根据以上风量核算结果，参考《大气污染治理工程技术导则》中“一般送、排风系统管道漏风率为 3%~8%”，本项目管道损失情况按 8%核算，即项目改扩建完成后全厂需要风量约为 5238$m^3/h$。考虑风量损耗以及废气需要满足负压收集的情况，故项目扩建完成后，采用变频风机，全厂风量取 8000$m^3/h$。

根据生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数表：

**表 4-8　VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数表**

| 废气收集方式 | 密闭管道 | 密闭空间（含密闭式集气罩） | | 半密闭集气罩（含排气柜） | 包围型集气罩（含软帘） | 符合标准要求的外部集气罩 | 其他收集方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 负压 | 正压 | | | | |
| 废气收集率 | 95% | 90% | 80% | 65% | 50% | 30% | 10% |

项目通风橱、烘箱均采用负压收集，收集效率可达 90%。

②活性炭吸附装置工作原理

活性炭是经过活化处理后的炭，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。活性炭处理工艺流程及活性炭内部吸附结构见下图。

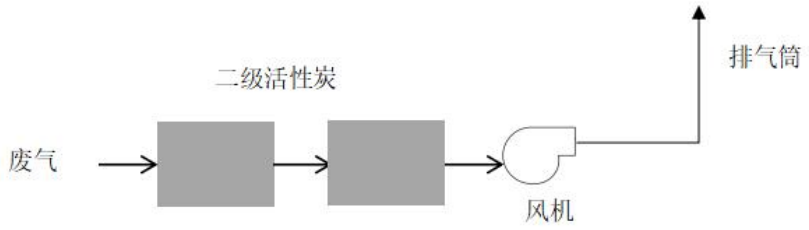



**图 4-2a 活性炭处理工艺流程图**

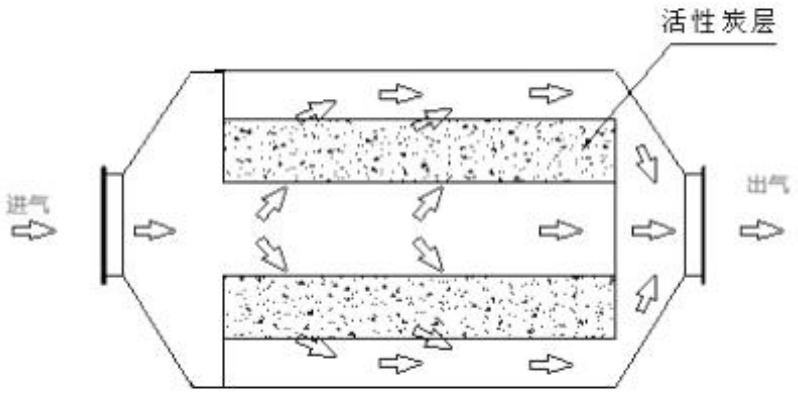



**图 4-2b 活性炭内部吸附结构图**

③废气处理设施可行性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环保部公告 2013 年 31 号）第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸

收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）文件要求“企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。”

本项目采用二级活性炭吸附装置处理清洗产生的挥发性有机废气，不属于单一治理工艺，废气处理设施具有可行性。另外，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目采取的废气污染防治措施属于可行技术。

项目活性炭吸附装置技术参数设置情况见下表。

**表 4-9 活性炭吸附装置技术参数一览表**

| 参数名称 | 项目二级活性炭吸附装置技术参数值 |
|---|---|
| 装置规格 | 一级炭箱尺寸 L2500mm×W1200mm×H1800mm；<br>二级炭箱尺寸 L2500mm×W1200mm×H1800mm |
| 炭层规格 | 一级炭箱内炭层（2 层）：单层长×宽×厚=1945mm×1000mm×400mm；<br>二级炭箱内炭层（2 层）：单层长×宽×厚=1945mm×1000mm×400mm； |
| 配套风机风量 | 8000$m^3$/h |
| 活性炭类型 | 颗粒炭 |
| 活性炭碘值 | 800mg/g |
| 活性炭比表面积 | 850$m^2$/g |
| 装填量 | 一级炭箱 700kg，二级炭箱 700kg<br>每个炭箱装填炭量=1.945m×1m×0.4m×2×0.45t/$m^3$≈0.7t |
| 总吸附效率 | 90% |
| 活性炭密度 | 0.45g/$cm^3$ |
| 气体流速 | 8000$m^3$/h÷3600s/h÷1.945m÷1m÷2 层≈0.57m/s |
| 废气进口温度 | 约 30℃ |
| 压力损失 | ≤800Pa |
| 活性炭箱安装压差表 | 活性炭吸附塔设备进出口之间分别设置差压传感 |

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析见下表。

**表 4-10 与（HJ2026-2013）及（苏环办[2022]218 号）相符性分析**

| 序号 | 技术规范要求 | | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 采用颗粒炭吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s。 | 《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号） | 设计活性炭吸附装置气体流速 0.57m/s。 | 符合 |
| 2 | 装填厚度不得低于 0.4m | | 设计炭层厚度 40cm | 符合 |
| 3 | 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m$^3$ 和 40℃。 | | 本项目废气无颗粒物。废气温度约 30℃ | 符合 |
| 4 | 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g | | 碘值 800mg/g | 符合 |
| 5 | 比表面积≥850m$^2$/g | | 850m$^2$/g | 符合 |
| 6 | 颗粒炭装填密度 0.35~0.55g/cm$^3$ | | 0.45g/cm$^3$ | 符合 |
| 7 | 吸附装置的净化效率不得低于 90%。 | 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013） | 总吸附效率 90% | 符合 |
| 8 | 应定期检测过滤装置两端的压差。 | | 配备压差计等检测装置，并每天检查过滤层前后压差计，并做好点检记录。 | 符合 |
| 9 | 温度监控措施 | | 设置温度计 | 符合 |
| 10 | 过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。 | | 废活性炭委托有资质单位处理。 | 符合 |
| 11 | 治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定。 | | 活性炭吸附装置设置永久性采样口，采样口的设置符合 HJ/T397-2007 的要求。 | 符合 |
| 12 | 设施要有安全措施 | | 防火阀、自动报警降温装置 | 符合 |
| 13 | 企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。 | | 建议企业建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。 | 符合 |

本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中要求。

④活性炭用量计算：

参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）文件中涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，（根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，$mg/m^3$；

Q—风量，单位 $m^3/h$；

t—运行时间，单位 h/d（本项目为 24h）。

本项目二级活性炭处理设施炭箱设计填充炭量为 1.4t（即 m=1400kg），c=18.75-1.875=16.875$mg/m^3$，Q=8000$m^3/h$，根据上式计算 T=1400×10%÷（16.875×$10^{-6}$×8000×24）≈43 天。项目年工作 300 天，年更换 300÷43≈7 次。根据江苏省生态环境厅文件《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218 号：“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”。因此，本项目活性炭装置运转 43 天更换一次，年更换约 7 次，全厂废活性炭产生量约为 1.4×7+0.972（吸附废气量）=10.772，委托有资质单位处理。

⑤废气装置的环境安全控制措施

A、应合理设计活性炭装置

合理设计活性炭吸附装置，在装置设计阶段，应充分考虑废气的成分、流量和温度等因素，合理选择活性炭的类型和规格，确保装置具有足够的吸附能力。

B、制定活性炭吸附装置操作规范，定期检查、维护和监测

1）活性炭的吸附能力会随使用时间而降低，因此应对活性炭吸附装置进行定期检查和维护，确保装置处于良好的工作状态。特别要关注活性炭的使用情况，如发现活性炭失效或吸附能力下降，应及时更换。应定期更换活性炭，以保障有效吸附废气。在活性炭吸附器气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定

经过吸附器的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭。根据计算及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218 号文件要求，定期更换活性炭。以免活性炭失效，确保废气经活性炭吸附处理可达标排放。更换下来的废活性炭委托资质单位处理。

2）定期检查压差，该吸附装置运行时，应由专人定期检查吸附装置两端压差，以防止因进尘、漏风等导致吸附效率下降。

3）建议在活性炭吸附装置上设置安全监测系统，实时监测装置内部的温度、压力、有机物浓度等关键参数。一旦发现异常情况，立即启动报警系统并采取相应措施，如紧急停车或启动消防设施等。建议安装火灾报警和气体泄漏监测设备，及时发现并处理潜在的火灾和漏风险。

C、制定风险评估与安全审查

定期对活性炭吸附装置进行风险评估，识别潜在的安全隐患并采取相应措施消除。定期对设备进行全面的安全检查，确保设备安全运行，无潜在安全风险因素。

D、职工的教育培训

对操作活性炭吸附装置的员工进行专业培训，制定详细的操作规程，明确操作步骤、注意事项和紧急情况处理方法，确保每位操作人员都能正确操作吸附装置，了解装置的工作原理、操作规程和应急处理措施。提高其安全意识和应急能力。同时，定期进行应急演练，提高员工应对突发事故的能力。

（3）无组织废气处理措施

本项目未收集的废气均通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外；为控制车间无组织废气，减少废气无组织排放量，对本项目提出如下控制措施建议：

①按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，物料密闭储存、密闭投料，设备置于密闭车间内。

②加强车间管理，规范操作，使集气设备设施处于正常工作状态，减少生产过程中的废气散发。

③加强对职工的培训和管理，以减少因人工操作不当造成的废气排放。

无组织废气经上述治理措施后可使厂界无组织监控浓度达到标准要求，废气排

放不会降低区域内环境空气质量等级，对周围大气环境影响较小。

**1.3 卫生防护距离**

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的“4 行业主要特征大气有害物质”：

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种～2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目特征污染物的等标排放量见下表：

**表 4-11 污染物等标排放量计算结果**

| 面源名称 | 污染物名称 | Cm（mg/m³） | Qc（kg/h） | 等标排放量 Qc/Cm |
|---|---|---|---|---|
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.0167 | 0.00835 |

本项目以无组织排放的非甲烷总接计算卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.5}L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L——卫生防护距离，m。

