

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 医用耗材制造项目

建设单位（盖章）： 江苏禾川医疗有限公司

编 制 日 期： 2025年 6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 医用耗材制造项目 | | |
| 项目代码 | 2407-320692-89-01-338251 | | |
| 建设单位联系人 | 盛** | 联系方式 | 134*****440 |
| 建设地点 | 江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东 | | |
| 地理坐标 | (121 度 25 分 53.446 秒, 32 度 6 分 2.348 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53 塑料制品业 292; 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外); 二十六、橡胶和塑料制品业 29, 52 橡胶制品业 291; 其他 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 (选填) | 江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局 | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填) | 通州湾行审备 (2024) 228 号 |
| 总投资 (万元) | 12000 | 环保投资 (万元) | 115 |
| 环保投资占比 (%) | 0.96% | 施工工期 | 10 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地 (用海) 面积 (m ²) | 15541 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 《江苏省通州湾示范区总体规划 (2018~2035年)》 发文机构: 南通市人民政府办公室 文件名称及文号: 《市政府关于江苏省通州湾示范区总体规划 (2018~2035年) 的批复》 (通政复 (2020) 97号) 新一轮规划《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划 (2022-2035年)》 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称: 《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划 (2022-2035年) 环境影响报告书》; | | |

| | |
|------------------|--|
| 况 | <p>审查机关：江苏省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022—2035年）环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2023〕92号)。</p> |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）》规划及相符性分析</p> <p>2019年通州湾江海联动开发示范区管委会委托编制了《江苏省通州湾示范区总体规划（2018-2035）年》，并于2020年取得南通市政府批复（通政复[2020]97号）。2021年通州湾示范区管委会委托编制了新一轮开发规划《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035年）》，规划形成“一园、一城”的空间布局结构。</p> <p>产业导向：围绕综合通州湾经济开发区的目标定位和资源禀赋条件，结合区域及城市的产业战略，规划开发区将重点突出高端智能装备与新材料产业。其中新材料主要发展方向为先进有色金属材料（铜基材料、铝基材料、镁基材料等），半导体、新型显示、新能源等硅基新材料等，不涉及化工类项目（工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等）。本项目产品为医用耗材，为《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目，不属于园区禁止类引入项目。</p> <p>产业布局：规划高新综合产业园，包括高端装备制造产业区、新材料产业区。高端装备制造产业区位于富春路以北区域，产业用地面积共199.37公顷；新材料产业区位于富春路以南区域，产业用地面积共155.00公顷。本项目属于医用耗材，厂址位于新材料产业区工业用地，符合产业布局规划。</p> <p>能源系统：逐步调整优化能源结构，利用沿海资源发展风能、太阳能等高效优质能源，加快天然气推广利用，提高清洁能源、新能源和可再生能源在能源消费结构中的比重。本项目使用电能属于可再生能源，符合区域能源系统发展方向。</p> <p>供热工程：预测规划近期、远期热负荷分别约17.1吨/时、18.6吨/时。大型企业用热由企业自身解决，在经济技术条件允许下，余热可兼顾周边企业热负荷。本项目不涉及供热，产品加热采用电加热。</p> <p>燃气规划：工业用户燃气规划预测近期、远期规划区工业用户天然气需求量分别约210万标立方米、526万标立方米。本项目采用电加热，本项目不以天然气作为燃料。</p> <p>2、与规划环境影响评价相符性分析</p> <p>(1) 与规划环评结论相符性分析</p> <p>根据《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》规划环评结论：在通州湾经济开发区开发建设过程中，必须按照环境保护规划的要求，严格执行“三同时”制度，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实；</p> |

在引进项目时严格把关，确保满足清洁生产和污染物排放总量控制的要求；对进入项目加强环保监督管理力度，将区域开发的环境影响控制在可接受的范围内，实现环境保护与经济建设的可持续协调发展；落实生态环境准入清单及管控要求约束。

建设项目生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司处理，对周边水环境基本无影响；项目产生的废气经处理后均能达标排放，对周边环境影响较小；产生的固体废物均能得到妥善处置，实现“零”排放。建设项目对周边环境影响较小，符合江苏省通州湾江海联动开发示范区规划环评的要求。

本项目为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类或淘汰类，虽不属于园区新材料的主要发展方向，但是也不属于产业结构或长江经济带发展、通州湾经济开发区生态环境准入清单内淘汰类或禁止引入类项目，也不属于国家和地方产业政策限制类的建设项目和工艺，符合通州湾经济开发区产业准入要求。

(2) 与规划环评审查意见相符性分析

建设项目与《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]92号）的相符性分析，具体见表1-1。

表1-1与《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]92号）相符性分析

| 序号 | 环评批复意见 | 落实情况 |
|----|---|--|
| 一 | 江苏南通通州湾经济开发区(以下简称开发区)位于通州湾江海联动开发示范区内，2018年，经江苏省人民政府批准为省级开发区(苏政复[2018]82号)。依据《中国开发区审核公告目录(2018年版)》，开发区核准面积为759.28公顷。2022年你单位组织编制了《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划(2022-2035年)》(以下简称《规划》)，面积981.37公顷，规划范围北至堤顶路，南至横九河，西至近海河、经五路，东至扶海路、南纳潮河——鲜圩港。规划形成1个高新综合产业园和1个核心商贸城，重点发展高端装备制造和新材料两大主导产业。 | 本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，位于高新综合产业园新材料产业片区内，项目产品为医用耗材，不属于区域禁止引入类。 |
| 二 | 总体上看，开发区周边居民区等敏感目标分布密集，存在布局性环境风险。区内团结河水质不能稳定达标，区域水环境质量改善压力较大。《规划》以高端装备制造、新材料等产业为主的发展模式，将加大区域生态环境质量改 | 本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造，本项目符合通州湾经济开发区产业准入要 |

| | | |
|-----|---|--|
| | 善、环境风险防范的压力。因此，开发区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护、环境风险防范措施的落实有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响，持续改善区域生态环境质量。 | 求；且本项目建成后将严格按照本次环评要求落实各项环境保护措施、风险防范措施，对环境影响较小，符合要求。 |
| 三 | 对《规划》优化调整和实施过程的意见 | |
| (二) | 严格空间管控，优化空间布局。开发区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快推进与规划用地性质不符的南通协大海绵科技有限公司、南通洪源地质工程材料有限公司、红采翔拉链(南通)有限公司等 26 家企业腾退，企业退出前不得扩大现有规模和占地面积，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护推进区内空间隔离带建设，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目用地为工业用地，南侧厂界外最近居民约 293 米。本项目原料均密闭化存贮，企业合理厂区布局，主要产污区域生产车间远离居民，污染物排放对近距离低矮居民影响小。 |
| (三) | 严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，开发区环境空气细颗粒物(PM2.5)年均浓度应达到 23 微克/立方米;纳污水体团结河应稳定达到 III 类水质标准。 | 本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量需能在通州湾范围内平衡，不会突破生态环境承载力。 |
| (四) | 加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件 2)，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求，探索开展新污染物环境本底调查监测依法公开新污染物信息。严格涉氟项目准入要求，新建企业含氟废水不得接入生活污水处理设施。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推 | 园区重点发展高端装备制造和新材料两大主导产业，本项目属于医用耗材制造项目，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类或淘汰类，虽不属于园区新材料发展的主要方向，但不属于新材料禁止引入类建设项目。本项目生产采用 PLC 控制，实现生产全过程的自动化，物料输送采用管道，物料存贮采用密闭库房，最大限度减少无组织废气排放，原料清洁 |

| | | |
|-----|--|---|
| | <p>动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产 and 污染治理水平。根据国家和地方碳达峰、碳中和行动方案 and 路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p> | <p>性方面，企业选用水性油墨，对相关工段产生的有机废气进行收集与处理，减少污染物排放，综上所述所属建设项目引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> |
| (五) | <p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，2025 年底前南通市西部水务有限公司生活污水处理设施、工业污水处理设施扩建工程建成并投入运行，确保开发区企业废水与居住区生活污水分类收集、分质处理。加快推进中水回用设施及配套管网建设，提高开发区中水回用率 2025 年底前西部水务有限公司配套建成 1.2 万吨/日中水回用工程，中水回用率不低于 30%。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进高新电子信息产业园分布式能源站及供热管网建设。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p> | <p>本项目生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司处理，项目产生的危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废收集后出售或综合利用，生活垃圾由环卫定期清运。</p> |
| (六) | <p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理结合区域跟踪监测情况,动态调整开发区开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网,推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖,暂不具备安装在线监测设备条件的企业,应做好委托监测工作。区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p> | <p>本项目建成后废气中非甲烷总烃等将定期委托有资质单位进行监测；本企业不涉及氟化物。</p> |
| (七) | <p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善开发区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施</p> | <p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急</p> |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | | 建设, 配备充足的应急装备物资, 形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度, 定期开展环境应急演练, 完善环境应急响应联动机制, 提升应急实战水平建立突发环境事件隐患排查长效机制, 定期排查突发环境事件隐患, 建立隐患清单并督促整改到位, 保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系, 严防涉重金属突发水污染事件。 | 物资, 实现环境风险联防联控, 并定期开展应急演练。 |
| | (八) | 开发区应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, 统一对开发区进行环境监督管理, 落实环境监测环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中, 适时开展环境影响跟踪评价, 《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。 | / |
| | 四 | 拟进入开发区的建设项目, 应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作, 落实相关要求, 加强与规划环评的联动, 重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作, 重点关注应急体系建设、挥发性有机物排放的污染防治措施等内容, 强化环境监测、环境保护和风险防控措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状调查、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享, 项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。 | 本次项目正在进行环境影响评价工作, 重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作, 重点关注应急体系建设、挥发性有机物排放的污染防治措施等内容, 强化环境监测、环境保护和风险防控措施的落实 |
| <p>本项目的建设与《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2023〕92号)规划相符。</p> | | | |

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类或淘汰类，且不属于《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中的类别；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》及《江苏省“两高”项目管理目录》，本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评【2021】45 号）和关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知（苏发改规发[2024]4 号），本项目不属于高排放、高耗能行业。因此，本项目符合国家产业政策。

2、选址合理性

项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，项目地理位置见附图 1，项目选址不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，根据通州湾江海联动开发示范区土地利用规划，项目厂房所在地为工业用地，故项目选址符合通州湾江海联动开发示范区总体规划和用地规划要求，满足通州湾江海联动开发示范区的发展需求。根据《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年），对照南通市国土空间规划“三区三线”，本项目不占用生态保护红线和永久基本农田，位于城镇开发边界内，与《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）相符，详见附图 7。

3、与“三线一单”相符性

①生态保护红线：根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207 号）、《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）中市域重要控制线规划图，本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久保护农田。详见附图 7。

②生态空间管控区域：《对照南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅<关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案>的复函》（苏自然资函[2023]665 号），本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，距离本项目最近的生态管控区域为南侧运北河清水通道维护区，约 2.4km，不在其生态空间管控区域范围，不会导致项目所在地生态空间管控区域生态服务功能下降。

③对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，属于重点管控单元。

表1-3 与江苏省省域生态环境管控要求相符性

| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
|---------|---|---|
| 空间布局约束 | <p>①按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>②牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>③大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>④全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>⑤对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | <p>本项目不在划定的国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域内，本项目位于国土空间规划中划定的城镇发展区，不涉及海洋生态保护红线；本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，不位于长江干支流两侧1公里范围内；本项目不属于涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>②2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p> | <p>根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办</p> |

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| | | [2023]132号), 本项目不纳入排污总量管理, 故不会突破生态环境承载力。 |
| 环境风险防控 | <p>①强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>②强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控; 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为; 加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>③强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动, 分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>④强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路, 在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制, 实施区域突发环境风险预警联防联控。</p> | 本项目不属于化工行业, 企业内储备有足够的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 故能满足环境风险防控的相关要求。 |
| 资源利用效率要求 | <p>①水资源利用总量及效率要求: 到 2025 年, 全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内, 万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标, 农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>②土地资源总量要求: 到 2025 年, 江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩, 其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>③禁燃区要求: 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施, 已建成的, 应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> | 本项目不属于高耗水行业; 项目所在地为工业用地, 满足土地资源总量要求; 生产过程中能源只有电能和水能等清洁能源, 故符合相关要求。 |
| 表1-4 与江苏省重点流域(区域)生态环境管控要求相符性 | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
| 长江流域 | | |
| 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。 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。 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 | 本项目不在划定的国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域内, 位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 不属 |

| | | |
|-------------|--|--|
| | 岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 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。 5. 禁止新建独立焦化项目。 | 于新建或扩建化学工业园区；不属于独立焦化项目。 |
| 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。 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、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。 | 本项目生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池处理达标后接管至西部水务有限公司，不对长江造成污染。 |
| 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。 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。 | 本项目危险废物由企业收集后均交由资质的单位处理，项目所在地无饮用水水源保护区。 |
| 资源利用效率要求 | 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于新建、扩建化工园区、化工项目和尾矿库。 |
| 淮河流域 | | |
| 空间布局约束 | 1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。 | 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于禁止项目；本项目污水接管至西部水务有限公司，不直接向水体排放。 |
| 污染物排放管控 | 按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度 | 根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办[2023]132 号）， |

| | | |
|-------------|--|---|
| | | 本项目不纳入排污总量管理，故不会突破生态环境承载力。 |
| 环境风险防控 | 禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道 | 不涉及 |
| 资源利用效率要求 | 限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目 | 不涉及 |
| 沿海地区 | | |
| 空间布局约束 | 1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。 | 本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于禁止项目。 |
| 污染物排放管控 | 按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度 | 根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办[2023]132号），本项目不纳入排污总量管理，故不会突破生态环境承载力。 |
| 环境风险防控 | 1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控 | 本项目危险废物均交有资质的单位处理，企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。 |
| 资源利用效率 | 至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。 | 不涉及 |

要求

对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号），建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，属于重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

对照《关于印发<通州湾示范区“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（通州湾办发[2022]27号），建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，属于通州湾示范区“三线一单”生态环境分区重点管控单元内，其相符性分析见下表。

表 1-4 与通州湾示范区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性 |
|---------|---|---|
| 空间布局约束 | <p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4号）等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2.按照《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。</p> <p>3.落实《江苏省通州湾示范区总体规划（2018~2035年）》，围绕临港高端装备制造、金属新材料、电子信息、现代纺织、高新技术、现代物流及城市配套功能等产业方向，构筑“五园、一城、一基地、一带”的空间结构。</p> <p>4.区内严格禁止对海洋生态有较大影响的开发活动，除国家重大战略项目外，严格限制新增围填海，围填海项目要同步强化生态保护修复，最大程度避免降低生态系统服务功能。严格禁止江苏省和南通市产业政策淘汰类、禁止类项目在海上布局。</p> <p>5.规划居住用地中不得引入工业项目，产业区与生活区等敏感目标间设置隔离带。区内一、二、三、四级河道及水域岸线，严禁各种形式的侵占河道、围垦河道、非法采砂等活动；禁止排放或倾倒工业废渣和不符合国家规定排放标准的有毒有害废液、垃圾等；禁止在河道内清洗油类或者有害污染物的车辆和容器等。沿海、沿河防护绿地、绿化隔离带、公园绿地禁止转变用地性质，水域及绿地区域禁止一切与环境保护功能无关的开发建设活动。</p> | 建设项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造，不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于化工项目、危化品码头。 |
| 污染物排放管控 | 1.实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。制定碳排放达峰工作方案，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位GDP二氧化碳 | 本项目将实施污染物总量控制，新增污染物总量在通州 |

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| | <p>碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办[2021]56号），实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4.从严核定海域纳污容量，严格控制排海污染物总量，实现达标排放，同时应满足国家、省相关要求。因发展需求确需新增排污口，须经过严格的论证，并符合相应手续。</p> | <p>湾示范区内平衡。</p> |
| <p>环境 风险 防控</p> | <p>1.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。强化环境污染预警。建立区域大气污染预警和应急联动协同机制。</p> <p>2.严格制定安全准入制度，按照既定的产业布局，充分考虑园区产业链的安全性和科学性，有选择地接纳危险化学品企业入园，把符合安全生产标准、园区产业链安全和安全风险容量要求，作为危险化学品企业准入的前置条件。</p> <p>3.禁止（1）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、工业废渣以及其他废弃物；（2）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（3）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>4.对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p> | <p>本项目审批后将按要求编制企业突发环境事件应急预案。企业应配备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p> |
| <p>资源 利用 效率 要求</p> | <p>1.落实《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2021]59号），严格纺织、装备制造、电子信息、船舶海工等行业的准入门槛。将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。</p> <p>2.落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。</p> <p>3.根据《南通市人民政府关于划定市区高污染燃料禁燃区的通告》文件要求，通州湾示范区内除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设火电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区。</p> | <p>本项目符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2024]6号）要求，不属于重点行业，不属于高能耗高排放建设项目，不属于高污染项目。</p> |
| <p>因此，本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> | | |

(2) 与环境质量底线相符性:

大气环境质量现状: 根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》, 南通市空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值、CO第95百分位数、O₃第90百分位数均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。所以, 建设项目所在地属于环境空气质量达标区。

水环境质量现状: 根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》, 南通市共有16个国家考核断面, 均达到省定考核要求, 其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准, 孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准; 无V类和劣V类断面。

声环境质量现状: 根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》, 2024年, 南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定: 与2023年相比, 南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平, 平均等效声级下降了0.6dB(A); 四县(市)、海门区中, 如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平, 平均等效声级值下降了0.5dB(A), 其余县(市、区)昼间区域声环境等级保持不变。功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上, 同比保持稳定。南通全市道路交通昼间声环境质量均处于一级(好)水平, 同比保持稳定。与2023年相比, 市区昼间道路交通噪声超标路段比例下降12.2个百分点。建设项目所在地为工业用地, 为3类声环境功能区, 建设项目所在区域的声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

建设项目运营期采取相应的污染防治措施后, 各类污染物能够达标排放, 不会改变区域环境功能区质量要求, 能维持环境功能区质量现状。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 与资源利用上线相符性:

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 项目用水来源为市政自来水管网, 当地自来水厂能够满足拟建项目的新鲜水使用要求; 用电由市政电网统一供给。项目用地性质为工业用地, 符合土地利用规划。

(4) 与环境准入负面清单相符性:

建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单(2025年版)》进行说明, 本项目生产的产品、工艺及生产使用的设备均不属于产业政策中限制类和淘汰类项目; 对照《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》,

本项目不属于负面清单中的项目，所以本项目不属于环境准入负面清单内项目。

对照《关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2022]55号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析情况见表1-6。

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

分析相符性分析

| 序号 | 内容 | 建设项目情况 |
|----|---|--|
| 1 | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2025年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 建设项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于码头及过长江干线通道项目。 |
| 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。 | 建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 |
| 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在引用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，改建项目应当削减排污量。引用水源一级保护区、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。 | 建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在引用水源准保护区内。 |
| 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， | 建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，不在国家级和省级水产种质 |

| | | |
|----|---|---|
| | 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。 | 资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、河道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。 | 建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东,不在岸线保护区和岸线保留区内。本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 建设项目的污水排入市政管网,不排入长江干支流及湖泊。 |
| 7 | 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 | 建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东,不在禁止范围内。 |
| 8 | 禁止在距离长江干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。 | 建设项目江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东,不在禁止范围内。 |
| 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。 | 建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东,不在禁止范围内。 |
| 10 | 禁止在太湖流域一级、二级、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。 | 建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东,不在禁止范围内。 |
| 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。 | 建设项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造,不属于燃煤发电项目。 |

| | | |
|----|---|---|
| 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。 | 建设项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于高污染项目。 |
| 13 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 建设项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于化工项目。 |
| 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。 | 建设项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不在化工企业周边。 |
| 15 | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷续、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 建设项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于尿素、磷续、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 |
| 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。 | 建设项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于农药原药项目、农药、医药和染料中间体化工项目。 |
| 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。 | 建设项目符合产业布局规划，不属于独立焦化项目。 |
| 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。 | 建设项目不在禁止类项目内，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 |
| 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。 | 建设项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目。 |

| 20 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 建设项目符合相关规定。 | | | | | | | | | |
|--|--|--|----|--------|-------|------|---|--|------|--|--|
| <p>综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造，不在环境准入负面清单范围内。项目合理安全储存原料。生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响。</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>与《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022—2035年）环境影响报告书》通州湾经济开发区生态环境准入清单对照分析如下：</p> | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">表 1-7 与通州湾经济开发区生态环境准入清单对照分析表</p> | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 50%;">环境准入条件</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">优先引入</td> <td> 1、质态好、科技含量高的高新技术产业项目。 2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步强链补链延链。 </td> <td> 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于国家产业政策允许类产品；同时，本项目经江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局备案，备案号为通州湾行审备（2024）228 号。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求，本项目符合通州湾产业定位。 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">产业准入</td> <td> （1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。 （2）生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 （3）高端装备制造产业禁止引入含电镀工序的项目。新材料产业禁止引入工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等化工类项目。 （4）排放汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物的项目。 （5）低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。 </td> <td> 本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；不涉及列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。 本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂； 本项目属于新材料产业，不涉及电镀工序；不涉及工程塑料、合成橡胶、功 </td> </tr> </tbody> </table> | | | 类别 | 环境准入条件 | 本项目情况 | 优先引入 | 1、质态好、科技含量高的高新技术产业项目。 2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步强链补链延链。 | 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于国家产业政策允许类产品；同时，本项目经江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局备案，备案号为通州湾行审备（2024）228 号。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求，本项目符合通州湾产业定位。 | 产业准入 | （1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。 （2）生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 （3）高端装备制造产业禁止引入含电镀工序的项目。新材料产业禁止引入工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等化工类项目。 （4）排放汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物的项目。 （5）低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。 | 本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；不涉及列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。 本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂； 本项目属于新材料产业，不涉及电镀工序；不涉及工程塑料、合成橡胶、功 |
| 类别 | 环境准入条件 | 本项目情况 | | | | | | | | | |
| 优先引入 | 1、质态好、科技含量高的高新技术产业项目。 2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步强链补链延链。 | 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于国家产业政策允许类产品；同时，本项目经江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局备案，备案号为通州湾行审备（2024）228 号。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求，本项目符合通州湾产业定位。 | | | | | | | | | |
| 产业准入 | （1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。 （2）生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 （3）高端装备制造产业禁止引入含电镀工序的项目。新材料产业禁止引入工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等化工类项目。 （4）排放汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物的项目。 （5）低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。 | 本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或负面清单项目；不涉及列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。 本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂； 本项目属于新材料产业，不涉及电镀工序；不涉及工程塑料、合成橡胶、功 | | | | | | | | | |