其中，A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取，见下表。

**表 4-12　卫生防护距离计算系数**

| 计算系数 | 年平均风速 m/s | 卫生防护距离 L，m | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | L＞2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2～4 | 700 | 470* | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | ＞4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 110 |
| B | ＜2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | ＞2 | 0.021* | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | ＜2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | ＞2 | 1.85* | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | ＜2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | ＞2 | 0.84* | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：表中带“*”者为选用参数。平均风速 2.8~2.9m/s。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表。

**表 4-13　卫生防护距离计算参数及结果**

| 面源名称 | 污染物名称 | Cm（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 面源（m） | | | 计算结果（m） | 卫生防护距离（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 长 | 宽 | 高 | | |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.0167 | 96 | 40 | 6 | 0.144 | 50 |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50 m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m”、“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。因此，本项目卫生防护距离应为以项目边界起周边 50m 范围。通过对本项目周围环境调查，该卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。

**1.4 非正常工况下大气污染物排放**

本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置发生故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 进行事故排放源强估算，详见下表。

**表 4-14　项目非正常工况排放情况**

| 排气筒编号 | 非正常工况 | 污染物名称 | 非正常排放浓度（$mg/m^3$） | 非正常排放速率（kg/h） | 非正常排放历时（h） | 年发生频次 | 非正常排放量（kg） | 采取措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA001 | 二级活性炭吸附装置故障 | 非甲烷总烃 | 18.75 | 0.15 | 1 | 1 次 | 0.15 | 定期进行设备维护和保养，定期进行活性炭更免，若出现故障不能短时间恢复时停止生产。 |

为杜绝废气非正常排放，本项目应采取以下措施确保废气的达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护、管理，做好维护、管理台账，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②根据使用要求，按照更换周期及时对易损件进行更换。

③建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期检测，确保达标排放。

④在生产前，先开启废气处理设施，再开启生产设备；在结束生产后，先关闭生产设备，再关闭废气处理设施。

⑤在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各生产工序也必须停止生产。

**1.5 大气环境影响分析**

根据《2025 年太仓市环境质量状况公报》、《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，项目位于环境空气质量属于不达标区。项目运营期有组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂界无组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内无组织排放非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 A.1 标准。针对无组织排放废气，企业日常加强生产车间的通风性，不会改变所在地的环境功能级别。项目厂界卫生防护距离内无环境敏感点。

综上，本项目建成投产后不会降低区域大气环境质量现状，对周围大气环境影响较小。建设单位必须按照报告表中所提措施严格控制废气污染物的排放，以保证项目周边环境敏感目标的环境空气质量不受影响。

**1.6 监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期废气监测计划见下表。

**表 4-15 运营期废气监控计划一览表**

| 采样位置 | | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 有组织 | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 |
| 无组织 | 厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 |
| | 厂区内监控点 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 |

**2、废水环境影响及防治措施分析**

**2.1 废水产生及排放情况**

本项目无生产废水。

本项目新增职工 60 人，用水定额按 100L/d·人计，年运行 300 天，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 1440t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、$NH_3$-N、TP、TN 等。生活污水经市政污水管网接管太仓市南郊污水处理厂，尾水达标排入新浏河。

**表 4-16 本项目废水产排情况一览表**

| 废水污染源 | 废水量（t/a） | 污染物名称 | 污染物产生情况 | | 治理措施 | 污染物排放情况 | | 接管标准浓度（mg/L） | 排放方式和去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 浓度 | 排放量（t/a） | | |
| 生活污水 | 1440 | pH | 6-9（无量纲） | | 直接接管 | 6-9（无量纲） | | 6-9（无量纲） | 南郊污水处理厂 |
| | | COD | 400 | 0.576 | | 400 | 0.576 | 500 | |
| | | SS | 250 | 0.36 | | 250 | 0.36 | 400 | |
| | | $NH_3$-N | 30 | 0.0432 | | 30 | 0.0432 | 45 | |
| | | TN | 45 | 0.0648 | | 45 | 0.0648 | 70 | |
| | | TP | 4 | 0.0058 | | 4 | 0.0058 | 8 | |

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表。

**表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活污水 | COD、SS、$NH_3$-N、TN、TP | 南郊污水处理厂 | 间接排放 | DW001 | 是 | 企业总排口 |

②废水排放口基本情况

**表 4-18 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 废水排放量（t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） |
| 1 | DW001 | 1440 | 市政污水管网 | 间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 南郊污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | COD | 30 |
| | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | $NH_3$-N | 1.5（3）* |
| | | | | | | | TN | 10 |
| | | | | | | | TP | 0.3 |

③废水污染物排放信息表

**表 4-19 废水污染物排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | | 接管情况（进入污水处理厂） | | | 污水处理厂处理后排入外环境 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 浓度（mg/L） | 污染物量 | | 浓度（mg/L） | 污染物量（t/a） |
| | | | | | （Kg/d） | （t/a） | | |
| 1 | DW001 | 生活污水 | COD | 400 | 1.92 | 0.576 | 30 | 0.0432 |
| 2 | | | SS | 250 | 1.2 | 0.36 | 10 | 0.0144 |
| 3 | | | $NH_3$-N | 30 | 0.144 | 0.0432 | 1.5 | 0.0022 |
| 4 | | | TN | 45 | 0.216 | 0.0648 | 10 | 0.0144 |
| 5 | | | TP | 4 | 0.0192 | 0.0058 | 0.3 | 0.0004 |

## 2.2 废水接管可行性分析

本项目生活污水经市政污水管网排入太仓市南郊污水处理厂，经处理达标后的污水处理厂尾水排入新浏河。

（1）污水处理厂概况

本项目生活污水排放量为 1440t/a，为间接排放，纳入市政污水管网接入南郊污水处理厂处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的苏州特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(DB3214440-2022)表 1C 标准后排入新浏河，对新浏河影响很小。

南郊污水处理厂位于太仓市新浏河以南、南郊新城东北角，分期建设，总规模 6 万吨/天，其中一期污水处理厂设计规模为 2 万吨/天，目前已投入使用。一期工程采用 $A^2/O$ 处理工艺进行污水处理，处理达标后尾水排入新浏河。一期工程已经获得环评批复，并于 2012 年 11 月通过环保竣工验收（太环建验[2012167 号）。2017 年，南郊污水处理厂实施扩建及提标改造工程处理总能力达到 4 万 $m^3/d$。

南郊污水处理厂工艺流程见下图：

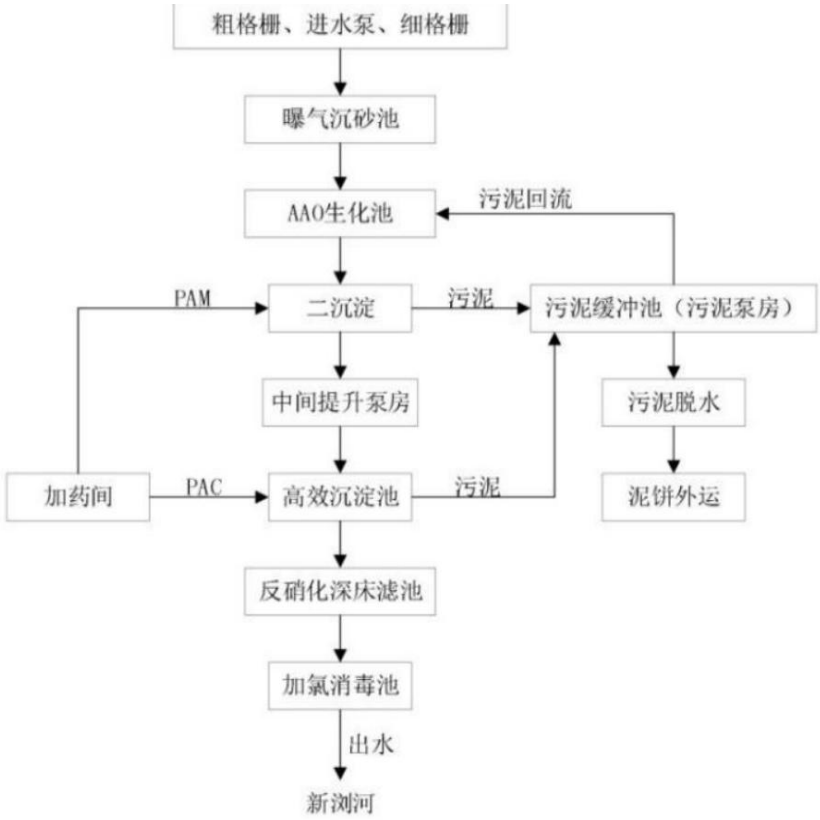



**图 4-3　太仓市南郊污水处理有限公司工艺流程图**

（2）接管可行性分析

①水量接管可行性分析

太仓市南郊污水处理厂剩余接管量为 1.2 万 t/d 左右，本项目建成投产后拟接管的废水总量为 1440t/a，约 4.8t/d，仅占剩余接管量的 0.04%。从水量上而言，太仓南郊污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的废水。

②水质接管可行性分析

本项目废水接至市政污水管网，进入太仓市南郊污水处理厂处理，接管废水污染因子为 COD、SS、$NH_3$-N、TP、TN，废水水质简单，能满足污水处理厂接管要求。即本项目排放的废水不会对污水处理厂处理工艺产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质达标。

③管网的铺设情况

项目所在地属于太仓市南郊污水处理厂的服务范围内，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目污水可以通过污水管网汇入太仓市南郊污水处理厂处理。

综上所述，不论从水量、水质以及管网铺设情况来看，本项目废水接入太仓市南郊污水处理厂集中处理是可行的，废水经太仓市南郊污水处理厂处理后达标排入新浏河，对周围水环境产生影响较小，纳污河道的水质可维持现状。

**2.3 地表水环境影响分析**

本项目生活污水接管至太仓市南郊污水处理厂处理达标后排放，项目废水属于间接排放。通过对太仓市南郊污水处理厂接管可行性分析可知，本项目水量、水质等均符合污水厂接管要求。因此，本项目污水不直接排放外环境，不会对地表水环境产生不利影响，不会改变地表水功能级别，对地表水影响可接受。

**2.4 监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废水接管至太仓市南郊污水处理厂，属于非重点排污单位、间接排放，自行监测要求见下表。

**表 4-20 运营期废水监测计划一览表**

| 采样位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| DW001 | pH、COD、SS、氨氮、TN、TP | 1 次/年 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准 |

**3、噪声环境影响及防治措施分析**

**3.1 噪声源强**

扩建部分运行期噪声主要是测试机、AOI 机台、空压机、风机等设备运行噪声，噪声源强值约为 70~80dB（A）。噪声源类型为固定噪声源，噪声源特性为连续声源，持续时间为昼间。主要设备噪声源情况详见下表（噪声较低的测试、检测仪器设备及间断不定时使用的设备不列入此表）。

**表 4-21　项目主要噪声源情况（室内声源）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 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) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 声功率级/dB(A) | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离m |
| 1 | 生产车间 | 测试机 43 台 | 景焱 3 代、立德 2 代等 | 70 | 隔声、减振等综合降噪措施（降噪效果≥25dB(A)） | 50 | 10 | 1 | 43 | 10 | 50 | 29 | 29.33 | 42.00 | 28.02 | 32.75 | 昼夜 | 插入损失 20dB(A) | 9.33 | 22.00 | 8.02 | 12.75 | 1 |
| 2 | | AOI 机台 13 台 | / | 70 | | 70 | 30 | 1 | 23 | 30 | 70 | 9 | 34.77 | 32.46 | 25.10 | 42.92 | | | 14.77 | 12.46 | 5.10 | 22.92 | 1 |
| 3 | | 清洁机 1 台 | / | 70 | | 80 | 25 | 1 | 13 | 25 | 80 | 14 | 39.72 | 34.04 | 23.94 | 39.08 | | | 19.72 | 14.04 | 3.94 | 19.08 | 1 |
| 4 | | 真空包装机 2 台 | / | 70 | | 40 | 2 | 1 | 53 | 2 | 40 | 37 | 27.51 | 55.98 | 29.96 | 30.64 | | | 7.51 | 35.98 | 9.96 | 10.64 | 1 |
| 5 | | 卷带机 1 台 | / | 70 | | 60 | 20 | 1 | 33 | 20 | 60 | 19 | 31.63 | 35.98 | 26.44 | 36.42 | | | 11.63 | 15.98 | 6.44 | 16.42 | 1 |
| 6 | | 点数机 1 台 | / | 70 | | 85 | 5 | 1 | 8 | 5 | 85 | 34 | 43.94 | 48.02 | 23.41 | 31.37 | | | 23.94 | 28.02 | 3.41 | 11.37 | 1 |

（注：以厂房的西南角为坐标原点，相同设备等效为同一点声源进行计算。）

**表 4-22　项目主要噪声源情况（室外声源）**

| 序号 | 声源名称 | 台数 | 空间相对位置/m | | | 声源源强声功率级（dB(A)） | 声源控制措施 | 运行时段 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 风机 | 1 | 90 | 30 | 24 | 80 | 隔声、减振、消声（降噪效果≥25dB(A)） | 昼间 |

（注：以厂房的西南角为坐标原点。）

**3.2 降噪措施**

本项目拟采取噪声治理措施及效果如下：

（1）在满足生产要求的前提下，尽量优先选用环保低噪声型设备；

（2）鉴于项目北侧有零散居民，建议建设单位在总图布置和设备布局等方面进行优化调整，如高噪声设备尽可能远离声环境保护目标等，同时通过采取隔声、减振等措施，减少对环境保护目标的影响。

（3）高噪声设备，如风机等设置隔声罩或隔声房，并加装消音器，将设备包裹在隔音设备中，以减小噪声源强、并尽量削减噪声；

（4）仪器设备全部置于符合设计要求的车间内，并安装隔声门窗等；如车间门窗使用密封条、毛毡等材料将缝隙密封以加强门窗的密闭性等，减少噪声通过门窗传播到车间外；

（5）加强噪声防治管理，降低人为噪声。定期维护仪器设备使之处于良好的运行状态，减少噪音产生的机会，以降低噪声影响；

（6）定期对车间进行噪音监测，及时发现问题并采取有效措施解决；

（7）建议与出租方沟通，在厂房四周空地处进行合理绿化。

通过采取以上噪声治理措施后，可以有效的降低生产设备的固体传声和空气传声，使厂区设备产生的噪声降低 30dB(A)以上。

**3.3 声环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测分析。

（1）室外点声源

户外声传播衰减包括几何发散（$A_{div}$）、大气吸收（$A_{atm}$）、地面效应（$A_{gr}$）、屏障屏蔽（$A_{bar}$）、其他多方面效应（$A_{misc}$）引起的衰减。根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，用下式计算：

$$L_{P(r)} = L_{P(r0)} + Dc - ( A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

$L_{P(r0)}$ ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

Dc——指向性校正，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——声屏障引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB；

预测点的 A 声级 $L_A$（r），可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r)=10lg\left[\sum_{i=1}^{8}10^{0.1L_{pi(r)}-\Delta L_i}\right]$$

式中：$L_A$（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

Lpi（r）——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

⊿Li——第 i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

（2）室内声源

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

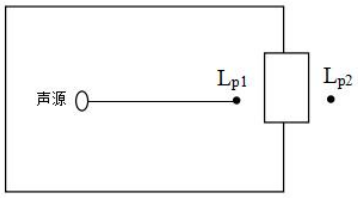
$L_{p2}=L_{p1}$ -（TL+6）

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

室内声源等效为室外声源图例如下：




按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：$Lp_1$——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα（1-α），S 为房间内表面面积，$m^2$；α为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{P1i}$ (T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj ，在 T 时间内该声源工作时间为 t j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中，Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

T——用于计算等效声级的时间，s；

ti——i 声源在 T 时段内运行时间，s；

tj——j 声源在 T 时段内运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

LAj——j 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

（4）噪声预测值计算：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点的产生的噪声贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB(A)。

（5）预测结果

根据上面的预测方法和模式，预测得到本项目建设后对厂界的噪声贡献值，结果见下表。

**表 4-23　本项目噪声预测结果表　　单位：（dB(A)）**

| 车间预测点 | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|---|---|---|---|---|---|
| 本项目贡献值 | 昼间 | 41.60 | 40.13 | 29.53 | 41.26 |
| 现状值 | 昼间 | 57 | 57 | 59 | 64 |
| 预测值 | 昼间 | 57.12 | 57.09 | 59.00 | 64.02 |
| 标准值 | 昼间 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 本项目贡献值 | 夜间 | 41.60 | 40.13 | 29.53 | 41.26 |
| 现状值 | 夜间 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 预测值 | 夜间 | 46.63 | 47.00 | 47.08 | 48.84 |
| 标准值 | 夜间 | 55 | 55 | 55 | 55 |

由以上分析可知，项目产生的噪声通过厂房隔声及距离衰减等综合降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值，不会降低当地声环境功能级别。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，故项目运营对周边声环境影响不大。

**3.4 监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测计划见下表。

表 4-24 运营期噪声监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 监测时段 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂房四周厂界外 1m | 等效连续声级 Leq（A） | 每季度 1 次 | 昼夜 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3 类标准 |

## 4、固废环境影响及防治措施分析

### 4.1 固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2025 年版）》鉴别，凡列入《国家危险废物名录（2025 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。

本项目固体废物产生情况如下：

（1）一般工业固体废物

①废包装：根据建设单位提供资料，项目产生废包装重约为 9.9t/a，统一收集后外售。

②不合格品：检查产生不合格品重约 0.05t/a，统一收集后外售。

（2）危险废物

①废包装桶：异丙醇、擦拭液使用产生废包装桶量为 0.1715t/a（异丙醇包装桶重约 0.06kg/个，2625 个；擦拭液桶重约 0.28kg/个，50 个），属于危险废物，委托有资质单位处置。

②废手套抹布：职工日常操作、清洁会产生废抹布手套等劳保用品，产生量为 1.8t/a，因沾有异丙醇、清洗剂等按危废处理，委托有资质单位处置。

③废活性炭：本项目废活性炭产生量约 10.772t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

本项目员工 60 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 9t/a，生活垃圾分类收集于厂内生活垃圾桶内，由当地环卫部门每日进行清运。

项目固体废物产生情况见下表。

**表 4-25　固体废物产生情况一览表**

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 种类判断 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废包装 | 测试 | 固态 | 纸箱等 | 9.9 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025） |
| 2 | 不合格品 | 检验 | 固态 | 金属、塑料 | 0.05 | √ | / | |
| 3 | 废包装桶 | 擦拭 | 固态 | 异丙醇、清洗剂 | 0.1715 | √ | / | |
| 4 | 废手套抹布 | 职工操作等 | 固态 | 异丙醇等 | 1.8 | √ | / | |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 有机废气 | 10.772 | √ | / | |
| 6 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 固态 | 纸张等 | 9 | √ | / | |

（3）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），判定该固体废物是否属于危险废物，同时根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号）对本项目一般固体废物编写分类代码，项目固体废物产生情况详见下表：

**表 4-26　项目运营期固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 名录 | 危险特性 | 废物种类 | 废物代码 | 产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废包装 | 一般固废 | 测试 | 固态 | 纸箱等 | 《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号） | / | SW17 | 900-005-S17 | 9.9 |
| 2 | 不合格品 | 一般固废 | 检验 | 固态 | 金属、塑料 | | / | SW17 | 900-008-S17 | 0.05 |
| 3 | 废包装桶 | 危险废物 | 擦拭 | 固态 | 异丙醇、清洗剂 | 《国家危险废物名录》（2025 年版） | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1715 |
| 4 | 废手套抹布 | 危险废物 | 职工操作等 | 固态 | 异丙醇等 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.8 |
| 5 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机废气 | | T | HW49 | 900-039-49 | 10.772 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工办公等 | 固态 | 瓜皮、纸屑等 | / | / | SW64 | 900-099-S64 | 9 |