| | | | |
|---------|------|--|--|
| | | | <p>能膜、电子化工新材料等化工类项目；</p> <p>本项目排放的废水中不涉及汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物；</p> <p>本项目不属于低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，项目符合国家、江苏省有关法律法规规定，具备安全生产条件，不涉及需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。</p> |
| | 限制引入 | 国家和地方产业政策限制类的建设项目和工艺。 | 本项目不涉及相关限制引入的情形。 |
| 空间布局约束 | | <p>(1) 开发区内绿地 170.03 公顷和水域 79.18 公顷均作为生态空间，重点保护，原则上不得开发和占用。</p> <p>(2) 紧邻现状和规划居住区的工业用地禁止引入环境风险大、污染严重的项目，居民生活用地、行政办公用地与工业用地、仓储用地之间应根据项目环评要求设立相应的卫生防护距离或大气环境防护距离，团结河两侧设置 8—28 米、乐海大道西侧设置 60 米、北三干河南侧设置 10 米的空间隔离带并适当进行绿化建设，减少工业企业生产对开发区内及周边居住区的污染，避免出现工业污染扰民现象。</p> | <p>本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，不涉及绿地、水域的开发和占用。</p> <p>本项目符合通州湾产业定位，不属于禁止引入项目，对周边环境影响较小。</p> |
| 污染物排放管控 | 总体要求 | <p>(1) 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>(2) 对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施。</p> | <p>本项目排放的污染物能达到国家和地方规定的污染物排放标准。不涉及列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品。</p> |
| | 环境质量 | <p>(1) 大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。2025 年 PM2.5、臭氧、二氧化氮年均浓度分别达 23 微克/立方米、141 微克/立方米、13 微克/立方米，远期持续改善。</p> <p>(2) 建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>(3) 团结河、近海河、纳潮河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。</p> <p>(4) 区内工业区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求；居住区、商业区声环境满足 2 类标准要求；交通干线两</p> | <p>根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市环境空气质量达标。</p> <p>通过采取《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知》（国发〔2023〕24 号）、《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号）中的污染防治计划等措施，2023 年臭氧超标情况得到显著改善。根据《南通市生</p> |

| | | | |
|---------------|----------------|---|---|
| | | <p>侧满足 4a 类标准要求。</p> | <p>态环境状况公报（2024 年）》，团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准。本项目所在地为声环境功能 3 类区，根据相关监测结果，厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。</p> |
| | <p>污染物排放总量</p> | <p>（1）废气污染物 近期排放量：二氧化硫 0.703 吨/年、氮氧化物 5.349 吨/年、颗粒物 35.759 吨/年、挥发性有机物 31.380 吨/年、氟化物 1.1 吨/年；远期排放量：二氧化硫 1.115 吨/年、氮氧化物 7.865 吨/年、颗粒物 31.307 吨/年、挥发性有机物 30.811 吨/年、氟化物 1.248 吨/年。</p> <p>（2）废水污染物 近期排放量：废水量 123.488 万吨/年、化学需氧量 61.744 吨/年、氨氮 6.174 吨/年、总磷 0.617 吨/年、总氮 18.523 吨/年、氟化物 1.723 吨/年；远期排放量：226.936 万吨/年，化学需氧量 113.468 吨/年、氨氮 9.077 吨/年、总磷 1.135 吨/年、总氮 27.232 吨/年、氟化物 0.271 吨/年。</p> <p>（3）固体废物 近期产生量：一般工业固废 11687.643 吨/年、危废废物 2437.726 吨/年、生活垃圾 9745.15 吨/年；远期产生量：一般工业固废 9710.264 吨/年、危废废物 1110.95 吨/年、生活垃圾 22236.83 吨/年。全部综合利用或者委外合法安全处置，不外排。</p> <p>（4）入驻开发区的企业必须取得污染物排放总量指标，开发区污染物总量达到限值后，不得建设新增同类污染物排放的项目。</p> | <p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气、水污染物总量需能在通州湾范围内平衡，不会突破生态环境承载力。固体废物均综合利用或者委外合法安全处置，不外排</p> |
| <p>环境风险控制</p> | | <p>（1）开发区和企业应按要求编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，按时对应急预案进行更新与备案。</p> <p>（2）建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与当地生态环境主管部门或开发区管理平台联网，加强监控。</p> <p>（3）完善突发水污染事件应急防范体系建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，建设突发水污染事件防控体系。</p> | <p>本项目建成后将及时修订环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的应急物资，并定期组织应急演练，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险控制的相关要求。</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>(4) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将开发区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入开发区管理平台进行信息化管理。开发区要做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p> <p>(5) 布局管控，开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，以减少对其他项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>(6) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p> | |
| 资源开发利用要求 | <p>(1) 单位工业增加值新鲜水耗≤ 8 立方米/万元，开发区污水处理厂中水回用率达到 30%，开发区用水总量≤ 16218 立方米/日；</p> <p>(2) 土地资源可利用开发区总面积上线 981.37 公顷，建设用地总面积上线 902.19 公顷，工业用地总面积上线 354.37 公顷，单位工业用地工业增加值≥ 9 亿元/平方公里；</p> <p>(3) 规划能源主要为电能和天然气等清洁能源，单位工业增加值综合能耗≤ 0.5 吨标煤/万元。</p> <p>(4) 引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> <p>(5) 非化石能源比重 2030 年达到 25%。</p> | <p>本项目单位工业增加值新鲜水耗≤ 8 立方米/万元，本项目使用电能等，本项目生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> |
| <p>综上，本项目符合《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022—2035 年）环境影响报告书》中通州湾经济开发区生态环境准入清单要求。</p> <p>4、其他政策相符性分析</p> <p>(1) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析</p> <p>本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中相关内容的相符性分析情况如下表 1-7。</p> | | |

表 1-7 本项目与省政府令第 119 号文的相符性分析

| 省政府令第 119 号文要求 | 本项目相符性分析 |
|---|--|
| <p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</p> | <p>本项目属于新建项目，排放的挥发性有机污染物，将依法取得环评后开工建设。</p> |
| <p>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，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> | <p>本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，将采取挥发性有机污染物控制技术，确保达到排放标准。</p> |
| <p>挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。</p> | <p>本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行。</p> |
| <p>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。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。</p> | <p>本项目制定了运营期环境监测计划，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开。</p> |
| <p>挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。</p> | <p>本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。</p> |
| <p>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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p> | <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，本项目废气主要为注塑废气、印刷废气、灭菌废气等，企业采用密闭的注塑装置、印刷设备、灭菌柜等，并在密闭的生产车间、解析库等密闭空间内进行；本项目有机废气经集气罩收集后，采用二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；本项目水性油漆采用密封包装桶储存、环氧乙烷采用钢瓶储存，储存于密闭原料仓库。</p> |

(2) 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办[2024]6号) 相符性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造，不在上述八大重点行业内，因此，本项目与“市委办公室市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知”(通办〔2024〕6号)相符。

(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53号的相符性分析

表 1-8 与重点行业挥发性有机物综合治理方案的相符性分析

| 序号 | 文件要求 | 相符性分析 |
|----|--|---|
| 1 | <p>三、控制思路与要求</p> <p>(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。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。</p> <p>(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。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> | <p>本项目原料塑料均为固态颗粒塑料粒子，项目配备有废气收集和处理系统，采用二级活性炭吸附处理，处理效率达 90%，有机废气处理后达标排放，因此，本项目符合要求。</p> |

(4) 与《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

根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知(苏政办发[2021]84号)要求：“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。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低

(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料, 加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。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。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理, 发布 VOCs 重点监管企业名录, 编制实施‘一企一策’综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系, 实施新建项目总量平衡‘减二增一’。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划, 减少非正常工况 VOCs 排放 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至非甲烷总烃废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至非甲烷总烃废气收集处理系统”。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造, 产生的有机废气经二级活性炭处理装置处理后, 经 18m 高 1#、2#排气筒排放, 1#排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中相应标准限值, 2#排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 表 5 标准限值, 因此本项目符合要求。

(5) 与省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知(苏环发〔2023〕5 号) 相符性分析

表 1-9 与苏环发〔2023〕5 号文相符性分析

| 文件要求 | 相符性分析 |
|---|---|
| 推动环境安全主体责任落实。 建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任 必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰; 落实环保负责人主管责任, 必须对企业风险源防控应对措施应急物资和救援力量情况全部知晓; 落实岗位人员直接责任, 必须对应急处臵措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容, 执行不到位的, 作为重大隐患进行整治。 | 项目建成后, 企业将修编突发环境事件应急预案, 落实主要负责人及主管责任、岗位人员直接责任, 并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。 |
| 推动环评和预案质量提升。 建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》, 实施“一图两单两卡”管理, 即绘制预案管理“一张图”, 编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”, 实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两 | 本次环评已明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容, 企业将根据应急预案要求定期开展应急演练, 每年一次。 |

| | |
|---|--|
| <p>张卡”按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。</p> | |
| <p>推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于 2024 年底、2025 年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。</p> | <p>企业将设置初期雨水及事故水截流、导流措施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。</p> |
| <p>强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。</p> | <p>企业按要求建立常态化隐患排查制度，定期开展隐患排查，及专项培训。</p> |

(6) 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）相符性分析

表 1-10 与苏环发〔2024〕16 号文相符性分析

| 序号 | 文件规定要求 | 拟实施情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。</p> | <p>本项目采用危险废物贮存设施进行贮存。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> | 符合 |
| 2 | <p>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</p> | <p>（1）本项目拟按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023</p> | 符合 |

| | <p>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。</p> | <p>修改单)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通信设备、照明设施和消防设施；本项目危废加盖密闭保存，不易产生挥发性有机物，不设置气体净化装置，确保废气达标排放；拟在出入口、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。</p> <p>(2) 本项目拟在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏。</p> | | | | | | | |
|--|--|--|----|------|--|---------------------|------|----------------|---------|
| 3 | <p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763—2022)执行。</p> | <p>企业拟《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求</p> <p>①一般工业固体废物管理台账实施分级管理；</p> <p>②按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；</p> <p>③按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。</p> | 符合 | | | | | | |
| <p>综上所述，本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见，且满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相关要求。</p> <p>(7) 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析</p> <p>本项目使用的油墨为水性油墨，具体要求见下表 1-11。</p> <p style="text-align: center;">表 1-11 水性油墨中 VOC 含量的限量值要求</p> <table border="1" data-bbox="363 1727 1361 1845"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="363 1727 944 1805">油墨品种</th> <th data-bbox="944 1727 1361 1805">挥发性有机化合物 (VOCs) 限值%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="363 1805 533 1845">水性油墨</td> <td data-bbox="533 1805 944 1845">柔印油墨 (非吸收性承印物)</td> <td data-bbox="944 1805 1361 1845">小于等于 25</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据企业提供的水性油墨 VOCs 检测报告，本项目单桶油墨即用状态下油漆 VOC 含量限值为 3.1%，小于规定的 25%；故与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符。</p> | | | | 油墨品种 | | 挥发性有机化合物 (VOCs) 限值% | 水性油墨 | 柔印油墨 (非吸收性承印物) | 小于等于 25 |
| 油墨品种 | | 挥发性有机化合物 (VOCs) 限值% | | | | | | | |
| 水性油墨 | 柔印油墨 (非吸收性承印物) | 小于等于 25 | | | | | | | |

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江苏禾川医疗有限公司成立于 2019 年 7 月 15 日，企业拟投资 12000 万元在江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东新建厂房，主要用于生产导尿管、气管插管、氧气面罩。总建筑面积 21290.58 平方米，包括厂房一、厂房二和综合楼。主要原材料为塑料粒子、硅胶等，购置硅胶注射机、平板模压机、注塑机、点胶机、熔头机、装潢机、墨菲孔机等设备。生产工艺流程：导尿管：原材料（塑料粒子）→挤出、注塑→二次硫化→打孔→组装粘接→清洁包装；气管插管：原材料—挤出、注塑—灌胶—打孔—熔头—印刷（水性油墨）—组装—检测—包装—灭菌；氧气面罩：原材料—挤出、注塑—组装—包装—灭菌。建成后年产导尿管 800 万件、气管插管 850 万件、氧气面罩 2950 万件，年产值约 1.5 亿元，年纳税 750 万元。（备案证号：通州湾行审备〔2024〕228 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正版）》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中有关条款的规定，江苏禾川医疗有限公司委托江苏中气环境科技有限公司开展本项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29，52 橡胶制品业 291；其他”，应该编制环境影响报告表。江苏中气环境科技有限公司接受委托后，认真研究了该项目的相关资料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料。根据相关技术规定，开展了该项目的环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。

2、项目组成

本项目建构物一览表见表 2-1。

表2-1 建设项目主要经济技术指标一览表

| 项目 | 数值 | 单位 |
|-----------|----------|----------------|
| 规划用地面积 | 15541 | m ² |
| 建筑占地面积 | 7903.02 | m ² |
| 总建筑面积 | 21290.58 | m ² |
| 计算容积率建筑面积 | 24655.52 | m ² |
| 绿地率 | 10% | / |
| 容积率 | 1.58 | / |
| 建筑密度 | 50.82% | / |
| 机动车停车位 | 86 | 辆 |
| 非机动车停车位 | 215 | 辆 |

表2-2 本项目建（构）筑工程汇总表

| 序号 | 名称 | 占地面积 m ² | 建筑面积 m ² | 计容建筑面积 m ² | 火灾危险性 | 耐火等级 | 层数 | 高度 (m) | |
|----|-----|---------------------|---------------------|-----------------------|---------|------|----|--------|------|
| 1 | 厂房一 | 3854.94 | 7806.1 | 11661.04 | 丙类 | 二级 | 2 | 15.15 | |
| 2 | 厂房二 | 3188.62 | 9653.52 | 9653.52 | 丙类 | 二级 | 3 | 15.15 | |
| 3 | 综合楼 | 地上 | 814.46 | 3295.96 | 3295.96 | 民用 | 二级 | 4 | 16.2 |
| 4 | | 地下 | 0 | 490 | 0 | 民用 | 一级 | | |
| 5 | 危化库 | 10 | 10 | 10 | 甲类 | 二级 | 1 | / | |
| 6 | 门卫 | 35 | 35 | 35 | 民用 | 二级 | 1 | / | |

3、公辅工程

3.1 供水

公司给水来自市政自来水管网。项目运行期用水主要为职工生活用水、食堂用水、冷却用水、绿化用水。

3.2 排水

本项目实行“雨污分流、清污分流”，雨水经厂内雨水管道收集后就近排入河流，本项目生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池处理达标后，排入市政污水管网，接管至南通市西部水务有限公司处理。

3.3 用电

本项目总用电量为 90 万 kW·h/a，设备仅使用电能作为能源，由市政电网集中供给。

本项目主体工程及公辅工程的具体情况见下表 2-3。

表2-3 项目主体工程及公辅工程一览表

| 类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
|------|------|--|------------------|
| 主体工程 | 车间一 | 一层为灭菌室与暂存区；二层为解析室与待定区域； | / |
| | 车间二 | 气管插管生产线 1 条、氧气面罩生产线 1 条、导尿管生产线 1 条；一层为注塑、硅胶挤出生产线；二层为气管插管生产线，设计产能为 850 万件/年；导尿管生产线，设计产能为 800 万件/年；氧气面罩生产线，设计产能为 2950 万件/年；三层为空置区域 | |
| 公用工程 | 供电 | 用电量 90 万 kwh/a，由市政供电管网提供 | 依托市政供电管网 |
| | 供水 | 用水量 2561t/a，由市政给水管网提供 | 依托市政供水管网 |
| | 排水 | 无生产废水，仅有生活污水（含食堂污水），排水量 1680t/a | 依托市政污水管网 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于厂区北侧 | / |
| | 食堂 | 位于厂区北侧 | / |
| 贮运 | 成品仓库 | 占地面积 1500m ² （其中厂房一成品仓库 600m ² ；厂房二成品仓库 900m ² ） | 位于厂房 1 一层与厂房 2 一 |

| | | | | |
|------|-------|--------------------------|--|-----------------|
| 工程 | | | | 层 |
| | 原材料仓库 | | 占地面积1000m ² （其中厂房一原材料仓库300m ² ；厂房二原材料仓库700m ² ） | 位于厂房1一层与厂房2一层 |
| | 危化库 | | 占地面积（10m ² ） | 主要储存环氧乙烷，位于厂区北侧 |
| 环保工程 | 废气处理 | | 1套管道收集+二级活性炭吸附处理装置 | 经18m高的1#排气筒排放 |
| | | | 1套集气罩+风冷+二级活性炭吸附处理装置 | 经18m高的2#排气筒排放 |
| | | | 食堂油烟经收集后通过油烟净化装置处理后通过专用烟道排放。 | |
| | 废水处理 | 生活污水（含食堂污水） | 经隔油池、化粪池预处理后接管至南通市西部水务有限公司 | 依托市政污水管网 |
| | 固废处理 | 一般固废仓库 | 占地面积10m ² | 位于厂房1南侧 |
| | | 危废仓库 | 占地面积20m ² | 位于厂房1南侧 |
| | | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 环卫清运 |
| | 噪声处理 | | 采用厂房隔声、距离衰减、绿化、合理布置等防治措施 | 达标排放 |
| 环境风险 | | 事故池有效容积600m ³ | / | |

4、产品方案

建设项目产品方案详见表2-4。

表2-4产品方案一览表

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称及规格 | 设计能力（万件/年） | 年运行时数（h） |
|----|-------------------|----------------------|-----------------------|----------|
| 1 | 导尿管生产线 | （双腔，直头，Fr12、5-10ml等） | 800（单件重量12.38g，折重99t） | 2400 |
| 2 | 气管插管生产线 | 气管插管（ID7.5 OD10.0等） | 850（单件重量7.88g，折重67t） | 2400 |
| 3 | 氧气面罩生产线 | 氧气面罩（F14（5.0）×1.5m等） | 2950（单件重量7.9g，折重233t） | 2400 |

5、主要生产设备

建设项目主要生产设备清单见表2-5。

表2-5 建设项目主要生产设备一览表

| 产品 | 序号 | 名称 | 规格（型号） | 数量（台/套） | 工序 | 备注 |
|------|----|-----------------------------------|------------------|---------|------|----|
| 尿管 | 1 | 挤出机 | HRJ-ST-65 | 2 | 挤出 | 新增 |
| | 2 | 注塑机 | / | 1 | 注塑 | 新增 |
| | 3 | 切斜口机 | / | 2 | 打孔 | 新增 |
| | 4 | 打测孔机 | / | 2 | 打孔 | 新增 |
| | 5 | 打墨菲孔机 | DK-11 | 1 | 打孔 | 新增 |
| | 6 | 弯管成形模板 | / | 3 | 组装 | 新增 |
| | 7 | 封口机 | FRW-200 | 5 | 组装粘结 | 新增 |
| | 8 | 超声波粘接机 | SD-15-2 | 2 | 组装粘接 | 新增 |
| | 9 | 自动包装机 (含弯型插管 包装模具和印 刷功能) | / | 2 | 清洁包装 | 新增 |
| 气管插管 | 1 | 挤出机 | HRJ-ST-65 | 1 | 挤出 | 新增 |
| | 2 | 注塑机 | / | 1 | 注塑 | 新增 |
| | 3 | 切斜口机 | / | 4 | 打孔 | 新增 |
| | 4 | 打测孔机 | / | 2 | 打孔 | 新增 |
| | 5 | 打墨菲孔机 | DK-11 | 1 | 打孔 | 新增 |
| | 6 | 熔头机 | DR-1111 | 6 | 熔头 | 新增 |
| | 7 | 熔头模具 | / | 34 | 熔头 | 新增 |
| | 8 | 移印机 | / | 4 | 印刷 | 新增 |
| | 9 | 不锈钢烘箱 | / | 1 | 印刷 | 新增 |
| | 10 | 弯管成形模板 | / | 3 | 组装 | 新增 |
| | 11 | 封口机 | FRW-200 | 5 | 组装粘结 | 新增 |
| | 12 | 超声波粘接机 | SD-15-2 | 1 | 组装粘接 | 新增 |
| | 13 | 硅胶注射机 | 7075-PLC-SMC | 1 | 灌胶 | 新增 |
| 氧气面罩 | 1 | 挤出机 | HRJ-ST-65 | 3 | 挤出 | 新增 |
| | 2 | 注塑机 | / | 2 | 注塑 | 新增 |
| | 3 | 弯管成形模板 | / | 6 | 组装 | 新增 |
| | 4 | 压边机 | DY-111 | 2 | 组装 | 新增 |
| | 5 | 封口机 | FRW-200 | 10 | 组装粘结 | 新增 |
| | 6 | 超声波粘接机 | SD-15-2 | 3 | 组装粘接 | 新增 |
| | 7 | 上簧机 | 304-PLC-SMC | 1 | 组装粘接 | 新增 |
| 灭菌处理 | 1 | 预热柜 | 25m ³ | 1 | 灭菌 | 新增 |
| | 2 | 灭菌柜 | 25m ³ | 1 | 灭菌 | 新增 |
| | 3 | 解析库 | 25m ³ | 1 | 灭菌 | 新增 |
| 辅助设 | 1 | 冷水机 | / | 4 | 辅助设施 | 新增 |
| | 2 | 干燥箱 | DNG-9640A | 2 | 辅助设施 | 新增 |
| | 3 | 冷冻箱 | R1200 | 2 | 辅助设施 | 新增 |

| | | | | | | |
|---|----|--------------|----------|-----|------|----|
| 备 | 4 | 吹球机 | SA-40-TS | 1 | 辅助设施 | 新增 |
| | 5 | 充气工装 | / | 6 | 辅助设施 | 新增 |
| | 6 | 上胶夹具 | / | 24 | 辅助设施 | 新增 |
| | 7 | 空压机 | / | 1 | 辅助设施 | 新增 |
| | 8 | 工作台（不锈钢） | / | 4 | 辅助设施 | 新增 |
| | 9 | 周转箱 | / | 100 | 辅助设施 | 新增 |
| | 10 | 卡尺 | / | 1 | 辅助设施 | 新增 |
| | 11 | 德国 VBM 气囊测压表 | / | 1 | 辅助设施 | 新增 |
| | 12 | 拉力测试机 | / | 1 | 辅助设施 | 新增 |
| | 13 | 纯净化设备 | / | 1 | 辅助设施 | 新增 |
| | 14 | 水冷式冷水机 | / | 1 | 辅助设施 | 新增 |