## 4.2 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表：

**表 4-27 项目危险废物污染防治措施（设施）基本情况表**

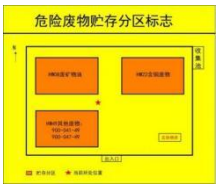
| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量（t/a） | 产危周期 | 污染防治措施 | 贮存设施 | | | | 贮存方式 | 贮存周期 | 最大贮存量 t |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 名称 | 位置 | 面积 | 贮存能力 | | | |
| 1 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.1715 | 1 天 | 委托有资质单位进行处理 | 危险废物暂存场 | 车间二层 | 11m$^2$ | 11t | 密闭桶装 | 3 个月 | 0.043 |
| 2 | 废手套抹布 | HW49 | 900-041-49 | 1.8 | 1 天 | | | | | | 密闭桶装 | 3 个月 | 0.45 |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 10.772 | 43 天 | | | | | | 防渗袋装 | 2 个月 | 1.6 |

危险废物收集后按类别分区存放于单位的危险废物暂存场，并做好防风、防雨、防晒防渗漏措施，委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，并根据规定实施危废转移联单（五联单）。

1）收集、贮存污染防治措施

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌：

**表 4-28 固废区环境保护图形标志**

| 序号 | 排放口名称 | | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形或文字颜色 | 提示图形符号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一般固废贮存 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  |
| 2 | 危废贮存库 | 危险废物贮存分区 | 警示标识 | 矩形边框 | 黄色 | 危险废物分区标志背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色 |  |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 危险废物贮存设施 | 警示标识 | 矩形边框（平面固定式或者立式固定式） | 黄色 | 危险废物设施标志背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色 |  |

项目危废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等的要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m 厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7}$cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-7}$cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

2）运输过程污染防治措施

①在危险废物暂存场显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023 年修改单）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

③本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写相关联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

⑥危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

⑦电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

**4.3 一般工业固体废物处置措施**

一般固废暂存于一般固废暂存场，并设立明显的区分标识，集中收集后外售。禁止生活垃圾和危险废物混入，定期外售。

一般工业固体废物暂存场地面硬化，设置防雨、防风设施，建立档案制度，并将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环

办〔2023〕327 号）的要求，企业应强化主体责任落实，建立健全一般固废全过程管理台账，落实转运转移制度，规范利用处置过程，在污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）进行申报，根据年产废量大于 100 吨(含 100 吨)、小于 100 吨且大于 10 吨(含 10 吨)、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报。

**4.4 固废的环境影响分析**

（1）一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目厂区有 1 处 20m$^2$ 一般固废暂存场，用于贮存废包装等一般固废，每个月清运一次，总储存能力为 16t/a，能够满足本项目一般固废储存。仓库内采取地面硬化、防风防雨防扬散等措施。建立检查制度，固废进出管理台账，分类分区堆放一般工业固体废物。本项目一般工业固废符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

（2）危险废物收集、暂存、处理、处置的环境影响分析

危险废物暂存场的选址可行性：项目所在地区地质结构稳定，地址情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，符合贮存要求。

贮存能力分析：本项目厂区有 11m$^2$ 危险废物暂存场，总储存能力为 10t，储存能力满足要求。本项目危废计划每 3 个月进行清运一次，满足暂存的要求。

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。

项目产生的危险废物委托有资质单位处置，应综合考虑周边危废经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位。项目产生的危险废物类别为 HW49 其他废物(900-039-49、900-041-49)。查阅苏州市生态环境局网站公示的危险废物经营许可证持证单位，目前苏州共计 91 家危废处理企业，本项目与苏州新区环保服务中心有限公司签订了危险废物处置协议，则与本项目有关的危废处置单位能力及处置范围如下：

**表 4-29　与项目有关的周边的危废处置能力分析**

| 企业名称 | 地址 | 许可证编号 | 处置单位处置类别及能力 | 处置方式 | 本项目危废 |
|---|---|---|---|---|---|
| 苏州新区环保服务中心有限公司 | 苏州新区铜墩街47号 | JS0500OOI146-18 | 核准经营：热解炉/废液炉焚烧处置医药废物(H02)，废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物(HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)，感光材料废物(HW16)，无机氰化废物(HW33)，有机磷化合物废物(HW37)，有机氰化物废物(HW38)，含酚废物(HW39)，含醚废物(HW40)，其他废物(HW49，仅限900-039-49、900-041-49)、废催化剂(HW50，仅限 900-048-50)；回转窑焚烧处置医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物(HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，废矿物油与含矿物油废物(H08)，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，表面处理废物(HW17)，废酸(HW34)，废碱(HW35)，有机磷化合物废物(HW37)，有机氰化物废物(HW38)，含酚废物(HW39)，含醚废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45)，其他废物(HW49、仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50、仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)。合计 31500 吨/年。 | D10 | 废包装桶900-041-49；废手套抹布900-041-49；废活性炭900-039-49 |

（3）环境管理要求

①项目厂区危险废物的收集、贮存还应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）中的要求严格控制。

危险废物暂存场所严格按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单（2023）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

②危险废物暂存场有派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

③危险废物暂存场不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

④当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

⑤危废应在危险废物暂存场规定允许存放的时间存入，送入危险废物暂存场时应做好统一包装，防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。并需凭借交接单入

库，没有交接单不得入库。

⑥产生的危险废物每次送入危险废物暂存场必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑦危险废物暂存场内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑧危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报主管部门批准。

⑨制定危废应急预案，对危险废物暂存、转移中的污染防范及事故采取应急措施。

项目危险废物暂存场与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性分析见下表。

**表 4-30　本项目危废贮存与（苏环办〔2024〕16 号）相关文件的符合性分析情况一览表**

| 文件要求 | | | 本项目拟建设情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|---|
| 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》苏环办〔2024〕16 号） | 3.落实排污许可制度。 | 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、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 | 本项目建成后将按规定申报排污许可，准确申报险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，并及时进行竣工环境保护验收。 | 符合 |
| | 6.规范贮存管理要求。 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。 | 本项目按要求建设危险废物暂存场。 | 符合 |
| | 8.强化转移过程管理。 | 全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位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 | 本项目按要求委托有资质单位定期外运处置危废。 | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。 | | |
| | | 9.落实信息公开制度。 | 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。 | 本项目按要求在危险废物暂存场内部、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。 | 符合 |
| | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | 4 总体要求 | 4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应 避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 | 本项目将危险废物严格实行分类贮存。 | 符合 |
| | | | 4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减 少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物 和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 | 本项目危废置于密闭桶内、防渗密闭袋内防止其污染环境。 | 符合 |
| | | | 4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物 贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 | 按 HJ 1276 要求设置标识标牌。 | 符合 |
| | | | 4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消 防等法律法规和标准的相关要求。 | 按要求执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 | 符合 |
| | | 5 贮存设施选址要求 | 5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建 设项目应依法进行环境影响评价。 | 项目危险废物暂存场位于项目车间内，满足“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田等和其他需要特别保护的区域内，不在江河、湖泊等法律法规规定的禁止贮存区内。 | 符合 |
| | | | 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建 在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 | | 符合 |
| | | | 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律 法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 | | 符合 |
| | | | 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 | | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 贮存设施污染控制要求 | 6.1 一般规定<br>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防 风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。<br>6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮 存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。<br>6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采 用坚固的材料建造，表面无裂缝。<br>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可 采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直 接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料。<br>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料 应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设 贮存分区。<br>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | 项目危险废物暂存场采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。内部设置符合要求的防渗措施。<br>根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求进行贮存分区。<br>危险废物暂存场门锁有专人负责保管防止无关人员进入。 | 符合 |
| | | 8 贮存过程污染控制要求 | 8.1 一般规定<br>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入 容器或包装物内贮存。<br>8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。<br>8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。<br>8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。<br>8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器 或包装物内贮存。<br>8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 | 本项目危废置于密闭桶内、防渗袋内密闭后再置于防渗托盘上。 | 符合 |
| | | | 8.2 贮存设施运行环境管理要求<br>8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标 | 项目按要求制定危险废物暂存场环境管理制度、管理人员 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。<br>8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器 和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。<br>8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。<br>8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。<br>8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。<br>8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建 立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。<br>8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环 境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 | 岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。定期检查危险废物的贮存状况，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 | |

综上分析，建设项目各种固废均可得到有效处置，不产生二次污染，对外实现零排放。

**5、地下水、土壤影响及防治措施分析**

**5.1 污染类型和途径**

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》要求，分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，根据本项目可能产生的主要污染源，制定土壤、地下水环境保护措施，进行环境管理。按照分区防控要求提出相应的防控措施。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

①大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的非甲烷总烃和颗粒物，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。

②水污染型：项目产生的废水事故状态下进入外环境或发生泄漏，致使土壤受到

污染。

③固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

本项目生活污水接管至污水处理厂；液态物料异丙醇等储存量很少且储存于密闭桶内并置于防渗漏托盘上；危险废物暂存场按要求进行防渗，危废分类按要求暂存；车间地面采取防腐防渗措施；因此，本项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径。

**5.2 防控措施**

**（1）源头控制**

①严格按照国家相关规范要求，对原料和危险废物储存等采取相应的措施，将原料和危险废物的环境风险事故降低到最低程度。

②从原辅料储存、装卸、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料的跑、冒、滴、漏，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头采取控制措施，防止项目对地下水、土壤造成污染。

③项目危险废物按要求收集于防渗桶内，暂存危险废物暂存场，桶要密闭。

**（2）分区防控措施**

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。

本项目废水为生活污水，通过市政污水管网接入市政污水处理厂集中处理；一般工业固废暂存于一般固废暂存区，外售；危险废物暂存于危险废物暂存场，委托有资质的单位处理。项目生产车间均进行水泥地面硬化和环氧涂层的防渗。

项目厂区分区防渗要求见下表：

**表 4-31　项目厂区分区防渗要求一览表**

| 防渗分区 | 主要区域 | 防渗要求 |
|---|---|---|
| 重点防渗区 | 危险废物暂存场、车间测试区域 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×$10^{-7}$cm/s |
| 一般防渗区 | 物料、产品仓库区域 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×$10^{-7}$cm/s |
| 简单防渗区 | 办公区域 | 一般地面硬化 |

本项目区域按要求进行分区防渗，定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、

滴、漏现象发生，因此正常运营状况下不会对地下水、土壤污染。

**6、生态环境影响**

本项目租赁现有闲置厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

**7、环境风险**

**7.1 风险源**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1，调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料，对本项目原辅料以及生产过程中排放的污染物、副产品等进行危险性识别，确定本项目的危险物质年使用量、储存量以及分布情况见下表。

**表 4-32　项目风险源调查情况汇总表**

| 序号 | 危险物质名称 | 全厂内最大储存量（含在线量） | 储存方式 | 分布位置 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 异丙醇 | 0.28t | 密闭桶装 | 原料仓库 |
| 2 | 擦拭液（清洗剂） | 0.005t | 密闭桶装 | 原料仓库 |
| 3 | 废活性炭 | 1.6t | 防渗袋装 | 危废贮存库 |
| 4 | 废包装桶 | 0.043t | 防渗袋装 | 危废贮存库 |
| 5 | 废手套抹布 | 0.45t | 防渗袋装 | 危废贮存库 |

注：本次扩建项目在现有项目的空置区域建设，风险物质按全厂量进行重新统计核算。

**7.2 环境风险潜势初判**

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：$q_1$，$q_2$，...，$q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t；$Q_1$，$Q_2$，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，全厂危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

**表 4-33　建设项目 Q 值确定表**

| 序号 | 名称 | 最大储存总量 qn（t） | 临界量 Qn（t） | 临界量依据 | Q 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 异丙醇 | 0.28 | 10 | （HJ169-2018）附录 B.1“$NH_3$-N 浓度≥2000mg/L 的废液 | 0.028 |
| 2 | 擦拭液（清洗剂） | 0.005 | 50 | （HJ169-2018）附录 B.2 | 0.0001 |
| 3 | 废活性炭 | 1.6 | 50 | | 0.032 |
| 4 | 废包装桶 | 0.043 | 50 | | 0.00086 |
| 5 | 废手套抹布 | 0.45 | 50 | | 0.009 |
| 项目 Q 值∑ | | | | | 0.06996 |

经识别，全厂 Q＜1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的评价工作等级表，环境风险为简单分析。

**表 4-34　评价工作等级划分**

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|---|---|---|---|---|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

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）》、江苏省生态环境厅《关于印发全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动方案的通知》（苏环发[2023]5 号）中：“2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。项目环境风险分析及采取的环境风险防范措施见下：

**7.3 环境风险识别**

（1）物质风险识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

项目危险物质用量较小，各类风险物质放在防爆柜内、危险废物暂存场中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等。

（2）生产系统危险识别

①工艺过程的危险性

异丙醇为高度易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，在生产使用过程中，若因操作不当或一些非人为的因素，可能导致物料的泄漏，可能引起火灾。

②公辅设备的危险识别

项目使用烘箱、空压机等设备，如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。

③物料储运过程的危险性

各类原辅料储存、使用过程中由于包装桶破裂发生泄漏，泄漏废液可能会对地下水、土壤造成污染；泄漏废液挥发可能会局部大气环境造成污染。各类原辅料在运输过程中由于包装破裂或意外导致的倾倒，可能对地下水、土壤造成污染；泄漏废液挥发可能会局部大气环境造成污染。危废间废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响地下水。

④环保设施危险性识别

废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放。主要是活性炭吸附装置出现故障引起，由于废气处理技术均较为成熟，操作均不复杂，从技术上分析，项目废气处理设备出现故障导致完全失效的概率很小。

⑤事故中的伴生/次生危险性

液体物料泄漏风险、火灾爆炸等事故引发的次生污染（物料燃烧产生有毒气体），突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

**7.4 典型事故情景**

本项目可能发生突发环境事件情景有：

1）原料、危险废物贮存运输过程中的风险事故

本项目暂存的异丙醇、擦拭液（清洗剂）等原料，产生的危险废物等，如不按照有关规范、要求包装，或不用专用运输车运输，若装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，进入河道会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。本项目的危险废物由有资质的运输车队使用运输车运输，在厂区内用容器临时贮存，其在贮运过程的风险主要有：

①收集容器密封性不良，可造成废物散漏路面，污染土壤和水体。

②运输途中车辆发生翻车事故，危废泄漏，废油等直接进入土壤污染地下水和地表水，造成严重污染。

③危废贮存容器密封性不良，则有散漏的危险；此外，如果建设区域受到台风、暴雨和洪水的同时袭击，导致所贮存的危废泄漏进入环境造成污染事故。

2）废气处理设施运行故障

如废气处理装置发生故障，则会对大气环境造成影响。

3）管理问题

主要由于规章制度不全、安全设施配备不合格、事故防范意识薄弱、应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为的原因间接造成环境污染。

4）火灾爆炸事故

可燃物料若遇到明火发生火灾爆炸事故。

通过以上分析知，本项目典型事故情形见下表。

**表 4-35 本项目典型事故情形一览表**

| 事故类型 | 环境风险描述 | 途径及后果 | 危险单元 |
|---|---|---|---|
| 原料、危险废物泄漏 | 泄漏危险废物污染地表水、地下水、土壤 | 对水环境、地下水环境造成污染 | 物暂存、危险废物暂存场 |
| 废气处理设施故障 | 未经处理达标的废气直接进入大气中 | 对周围大气环境造成短时污染 | 废气设施 |
| 火灾爆炸 | 可燃物遇明火发生火灾爆炸事故废气进入大气，消防废水污染水体和土壤 | 火灾爆炸废气对周围大气环境造成污染，消防废水处置不当进入水体和土壤。 | 生产车间 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 次生污染 | 液体物料泄漏风险、火灾爆炸等事故引发的次生污染、物料燃烧产生有毒气体 | 对周围大气环境造成污染。 | 生产车间 |

**7.5 环境风险防范措施**

（1）泄漏事故风险防范措施

①泄漏防范措施

a、严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

b、配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。项目风险物质存在量较少，且存于专用防爆柜内，危险废物暂存场设置防泄漏托盘等，一旦发生事故，迅速进行处理，泄漏物收集后委托有危险废物经营资质单位处理。

②操作风险防范措施

为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握化学品的自我防范措施、化学品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

③加强危险废物收集储存系统管理

a、对危险废物暂存场设立监控设施，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等.

b、加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。

c、确保危险废物集中存放于专用的危险废物暂存场，做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。

d、严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录。

（2）火灾事故防范措施

①原料仓库、危险废物暂存场等多处区域属禁火区，应远离明火区，不得存放易

燃物品。

②车间严禁烟火和设置明显警示牌，并按规定配置灭火器材。

③车间设防火通道，禁止在通道内堆放物品，以保证道路通畅。

④消防器材实行定员管理，定期检查，过期更换。

（3）电气安全风险防范

①加强对电气的漏电保护，在电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

②加强用电管理，定期对设备进行安全检查，检测内容、时间、人员应有记录保存，对使用时间长的电器设备，要及时更换或维修。

③加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清洁、检修设备：定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。

④经常检查确保设备正常运转，在现场布置灭火器材。

（4）危废运输过程中风险防范措施

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③承载危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（5）废气处理装置风险防范措施

废气处理设施故障会引起污染物超标排放，影响周边大气环境质量。企业应加强废气处理设施日常巡查和维修保养工作，管道均应每天正常排查，检查是否破损或漏风，确保废气处理装置正常运行。如有破损及时暂停生产，如出现废气处理装置故障，不能短时间恢复，应立即停止对应工序的生产，进行设备故障的抢修和事故原因分析，避免类似事故的发生，检修完成废气处理装置正常运行后，方可进行对应工序的生产。

严格无组织排放废气的控制管理，杜绝由无组织排放引发的环境风险。

对于活性炭吸附装置，企业应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中

| | |
|---|---|
| | 的要求配备安全措施：<br>①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。<br>②治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB133476.5.2 的规定。<br>③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。<br>④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。<br>⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。<br>⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。<br>⑦室外治理设备应安装符合 GB50057规定的避雷装置。<br>（6）废水/废液事故排放防范措施<br>污染事件类型：事故废水或消防尾水未得到妥善处置进入周边水体污染水环境。<br>防治措施：防治措施：建立废水三级环境风险防控体系（单元-厂区-园区/区域）环境风险防控体系。<br>①第一级防控体系<br>第一级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危废贮存库及液态物料储存区的收集托盘等配套基础设施组成，防止事故废水泄漏造成的环境污染。<br>②第二级防控体系<br>第二级防控体系依托出租方设置的事故废水收集和应急储存设施。事故状态下，通过关闭出租方设置的雨排口切断装置，将事故废水导入出租方的雨水管道内，同时在厂门口用沙袋进行围堵，防止事故废水进入外环境。<br>③第三级防控体系<br>第三级防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况请求太仓市生态环境局或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，签订应急互助协议等。<br>（7）企业环境风险防范措施要依托“安全三同时”相关要求，并落实“安全三 |

同时”相关手续。

（8）根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5 号），建设单位应建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。建设单位“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。

**7.6 应急管理制度**

（1）风险事故的应急计划

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

（2）应急预案

本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）等文件的要求编制修订突发环境事件应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。

一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

**7.7 竣工验收内容**

（1）竣工环境保护验收

项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

（2）环境风险防范措施验收

将本次环评提出环境风险防范措施和应急预案纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容里，主要的环境风险防范措施验收内容包括：a. 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 b. 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材，应急物资等。 c. 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 d. 企业编制修订突发环境事件应急预案，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 e. 根据应急监测要求，企业与有资质的监测单位签订应急监测协议，发生事故后立即通知监测单位人员进行相关应急监测工作。

**7.8 环境风险评价结论**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目 Q＜1，环境风险等级为简单分析。建设单位应加强风险管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，建设项目环境风险是可防控的，对周围环境影响较小。