6、主要原辅材料

本项目主要原辅料情况详见下表。

表2-6本项目主要原辅材料消耗及储存一览表

| 序号 | 工序 | 名称 | 成分/形态 | 单位 | 年用量 t/a | 包装方式 | 最大存储量 t/a | 存储位置 |
|----|----|-----------------|----------------------------------|----|---------|-----------|-----------|------|
| 1 | 注塑 | 聚氯乙烯树脂 | 聚氯乙烯，颗粒状，粒径 3mm | 吨 | 300 | 袋装 | 30 | 原料仓库 |
| 2 | | 硅胶树脂 | 硅胶，颗粒状，粒径 3mm | 吨 | 100 | 袋装 | 10 | 原料仓库 |
| 3 | 组装 | 聚酰胺部件 | / | 万件 | 4600 | 盒装 | / | 原料仓库 |
| 4 | | 聚丙烯树脂（PP）+不锈钢部件 | / | 万件 | 4600 | 盒装 | / | 原料仓库 |
| 5 | 印刷 | 水性油墨 | 水溶性丙烯酸树脂 35%、水 15%、颜料 35%、助剂 15% | Kg | 6 | 桶装 2kg/桶 | 0.006 | 原料仓库 |
| 6 | 杀菌 | 环氧乙烷 | 100%环氧乙烷 | 吨 | 2 | 10L 钢瓶装 | 0.2 | 原料仓库 |
| 7 | 辅助 | 机油 | / | 吨 | 0.1 | 桶装 25kg/桶 | 0.05 | 原料仓库 |

表2-7本项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 分子式 | 危规号 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|----|--------|-------------------|-------|---|-------|---|
| 1 | 聚氯乙烯树脂 | $-(CH_2-CHCl)_n-$ | — | PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解 [1]，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。 | — | — |
| 2 | 硅胶树脂 | — | — | 化学式 $xSiO_2 \cdot yH_2O$ 。透明或乳白色粒状固体。具有开放的多孔结构,吸附性强,能吸附多种物质。在水玻璃的水溶液中加入稀硫酸（或盐酸）并静置，便成为含水硅酸凝胶而固态化。以水洗清除溶解在其中的电解质 Na^+ 和 SO_4^{2-} (Cl^-) 离子,干燥后就可得硅胶。如吸收水分,部分硅胶吸湿量约达 40%,甚至 300%。用于气体干燥,气体吸收,液体脱水,色层分析等,也用做催化剂。如加入氯化钴,干燥时呈蓝色,吸水后呈红色。可再生反复使用。 | — | — |
| 3 | 环氧乙烷 | C_2H_4O | 21039 | 性状：无色气体。熔点/℃：-112.2；溶解性：易溶于水、多种有机溶剂；沸点/℃：10.4；相对密度（水=1）：0.87；饱和蒸气压/kPa：145.91（20℃）；相对密度（空气=1）：1.52；临界温度/℃：195.8；燃烧热（ $kJ \cdot mol^{-1}$ ）：1262.8；临界 | 易燃 | 接触限值： PC-TWA: 2 mg/m ³ PC-STEL: 5 mg/m |

| | | | | | | |
|---|-------|---|---|---|---|---|
| | | | | 压力/Mpa: 7.19; 最小点火能/mJ: 0.065 | | |
| 7 | 丙烯酸树脂 | — | — | 丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体, 同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料, 或丙烯酸辐射涂料。 | — | — |

7、劳动定员及工作制度

本项目建成后全厂员工为 100 人, 全年工作 300 天, 每天 1 班制, 每班 8 小时, 年工作时间 2400 小时。

8、厂区平面布置及周边情况

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 项目东侧为小河与琼海路; 南侧、西侧、北侧为空地。

本项目厂区入口位于南侧纬一路, 从西往东依次为厂房一、厂房二、综合楼, 厂房布置设计符合设计规范, 交通方便, 布置合理, 能够满足项目生产要求和相关环保要求, 厂区布置情况较合理。

项目具体地理位置见附图 1, 500m 周边土地利用概况见附图 2。建设项目平面布置图见附图 3。

9、水平衡

(1) 生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 最高日生活用水定额为30-50升/人·班, 本项目生活用水定额按50L/人·班, 本项目员工100人, 采用一班制, 每班工作8h, 年工作300天, 则生活用水量为1500t/a, 污水排放系数按0.8计, 则生活污水为1200t/a。

(2) 食堂污水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 职工食堂平均日用水15~20L/(人·次), 本项目食堂人均用水量取最大值20L/(人·次)计, 则厂区工人的食堂用水量约600t/a, 污水量按用水量80%计算, 则年产食堂污水量480t/a。

(3) 冷却用水

本项目冷却用水用于挤出成型管材冷却，冷却水属于循环用水，冷却过程中受热蒸发损耗，需补充新鲜水，根据企业提供资料，该工序冷却循环水循环使用，不外排，循环水不对产品质量造成影响。根据建设单位提供的资料，本项目冷却用水循环水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量约为循环水量的 5%，则需补充新鲜水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，即冷却用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 绿化用水

本项目绿化面积 1554m^2 ，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》(2019 年修订)，绿化用水一般取 $0.2\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ，则绿化用水量约为 311t/a 。

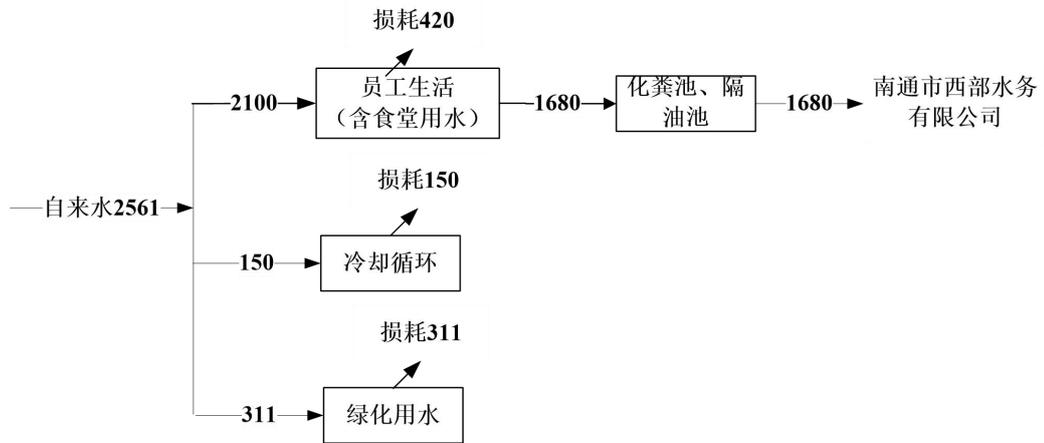


图 2-1 水平衡图

一、施工期

1、施工期工程分析

建设项目施工建设流程及产污环节见下图2-11：

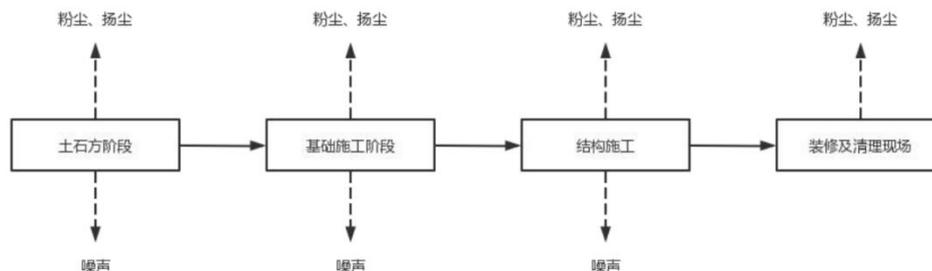


图2-2建设项目施工建设流程及产污环节

(1) 施工期工艺流程简述：

①土方工程：土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等。

②基础工程：本项目采用深基础中常用的桩基础，施工拟采用回填、深层搅拌桩、静力压桩，利用无振动、无噪声的静压力将钢筋混凝土预制桩压入土中。

③混凝土（结构）工程：混凝土（结构）工程在建筑施工中占主导地位。拟建项目主要采用现浇混凝土（结构）工程，其主要内容有混凝土制备、运输、浇筑捣实和养护。

④砌筑工程：砌筑工程是指各种砖、石块等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设和墙体砌筑等。

(2) 施工期主要污染工序：

本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、运输车辆汽车尾气、施工废水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程中。

①大气污染

A、粉尘与扬尘

粉尘、扬尘的影响范围较大，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。

B、机动车尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为NO₂、CO和烃类物等。

②水污染

施工期废水主要为施工人员的生活污水和建筑施工废水。项目施工废水主要有地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水。地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注

混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子有SS，其排放量均难以估算，该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带到水体环境中。

③噪声污染

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段：**a清理场地阶段**：包括拆除、清理垃圾等；**b土石方阶段**：挖土石方等；**c基础工程阶段**：打桩、砌筑基础等。不同的时光阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声源产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。

④固体废弃物污染

施工期固废主要为土石方、建筑垃圾和生活垃圾三部分。

二、运营期

本项目产品主要为导尿管、气管插管、氧气面罩。

1.导尿管生产工艺流程简述

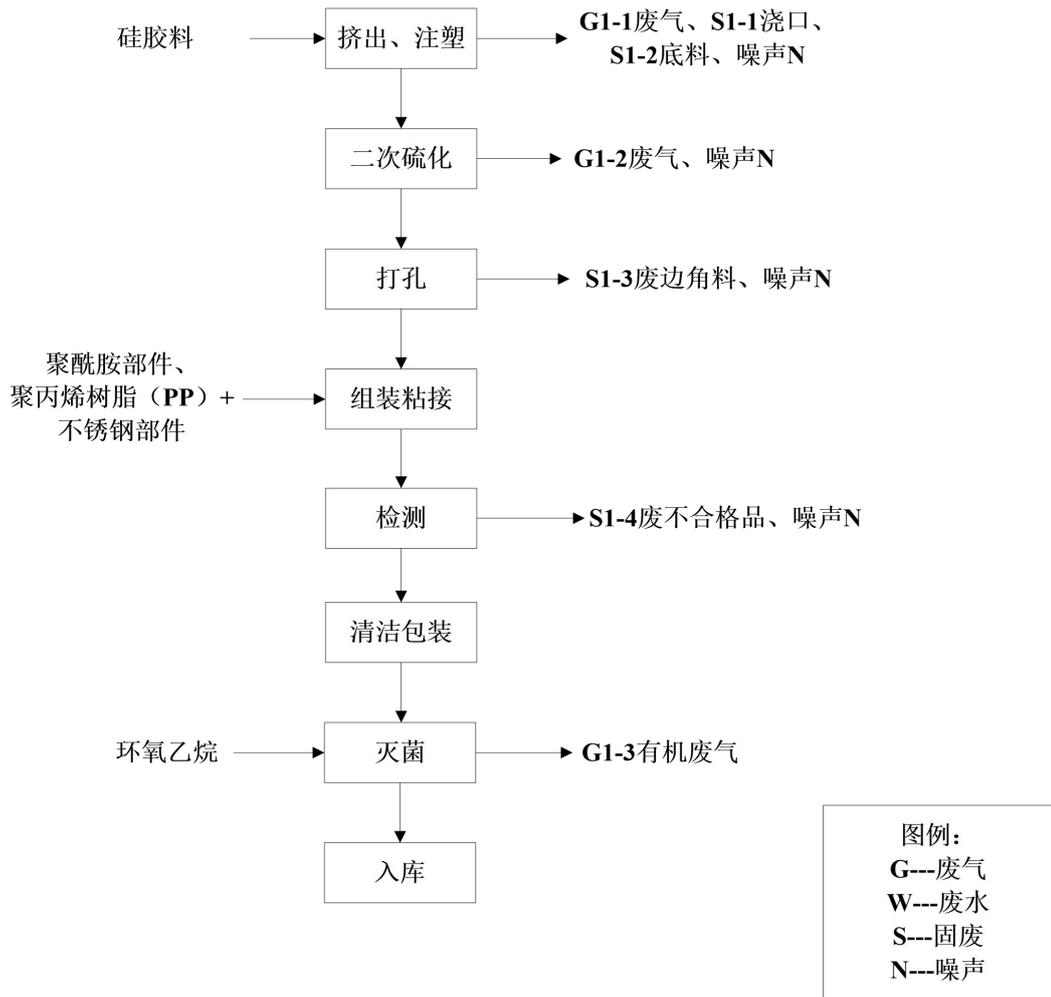


图 2-3 导尿管生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介

挤出成型：将外购的硅胶料通过上料机吸入挤出机、注塑机内。原材料硅胶均为颗粒状，粒径在 3mm 左右，由于粒径较大，粉尘产生量极少，本报告不做相应分析。将塑料粒子放入注塑机内注塑成胚，冷却水循环使用不外排，采用电加热（注塑温度在 110-130°C 之间）。此工序会产生废气 G1-1，浇口 S1-1，废料 S1-2 及设备噪声 N；

二次硫化：二次硫化也叫后硫化或二段硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，除去热源继续进行加热硫化的工艺。从广义上讲，橡胶制品硫化到一定程度，即使不加热，它仍可在余热的作用下，或在制品储存过程中，继续加深硫化程序，或在动态作用下产生继续交联现象。当然也包括继续加热进行二段硫化的加工工艺；二次硫化目的是橡胶制品进一步交联，改善橡胶制品的力学性能和压缩永久变形性能等。本项目挤出机分为加热部分与动力部分，挤出机加热部分设备温度稳定，在挤出机内加热部分设备中，对挤出成型的半成品进行二次硫化，该过程不添加相关硫化剂、促进剂等，加热温度为 130°C，硫化时间为 4 小时。此工序会产生废气 G1-2 及设备噪声 N；

打孔：利用打孔装置对半成品进行打侧孔。此工序会产生废边角料 S1-3 及设备噪声 N；

组装粘接：利用连接装置将成型的半成品与聚酰胺部件、聚丙烯树脂（PP）+ 不锈钢部件进行组装；

检测：对组装后的产品进行检测，主要对其外观及组装粘接部位进行扫描检测，合格品留下进行包装。此工序会产生不合格品 S1-4 及设备噪声 N。

清洁包装：对组装后的成品进行包装；

灭菌：在灭菌柜中对包装好的成品进行灭菌处理，灭菌结束后利用解析库进行恒温解析，去除环氧乙烷。此工序会产生有机废气 G1-3；

入库：对包装后的成品进行入库处理。

2.气管插管生产工艺流程简述

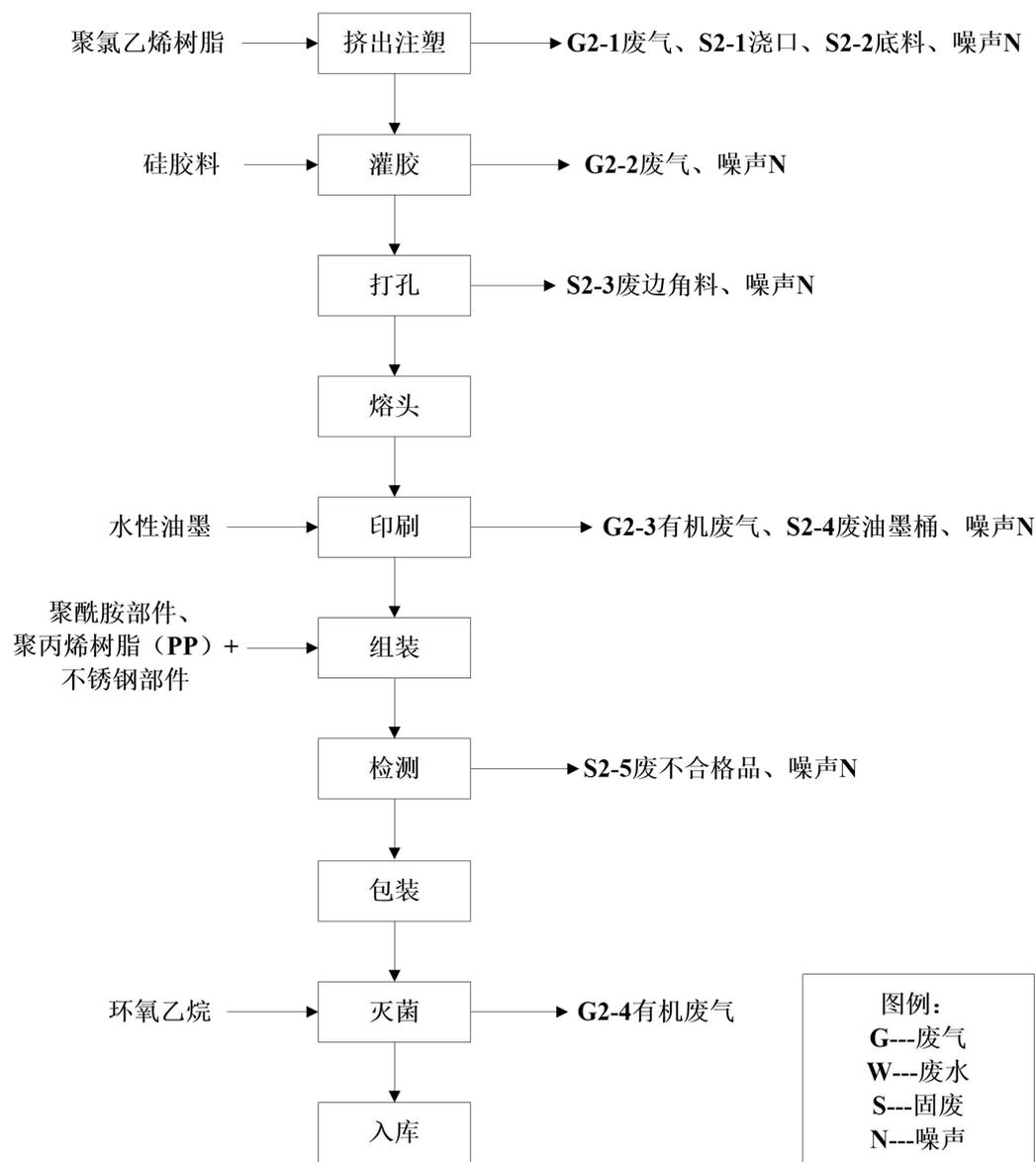


图 2-4 气管插管生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介

挤出成型：将外购的聚氯乙烯树脂通过上料机吸入挤出机、注塑机内。原材料塑料均为颗粒状，粒径在 3mm 左右，由于粒径较大，粉尘产生量极少，本报告不做相应分析。将塑料粒子放入注塑机内注塑成胚，冷却水循环使用不外排，采用电加热（注塑温度在 110-130℃之间）。此工序会产生废气 G2-1，浇口 S2-1，废料 S2-2 及设备噪声 N；

灌胶：利用灌胶装置（电加热，加热温度为 120℃左右）对挤出成型后的半成品的密封部分进行灌胶处理，在灌胶过程中，对零件进行抽真空处理，以消除气泡，

提高灌胶质量；灌胶完毕后，将零件移至固化区（烘箱）进行冷却，固化温度控制在 60°C~80°C，采用电加热，固化时间为 1.5 小时。此工序会产生废气 G2-2 及设备噪声 N；

打孔：利用打孔装置对半成品进行打侧孔。此工序会产生废边角料 S2-3 及设备噪声 N；

熔头：通过金属热板（电加热）直接对塑胶件熔接面加热，加热至 90~110°C，达到一定的熔点，热板退出，再对两塑胶件施加一定的压力，达到熔接的目的；

印刷：根据产品的需要，大部分产品表面需要印刷图案和文字，采用水性油墨将注塑成型的半成品通过印刷装置（采用柔版印刷技术）在其表面进行印刷。此工序会产生有机废气 G2-3，废油墨桶 S2-4 及设备噪声 N。

组装：利用连接装置将成型的半成品与聚酰胺部件、聚丙烯树脂（PP）+不锈钢部件进行组装；

检测：对组装后的产品进行检测，主要对其外观及组装粘接部位进行扫描检测，合格品留下进行包装。此工序会产生不合格品 S2-5 及设备噪声 N。

包装：对组装后的成品进行包装；

灭菌：在灭菌柜中对包装好的成品进行灭菌处理，灭菌结束后利用解析库进行恒温解析，去除环氧乙烷。此工序会产生有机废气 G2-4；

入库：对灭菌后的成品进行入库处理。

3.氧气面罩生产工艺流程简述

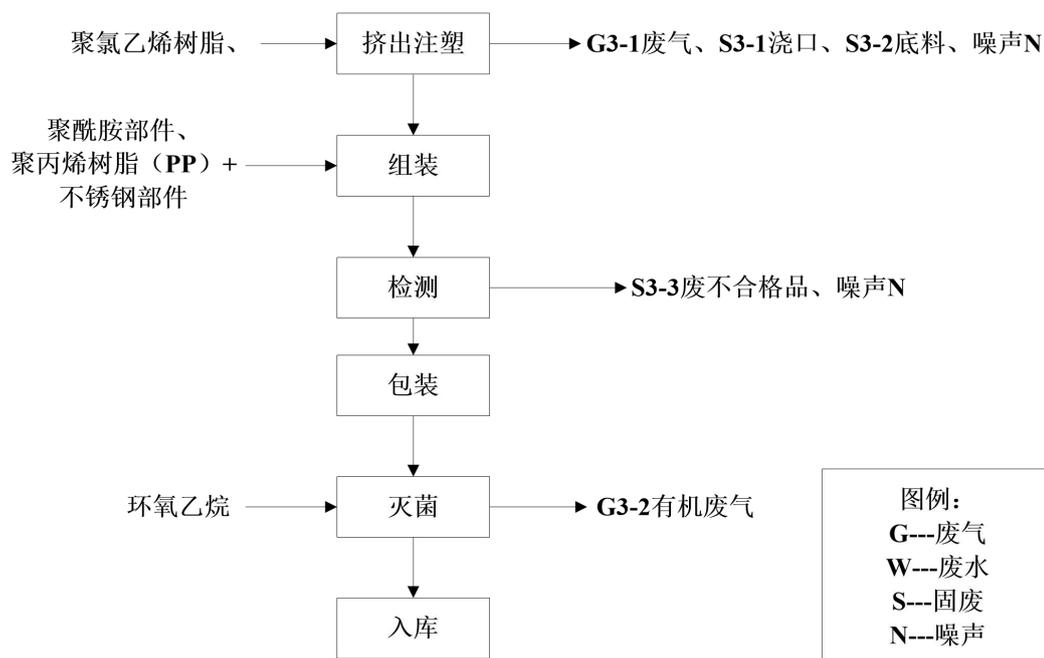


图 2-5 氧气面罩生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介

挤出成型：将外购的聚氯乙烯树脂通过上料机吸入挤出机、注塑机内。原材料塑料均为颗粒状，粒径在 3mm 左右，由于粒径较大，粉尘产生量极少，本报告不做相应分析。将塑料粒子放入注塑机内注塑成胚，冷却水循环使用不外排，采用电加热（注塑温度在 110-130°C 之间）。此工序会产生废气 G3-1，浇口 S3-1，废料 S3-2 及设备噪声 N；

组装：利用连接装置将成型的半成品与聚酰胺部件、聚丙烯树脂（PP）+ 不锈钢部件进行组装；

检测：对组装后的产品进行检测，主要对其外观及组装粘接部位进行扫描检测，合格品留下进行包装。此工序会产生不合格品 S3-3 及设备噪声 N。

包装：对组装后的成品进行包装；

灭菌：在灭菌柜中对包装好的成品进行灭菌处理，灭菌结束后利用解析库进行恒温解析，去除环氧乙烷。此工序会产生有机废气 G3-2；

入库：对灭菌后的成品进行入库处理。

表 2-8 主要产污环节和排放去向

| 类别 | 名称 | 产生工序 | 污染物 | 去向 |
|---------|-------------------------------|-------|-----------------------------|---------------------------------|
| 废气 | G1-1 | 挤出、注塑 | 非甲烷总烃 | 集气罩+风冷+二级活性炭吸附装置+18m 高的 2#排气筒排放 |
| | G1-2 | 二次硫化 | 非甲烷总烃 | |
| | G2-1 | 挤出、注塑 | 氯化氢、非甲烷总烃、氯乙烯、臭气浓度 | |
| | G2-2 | 灌胶 | 非甲烷总烃 | |
| | G2-3 | 印刷 | 非甲烷总烃 | |
| | G3-1 | 挤出注塑 | 氯化氢、非甲烷总烃、氯乙烯、臭气浓度 | |
| | G1-3、G2-4、G3-2 | 灭菌 | 非甲烷总烃 | 管道+二级活性炭吸附装置+18m 高的 1#排气筒排放 |
| | 危废仓库废气 | 危废贮存 | 非甲烷总烃 | |
| 废水 | 生活污水 | 办公、生活 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 经隔油池、化粪池处理达标后排入市政污水管网 |
| | 食堂污水 | 食堂 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、动植物油 | |
| 噪声 | 噪声 | 生产过程 | 噪声 | / |
| 固废 | S1-1、S1-2、S2-1、S2-2、S3-1、S3-2 | 挤出、注塑 | 塑料、硅胶料 | 收集外售 |
| | S1-3、S1-3 | 打孔 | 塑料 | |
| | S2-4 | 印刷 | 废油墨桶 | |
| | S1-4、S2-5、S3-3 | 检测 | 不合格品 | |
| | 废模具 | 挤出 | 铁 | |
| | 废包装材料 | 原辅料包装 | 塑料等 | 环卫清运 |
| | 生活垃圾 | 员工生活 | 瓜皮纸屑等 | |
| | 餐厨垃圾(含废油脂) | 食堂 | 食物残渣、隔油池废油脂等 | 相关单位处理 |
| | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | 暂存危废仓库,交有资质的单位处理 |
| | 废机油 | 设备维护 | 机油 | |
| | 废机油桶 | 设备维护 | 机油 | |
| | 废油墨桶 | 印刷 | 油墨 | |
| 空压机含油废液 | 空压机设备 | 机油、水等 | | |

注：①本项目车间地面只需清扫，无需冲洗，无地面清洗废水产生。本项目不进行修模作业，不会产生次生污染；②本项目采用的硅胶料原料为经原料厂家硫化处理后的硅胶料，本项目二次硫化不使用硫化剂、促进剂等原辅料，仅对其进行加热进行二次硫化，产生的污染物主要为非甲烷总烃，不考虑相关特征因子。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，该地块原先为农田，后经园区规划为工业用地，目前地块为空置地块，无原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

(1) 基本因子

根据《2024年南通市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见下表：

表 3-1 2024 年项目所在区域环境空气污染物监测结果统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
|-------------------|---------------------|------|------|-------|------|
| SO ₂ | 年均值 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| NO ₂ | 年均值 | 17 | 40 | 42.5 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年均值 | 44 | 70 | 62.86 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年均值 | 26 | 35 | 74.29 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时均值第 90 百分位数 | 152 | 160 | 95 | 达标 |
| CO | 日均值第 95 百分位数 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |

由表 3-1 可以看出，2024 年项目所在区域环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，判断项目所在区域环境空气质量达标。

(2) 特征污染物的环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》规定，环境空气质量现状调查可以收集评价范围内及邻近评价范围的各例行空气质量监测点的近 3 年与项目有关的监测资料。特征污染物非甲烷总烃、HCl 环境本底监测数据引用《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》中 G2 点原滨海工业区环境质量现状监测数据，监测日期 2022 年 7 月 4 日~2022 年 7 月 10 日，G2 点原滨海工业区位于本企业北侧 2.9km，位于本项目 5km 范围内且监测数据为近三年有效数据，引用可行。

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果

| 监测点位 | 污染物 | 取值类型 | 评价标准/ (mg/m^3) | 监测浓度 范围/ (mg/m^3) | 最大浓度占标 率/% | 超标 率/% | 达标 情况 |
|--|-------|------|-------------------------------------|---|---------------|-----------|----------|
| 《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》中 G2 点原滨海工业区 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2 | 0.36-0.49 | 24.5 | 0 | 达标 |
| | HCl | 小时平均 | 0.05 | ND | / | 0 | 达标 |

2、地表水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市共有 16 个国家考核断面，

均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准；无 V 类和劣 V 类断面。

饮用水源：全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 8.5 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

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

内河水质：南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。

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

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

入海河口水质：2024 年，全市 14 条入海河流中 13 条达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，1 条达到Ⅳ类标准。

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

3、声环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为100%，夜间测次达标率为81.2%；1类区夜间平均等效声级值超过标准1 dB(A)，其它功能区均符合国家《声环境质量标准》（GB3096—2008）相应功能区标准。昼间声环境质量达标情况好于夜间。各功能区噪声监测结果表3-2。

表 3-2 2024 年各功能区噪声监测结果表 单位: dB (A)

| 区域 | 1类区 (居住、文教区) | | 2类区 (混合区) | | 3类区 (工业区) | | 4a类区(城市交通干 线两侧区域) | |
|----------|-----------------|------|--------------|----------|--------------|----------|----------------------|------|
| | 昼间Ld | 夜间Ln | 昼间 Ld | 夜间 Ln | 昼间 Ld | 夜间 Ln | 昼间Ld | 夜间Ln |
| 市区(不含海门) | 52 | 46 | 53 | 46 | 56 | 51 | 61 | 53 |
| 海安 | 46 | 39 | 51 | 44 | 56 | 48 | 59 | 51 |
| 如皋 | 54 | 45 | 56 | 47 | 55 | 50 | 58 | 51 |
| 如东 | 51 | 44 | 54 | 47 | 59 | 51 | 62 | 52 |
| 海门 | 49 | 41 | 51 | 43 | 52 | 46 | 59 | 51 |
| 启东 | 52 | 43 | 56 | 46 | 58 | 51 | 63 | 54 |

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 建设项目所在地为工业用地, 为3类声环境功能区, 建设项目所在区域的声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

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)》: 厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 其厂界外周边50米范围内无声环境保护目标, 因此无需进行声环境现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(2021年试行版), 报告表原则上不开展土壤和地下水环境质量现状评价。建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 其厂房地面进行硬化, 没有生产废水产生, 原辅材料、危险废物均规范存放, 项目排放的大气污染物仅为挥发性有机物, 不涉及重金属或二噁英持久性有机大气污染物排放, 在做好分区防渗和管控措施后, 本项目不存在地下水和土壤污染途径, 因此本次评价不开展地下水环境和土壤环境现状调查工作。

建设项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标, 不开展地下水环境现状调查。

5、生态环境

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 用地范围内不含有生态环境保护目标, 可不进行生态环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

1、大气环境

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，根据现场勘查，项目厂界外500米内环境保护目标如下表所示。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

| 环境空气保护目标名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容(人) | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离(m) |
|------------|------------|----------|------|---------|--------------------------------------|--------|-----------|
| | X | Y | | | | | |
| 茂芳村五组 | 121.430807 | 32.09782 | 居住区 | 200 | 环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准 | 南 | 293 |

2、声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本项目无生产废水，仅产生生活污水（含食堂污水）。生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后送南通市西部水务有限公司统一处理，COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准且符合南通市西部水务有限公司接管标准，NH₃-N、TN、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，由于南通市西部水务有限公司的接管水质要求严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，故本项目污水排放从严执行南通市西部水务有限公司接管标准。南通市西部水务有限公司尾水排放近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，远期（2026年3月28日起）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）一级C标准；尾水最终排入团结河。

表 3-3 水污染物排放标准

| 标准 | 污染物名称 | 浓度 mg/L |
|---------------------|--------------------|----------|
| 南通市西部水务有限公司 接管要求 | pH | 6-9（无量纲） |
| | COD | 220 |
| | SS | 150 |
| | NH ₃ -N | 35 |
| | TP | 3 |
| | TN | 40 |
| | LAS | 20 |
| | 动植物油 | 20 |

表 3-4 南通市西部水务有限公司尾水排放标准

| 标准 | 污染物名称 | 浓度 mg/L |
|---|--------------------|---------------------|
| 2026年3月28日之前近期 执行《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 （GB18918-2002）一级A 标准 | pH | 6-9（无量纲） |
| | COD | 50 |
| | SS | 10 |
| | NH ₃ -N | 5（8） ^① |
| | TP | 0.5 |
| | TN | 15 |
| | LAS | 0.5 |
| | 动植物油 | 1 |
| 2026年3月28日之后后期 执行《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 （GB18918-2002）一级C 标准 | pH | 6-9（无量纲） |
| | COD | 50 |
| | SS | 10 |
| | NH ₃ -N | 4（6） ^② |
| | TP | 0.5 |
| | TN | 12（15） ^② |
| | LAS | 0.5 |
| | 动植物油 | 1 |

注：① 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

② 每年11月1日至次年3月31日执行括号内的排放限值。

建设项目所在地厂区雨水收集后排入市政雨水管网，参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防坚办[2023]71号），满足受纳水体

水功能区目标等管控要求。雨水经雨水管网收集后排入鲜圩港河，鲜圩港河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，故后期雨水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、大气污染物排放标准

①施工期

项目施工期场地扬尘须符合《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中相关要求。

本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表1标准。

表 3-5a 施工场地扬尘排放浓度限值

| 污染物 | 浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 标准来源 |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| TSP | 500 | 《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022） |
| PM ₁₀ | 80 | |

②运营期

本项目本项目厂房一灭菌等工序产生的废气经管道收集后经二级活性炭装置处理后通过 18m 高的 1#排气筒排放，排放的有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。

本项目厂房二导尿管、气管插管、氧气面罩生产线挤出、注塑、灌胶等工序产生的废气经集气罩收集后经风冷+二级活性炭装置处理后通过 18m 高的 2#排气筒排放，由于导尿管生产涉及硫化工序，因此产生的有组织非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 标准；本项目挤出、注塑、印刷等工序产生的有组织氯乙烯和氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。（注：气管插管、氧气面罩生产线挤出、注塑、灌胶等工段废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准，但由于该工段废气与导尿管生产线挤出、注塑、二次硫化等废气一并收集处理排放，秉着从严的原则，该合并排放废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 标准）。

本项目产生的无组织非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关限值。

具体标准值见下表。

表 3-5b 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）排放限值

| 类别 | 污染物 | 生产工艺或设施 | 排放限值 mg/m ³ | 基准排气量 (m ³ /t·胶) |
|-------|-----------|------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| DA002 | 非甲烷总 烃 | 轮胎企业及其他制品企 业炼胶、硫化装置 | 10 | 2000 |

表 3-5c 有组织大气污染物排放标准

| 工序 | 污 染 物 | 标 准 | 排 放 速 率 kg/h | 最 高 允 许 排 放 浓 度 mg/m ³ |
|-----------|---------------|--|-----------------------|---|
| 1#排气 筒 | 非甲 烷总 烃 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准 | 3 | 60 |
| | 臭气 浓度 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准 | / | 2000 (无量 纲) |
| 2#排气 筒 | 非甲 烷总 烃 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 表 5 标准 | / | 10 |
| | 氯乙 烯 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准 | 0.54 | 5 |
| | 氯化 氢 | | 0.18 | 10 |
| | 臭气 浓度 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准 | / | 2000 (无量 纲) |

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 类别 | 污 染 物 名 称 | 监 控 点 限 值 mg/m ³ | 限 值 含 义 | 无 组 织 排 放 监 控 位 置 | 标 准 来 源 |
|-------------|-----------------------|---|----------------------|---|---|
| 厂 区 内 | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设 置监控点 | 《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准 |
| | | 20 | 监控点处任 意一次浓度 限值 | | |

表 3-7 企业边界无组织废气排放标准

| 污 染 物 | 标 准 | 无 组 织 排 放 监 控 浓 度 限 值 mg/m ³ | |
|-------------|--|--|--------------|
| 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准 | 企业边界外 浓度最高点 | 4 |
| 氯乙烯 | | | 0.15 |
| 氯化氢 | | | 0.05 |
| 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 标准 | 企业边界 | 20 (无量 纲) |

本项目食堂设置 2 个灶头，食堂油烟参照《饮食油烟排放标准（试行）》
(GB18483-2001) 小型规模对应标准，具体见表 3-8。

表 3-8 饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）

| 规模 | | 最高允许排放速率, mg/m ³ | 净化设施最低去除效率 | 标准来源 |
|----|--------|-----------------------------|------------|----------------------------------|
| 类型 | 基准灶头数 | | | |
| 小型 | ≥1, <3 | 2.0 | 60 | 《饮食油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) |
| 中型 | ≥3, <6 | 2.0 | 75 | |
| 大型 | ≥6 | 2.0 | 85 | |

3、噪声排放标准

施工期间场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-9a。

表 3-9a 建筑施工场界环境噪声排放限值

| 时间段 | 昼间 | 夜间 |
|-------------|----|----|
| 标准限值（dB（A）） | 70 | 55 |

建设项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间（06-22时）65dB（A）、夜间（22-06时）55dB（A）。

表 3-9b 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

4、固废贮存标准

建设项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单等规定。危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。此外危险废物还需要执行江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》苏环办[2021]207号。

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

| | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|---------------|------------|------------|--------------|--------------|----------------|
| 总量控制指标 | 根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见下表。 | | | | | | | |
| | 表 3-10 本项目建成后污染物排放情况 单位：t/a | | | | | | | |
| | 类别 | | 总量控制因子 | 产生量 | 削减量 | 接管排放量 | 最终排放量 | 平衡途径 |
| | 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 3.1077 | 2.7964 | / | 0.3113 | 通州湾示范区内平衡 |
| | | | 氯乙烯 | 0.084 | 0.076 | / | 0.008 | |
| | | | 氯化氢 | 0.081 | 0 | / | 0.081 | |
| | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.1233 | 0 | / | 0.1233 | |
| | | | 氯乙烯 | 0.01 | 0 | / | 0.01 | |
| | | | 氯化氢 | 0.009 | 0 | / | 0.009 | |
| | 废水 | 废水量 | | 1680 | 0 | 1680 | 1680 | 南通市西部水务有限公司内平衡 |
| | | COD | | 0.583 | 0.25 | 0.333 | 0.084 | |
| | | SS | | 0.418 | 0.209 | 0.209 | 0.017 | |
| | | NH ₃ -N | | 0.038 | 0 | 0.038 | 0.008 | |
| | | TN | | 0.046 | 0 | 0.046 | 0.025 | |
| | | TP | | 0.0022 | 0 | 0.0022 | 0.001 | |
| LAS | | 0.005 | 0 | 0.005 | 0.001 | | | |
| 动植物油 | | 0.072 | 0.065 | 0.007 | 0.002 | | | |
| 固废 | 危险固废 | | 39.7282 | 39.7282 | / | 0 | / | |
| | 一般固废 | | 12 | 12 | / | 0 | | |
| | 生活垃圾 | | 15 | 15 | / | 0 | | |
| <p>根据分析，本项目污染物总量控制指标如下：</p> <p>①大气污染物总量控制指标：VOCs（以非甲烷总烃总烃计）：有组织0.3113t/a、无组织0.1233t/a。</p> <p>②水污染物总量控制目标： 接管排放量：化学需氧量：0.333t/a、氨氮：0.038t/a、总氮：0.046t/a、总磷：0.0022t/a。 最终排放量：化学需氧量：0.084t/a、氨氮：0.008t/a、总氮：0.025t/a、总磷：0.001t/a。</p> <p>③固体废物总量控制目标：固废零排放，无需申请总量。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”中的“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”与“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“橡胶制品业291”中的“日用及医用橡胶制品制造 2915”，进行简化管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的</p> | | | | | | | | |

意见（试行）>的通知》（通环办[2023]132号）中的要求，南通市现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种。需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于简化管理，且根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办[2023]132号）中要求，因此，本项目需通过交易获得新增排污总量指标，并办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、施工期污染防治措施

本项目在施工期产生较多污染物，并以施工噪声、施工废水、施工扬尘和废弃建筑材料（废渣）为主，其次是生活污水和生活垃圾。根据各种因素对环境的破坏程度和影响范围，分别提出相应保护措施。

1.1 施工废气的控制措施

(1) 扬尘

项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。施工扬尘的产生，可能会对项目周边环境产生一定影响。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。本项目四周主要对周边工厂造成一定影响，为减少扬尘的产生量及其浓度，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版），施工单位应认真执行《建筑工程施工现场扬尘污染防治技术规定》的相关规定：建筑工地施工要严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输。除了遵守上述规定，建设单位应进一步采取以下措施：

①施工现场应优先选用装配式彩钢围挡，不得使用彩色编织布、竹笆或安全网等易变形材料；

③围挡颜色应和周边建筑、城市道路等风格相统一。外侧设置的公益广告或工程信息公示栏应做到整体布局协调、整洁美观，落尘当定期清洗；

④围挡底部应当密封，不得有泥浆外漏；

⑤禁止倚靠围挡墙堆放物料、器具等；

⑥围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于 5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜；

⑦施工单位应同建设、监理单位对围挡进行验收，验收合格后方可使用，并定期巡查，恶劣天气条件下必须进行重点检查；

⑧工程结束前，不得拆除施工现场围挡。做好围挡维护工作，出现破损及时更换。

⑨施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于 3%）、三级沉淀池（池体容积≥4m³），冲洗设施宜采用冲洗平台（出水量应不低于 50m³/小时）及设立循环用水装置；

⑩因受场地等条件因素影响，不具备设置自动冲洗设施的工地出入口，应配备高

压水枪的人工冲洗设施，冲洗设备额定压力不小于 15Mpa，出水量应不低于 0.25L/s；

⑪出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场；

⑫车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路；

⑬冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用；

⑭施工现场应优化施工组织设计，合理布局出入口、主要道路、临时道路、材料堆场、加工区、仓库等；

⑮施工现场出入口、主要道路、材料堆场、加工区、仓库等生产区域应进行地面硬化，可采用混凝土或沥青混凝土，鼓励采用可重复利用的钢板、预制块材等铺装，并应满足现场承载要求；

⑯主要道路路面宽度不小于 3.5m，并在道路两侧应设置排水沟和路沿石，防止雨水、泥土污染道路；

⑰施工现场应建立保洁制度，设专人负责卫生保洁，配备洒水车，定时对施工现场路面进行冲洗降尘。遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，保持路面清洁不起尘。