**表 4-36　建设项目环境风险简单分析内容表**

| | |
|---|---|
| **建设项目名称** | 豪威半导体（太仓）有限公司扩建图像传感器芯片测试项目 |
| **建设地点** | 太仓市城厢镇陈门泾路 88 号 2 号楼 |
| **地理坐标** | E：121 度 6 分 4.185 秒，N：31 度 24 分 43.118 秒 |
| **主要危险物质及分布** | 主要危险物质为异丙醇、擦拭液（清洗剂）、危废等，主要分布于车间、化学品防爆柜、危险废物暂存场。 |
| **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 本项目主要环境风险物质为异丙醇、危废等，在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染大气、地下水、土壤的环境风险，会造成短期空气、地表水、地下水等质量超标。 |
| **风险防范措施要求** | 加强贮存、运输过程中的风险防范措施：加强生产的安全管理，物料的贮存要进行严格检查；储存于阴凉、通风良好的仓库内，远离火源和热源等。 |
| 填表说明：（列出项目相关信息及评价说明）<br>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，计算出本项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值 Q＜1，确定该项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险等级较低。本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，项目运行过程中环境风险是可防控的。 | |

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 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 | 有组织排放DA001 | 非甲烷总烃 | 通风橱负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理+25m高排气筒达标排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1 |
| | 无组织排放（厂界） | 非甲烷总烃 | 加强车间通风换气 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 |
| | 无组织（车间外） | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表A.1 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、$NH_3$-N、TP、TN | 生活污水经市政污水管网接管南郊污水处理厂 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准 |
| 声环境 | 厂界 | 噪声 | 减振、隔声、衰减等综合降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | ①一般工业固废：本项目一般工业固废（废包装、不合格品）分类收集于一般固废暂存区，定期外售。项目设一般工业固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设；<br>②危险废物：本项目产生危险废物（废包装桶、废抹布手套、废活性炭）分类暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位外运处置。项目设置11m$^2$危废贮存库，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求建设，采取“四防”措施，危险废物采取密封袋装，并张贴危险废物标志牌；<br>③生活垃圾：本项目生活垃圾分类收集暂存，交由当地环卫部门处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | （1）源头控制措施：主要包括提出合理利用各类原辅材料，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、废水（废液）储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，尽量杜绝污染物跑、冒、滴、漏。<br>（2）分区防控措施：项目将按重点防渗区（危废贮存库、车间测试区域）、一般防渗区（物料、产品仓库区域）、简单防渗区（办公区域）设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | ①规范配置厂区消防设施，原辅料储存区干燥通风，严禁烟火。 | | | |

| | |
|---|---|
| | ②危废贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理。<br>③废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。<br>④按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制修订突发环境事件应急预案，并定期开展演练，一旦发生环境风险事故，立即启动应急预案。<br>⑤根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，做好设施建设、运行、维护、拆除工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，主要为挥发性有机废气二级活性炭吸附处理设施，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。 |
| 其他环境管理要求 | ①环境管理制度：<br>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。项目建成后，应按省、市生态环境局的要求加强环境管理，要建立健全环保管理制度，同时加强对厂内职工的环保宣传、环保培训、教育工作，强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，制定环境管理规章制度。<br>②“三同时”制度及竣工环境保护验收制度：<br>根据《建设项目环境保护管理条例》，企业建设阶段需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设完成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织竣工环境保护验收工作，验收合格后才能投入生产使用。<br>③排污口规范化管理：<br>建设单位应当按照规定建设具备采样条件、符合技术规范要求的排污口，废水、废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。<br>各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志-排放口（源）》(GB15562.1-1995)和《环境 |

| | |
|---|---|
| | 保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单的要求。<br>④排污许可制度：<br>项目建设完成后，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），进行排污许可申报工作，不得无证排污或不按证排污。 |

# 六、结论

综上，本项目符合国家及地方产业政策；用地为工业用地，符合区域规划，选址合理；项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放或安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水以及土壤环境的影响较小；项目虽存在一定的环境风险，但在落实各项环境风险防范措施的前提下，其环境风险是可防控的。

因此，本项目在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

# 项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）（吨/年）① | 现有工程许可排放量（吨/年）② | 在建工程排放量（固体废物产生量）（吨/年）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）（吨/年）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）（吨/年）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）（吨/年）⑥ | 变化量（吨/年）⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气（有组织） | 非甲烷总烃 | 0.04 | 0.04 | / | 0.108 | 0.04 | 0.108 | +0.068 |
| 废气（无组织） | 非甲烷总烃 | 0.04 | 0.04 | / | 0.12 | 0.04 | 0.12 | +0.08 |
| 生活污水 | 废水量 | 8000 | 8000 | / | 1440 | 0 | 9440 | +1440 |
| | COD | 4 | 4 | / | 0.576 | 0 | 4.576 | +0.576 |
| | SS | 3.2 | 3.2 | / | 0.36 | 0 | 3.56 | +0.36 |
| | $NH_3$-N | 0.36 | 0.36 | / | 0.0432 | 0 | 0.4032 | +0.0432 |
| | TN | 0.56 | 0.56 | / | 0.0648 | 0 | 0.6272 | +0.0648 |
| | TP | 0.064 | 0.064 | / | 0.0058 | 0 | 0.0698 | +0.0058 |
| 固体废物 | 一般工业固废 | 1.5 | 0 | / | 9.95 | 0 | 9.95 | +9.95 |
| | 危险废物 | 2 | 0 | / | 12.7435 | 2 | 12.7435 | +10.7435 |
| | 生活垃圾 | 49.6 | 0 | / | 9 | 0 | 58.6 | +9 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

| |
|---|
| 预审意见：<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>公　　章<br><br>经办人：　　年　　月　　日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>公　章<br><br>经办人：<br><br>年　　月　　日 |

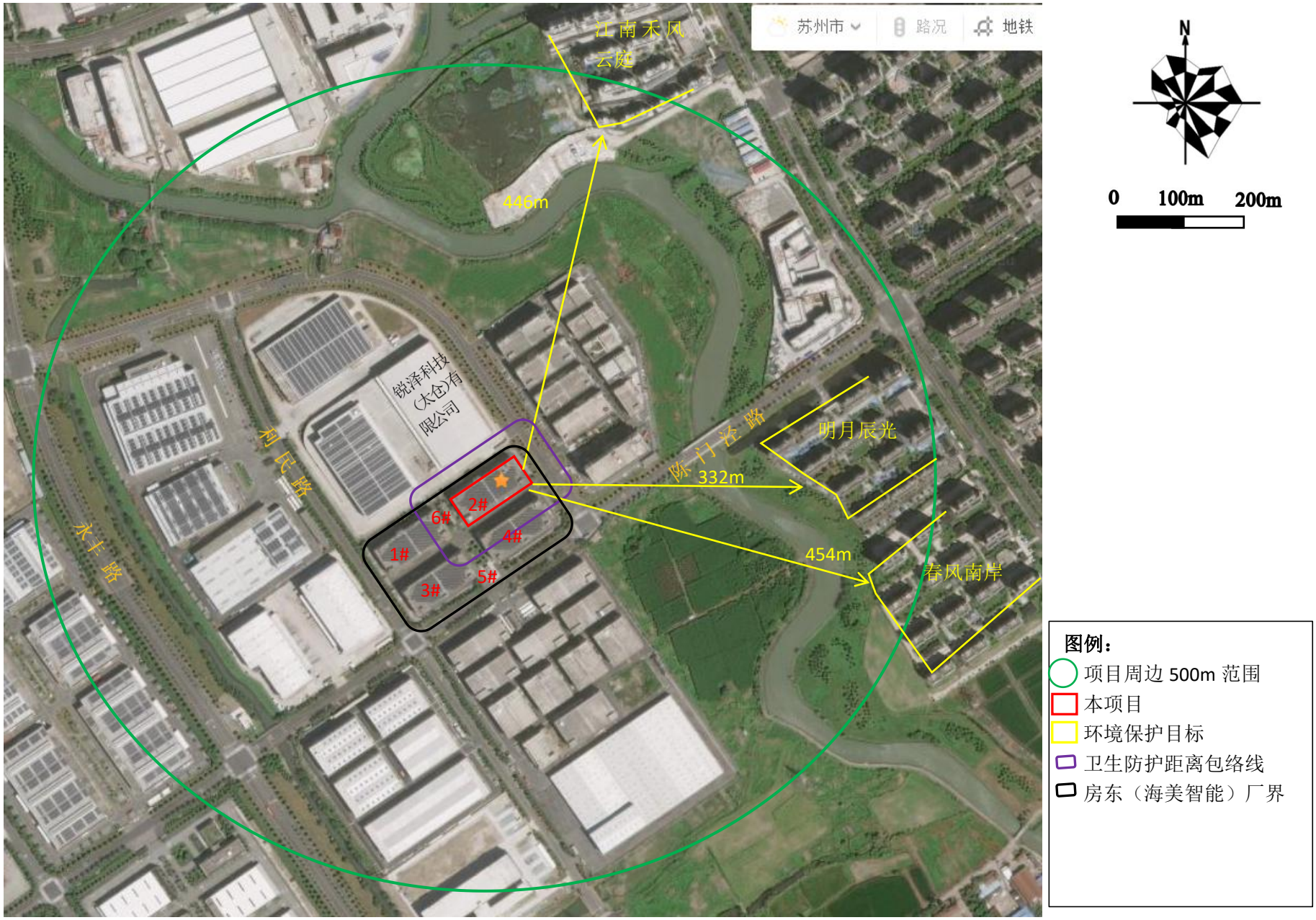
审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日


苏州市
路况
地铁
工具箱
县府西街
新浏河
海运堤路
梅村路
东仓新路
天镜湖
中国科学院上海
硅酸盐研究所
蓬溪北路
江苏省苏州市太仓市城厢镇
本项目
健雄路
科教新城客运站
太仓南站
G204
城蓬线
沪宜公路
富春江路
N
0
1km
2km