⑱施工现场裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖或种植适宜的植物进行绿化，覆盖要封闭严密、连接牢固，绿化要及时、合理；

⑲施工现场内堆放超过 8 小时不扰动的裸土应进行覆盖；

⑳不能开工建设的建设用地，建设单位应对裸露地面进行覆盖，超过 3 个月不能开工建设的，应进行绿化、铺装或遮盖；

本项目占地面积约为 1.55 万平方米，按照《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准要求，在 1 万平方米设置 2 个监测点位的基础上，每增加 3 万平方米增设 1 个监测点位不足 3 万平方米的部分按 3 万平方米计，因此本项目建设期间需设置两个自动监测点位，同时监测点位应设置在易产生扬尘场所（如施工车辆进出口处），应设置于施工围挡区域内，监测点位采样口距离地面高度应为 3.5m±0.5m，采用自动监测设备进行扬尘监测时，颗粒物自动监测系统技术要求应符合表 A.1 的规定。

1.2 施工期废水污染控制措施

施工期废水主要是工地施工废水和施工人员产生的生活污水。

（1）生活污水

本项目施工期约 10 个月，高峰时施工人员及工地管理人员约 60 人。生活污水排放以 10L/天·人计，产生量为 1.2m³/d。施工现场不设食堂与厕所，施工人员均不在工地吃住，生活污水利用周边现有基础设施收集后排入市政污水管网。

(2) 施工废水

本项目施工期间清洗砂石等产生施工废水，产生量约为 5m³/d。施工中产生的施工废水中含有泥沙和固体废料，为了防止淤塞污水管道，减少施工废水中的悬浮物浓度，减轻地表水污染的负荷量，需在施工工地设置废水沉淀池 1 座（容积为 10m³），使污水中悬浮物大幅度降低，并将施工废水经沉淀后循环使用，不外排。

综上所述，本项目施工期产生的施工废水经沉淀池处理后，全部回收利用不外排；生活污水利用周边现有基础设施收集，通过市政管网进入园区污水处理厂处理达标后排放；对区域水环境影响较小。

1.3 施工期噪声的污染控制

土建阶段施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定的影响。

本项目拟建地块现为待建空地，四周主要为工业厂房，项目施工产生的噪声会对项目厂界周边产生一定的影响。为降低环境敏感点所受到的施工噪声影响，施工单位应采取如下措施：

①合理安排作业时间，避免强噪声机械持续作业。施工现场施工单位必须执行《建筑施工厂界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）中的各项规定，应根据建设项目所在地区的环 境特点，高噪声机械在白天使用，非工艺要求时必须严禁夜间施工。施工方应按照作业时段及其内容进行监督管理，严格控制高噪声施工机械的作业时间。

②材料运输进出车辆必须限速、严禁鸣笛，避开车流高峰期；

③材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料；

④施工场地的木工棚全封闭，以达到环保要求。加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；

⑤塔吊运转不使用口哨，利用对讲机指挥；

⑥对人为活动噪音应有管理制度，施工人员进入现场不得大声喧哗、吵闹，特别要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，加强教育，使人为噪音减少到最低点；

⑦控制机械的使用时间，对噪声高的设备要分流使用；

⑧使用商品混凝土，可有效减轻建筑施工噪声的环境影响。对位置相对固定的机械设备，均进入工棚操作，尽量在工棚中完成作业。

建设单位在施工过程中应严格监督管理，使施工期间的厂界噪声可以满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，最大限度的减小施工噪声对周围环境产生不利影响，确保噪声厂界达标且不扰民。

1.4 施工期固废污染控制措施

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的弃土、建

筑垃圾等固体废物。

(1) 弃土渣

本项目拟建地块地势较平坦，根据设计，预计开挖土石方量很小，全部用于回填和绿化。在开挖土石方时，遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响。因此，要求在进行开挖土石方作业时，一是在临时堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放形成的水土流失现象。

(2) 建筑垃圾

本项目施工期将产生废弃建筑材料（包括砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖块、废管材）和废包装材料。在施工期要加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往建设部门指定的回填工地倾倒。在对废弃物收集与管理过程中，项目方应采取以下措施：

①在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理；

②施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，及时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量造成二次污染；

③为确保废弃物处置措施落实，建设、施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。运输车辆应具有合法的道路运输经营许可证，车辆行驶证及全密闭运输机械装置或密闭遮盖装置。建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供一废弃物去向的证明材料，建筑垃圾应倾倒在市容环境卫生行政主管部门指定或核准的处置场地，不得乱倾乱倒，不得倒入生活垃圾处置场。防止造成二次污染。

(3) 生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员约 60 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理。

1.5 生态环境影响

本项目位于新材料产业区，当前地块用途为工业用地，不存在改变土地功能问题，本项目占地范围内无珍稀濒危物种，占用土地主要植物种类为人工种植的刺槐、柳树、泡桐、苦楝、紫穗槐等，故本项目建设期对生态环境的影响较小，建议后续加强绿化，进行生态补偿。

1.6 施工期环境管理

加强施工期环境管理是保障施工期环境保护各项工作顺利实施的关键，建设单位应设立过渡性的环境管理机构，配备至少 1 名专职的环保管理人员，同时委托有资质

的专业部门进行施工期的环境监理，具体负责该项目筹建、施工期间的环境管理和监督工作，重点监督、检查施工单位环保设施的落实情况。

运营期环境影响和保护措施

1 大气环境影响和保护措施

1.1 产排污环节及污染物种类

建设项目运营期产生的废气主要有注塑与挤出废气、二次硫化废气、灌胶废气、印刷废气、灭菌废气。

表 4-1 建设项目废气产排污环节、污染物种类一览表

| 类别 | 代码 | 污染物 | 去向 |
|----|----------------|--------------------|---------------------------------|
| 废气 | G1-3、G2-4、G3-2 | 非甲烷总烃 | 管道收集+二级活性炭吸附装置+18m 高的 1#排气筒排放 |
| | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | |
| | G1-1 | 非甲烷总烃 | 集气罩+风冷+二级活性炭吸附装置+18m 高的 2#排气筒排放 |
| | G1-2 | 非甲烷总烃 | |
| | G2-1 | 氯化氢、非甲烷总烃、氯乙烯、臭气浓度 | |
| | G2-2 | 非甲烷总烃 | |
| | G2-3 | 非甲烷总烃 | |
| | G3-1 | 氯化氢、非甲烷总烃、氯乙烯、臭气浓度 | |

1.2 源强分析及污染物产排情况

1) 厂房一

①厂房二灭菌废气

本项目设置环氧乙烷灭菌室，灭菌室使用过程中真空密闭，灭菌结束后将产品送至二楼解析室进行环氧乙烷解析，并采用真空泵、抽真空的方式将环氧乙烷抽出，本项目环氧乙烷年用量为2t/a，则灭菌工序产生的VOCs为2t/a。

②危废仓库废气

本项目共设一座20m²的危废仓库，分类储存废活性炭、废机油、废机油桶、废油墨桶、空压机废液等，其中挥发性有机物主要来源于废活性炭、废机油、废机油桶、废油墨桶、空压机废液等危废，危废仓库废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃产生量参照美国环保局网站AP-42空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存容器逃逸排放”工序的VOCs产生因子2.22*10²磅/1000个55加仑容器年，折算为VOCs排放系数为100.7kg/200t固废，即0.5035kg/t固废，本项目涉及有机存储的危废产生量约39.724t/a，则本项目非甲烷总烃产生量约为0.02t/a。

本项目灭菌室、危废仓库通过整体换气的方式将产生的有机废气通过整体管道收集（设计风机风量为22000m³/h，灭菌室废气收集效率为100%，危废仓库废气收集效率为90%）对产生的灭菌废气、危废仓库废气进行收集，灭菌废气、危废仓库废气经集气收集后通过管道引至1套二级活性炭吸附装置进行处理（VOCs（以非甲烷总烃计）处理效率为90%）后通过1根18m高排气筒（DA001）排放。

2) 厂房二

①导尿管生产线挤出注塑废气

本项目厂房一导尿管生产采用原料为硅胶料，挤出废气中挥发性有机物VOCs（以非甲烷总烃计）产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数表”中产污系数进行核算，挤出注塑工序VOCs（以非甲烷总烃计）产污系数为2.70kg/t-产品。根据建设单位提供资料，本项目导尿管产量为99t/a，则挤出注塑废气中VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.267t/a。

②导尿管生产线硫化废气

本项目厂房一导尿管生产采用原料为硅胶料，硫化废气中挥发性有机物VOCs（以非甲烷总烃计）产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“291 橡胶制品业行业系数手册 日用及医用橡胶制品制造业系数表”中产污系数进行核算，硫化工序VOCs（以非甲烷总烃计）产污系数为1.32kg/t-产品。根据建设单位提供资料，本项目导尿管产量为99t/a，则硫化废气中VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.131t/a。

③气管插管、氧气面罩生产线挤出注塑废气

本项目挤出注塑成型工序采用电加热，挤出注塑加热温度为175~220℃。根据调查资料，PVC树脂一般在170℃左右开始热分解，分解会产生氯化氢、氯乙烯和其他挥发性有机物等，但在添加了PVC环保稳定剂之后，可大大提高PVC树脂的热稳定性，使得PVC树脂的热分解温度达到230℃以上，从而减少PVC树脂热分解。故理论上该挤出注塑加热温度下PVC树脂不会热分解产生废气，但在实际过程中PVC树脂中残存未聚合的反应单体在受热情况下易挥发至空气中，产生挥发性有机废气，属于VOCs（以非甲烷总烃计），此外，还会产生臭气和极少量的氯化氢、氯乙烯。其中，臭气由于其成分较复杂，难以定量分析。

VOCs（以非甲烷总烃计）：本项目挤出注塑废气中挥发性有机物VOCs（以非甲烷总烃计）产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中产污系数进行核算，挤出注塑工序VOCs（以非甲烷总烃计）产污系数为2.70kg/t-产品。根据建设单位提供资料，本项目气管插管、氧气面罩产量为300t/a，则挤出注塑废气中VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.81t/a。

氯化氢、氯乙烯：根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008年4月第18卷第4期）等相关文献资料，聚氯乙烯（PVC）在90摄氏度的加热条件下即可分解产生氯化氢和氯乙烯，不同的加热温度条件下分解产物不同，温度越高，分解产物的种类越多，浓度越大。本项目加热温度约130℃，根据文献资料，130℃温度下，25g聚氯乙烯产生的氯化氢浓度为7.52mg/m³、氯乙烯浓度为7.85mg/m³，采用1L瓶收集废气，则换算氯化氢产生系数=7.52*1/25*1000=300g/t-原料，氯乙烯产生系数=7.85*1/25*1000=314g/t-原料。则氯化氢产生系数约为300g/t-原料，氯乙烯产生系数约为314g/t-原料。本项目使用PVC树脂300t/a，经计算，挤出工序的氯化氢产生量为0.09t/a，氯乙烯产生量为0.094t/a。由于氯化氢产生量较小，产生浓度为1.478mg/m³，远低于排放标准10mg/m³，且通过添加稳定剂（本项目PVC树脂原料含有稳定剂），控制挤出温度等措施，可进一步减少氯化氢产生量。因此无需配套处理设施进行处理；且由于企业主要废气主要为有机废气，采用二级活性炭吸附装置，如设置碱性喷淋装置处理微量氯化氢废气，将导致水汽进入活性炭装置，使得VOCs吸附效率降低，增加更换活性炭的评率和成本，因此不设置处理设施处理微量的氯化氢。

项目挤出工序还会伴随产生一定异味--恶臭，由于挤出机机头废气集气罩收集不可能完全，会有少量的恶臭气体散发进入车间，生产中除提高集气罩的收集率外，还须加强车间通风，可在车间四周设置通风排气扇，将少量恶臭气体排放出车间，以保持较好的车间环境空气质量。由于恶臭污染物排放量较小，排出车间和厂界外后，经周围空气稀释和大气扩散，类比同类企业情况，其臭气浓度在厂界外的浓度较低，不会对区域大气环境造成明显影响。本项目以臭气浓度表征，无法进行定量分析，活性炭吸附装置可去除部分恶臭。

④气管插管生产线灌胶废气

本项目气管插管生产过程中，需利用硅胶料对气管插管产品进行灌胶密闭，采用工

艺与注塑挤出工艺类似，挥发性有机物VOCs（以非甲烷总烃计）产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中产污系数进行核算，VOCs（以非甲烷总烃计）产污系数为2.70kg/t-产品。根据建设单位提供资料，本项目气管插管灌胶工序硅胶料用量为1t/a，则灌胶废气中VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.003t/a。

本项目拟在出料口上方设置集气罩（拟设置11个集气罩，设计风机风量为23000m³/h，废气收集效率为90%）对产生的挤出注塑废气、灌胶废气进行收集，挤出注塑废气、灌胶废气经集气收集后通过管道引至1套二级活性炭吸附装置进行处理（VOCs（以非甲烷总烃计）处理效率为90%，氯化氢可忽略不计）后通过1根18m高排气筒（DA002）排放。

⑤厂房二印刷废气

本项目主要对气管插管进行标识、型号字体印刷，水性油墨年用油墨0.006t/a，根据油墨VOC检测报告，有机组分占3.1%，则在印刷工序挥发出来的VOCs为0.0002t/a。该废气经设备自带废气处理装置（设备内容自带管道集气装置+活性炭吸附装置）处理后无组织排放，经设备自带废气处理设备处理后，排放量极小，无法进行定量分析，仅对其进行定性分析。

3) 食堂油烟

本项目设有食堂，本项目员工100人，年工作300天计，根据类比资料显示，人均食用油消耗量以2kg/（100人*餐）计，本项目按照每日提供一餐计，则本项目用水量约为0.6t/a，由于烹饪时温度较高，故有少量油类分解、挥发，据类比估计，油烟挥发一般为用油量的1%~3%，本次评价取2%，则最终油烟产生量为0.012t/a。预计日使用时间为4h，风机风量4000m³/h，本项目净化设施油烟去除效率以60%计，处理后油烟排放浓度约1mg/m³，排放量为0.0048t/a。油烟经捕集装置捕集后通过油烟净化装置净化处理，通过专用烟道排放，排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），对周围大气环境影响较小。

表 4-2a 本项目有组织废气产排情况一览表

| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | | | 排放情况 | | | 治理措施 | | | | 排放标准 | |
|-------------------------------|-----------|---------|-----------|------------------------|---------|-----------|------------------------|----------------------------------|----------------------|------|------|------------------------|-----------|
| | | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 治理措施 | 风量 m ³ /h | 收集效率 | 处理效率 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h |
| 车间一 灭菌 | 非甲烷 总烃 | 2 | 0.833 | 37.864 | 0.2 | 0.083 | 3.773 | 集气罩+ 二级活 性炭吸 附处理 | 22000 | 100% | 90% | 60 | 3 |
| 车间一 危废仓 库 | 非甲烷 总烃 | 0.018 | 0.002 | 0.093 | 0.002 | 0.0002 | 0.009 | | | | | | |
| 车间二 导尿管 生产线 挤出注 塑 | 非甲烷 总烃 | 0.240 | 0.100 | 4.348 | 0.024 | 0.010 | 0.435 | 集气罩+ 风冷+二 级活性 炭吸附 处理 | 23000 | 90% | 90% | 10 | / |
| 车间二 导尿管 生产线 二次硫 化 | 非甲烷 总烃 | 0.118 | 0.049 | 2.130 | 0.012 | 0.005 | 0.217 | | | | | 10 | / |
| 车间二 气管插 管、氧 | 非甲烷 总烃 | 0.729 | 0.304 | 13.217 | 0.073 | 0.030 | 1.304 | | | | | 60 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|--|--|--|--|----|------|
| 气面罩 生产线 挤出注 塑 | 氯乙烯 | 0.084 | 0.035 | 1.522 | 0.008 | 0.003 | 0.130 | | | | | 5 | 0.54 |
| | 氯化氢 | 0.081 | 0.034 | 1.478 | 0.081 | 0.034 | 1.478 | | | | | 10 | 0.18 |
| 车间二 气管插 管生产 线灌胶 | 非甲烷 总烃 | 0.0027 | 0.001 | 0.043 | 0.0003 | 0.0001 | 0.004 | | | | | 60 | 3 |

注：①基准排气量说明：

[1]根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5，轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置非甲烷总烃基准排气量为 2000m³/t 胶。本项目导尿管生产过程中使用硅胶类原材料共计 99t/a，注塑挤出过程中加热进行二次硫化，年运行时间为 2400h，则该项目硫化过程中废气的基准排气量为 2000m³/t*99t*/2400h=82.5m³/h；

[2]实际排气量：

建设单位二次硫化工序采用集气罩收集，二次硫化工序设置一个集气罩，风量为 1572m³/h。

[3]排放浓度

当实际排气量超过胶料基准排气量，须按公式将实测大气污染物浓度换算成大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准排气量排放浓度换算公式为：

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

式中： $\rho_{\text{基}}$ ：大气污染物基准排气量下的排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ ：排气总量， m^3 ；

Y_i ：胶料消耗量，t；

$Q_{i\text{基}}$ ：单位胶料的基准排气量， m^3/t ；

$\rho_{\text{实}}$ ：实测大气污染物浓度， mg/m^3 。

根据计算，二次硫化排放非甲烷总烃基准排气量下的排放浓度为 $1572\text{m}^3/\text{h}/82.5\text{m}^3/\text{h} \times 0.217\text{mg}/\text{m}^3 \approx 4.135\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达标排放；

表 4-2b 本项目有组织废气产排情况汇总

| 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | | | 排放情况 | | | 治理措施 | | | 排放标准 | | 排放源参数 | | | 排气筒编号 | |
|-----|-------|------------|--------------|--------------------------------|------------|--------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|------|------|--------------------------------|--------------|----------|----------|-------|--------------------------|
| | | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m^3 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m^3 | 治理措施 | 风量 m^3/h | 收集效率 | 处理效率 | 排放浓度 mg/m^3 | 排放速率 kg/h | 高度 /m | 内径 /m | | 温度 $^{\circ}\text{C}$ |
| 车间一 | 非甲烷总烃 | 2.018 | 0.835 | 37.864 | 0.202 | 0.083 | 3.773 | 管道收集+二级活性炭吸附处理 | 22000 | 100% | 90% | 60 | 3 | 18 | 0.75 | 25 | DA001 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|------------------|-------|-----|-----|----|------|----|-----|----|-------|
| 车间二 | 非甲烷总烃 | 1.0897 | 0.454 | 19.738 | 0.1093 | 0.0451 | 1.96 | 集气罩+风冷+二级活性炭吸附处理 | 23000 | 90% | 90% | 10 | / | 18 | 0.8 | 25 | DA002 |
| | 氯乙烯 | 0.084 | 0.035 | 1.522 | 0.008 | 0.003 | 0.13 | | | | | 5 | 0.54 | | | | |
| | 氯化氢 | 0.081 | 0.034 | 1.478 | 0.081 | 0.034 | 1.478 | | | | | 10 | 0.18 | | | | |

表 4-3 本项目无组织废气产排情况表

| 排放位置 | 污染物名称 | 产生量 t/a | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 面源情况 | | | 年工作时间 |
|------|-------|---------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------------|
| | | | | | 长/m | 宽/m | 高/m | |
| 车间一 | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.002 | 0.0002 | 98.24 | 39.24 | 15.15 | 8760h（危废仓库） |
| 车间二 | 非甲烷总烃 | 0.1213 | 0.1213 | 0.051 | 79.24 | 40.24 | 15.15 | 2400h |
| | 氯乙烯 | 0.01 | 0.01 | 0.004 | | | | |
| | 氯化氢 | 0.009 | 0.009 | 0.004 | | | | |

表 4-4 本项目废气排放口信息一览表

| 编号 | 排放口 | 排气筒底部中心经纬度 | | 排放口信息 | | | 排放口类型 | 排放时间 |
|-------|---------|------------|-----------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | X | Y | 高度/m | 内径/m | 温度/°C | | |
| 1#排气筒 | 有机废气排放口 | 121.431609 | 32.100874 | 18 | 0.75 | 25 | 一般排放口 | 2400h |
| 2#排气筒 | 有机废气排放口 | 121.431084 | 32.100988 | 18 | 0.8 | 25 | 一般排放口 | 2400h |

1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 废气处理方案

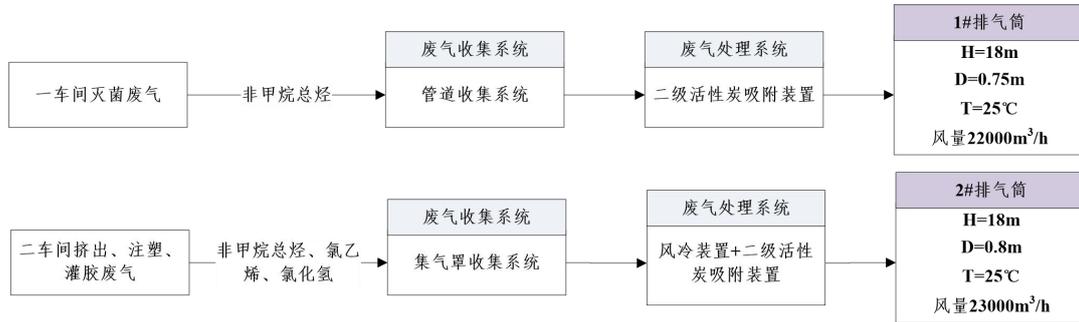


图 4-1 废气处理方案图

(2) 废气处理可行性分析

建设项目灭菌废气经管道收集+二级活性炭装置处理后由18m高的1#排气筒排放；导尿管生产线挤出注塑与二次硫化废气、气管插管生产线挤出注塑、灌胶、印刷与氧气面罩生产线挤出注塑、废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后由18m高的2#排气筒排放；

① 废气收集率可行性分析

集气罩收集效率可靠性：根据《通风除尘》（1988年第3期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从0.3m增为1.5m，集气罩的捕集效率从97.6%降为55.0%。本项目采用的集气罩离污染源距离设计为0.2-0.3m左右，集气罩收集废气效率可达90%。

② 排气筒设置合理性分析

建设项目排气筒DA001内径为0.75m，风量22000m³/h，空气流速为14.15m/s；排气筒DA002内径为0.8m，风量23000m³/h，空气流速为12.71m/s；其风速符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取15m/s左右的要求。

③ 风量合理性分析

根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：

$$L=kPHu$$

式中：

k--考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P--排风罩口敞开面的周长， m；

H--罩口至污染源的垂直距离， m；

u--边缘控制点的控制风速， m/s。本项目取 0.4m/s

(a) 厂房一风量计算：

本项目灭菌室房尺寸为18*11*8.3m，解析室房尺寸为18*11*7m，危废仓库尺寸为5*4*4m，本工序每小时换气次数按照6次计算，废气风量为18656.8m³/h；为确保收集效率≥90%，并考虑管道、弯头损耗，本项目灭菌废气设计风机风量为22000m³/h，设置合理。

(b) 厂房二风量计算:

本项目导尿管生产线、气管插管生产线、氧气面罩生产线设置于厂房二内, 该生产线设置6台挤出机、4台注塑机、1台内灌浆机, 每台设备设置1个700*600mm的矩形集气罩, 罩口至污染源的取0.3m, 则废气所需风量为 $1.4 \times (0.7+0.7+0.6+0.6) \times 0.3 \times 0.4 \times 3600 \times 11 = 17297 \text{m}^3/\text{h}$; 为确保收集效率 $\geq 90\%$, 并考虑管道、弯头损耗, 本项目厂房二设计风机风量为 $23000 \text{m}^3/\text{h}$, 设置合理。

④ 风冷+二级活性炭吸附装置

注塑、灌胶等工序废气二级活性炭吸附装置前, 需要对废气进行冷却处理, 本项目冷却装置采用风冷装置进行降温处理。

工艺原理: 风冷的工作原理是通过利用空气对物体进行散热。当物体温度较高时, 空气中的分子会与物体表面接触并带走热量。这是因为空气的分子具有热运动能力, 可以将热量从高温物体转移到低温的空气中。风冷系统通常由风扇、散热片和散热鳍片等组成。风扇通过转动产生气流, 并将空气吹向散热片或散热鳍片上。散热片或散热鳍片上通常有许多薄且密集的金属片, 可以增加表面积, 提高热交换效率。当空气从风扇吹过散热片或散热鳍片时, 物体表面的热量会传输给空气分子。空气分子在接触物体表面时被加热, 然后被风扇带走, 并与环境中的低温空气交换热量。通过不断循环往复, 风冷系统可以通过不断将热量传递给空气分子, 从而降低物体的温度。风扇的转速和气流量可以根据需要进行调节, 以实现更高效的散热效果。

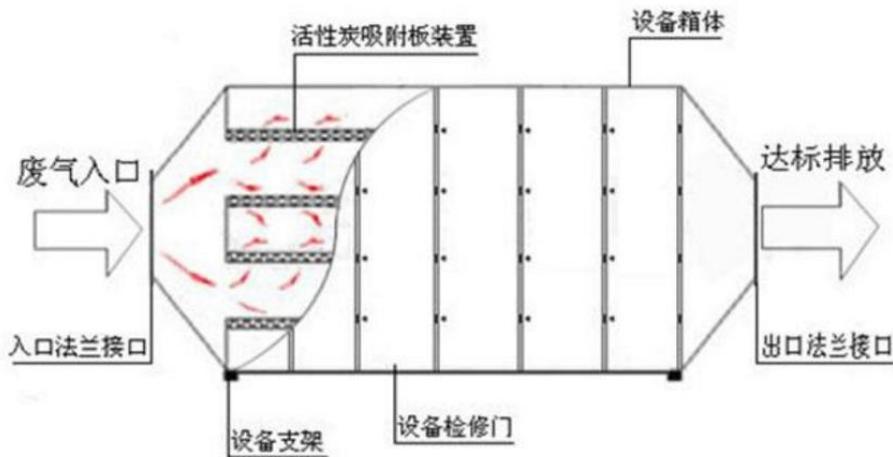


图 4-2 活性炭吸附装置图

工作原理: 由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 因此当此固体表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在固体表面, 此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力, 使废气与大表面的多孔性固体物质相接触, 废气中的污染

物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。废气经空气过滤器除去微小悬浮颗粒后，进入吸附罐顶部，经过罐内活性炭吸附后，除去有害成分，符合排放标准的净化气体，经风机排出室外。

优点：在短时间内能吸附一定的污染物，主要是针对总挥发性有机物和异味。物理吸附，产品本身无二次污染。缺点：活性炭很容易达到吸附饱和，吸附达到饱和不再具有吸附能力时，就必须更换过滤材料，如不及时更换，其所吸附的污染物等将随时被释放出来形成二次污染。活性炭吸附饱和后，需要经过活化处理才能二次使用。

二级活性吸附装置由活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能三级活性吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。本项目所使用活性炭具体参数见下表。

表 4-6 活性炭吸附装置技术参数一览表

| 序号 | 项目 | 1#排气筒技术指标 | 2#排气筒技术指标 | 《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定 |
|----|----------------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 1 | 风机风量 (m ³ /h) | 22000 | 23000 | / |
| 2 | 粒度 (目) | 12~40 | 12~40 | / |
| 3 | 比表面积 (m ² /g) | 900-1600 | 900-1600 | 不低于 750m ² /g |
| 4 | 活性炭平均粒径 (mm) | 4 | 4 | / |
| 5 | 水分 | ≤5% | ≤5% | / |
| 6 | 活性炭密度 (g/cm ³) | 0.5 | 0.5 | / |
| 7 | 吸附阻力 | 400 | 400 | / |
| 8 | 结构形式 | 蜂窝式 | 蜂窝式 | / |
| 9 | 级数 | 二级 | 二级 | / |
| 10 | 碘吸附值 (mg/g) | ≥800 | ≥800 | 不低于 800mg/g |
| 11 | 灰分 | 15% | 15% | / |
| 12 | 填充量 | 3.24t | 4.32t | 活性炭填充量不低于 1000kg |
| 13 | 设计处理效率 | ≥90% | ≥90% | ≥90% |
| 14 | 吸附容量 | 0.1kg/kg | 0.1kg/kg | / |
| 15 | 停留时间 | 1.11 | 1.36 | >1S |
| 16 | 气流速度 | 0.9 | 0.66 | 低于 1.2m/s |
| 17 | 温度 | 25℃ | 38℃ | 低于 40℃ |

活性炭装置技术参数合理性分析：

本项目设置2座二级活性炭吸附装置，其参数合理性如下所示。

(1) 厂房一活性炭吸附装置

每级4层，箱体尺寸（长1900mm、宽1000mm、高2000mm），碳层（长1800mm、宽900mm、厚500mm）

单级活性炭有效容积 $V=L_{\text{炭层}}\times W_{\text{炭层}}\times H_{\text{炭层}}\times \text{层数}=1.8\times 0.9\times 0.5\times 4=3.24\text{m}^3$

活性炭填充量 $M=\text{活性炭密度}\rho\times \text{容积}V=0.5\times 3.24=1.62\text{t}$ ，二级活性炭即 $2\times 1.62=3.24\text{t}$

气流速度 $V=\text{风量}Q/\text{炭层长度}L/\text{炭层宽度}W/\text{层数}=22000/3600/1.8/0.9/4\approx 0.9\text{m/s}$

停留时间 $T=\text{炭层厚度}H/\text{气流速度}V=(0.5/0.9)\times 2\text{级}\approx 1.11\text{s}$

(2) 厂房二活性炭吸附装置

每级4层，箱体尺寸（长2500mm、宽1100mm、高2200mm），炭层（长2400mm、宽1000mm、厚450mm）

单级活性炭有效容积 $V=L_{\text{炭层}}\times W_{\text{炭层}}\times H_{\text{炭层}}\times \text{层数}=2.4\times 1\times 0.45\times 4=4.32\text{m}^3$

活性炭填充量 $M=\text{活性炭密度}\rho\times \text{容积}V=0.5\times 4.32=2.16\text{t}$ ，二级活性炭即 $2\times 2.16=4.32\text{t}$

气流速度 $V=\text{风量}Q/\text{炭层长度}L/\text{炭层宽度}W/\text{层数}=23000/3600/2.4/1/4\approx 0.66\text{m/s}$

停留时间 $T=\text{炭层厚度}H/\text{气流速度}V=(0.45/0.66)\times 2\text{级}\approx 1.36\text{s}$

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》的要求：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s，气体停留时间大于1s”；根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速应低于1.20m/s，吸附剂和气体的接触时间应大于1s”，根据上述计算分析，本项目满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》和关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知的要求。

处理效果分析：本项目挤出、注塑等工序产生的挥发性有机物通过风冷+二级活性炭吸附装置处理，单级活性炭吸附装置吸附效率为70%，则二级活性炭处理有机废气的效率91%，此处取90%，挥发性有机物吸附效率符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》不小于90%的要求。

活性炭更换周期计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号）中活性炭更换周期的计算公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg。本项目厂房一活性炭用量为3240kg；厂房二活性炭用量为4320kg；

s—动态吸附量，%（根据《关于印发<南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案>的通知》，取10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度， mg/m^3 ；厂房一活性炭削减浓度（以非甲烷总烃计） $34.091\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂房二活性炭削减浓度（以非甲烷总烃计） $17.778\text{mg}/\text{m}^3$ ；

Q—风量， m^3/h ；

t—运行时间，h/d。

本项目厂房一废气处理装置活性炭的用量3240kg，动态吸附量为10%，活性炭削减浓度为34.091mg/m³，风量为22000m³/h，运行时间约为8h/d。根据参数得出 $T=3240 \times 10\% \div (34.091 \times 10^{-6} \times 22000 \times 8) \approx 54$ 天，年工作时间为300天，则一年更换6次；本项目厂房二废气处理装置活性炭的用量4320kg，动态吸附量为10%，活性炭削减浓度为17.778mg/m³，风量为23000m³/h，运行时间约为8h/d。根据参数得出 $T=4320 \times 10\% \div (17.778 \times 10^{-6} \times 23000 \times 8) \approx 132$ 天，根据要求更换周期不得超过3个月，则一年更换4次，符合《关于印发<南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案>的通知》中活性炭更换周期不能超过3个月的要求。

技术可行性分析：

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》中附录A.2中可行技术进行对比分析，去除“塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气”中的颗粒物可行的技术为：去除其中的非甲烷总烃的可行技术为：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本企业使用的二级活性炭吸附属于吸附类的技术，为可行技术。

1.4 非正常排放

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，对周边环境保护目标造成影响。本次考虑二级活性炭装置处理效率降为0的状况，一旦装置出现故障，应立即停产直至恢复正常。非正常排放源强见表4-7。

表 4-7 大气污染物产生及非正常排放情况一览表

| 排气筒编号 | 非正常排放原因 | 污染物名称 | 频次 (次/年) | 持续时间 (h) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (kg) | 应对措施 |
|-------|-------------|-------|----------|----------|-------------------------|----------|---------------------|
| 1#排气筒 | 二级活性炭吸附装置失效 | 非甲烷总烃 | 1 | 0.5 | 37.864 | 0.833 | 对废气处理装置定期维护，并安装报警装置 |
| 2#排气筒 | 二级活性炭吸附装置失效 | 非甲烷总烃 | 1 | 0.5 | 19.738 | 0.454 | |
| | | 氯乙烯 | | | 1.522 | 0.035 | |
| | | 氯化氢 | | | 1.478 | 0.034 | |

非正常工况应对措施：制定环保管理制度，有专职环保人员每天定期巡查，增加手持式的有机废气检测仪和其他便携式检测仪，处理设施的活性炭定期更换，做好废气处理设施台账记录，厂区配套监控系统等，加强对废气处理装置的定期检查维护。若发生非正常排放情况，应立即停止生产，待设备恢复正常后方可继续生产。

1.5 异味影响分析

本项目运营过程中涉及异味排放的污染因子主要为聚氯乙烯树脂分解产生的恶臭物质。恶臭危害主要有六个方面：

(1) 危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减

少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

(2) 危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

(3) 危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

(4) 危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

(5) 危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

(6) 对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目涉及的恶臭物质主要为聚氯乙烯树脂分解产生的恶臭物质。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为6级，见下表所示：

表 4-8 臭气强度分级表

| 强度等级 | 嗅觉判断标准 |
|------|--------------------|
| 0 | 无臭 |
| 1 | 勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度） |
| 2 | 容易感到轻微臭味（认知阈值浓度） |
| 3 | 明显感到臭味（可嗅出臭气种类） |
| 4 | 强烈臭味 |
| 5 | 无法忍受的强烈臭味 |

经类比调查，影响区域及污染强度见表4-9。

表 4-9 恶臭影响范围及程度

| 范围（m） | 0~15 | 15~30 | 30~100 |
|-------|------|-------|--------|
| 强度 | 1 | 0 | 0 |

由表4-8和4-9可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于15米时对环境的影响可基本消除，本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东，在落实本报告提出的各项大气污染防治措施后，本项目臭气浓度对环境的影响可接受。

1.6 结论

本项目所在区域为通州湾示范区，根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年度通州湾示范区空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧、CO达标，评价区域为达标区。

项目周边500m范围内没有大气环境保护目标,本项目厂房一灭菌等工序产生的废气经管道收集后经二级活性炭装置处理后通过18m高的1#排气筒排放,厂房二挤出、注塑、灌胶等工序产生的废气经集气罩收集后经风冷+二级活性炭装置处理后通过18m高的2#排气筒排放,通过对周边环境影响较小。

1.7 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)的相关要求,开展大气污染源监测,大气污染源监测计划见下表。

表 4-10 建设项目废气监测信息一览表

| 污染物类别 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 | 执行标准 |
|-------|------------------------|-------|------------------------------|------------------------------------|
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 1#排气筒 | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准 |
| | 臭气浓度 | | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准 |
| | 非甲烷总烃 | 2#排气筒 | 1次/半年 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表5标准 |
| | 氯乙烯 | | 1次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准 |
| | 氯化氢 | | 1次/半年 | |
| | 臭气浓度 | | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 厂界 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准 |
| | 氯乙烯 | | 1次/年 | |
| | 氯化氢 | | 1次/年 | |
| | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1标准 | |
| | 非甲烷总烃(包括1h平均浓度、任意一次浓度) | 厂区内 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准 |

表 4-11 建设项目废气验收监测信息一览表

| 污染物类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 |
|-------|---------------------|------------------------|---------|
| 有组织废气 | 1#排气筒二级活性炭吸附处理装置进出口 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 3次/天*2天 |
| | 2#排气筒二级活性炭吸附处理装置进出口 | 非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度 | |
| 无组织废气 | 厂界 | 非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度 | |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃(包括1h平均浓度、任意一次浓度) | |

2 地表水环境影响和保护措施

2.1 废水源强核算

本项目的排水无生产废水产生，生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池处理后接管至南通市西部水务有限公司，尾水排入团结河。

(1) 生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），最高日生活用水定额为30-50升/人·班，本项目生活用水定额按50L/人·班，本项目员工100人，采用一班制，每班工作8h，年工作300天，则生活用水量为1500t/a，污水排放系数按0.8计，则生活污水为1200t/a。

(2) 食堂污水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工食堂平均日用水15~20L/（人·次），本项目食堂人均用水量取最大值20L/（人·次）计，则厂区工人的食堂用水量约600t/a，污水量按用水量80%计算，则年产食堂污水量480t/a。

2.2 废水产生及排放情况

本项目废水产生、排放及水质预计情况见下表。

表 4-12 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

| 污染源名称 | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物排放量 | | 接管限值 | 排放去向 |
|-------|--------------------|-----------|---------|---------|-----------|---------|------|-------------|
| | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | | |
| 生活污水 | 水量 | / | 1200 | 化粪池 | / | 1200 | / | 南通市西部水务有限公司 |
| | COD | 350 | 0.42 | | 200 | 0.24 | 220 | |
| | SS | 300 | 0.36 | | 130 | 0.156 | 150 | |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.036 | | 30 | 0.036 | 35 | |
| | TN | 35 | 0.042 | | 35 | 0.042 | 40 | |
| | TP | 2 | 0.002 | | 2 | 0.002 | 3 | |
| 食堂污水 | 水量 | / | 480 | 隔油池、化粪池 | / | 480 | / | 南通市西部水务有限公司 |
| | COD | 340 | 0.163 | | 194 | 0.093 | 220 | |
| | SS | 120 | 0.058 | | 110 | 0.053 | 150 | |
| | NH ₃ -N | 5 | 0.002 | | 5 | 0.002 | 35 | |
| | TN | 8 | 0.004 | | 8 | 0.004 | 40 | |
| | TP | 0.5 | 0.0002 | | 0.5 | 0.0002 | 3 | |
| | LAS | 10 | 0.005 | | 10 | 0.005 | 20 | |
| | 动植物油 | 150 | 0.072 | | 15 | 0.007 | 20 | |

表 4-13 水污染“两本账”（t/a）

| 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 最终排放量 |
|--------------------|--------|-------|--------|-------|
| 废水量 | 1680 | 0 | 1680 | 1680 |
| COD | 0.583 | 0.25 | 0.333 | 0.084 |
| SS | 0.418 | 0.209 | 0.209 | 0.017 |
| NH ₃ -N | 0.038 | 0 | 0.038 | 0.008 |
| TN | 0.046 | 0 | 0.046 | 0.025 |
| TP | 0.0022 | 0 | 0.0022 | 0.001 |
| LAS | 0.005 | 0 | 0.005 | 0.001 |

| | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 动植物油 | 0.072 | 0.065 | 0.007 | 0.002 |
|------|-------|-------|-------|-------|

本项目废水间接排放口基本情况表见表4-14。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-------------|---|-------------|----------------|--------|---------|------------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 设施编号 | 设施名称 | 设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水（含食堂污水） | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、动植物油 | 南通市西部水务有限公司 | 间接排放，排放期间流量不稳定 | TW001 | 隔油池、化粪池 | 隔油/沉淀、厌氧发酵 | DW001 | 是 | 企业总排口 |

表 4-15 废水排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 排放口名称 | 排放口类型 | 排放规律 | 排放去向 |
|----|-------|------------|-----------|-------|-------|------|-------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 1 | DW001 | 121.430856 | 32.101168 | 污水排口 | 一般排口 | 间歇排放 | 南通市西部水务有限公司 |

表 4-16 水污染物排放标准

| 标准 | 污染物名称 | 浓度 mg/L |
|-----------------|--------------------|----------|
| 南通市西部水务有限公司接管要求 | pH | 6-9（无量纲） |
| | COD | 220 |
| | SS | 150 |
| | NH ₃ -N | 35 |
| | TP | 3 |
| | TN | 40 |
| | LAS | 20 |
| | 动植物油 | 20 |

表 4-17 雨水排口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 排放口名称 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 排放去向 |
|----|-------|------------|----------|-------|------------------------------|--------|------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 1 | YS001 | 121.430955 | 32.10064 | 雨水排口 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 下雨期间 | 鲜圩港河 |

2.3 自行监测计划

(1) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），确定本项目的监测指标、监测频次，具体废水自行监

测计划变表4-18。

表 4-18 本企业废水自行监测计划表

| 种类 | 监测点位 | 监测项目 | 排放标准 | 标准来源 | 监测频次 |
|----|-----------------|-------|------|-----------------|------|
| 废水 | 生活污水排口 DW001 | 流量 | / | 南通市西部水务有限公司接管要求 | 1次/年 |
| | | pH | 6-9 | | 1次/年 |
| | | COD | 220 | | 1次/年 |
| | | SS | 150 | | 1次/年 |
| | | NH3-N | 35 | | 1次/年 |
| | | TP | 3 | | 1次/年 |
| | | TN | 40 | | 1次/年 |
| | | LAS | 20 | | 1次/年 |
| | | 动植物油 | 20 | | 1次/年 |

(2) 验收监测计划

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

表 4-19 验收监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------------|---|---------|
| 废水 | 污水排口 DW001 | pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN、LAS、动植物油 | 2天*4次/天 |
| 雨水 | 雨水排口 YS001 | COD、SS | 2天*4次/天 |

2.4 废水污染治理设施可行性分析

本项目无生产废水产生，生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池与处理后接管至南通市西部水务有限公司，尾水排入团结河。因此本评价分析本项目隔油池、化粪池、依托南通市西部水务有限公司的可行性。

(1) 化粪池可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于COD及SS有一定去除作用，对其他污染物去除能力较差。生活污水经化粪池预处理后，各污染物排放浓度能够达到南通市西部水务有限公司厂的接管标准。

(2) 隔油池可行性分析

在沉淀池的设计上，因固体具有下沉的趋势，故液相的流向或与之相反，或与之相垂直，在液相流向方向一定距离形成固液分离区域。固液分离后的液相需排出沉淀池，集水槽就是通过集水堰板以缓慢的流速、均匀地将液相收集在槽内并按照规定方向排出沉淀池。隔油沉淀池是在普通隔油池中设倾角为45°的斜板进行油分上浮分离及与重油、杂质下沉分离的含油废水处理构筑物。食堂污水经隔油池、化粪池预处理后，各污染物排放浓