附图 1 项目地理位置图




**附图 2-1 项目周边环境概况图**




**附图 2-2 项目所在厂院的雨污管网示意图**

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>厂房西侧</td><td>厂房东侧</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>厂房南侧</td><td>厂房北侧</td></tr>
</table>

**附图 2-3 项目周边环境照片**

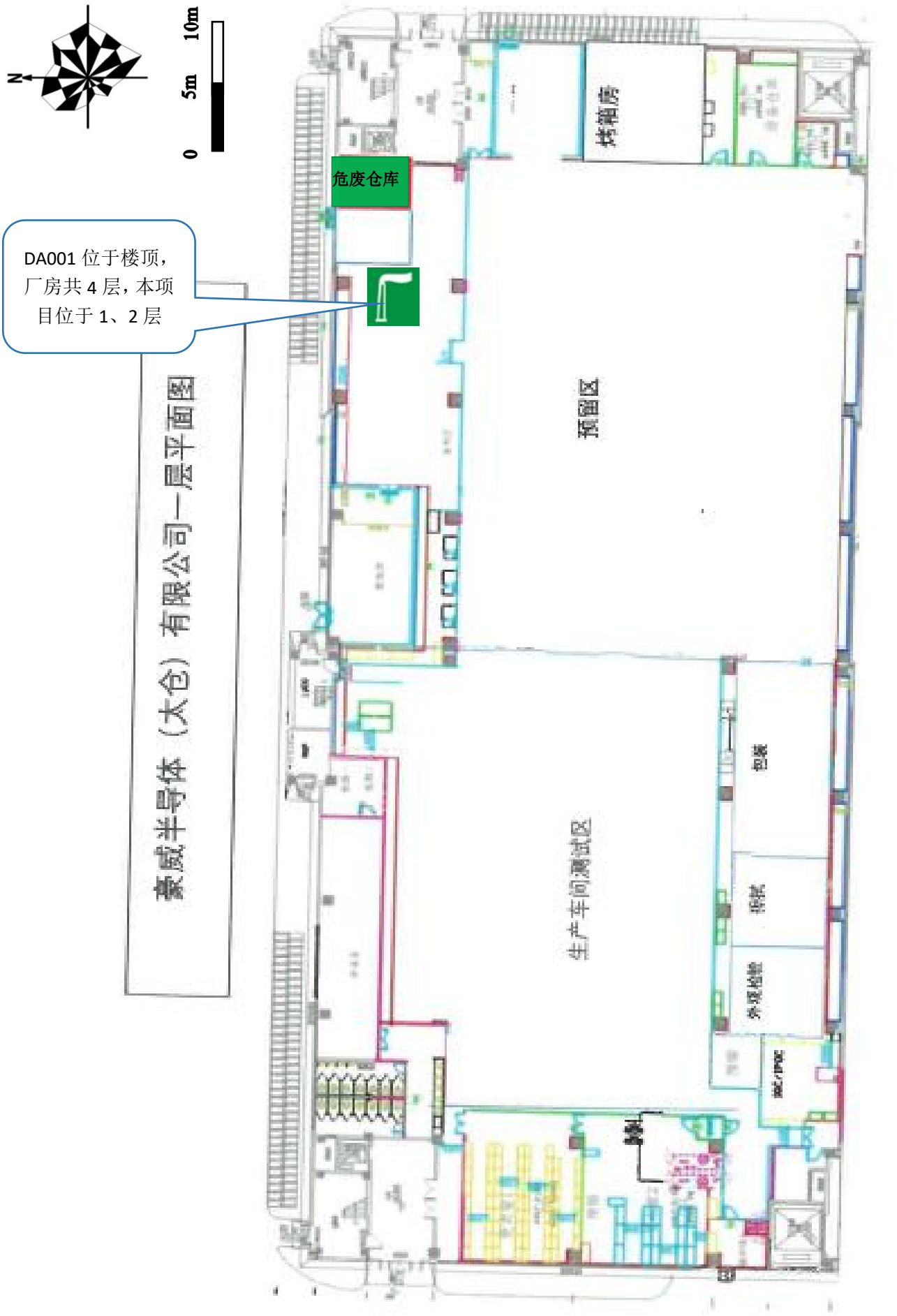



工程师现场照片




车间内部

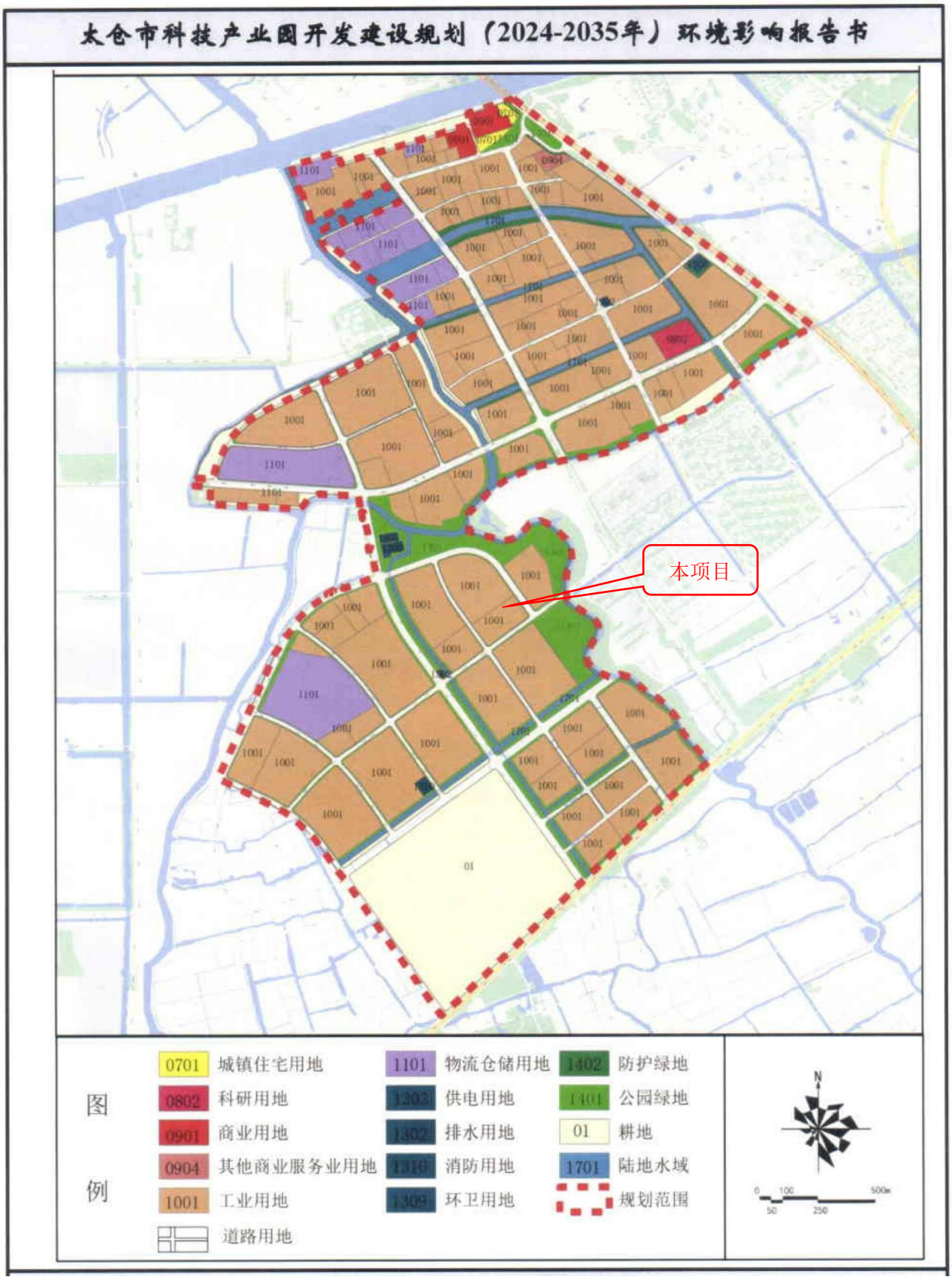