度能够达到南通市西部水务有限公司厂的接管标准。

(3) 南通市西部水务有限公司概况

南通市西部水务有限公司（原南通市沿海地区污水处理厂）成立于2007年，目前已投资4988.68万元完成对污水厂的改造及扩建，改扩建后形成15000m³/d的处理能力。改扩建项目不仅对全厂的处理能力进行扩容，并对处理工艺进行改造，将之前的污水处理主工艺“水解酸化池+CASS池+紫外消毒”改造为“缺氧池+好氧池+MBR膜池+臭氧催化氧化”工艺。建成后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级（A）标准后排入团结河。

南通市西部水务有限公司主要收水范围包括两部分：一部分为通州滨海工业园内生活污水及工业废水，另一部分为滨海工业区西侧的三余镇范围内的生活污水。扩建后，南通市西部水务有限公司设计污水处理量为 15000m³/d，现状污水处理量约10000m³/d，剩余5000m³/d处理能力。

南通市西部水务有限公司污水处理采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+缺氧池+好氧池+MBR膜池+臭氧催化氧化”处理工艺，主要包括污水预处理系统、污水生化处理系统、水深度处理系统及污泥处理系统，该工艺技术先进、成熟，占地面积小，抗冲击负荷能力强，可保证排水水质稳定达标。

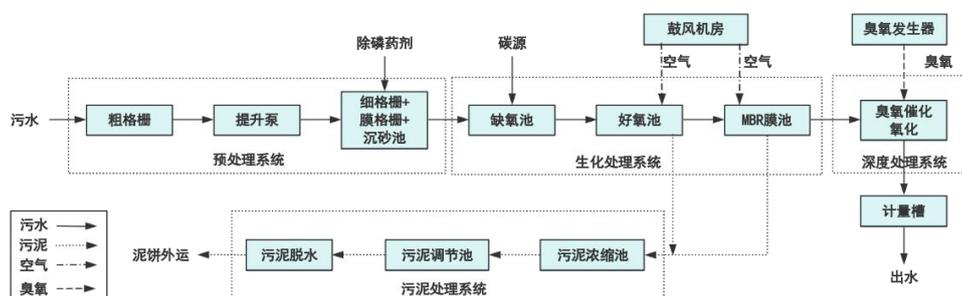


图 4-3 南通市西部水务有限公司污水处理工艺流程图

依托污水处理设施的环境可行性评价：

1) 水量：南通市西部水务有限公司设计污水处理量为15000m³/d，现状污水处理量约10000m³/d，剩余5000m³/d处理能力。本项目废水总量为4t/d，约占南通市西部水务有限公司剩余处理能力的0.08%，从废水水量来说，接纳本项目废水是可行的。

2) 水质：本项目生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后水质简单，能够达到污水处理厂接管控制标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此从水质上说，接纳本项目废水是可行的。

3) 管网和污水处理厂建设进度：本项目处于污水管网覆盖范围内，项目废水可接管至该区污水管网。

综上所述，本项目废水纳入南通市西部水务有限公司集中处置可行，废水经南通市西部水务有限公司处理后达标排放，对周围地表水环境的影响在可接受范围内。因此，以上水污染控制措施合理可行，且经济合理。

2.5 地表水环境影响评价结论

本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网排入附近河流。项目生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后接入市政污水管网，送南通市西部水务有限公司集中处理，尾水达标后最终排入团结河。经分析，总排口废水可达到相应接管标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入纳污河流，对地表水环境影响较小，因此，本项目地表水环境影响可接受。

4 声环境影响分析

3.1 噪声源强分析

建设噪声主要噪声源挤出机、注塑机、风机、空压机等设备的运行噪声，一些用于测试的仪器设备噪声很小，在此不做具体分析。噪声源强在 75-90dB（A）之间，建设项目实行 1 班制，每班工作 8 小时，年运行 300 天。本项目主要设备噪声源强见表 4-20:

表 4-20 建设项目噪声源调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|-------|-----------------|----------|-----|-----|-----------------------|------------|-----------|--------------|
| | | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） | | |
| 1 | 风机 | BLG4-72-16 C | 1 | 35 | 1.2 | / | 90 | 合理布局、距离衰减 | 8: 30-17: 30 |
| 2 | 风机 | BLG4-72-16 C | 1 | 116 | 1.2 | / | 90 | | |
| 3 | 循环冷却塔 | XNDLT-200 | -1 | 35 | 1.2 | / | 85 | | |
| 4 | 循环冷却塔 | XNDLT-200 | 65 | 35 | 1.2 | / | 85 | | |
| 5 | 空压机 | GA55VSD | -4 | 35 | 1.2 | / | 80 | | |

注：表中坐标以厂界中心（121.430979,32.130139）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

表 4-21 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 /dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置 /m | | | 距室内边界距离 /m | | | | 室内边界声级/dB （A） | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失 /dB（A） | | | | 建筑物外噪声声压级/dB （A） | | | | 建筑物外距离 |
|----|-------|-----------------|----------------|--------------|--------------|-----|-----|---------------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|--------------|-------------------|----|----|-------|---------------------|-------|-------|------------------|------------------|
| | | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | |
| 1 | 厂房二 | 挤出机，4台（按点声源组预测） | 75（等效后：81） | 合理布局、墙体隔声、距离 | 75 | 60 | 1.2 | 10 | 15 | 30.24 | 64.24 | 61.00 | 57.48 | 51.39 | 44.84 | 8: 30-17: 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 41 | 37.48 | 31.39 | 24.84 | 东 13.01 m; |
| 2 | | 注塑机，3台（按点声源组预测） | 75（等效后：79.8） | 73 | 50 | 1.2 | 15 | 11 | 25.24 | 68.24 | 56.28 | 58.97 | 51.76 | 43.12 | 20 | | 20 | 20 | 20 | 36.28 | 38.97 | 31.76 | 23.12 | 南 18.05 m; | |
| 3 | | 打侧孔机， | 75（等 | 64 | 42 | 1.2 | 13 | 40 | 27.24 | 39.2 | 57.49 | 47.73 | 51.07 | 47.90 | 20 | | 20 | 20 | 20 | 37.49 | 27.73 | 31.07 | 27.9 | 西 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|-----|----|-----|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|-------|-------|-------|-------|--|---------------------------------|--|
| | | 3台(按点 声源组预 测) | 效后: 79.8) | 衰 减、 基础 减震 | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 59.24 m; 北 39.98 m; | |
| 4 | | 吹球机 | 75 | | 101 | 85 | 1.2 | 12 | 51 | 28.24 | 28.24 | 53.42 | 40.85 | 45.98 | 45.98 | 20 | 20 | 20 | 20 | 33.42 | 20.85 | 25.98 | 25.98 | | | |
| 5 | | 压边机, 2 台(按点声 源组预测) | 75(等 效后: 78) | | 85 | 66 | 1.2 | 21 | 29 | 19.24 | 50.24 | 51.56 | 48.75 | 52.32 | 43.98 | 20 | 20 | 20 | 20 | 31.56 | 28.75 | 32.32 | 23.98 | | | |
| 6 | | 打墨菲孔 机, 2台(按 点声源组 预测) | 75(等 效后: 78) | | 66 | 68 | 1.2 | 30 | 58 | 10.24 | 21.24 | 48.46 | 42.73 | 57.79 | 51.46 | 20 | 20 | 20 | 20 | 28.46 | 22.73 | 37.79 | 31.46 | | | |
| 7 | | 自动包装 机 | 75 | | 74 | 56 | 1.2 | 25 | 62 | 15.24 | 17.24 | 47.04 | 39.15 | 51.34 | 50.27 | 20 | 20 | 20 | 20 | 27.04 | 19.15 | 31.34 | 30.27 | | | |
| 8 | | 超声波塑 料焊接机, 2台(按点 声源组预 测) | 75(等 效后: 78) | | 81 | 45 | 1.2 | 11 | 15 | 29.24 | 64.24 | 57.17 | 54.48 | 48.68 | 41.84 | 20 | 20 | 20 | 20 | 37.17 | 34.48 | 28.68 | 21.84 | | | |
| 9 | | 内灌浆机 | 75 | | 79 | 39 | 1.2 | 12 | 22 | 28.24 | 57.24 | 53.42 | 48.15 | 45.98 | 39.85 | 20 | 20 | 20 | 20 | 33.42 | 28.15 | 25.98 | 19.85 | | | |
| 11 | 厂 房 一 | 挤出机, 2 台(按点声 源组预测) | 75(等 效后: 78) | | 35 | 42 | 1.2 | 16 | 51 | 23.24 | 47.24 | 53.92 | 43.85 | 50.68 | 44.51 | 20 | 20 | 20 | 20 | 33.92 | 23.85 | 30.68 | 24.51 | | | 东 68.25 m; 南 15.05 m; 西5m; |
| 12 | | 注塑机 | 75 | | 26 | 55 | 1.2 | 15 | 43 | 24.24 | 55.24 | 51.48 | 42.33 | 47.31 | 40.15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 31.48 | 22.33 | 27.31 | 20.15 | | | |
| 13 | | 打侧孔机 | 75 | | 28 | 60 | 1.2 | 8 | 61 | 31.24 | 37.24 | 56.94 | 39.29 | 45.11 | 43.58 | 20 | 20 | 20 | 20 | 36.94 | 19.29 | 25.11 | 23.58 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|----|----|----|-----|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|----|----|----|----|-------|-------|-------|-------|------------------|
| 14 | 自动包装机 | 75 | 33 | 39 | 1.2 | 2 | 78 | 37.24 | 20.24 | 68.98 | 37.16 | 43.58 | 48.88 | | 20 | 20 | 20 | 20 | 48.98 | 17.16 | 23.58 | 28.88 | 北 20.57 m; |
| 注：表中坐标以厂界西南角（121.430979,32.130139）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，选取推荐的噪声预测模式。

①室内声源在预测点的声压级计算

首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；

R —房间常数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{pij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i —围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心，位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积*S*处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

②户外声传播衰减计算

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距

离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用63Hz到8KHz的8个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ r_0 ）和预测点（ r ）处之间的户外声传播衰减后，预测点8个倍频带声压级公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

③总声压级的计算

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

3.3 降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①车间合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。生产车间墙壁厚度至少240mm，同时内墙壁采用吸声棉吸声处理，顶部安装吸声吊顶，窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声30dB（A）左右。

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

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

3.4 声环境影响分析

根据有关资料分析，砖混结构带玻璃窗建筑物对噪声的衰减量约为15dB（A），砖混结构不带玻璃窗建筑物对噪声衰减约30-45dB（A），基础减振对噪声的衰减量约10-20dB（A）。根据类比调查，本项目设备噪声级在75~80dB（A）之间，本项目昼夜均进行生产，由于该项目设备位于生产车间内，且采取合理布局、墙体隔声、基础减振及距离衰减等措施，房屋降噪可达20dB（A）左右，且车间离厂界有一定距离。根据计算，本项目建成后噪声评价以南通钽尔特厂界作为项目厂界，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，噪声预测结果见下表。

表 4-22 建设项目厂界噪声预测与达标分析表

| 预测方位 | 时段 | 贡献值 dB(A) | 标准值 dB (A) | 达标情况 |
|------|----|-----------|------------|------|
| 厂界东 | 昼间 | 39.68 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 0 | 55 | 达标 |
| 厂界南 | 昼间 | 47.65 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 0 | 55 | 达标 |
| 厂界西 | 昼间 | 43.41 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 0 | 55 | 达标 |
| 厂界北 | 昼间 | 49.65 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 0 | 55 | 达标 |

由上表预测可知，建设项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，因此本项目噪声可以做到达标排放，对周围的声环境影响较小。

3.5 噪声监测计划

(1) 自行监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，根据本项目核定的噪声处理设施运行情况，开展环境监测工作。建议具体监测计划如下：定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-23 噪声污染源监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|----|------------|-----------|--------|--|
| 噪声 | 厂界四周外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 |

(2) 验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划，本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-24 建设项目噪声验收监测方案

| 污染物类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|------|-----------|--------------|
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 昼夜 1 次/天*2 天 |

5 固体废物环境影响分析

4.1 固体废物产生、贮存及处置情况

本项目应按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》对建设项目产生的物质（除目标产污，即产品、副产品外），依据产生来源、利用和处理过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》（2021年版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定。

本项目固废主要包括一般固废（浇口、底料、废边角料、不合格品、废包装材料、废模具等）、危险废物（废活性炭、废机油、废机油桶和废油墨桶、空压机废液）及生活垃圾、餐厨垃圾（含废油脂）等。一般固废均收集后外售综合利用，危险废物定期委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运，餐厨垃圾（含废油脂）由相关单位处置。

①浇口、底料、废边角料、不合格品等：项目在挤出、注塑过程中会产生少量浇口、底料、废边角料，在检验过程中会产生少量不合格品，根据企业提供其资料，产生的边角料及不合格品的量约为原料量的 1%，本项目使用塑料粒子原料共 400t/a，产生的边角料及不合格品约 4t/a，作为一般固废，收集后外售；

②废包装材料：本项目在原料包装以及包装工序中会产生废包装材料，产生量约为 1.5t/a，产生的废包装材料经收集后贮存于一般固废库，收集后综合外售；

③废活性炭：本项目废气处理过程会产生废活性炭，由前文计算，厂房一活性炭吸附装置装填量为 3.24t，年更换 6 次，吸附的有机废气总量为 1.8t/a，则废活性炭量为 21.24t/a；厂房二活性炭吸附装置装填量为 4.32t，年更换 4 次，吸附的有机废气总量为 0.9804t/a，则废活性炭量为 18.26t/a；厂房二印刷设备自带废气处理装置（活性炭吸附装置），装置活性炭装填量为 0.001t，由于印刷废气产生量为 0.0002t/a，产生量极小，印刷设备活性炭

吸附装置活性炭每3个月更换1次，废活性炭产生量为0.0042t/a。合计废活性炭产生量为39.5042t/a，由企业收集后交有资质单位进行处置；

④废机油、废机油桶：本项目设备、空压机等需定期保养，产生的废机油，根据企业提供的资料，本项目废机油产生量约为0.1t/a，废机油桶产生量约为0.01t/a，危废委托有资质的单位处置。

⑤废油墨桶：根据企业提供资料，本项目产生的废油墨桶为0.001t/a，委托有资质单位处理。

⑥废模具：因为磨损等原因，企业模具需要定期更换，根据企业提供资料，年产生废模具0.5t，经收集后外售处理。

⑦空压机废液：空压机压缩空气时，少量润滑油被压缩空气与空气冷凝水携带排出形成含油废水，根据建设单位介绍，空压机含油废水每5天排放1次，每次约2L，全厂共设1台空压机，则空压机含油废水产生量约0.12t/a，经企业收集后委托有资质单位处理。

⑧生活垃圾：根据类比调查，生活垃圾产生量按0.5kg/(人·d)估算，项目新增员工100人，年工作300天，则生活垃圾产生量约15t/a。由环卫清运。

⑨餐厨垃圾（含废油脂）：厂区设食堂，会产生一定量的餐厨垃圾（含废油脂），主要为食物残渣、隔油池废油脂等，食堂人均餐厨垃圾（含废油脂）产生量为0.2kg/(人·d)，项目预计用餐人数共计100人，平均每年工作300天，则餐厨垃圾（含废油脂）产生量为6t/a。委托相关单位处置。

表 4-25 建设项目固体废物属性判定表

| 序号 | 固废名称 | 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 | 判断依据 |
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸壳、瓜果等 | 15 | √ | / | 固体废物鉴别标准通则（GB 34330-2017） |
| 2 | 餐厨垃圾（含废油脂） | 食堂 | 半固态 | 食物残渣、隔油池废油脂 | 6 | √ | / | |
| 3 | 废包装材料 | 原料包装 | 固态 | 塑料 | 1.5 | √ | / | |
| 4 | 浇口、底料、废边角料、不合格品等 | 挤出、注塑、打孔、检测 | 固态 | 塑料、橡胶 | 4 | √ | / | |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理装置 | 固态 | 活性炭 | 39.5042 | √ | / | |

| | | | | | | | |
|----|-------|-------|----|-------|-------|---|---|
| 6 | 废机油 | 设备维护 | 液态 | 矿物油 | 0.1 | √ | / |
| 7 | 废机油桶 | 设备维护 | 固态 | 废机油 | 0.003 | √ | / |
| 8 | 废油墨桶 | 印刷 | 固态 | 油墨 | 0.001 | √ | / |
| 9 | 废模具 | 挤出 | 固态 | 铁 | 0.5 | √ | / |
| 10 | 空压机废液 | 空压机设备 | 液态 | 机油、水等 | 0.12 | √ | / |

表 4-26 建设项目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 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量 t/a | 处置方式 |
|----|------------------|--------|-------------|-----|-------------|--|------|-------|-------------------|-----------|-----------------|
| 1 | 生活垃圾 | / | 职工生活 | 固态 | 纸壳、瓜果等 | 固体废物鉴别标准通则（GB 34330-2017）；《国家危险废物名录》（2021年版）以及相关标准 | / | SW64 | 900-09 9-S64 | 15 | 环卫清运 |
| 2 | 餐厨垃圾（含废油脂） | / | 食堂 | 半固态 | 食物残渣、隔油池废油脂 | | / | SW61 | 900-00 2-S61 | 6 | 相关单位处理 |
| 3 | 废包装材料 | 一般工业固废 | 原料包装、包装 | 固态 | 塑料袋 | | / | SW17 | 900-00 3-S17 | 1.5 | 收集外售 |
| 4 | 浇口、底料、废边角料、不合格品等 | | 挤出、注塑、打孔、检测 | 固态 | 塑料、橡胶 | | / | SW17 | 900-00 3/006-S 17 | 4 | |
| 5 | 废模具 | | 挤出等 | 固态 | 铁 | | / | SW17 | 900-00 1-S17 | 0.5 | |
| 6 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理装置 | 固态 | 活性炭 | | T/Tn | HW4 9 | 900-03 9-49 | 39.5 042 | 统一收集，委托有危废资质的单位 |
| 7 | 废机油 | | 设备维护 | 液态 | 废机油 | | T/I | HW0 8 | 900-24 9-08 | 0.1 | |
| 8 | 废机油桶 | | 设备维护 | 固态 | 废桶 | | T/I | HW0 8 | 900-24 9-08 | 0.00 3 | |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|----|------|--|-----|------|------------|-------|----|
| 9 | 废油墨桶 | 印刷 | 固态 | 油墨 | | T/I | HW49 | 900-041-49 | 0.001 | 处理 |
| 10 | 空压机废液 | 空压机设备 | 液态 | 机油、水 | | T | HW09 | 900-007-09 | 0.12 | |

表 4-27 建设项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序或装置 | 形态 | 包装形式 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | |
|----|--------|--------|------------|---------|---------|----|------|------|------|------|----------------|-----------|
| | | | | | | | | | | | 贮存方式 | 处置或利用方式 |
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 39.5042 | 废气处理装置 | 固态 | 袋装 | 活性炭 | 90天 | T/Tn | 厂区转运至危废仓库,分区贮存 | 委托有资质单位处理 |
| 2 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 设备维护 | 液态 | 桶装密闭 | 矿物油 | 90天 | T/I | | |
| 3 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.003 | 设备维护 | 固态 | 袋装 | 废桶 | 90天 | T/I | | |
| 4 | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.001 | 印刷 | 固态 | 袋装 | 油墨 | 90天 | T/I | | |
| 5 | 空压机废液 | HW09 | 900-007-09 | 0.12 | 空压机设备 | 液态 | 桶装密闭 | 矿物油 | 90天 | T | | |

4.2 固体废物影响分析

(1) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，建设单位应建立规范化的一般固废堆场，并制定相关管理制度，严格按照制度进行管理，一般工业固废堆场采用合建分区储存制。

采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善处理处置，对周围环境基本无影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境管理要求。本项目一般固废的贮存有以下几点要求：

- ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

④贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑤贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

⑥贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维修。

本项目拟在车间一东南角设置一般固废仓库，占地面积10m²，由上文计算，一般固废年产量6t/a，每季度处置一次，最大储存量为1.5t，按1t一般固废占地面积1m²来算，所需面积为1.5m²，项目设置一般固废10m²可满足需求。参考占地面积一般固废仓库地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020），并制定“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

企业拟在厂房一东南角的设置危废仓库，占地面积为20m²，危废采用袋装或桶装密闭储存，年产生量39.7282t/a，建设项目危废每季度转运一次，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；本项目危废仓库面积20m²，贮存高度按1.0m计，危废贮存综合密度按0.65t/m³，则危废仓库的贮存能力为13t，本项目危废每季度转运一次，危废仓库需要的最大贮存能力为9.9t，其危废贮存能力满足贮存需求。

企业危险废物的暂存场所应按《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。对于危废仓库，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关国家及地方法律法规，提出如下安全措施：

(1) 一般规定

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^{-10}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、泄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贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(2) 贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。

(3) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(4) 贮存过程污染控制要求

1) 一般规定

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。

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。

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。

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。

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。本项目产生的危险废物均采用袋装或桶装进行密闭保存，不易挥发，符合要求。

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。

2) 贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

(5) 运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从产生工艺环节运输到贮存场以及从项目地转移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013年第2号及2023年修订）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所承运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄露的几率极低，运输过程中对环境的影响较小。

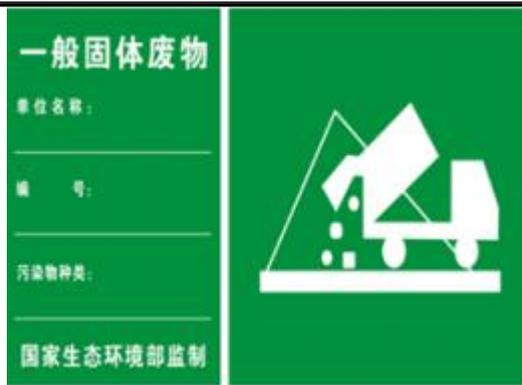
(6) 固废仓库环境保护图形标志

根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志，见下表。

表 4-28 固废仓库环境保护图形标志一览表

一般固废暂存：

- 1、规格：30×40cm
 - 2、材质：1.0mm 铁板或铝板
 - 3、污染物种类填：包装废料；
 - 4、排口编号：企业自行编号；
 - 5、企业名称：企业全名；
-