**附图 2-4 项目车间环境照片**



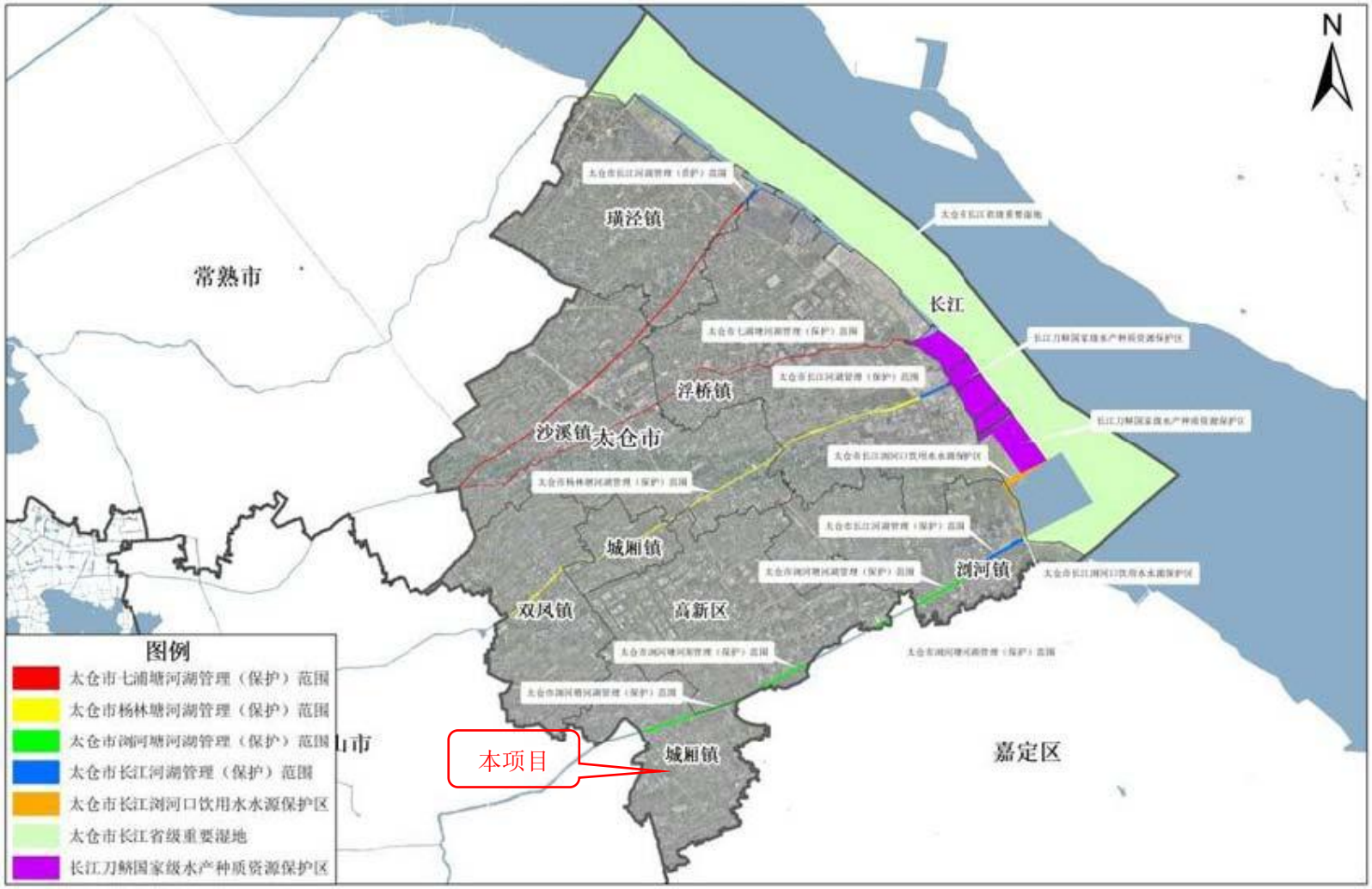

**附图 3 项目平面布置图（厂房 1 层）**



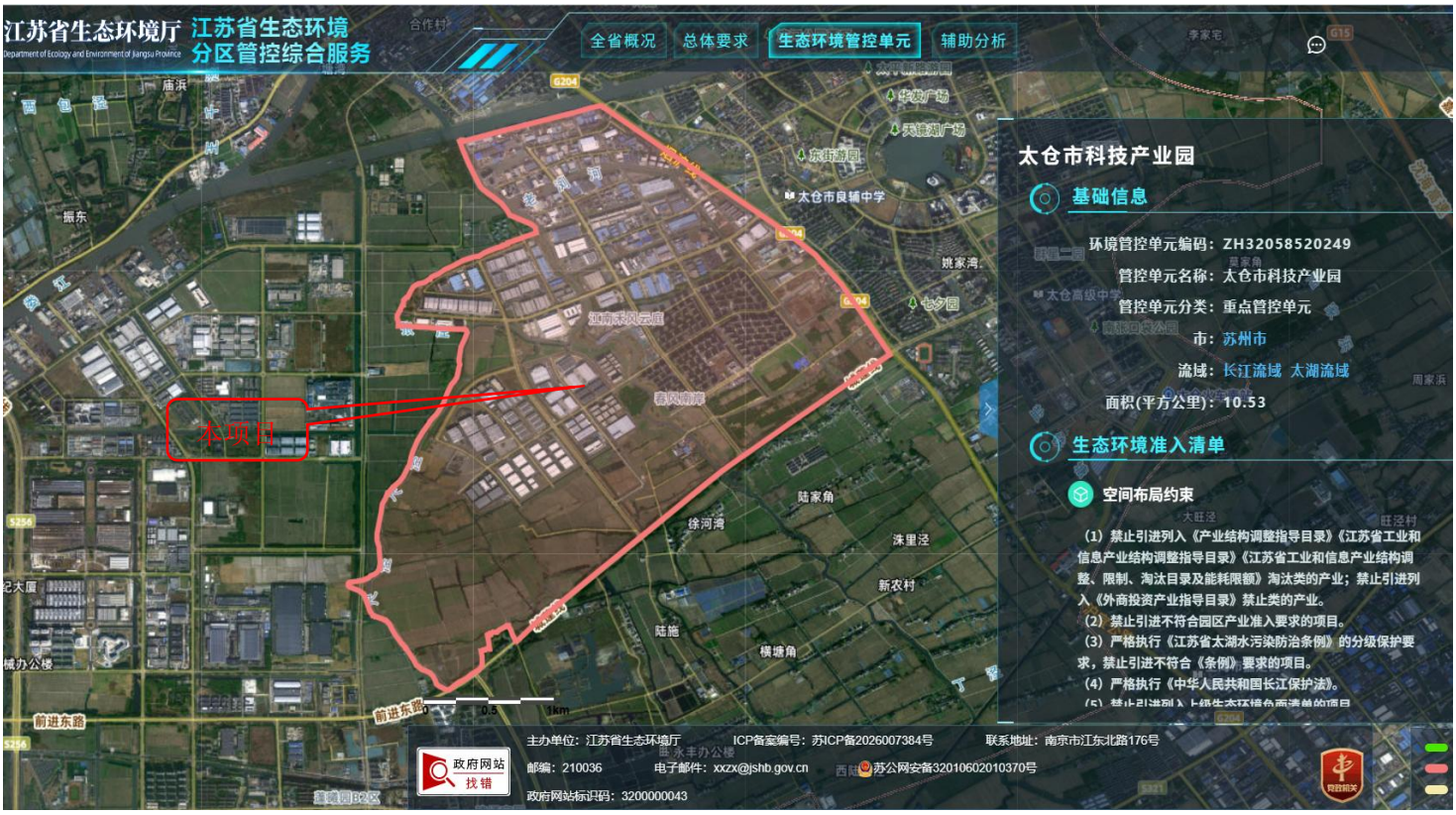

**附图 3 项目平面布置图（厂房 2 层）**




附图 4 太仓市科技产业园土地利用规划图



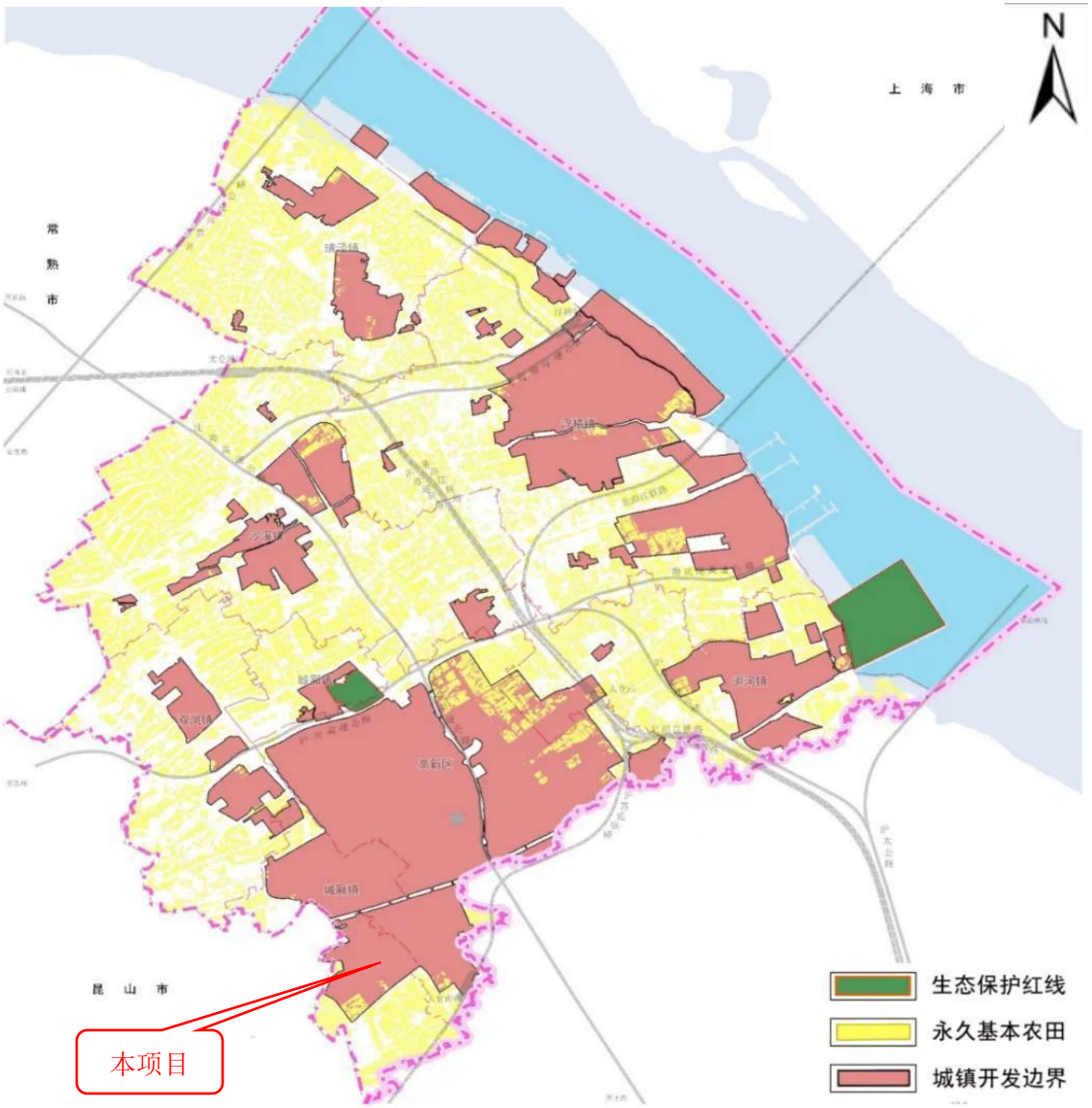

**附图 5 本项目与太仓市生态空间管控区域范围图位置关系图**







附图 6 项目所在管控单元及与本项目最近的国家级生态保护红线的相对位置关系图




附图 7 “三区三线”图