危废信息公开:

1.设置位置

采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处

2.规格参数

(1) 尺寸：底板 120cm×80cm

(2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体

(3) 材料：底板采用 5mm 铝板

3.公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息



危险废物标签:

1.危险废物标签的颜色

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色， RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色， RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物标签的字体

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

3.危险废物标签尺寸

| 序号 | 容器或包装物容积 (L) | 标签最小尺寸 (mm×mm) | 最低文字高度 (mm) |
|----|--------------|----------------|-------------|
| 1 | ≤50 | 100×100 | 3 |
| 2 | >50~≤450 | 150×150 | 5 |
| 3 | >450 | 200×200 | 6 |

4.危险废物标签的材质

危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

5.危险废物标签的印刷

危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

| 危险废物 | | 危险特性 | | |
|-----------|-------|------|--|--|
| 废物名称： | | | | |
| 废物类别： | | | | |
| 废物代码： | 废物形态： | | | |
| 主要成分： | | | | |
| 有害成分： | | | | |
| 注意事项： | | | | |
| 数字识别码： | | | | |
| 产生/收集单位： | | |  | |
| 联系人和联系方式： | | | | |
| 产生日期： | 废物重量： | | | |
| 备注： | | | | |

危险废物贮存分区标志

1.危险废物贮存分区标志的颜色

危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。

2.危险废物贮存分区标志的字体

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存分区标志的尺寸

| 观察距离 L (m) | 标志整体外形最小尺寸 (mm) | 最低文字高度 (mm) | |
|------------|-----------------|-------------|------|
| | | 贮存分区标志 | 其他文字 |
| 1<L≤2.5 | 300×300 | 20 | 6 |
| 2.5<L≤4 | 450×450 | 30 | 9 |
| L>4 | 600×600 | 40 | 12 |

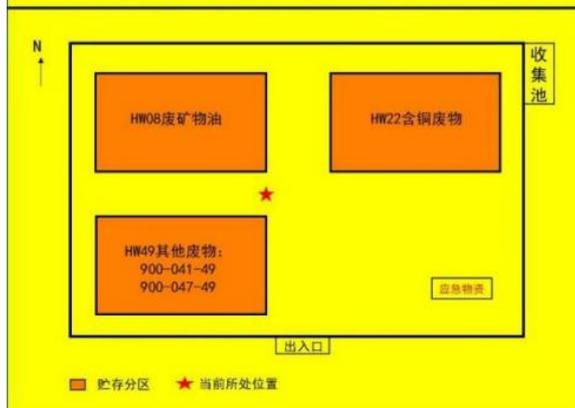
4.危险废物贮存分区标志的材质

危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

5.危险废物贮存分区标志的印刷

危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

危险废物贮存分区标志



危险废物贮存、利用、处置设施标志：

1.危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸、

| 设置位置 | 观察距离 L (m) | 标志牌整体外形最小尺寸 (mm) | 三角形警告性标志 | | | 最低文字高度 (mm) | |
|---------|------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|------|
| | | | 三角形外边长 a1(mm) | 三角形外边长 a2(mm) | 边框外角圆弧半径 (mm) | 设施名称类型 | 其他文字 |
| 露天/室外入口 | >4 | 900×558 | 500 | 375 | 30 | 48 | 24 |
| 室内 | 4<L≤10 | 600×372 | 300 | 225 | 18 | 32 | 16 |
| 室外 | ≤50 | 300×186 | 140 | 105 | 8.4 | 16 | 8 |

4.危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质

危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5.危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷

危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

6.危险废物贮存、利用、处置设施标志的外观质量要求

危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。





(7) 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

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

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

6 地下水和土壤环境影响分析

5.1 地下水和土壤污染来源与污染途径

本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。本项目建设的厂房地面进行硬化，没有生产废水产生，原辅材料、危险废物均规范存放，在做好分区防渗，地面硬化、防腐防渗等管控措施后，本项目不存在地下水和土壤污染途径。因此项目达到不扬散、不流失、不渗漏的要求，再加上本项目采取分区防控等措施时可杜绝污染途径。

5.2 地下水和土壤环境影响分析

本项目仅产生生活污水（含食堂污水），生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后接管至南通市西部水务有限公司进一步处理，尾水排入团结河。因此，对地下水、土壤的影响有限。

建设项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此项目生活污水（含食堂污水）不会对地下水、土壤产生明显影响。

5.3 防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏等。当发生上述泄露情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。

本项目厂区应划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2023）。

本报告提出如下污染防治措施：

①分区防渗措施防止地下水、土壤污染，建设项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表4-29。

表 4-29 保护地下水分区防护措施一览表

| 防渗分类 | 防渗分区 | 要求措施 |
|-------|-----------------|--|
| 重点防渗区 | 危废仓库、原料仓库、应急事故池 | ① 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰，围堰底部用 15-20cm 水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗； ② 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求； ③ 事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗； ④ 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 |

| | | |
|-------|-------------|--|
| | | $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行。 |
| 一般防渗区 | 生产车间、一般固废仓库 | ① 地面采取粘土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 ② 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18599 执行。 |
| 简单防渗区 | 办公区 | 一般地面硬化, 建议采用水泥防渗结构, 路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。 |

通过采取以上措施后, 可以有效防止地下水、土壤污染。

②厂门口设置缓坡, 当发生事故时, 将事故废水堵截在厂区内暂存, 防止发生事故时事故废水污染地下水, 同时厂区内应做好防腐、防渗措施。

③对于泄露的物料应有具体防治措施, 及时将泄露的物料收集并处理, 防止其渗入地下。

④采用国际先进的生产工艺和生产设备, 进一步提高生产效益和劳动生产率, 减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理, 杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。

⑤保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给, 不开采地下水资源。

综上所述, 项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响。

7 生态环境影响分析

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园纬一路北、东海路东, 用地范围内无生态环境保护目标, 因此, 无需明确生态保护措施。

8 环境风险影响分析

7.1 危险物质识别

生态环境部 2018 年 10 月 15 日发布的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 要求, 对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存(包括使用管线运输)的建设项目可能发生的突发性事故(不包括人为破坏及自然灾害引发的事故)进行环境风险评价。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率, 损失和环境影响达到可接受水平。

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在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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）：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n—每种环境风险物质的临界量，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) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

表 4-30 建设项目设计风险物质 Q 值计算表

| 序号 | 风险源位置 | 危险物质名称 | 临界量 Q _n (t) | 最大存在总量 q _n (t) | Q (q _n /Q _n) |
|----|-------|--------|------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 危废仓库 | 危险废物 | 50 | 8.35 | 0.167 |
| 2 | 仓库 | 机油 | 2500 | 0.1 | 0.00004 |
| 3 | | 水性油墨 | 50 | 0.006 | 0.00012 |
| 4 | | 环氧乙烷 | 7.5 | 0.2 | 0.027 |
| 合计 | | | | | 0.19416 |

注：危险废物、水性油墨，其临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中健康危险急性毒性物质（类别2、类别3），其临界量为50t。

根据核算，比值Q为0.19416 小于1，故本项目有毒有害和易燃易爆危险物质的存储量没有超过其临界量。

7.2 环境风险识别

根据项目建设内容，本项目环境风险主要为危险废物发生泄漏事故。本项目储存的机油、水性油墨、废活性炭、废机油、空压机废液等危险废物存在一定环境风险。企业在生产过程中，若液态物料发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄漏的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中，将对附近地表水体产生影响或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，或遇明火高温燃烧导致火灾，造成大气环境污染。

①生产过程风险识别

A) 生产使用机油、水性油墨等均为低毒原辅料，环氧乙烷属于中等毒性原辅料，使用过程如泄露直接接触人体，对人体产生危害，产生的挥发性气体等直接进入环境，对环境造成污染。

B) 使用机油、水性油墨、环氧乙烷等为易燃易爆物质，遇火源易发生火灾危险。

②储运过程风险识别

项目所有化学品原料运输均采用汽车陆路运输，潜在风险主要为原料、危险废物存储时包装破损产生物料漏撒或泄漏，机油、水性油墨等化学品，若遇高温、明火引发燃烧爆炸事故；原料在采用汽车运输时，运输人员未严格遵守有关运输管理规定，或发生车祸等导致桶内液体泄漏、喷出，污染土壤和水体。

③环保工程风险性识别

废气处理装置若发生设备故障，可能导致处理效率无法达到设计要求或者废气处理措施失效，会造成废气直接或未处理达标即经排气筒排放，对周围大气环境产生影响；故障处理不及时可能造成废气处理设施压强过大，导致产生爆炸。因此，本评价主要对营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

表 4-31 本项目设计的主要危险物质环境风险识别

| 风险单元 | 涉及风险物质 | 突发风险类型 | 事故成因 |
|------------|-------------|--------|----------------------|
| 危废仓库 | 各类危废 | 火灾 | 防渗材料破裂；贮存容器破损、遇明火燃烧等 |
| 车间 | 机油、塑料、环氧乙烷等 | 泄漏、火灾 | |
| 仓库 | 聚氯乙烯树脂等塑料粒子 | 火灾等 | 遇明火燃烧等 |
| 火灾引发的半次生污染 | CO、非甲烷总烃等 | 火灾 | 火灾引发的半次生污染 |
| 废气处理设施 | 挥发性有机物 | 大气污染 | 废气处理设施故障 |

7.3 典型事故情形

本项目从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过2.5万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

本项目典型的事故情形如下：

(1) 火灾事故情形分析：本项目储存的原料如聚氯乙烯等具有可燃性，若遇到明火，会引发火灾，产生次生污染，通过大气扩散影响周围环境。

(2) 废气处理设施故障情形分析：本项目的废气处理设施发生故障，产生的废气不经处理便排放到大气中，对周围的环境造成影响。

(3) 环氧乙烷泄露情形分析：本项目储存的环氧乙烷泄露，对周围员工及相关敏感目标的身体健康造成影响，甚至威胁生命；若遇到明火，会引发火灾，产生次生污染，通过大气扩散影响周围环境。

7.4 环境风险防范措施

(1) 火灾事故防范措施

①车间布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）《建筑设计防火规范》等有关规定，关键区域要布设视频监控设施；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进一步规范，按类别分别放置在专门的收集容器，分区分类在危废暂存间暂存，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。

②安装火灾自动报警监控装置，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查。灭火器要按时换药。根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，增设消防系统包括：室内消火栓系统，室外消火栓系统和移动式灭火器；设置消防箱、水带，室外消防给水系统采用地上式消火栓以及手提示灭火器；沿厂房四周布设环形消防通道，并保持消防车道畅通。在各建筑物内的相应地点配置手提式干粉灭火器。并严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立对工人进行火灾事故自救和互救知识的宣传教育。

③若发生火灾事故时，消防废水和事故废液集中汇入至厂区设置的事故池水池内，严禁通过雨水口排放到周边水体。应急事故水池内的事废水，应通过专用管道，分批量排入厂区污水处理厂集中处理。

(2) 物料泄露风险防范

①在危险物质放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。

②严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

③加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。

④制订严格巡检制度，对所有设备管线、阀门定期巡检和维护工作，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地表水及地下水污染。

⑤危险物质装卸区域应设有明显标识，装卸应严格按照《危险化学品安全管理条例》进行，罐体在装卸时应留有一定容积，禁止过量充装或满载。

⑥设立严格的生产操作规程，对上岗员工进行培训，避免因操作失误引起危险物质泄漏事故，对生产车间事故易发部位、易泄漏地点巡检。

(3) 危废仓库风险防范措施

①危废仓库地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求；

②拟设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；

③拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志；

④根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

⑤危废仓库拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

(4) 运输风险防范措施

①危险物质的装卸运输应委托已取得国家资质认定的运输企业承担或聘用具备相关资质的驾驶员和装卸管理员。应做到定车、定人运输，非特殊情况下运输路线不变。

②运输车辆应配备堵漏等应急设施及自身防护设施，并对负责运输的人员进行应急处置培训，发生泄漏事故时应在自身防护的情况下立即进行应急处理，同时报告公安机关和有关部门，及时疏散人群。

③危险物质应采用质量过关、安全可靠的设备及管道进行贮存、输送，储罐与运输管道接口处应做好防渗漏措施。

④采用高质量、防腐、防渗好的管道，定期对管道进行检查、维修以降低物料泄漏概率。

(5) 活性炭装置风险防范措施

活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

(6) 环氧乙烷泄露风险防范措施

一、贮存场所选址与布局

独立仓库：应设在厂区下风向，远离火源、热源、人员密集区，与其他建筑物保持 $\geq 15\text{m}$ 的安全距离。

防爆设计：建筑耐火等级 \geq 二级，采用轻质泄压屋顶（泄压比 $\geq 0.05\text{m}^2/\text{m}^3$ ）。

电气设备符合ATEX/GB50058防爆标准（Exd II BT4）。

地面与围堰：地面防渗、防腐蚀（环氧树脂涂层或耐酸砖），坡度 $\geq 1\%$ 导向收集沟。

设置围堰（容积≥最大储罐110%），防止泄漏扩散。

二、使用过程的防范措施

a、设备安全

密封性检查：管道、阀门、反应釜定期测漏（氦质谱检漏或肥皂泡法）。使用双机械密封泵或磁力泵输送EO。

紧急切断：反应釜进出口设置气动紧急切断阀，与温度/压力/EO浓度报警联动（1秒内关闭）。

b、医疗灭菌柜安全

灭菌后通风：灭菌完成后，强制通风≥12小时至柜内EO浓度<1ppm。灭菌物品需在通风区存放≥24小时方可使用。

残留检测：采用气相色谱法（GC）检测物品EO残留（医疗器械标准：≤4 μg/cm²）。

c、灭菌车间管理

独立区域：与普通车间物理隔离，入口设EO检测报警器。

灭菌记录：每批次记录EO用量、浓度、灭菌时间，存档至少3年。

三、应急响应措施

a、小规模泄漏（<10kg）

隔离与吸附：使用防爆工具切断泄漏源，覆盖抗溶性泡沫抑制蒸气扩散；泄漏液用砂土或惰性吸附剂（如硅藻土）收集，转移至危废仓库。

b、大规模泄漏（>10kg）

紧急疏散：立即启动警报，上风向撤离500米内人员。

消防：使用雾状水稀释蒸气（禁止直流水冲击液体）。

堵漏：穿戴A级防护服，使用堵漏夹具临时封堵。

环境防控：筑堤拦截泄漏物，防止进入下水道或水体，后续用汽提塔处理污染水。

(6) 事故池的尺寸和设计要求

根据中国石化建标[2006]43号《关于印发“水体污染防控紧急措施涉及导”的通知》中相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

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

式中：V₁—收集系统范围内发生的一个罐组或一套装置的物料量；

V₂—发生事故的贮罐装置的消防水量；

V₃—发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V5—发生事故时可能进入该系统的降雨量。

①物料量（V1）：为收集系统范围内发生事故的1个罐组或者1套装置的物料量，本项目废机油、空压机废液采用25L包装桶收集， $V1=0.05\text{m}^3$ 。

②发生事故车间设备的消防水量（V2）：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定，本项目厂房为丙类，建筑面积为17459m²，厂房高度为15.15m，则本项目室外消火栓用水量为25L/s，室内消火栓用水量为20L/s，配备4支消防水枪，一次灭火持续时间按3小时计，同一时间内火灾次数为1次，则一次火灾灭火消防用水量为486m³。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）：本项目V3为0m³。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V4），本项目不涉及生产废水，V4为0m³。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）。发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式：

$$V5=10qF$$

式中：q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，公顷，

拟建项目必须进入事故废水收集系统汇水面积约0.8公顷；南通市多年平均降雨量为1177.6mm，多年平均降雨天数130天，计算得出日平均降雨量9.06mm。

$$V5=10q\cdot F=10\cdot 9.06\cdot 0.8=72.48\text{m}^3。$$

综上， $V_{\text{总}}=(0.05+486-0)+0+72.48=558.53\text{m}^3$ 。

经计算，本项目所需事故池总容积为558.53m³，本项目新建容积600m³事故池，可满足要求。

7.5 “三级”防控体系

针对企业生产原料、产品的特点，建立三级防控措施，防止重大生产事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。具体的三级防控措施设置要求及措施如下：（1）一级防控措施，危废仓库及其周围保持干燥，且危废仓库门口设置慢坡，仓库、车间内设置收集池，发生事故时可以收集事故废水。生产区域废水收集槽应设置为环形，事故沟、车间地面以及围墙采用防腐、防渗涂层。事故沟通过专管连接至事故应急池，事故废水、受污染消防废水能够通过事故沟排入事故应急池，不会进入雨水管网。（2）二级防控体系必须建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；本项目事故应急池收集系统为600m³，确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。总排污口及雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免事故废水外排，污染环境。（3）三级防控体

系必须与园区其他企业形成联动，当本项目出现重特大事故时，厂区内设置的事故应急池容量已无法容纳事故泄漏物料和消防废水，可考虑使用附近其他企业应急系统收集事故废水、消防废水，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免对纳污水体造成污染。

7.6 应急要求

(1) 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，建设单位试生产前应根据全厂情况，按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》和江苏省生态环境厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发[2023]7号）的要求编制全厂环境风险事故应急预案，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。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

(2) 突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建设单位应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。

(3) 环境应急物资装备的配备

应急物资派专人管理，并定期检查保养。建立科学规范的登记管理制度，记录现场救援和抢险装备类型、数量、存放位置，明确其性能。执行任务前，对现场救援和工程抢险装备进行检查，已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量重新购置。

表 4-32 环境应急设备一览表

| 环境应急资源信息 | | | | | | |
|----------|-------|----|-------|-------|-------|----------------|
| 序号 | 名称 | 品牌 | 型号/规格 | 储备量 | 主要功能 | 物资库位置 |
| 1 | 消防箱 | -- | -- | 1 个 | 污染源切断 | 生产车间、原料仓库、成品仓库 |
| 2 | 吨桶 | -- | -- | 10 个 | 污染物收集 | |
| 3 | 防尘口罩 | -- | -- | 100 个 | 安全防护 | |
| 4 | 全呼吸面罩 | -- | -- | 8 个 | | |

| | | | | | | |
|----|------------|----|----|------|---------|--|
| 5 | 防毒面具(消防救援) | -- | -- | 8个 | | |
| 6 | 防护服 | -- | -- | 20件 | | |
| 7 | 安全帽 | -- | -- | 20个 | | |
| 8 | 防护手套 | -- | -- | 100双 | | |
| 9 | 对讲机 | -- | -- | 2个 | 应急通信和指挥 | |
| 10 | 警戒带 | -- | -- | 3个 | 其他 | |
| 11 | 干粉灭火器 | -- | -- | 200个 | | |
| 12 | 消防水带 | -- | -- | 60根 | | |
| 13 | 水枪喷头 | -- | -- | 60个 | | |
| 14 | 二氧化碳灭火器 | -- | -- | 2个 | | |
| 15 | 堵漏夹具等 | -- | -- | 5个 | | |
| 16 | 雾状水喷洒装置 | -- | -- | 2个 | | |

(4) 应急管理制度

风险管理制度方面的主要措施有：

①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。必须落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针，管生产必须管安全，安全促进生产，建立岗位安全责任制，把责、权、利统一起来，达到分工明确，责权统一，机构精干，形成网络，有利于协作的目的。

②各类危险化学品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量，各贮存区应设立管理岗位，严格看管检查制度，防止危险品泄漏。

③必须从运输、贮存、管理、使用、监测、应急各个方面全时段、多角度的做好危险品防范措施。

④设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

⑤安全培训教育。包括以下4个方面的内容：a) .生产安全法规教育，包括国家颁布的与本项目有关的法令、法规、国家标准及结合本项目自身特点而制定的安全规程；b) .生产安全知识教育，让员工了解一般生产技术，一般安全技术和专业安全技术；c) .生产安全技能教育，通过对作业人员各种技能的训练，使其安全技能、实际操作能力有所提高；d) .安全态度教育，提高生产人员安全意识，加强员工对生产过程中使用原料的认识，杜绝事故发生的可能性。

⑥做好生产安全检查工作。其基本程序如下：a) .检查准备阶段，建立一个适应检查工作需要的组织领导，适当配备检查力量，集中培训安全检查人员，明确检查步骤和路径，分析可能会遇到的疑难问题及其处理方法；b) .检查实施阶段，深入检查现场，按要求逐项逐条、逐个设备、逐个场所进行检查，并做好检查记录，检查中发现的问题应和被检查人员交换意见，指出隐患和问题所在，并告诉他们怎样才正确及处理意见；c) .检查结束

阶段，根据检查的结果，及时编写出检查报告，对检查发现的问题，应尽快限期整改，并要明确整改负责人的责任。

⑦建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：a) .安全员责任制度，主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。B) .防火防爆制度，是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。C) .用火审批制度，在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。d.安全检查制度，各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。E) .其他安全制度，如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

⑧规范操作，减少人为事故的发生。制定各种操作规范，加强监督管理，杜绝因人工操作不当或事故排放而导致二氯甲烷对员工、周围人群和环境造成影响的可能性。因此，制定各种操作规范，加强监督管理，严格各槽罐的看管检查制度，避免事故的发生。

7.7 应急监测计划

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

(1) 监测区域

水应急监测：厂区污水排口设置采样点，监测因子为pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、CO、臭气浓度等。

(2) 监测频率

环境空气：事故初期，采样1次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按1h、2h等时间间隔采样。

地表水：采样1次/30min。

(3) 监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向通州湾经生态环境局等提供分析报告，由通州湾环境监测站负责完成总报告和动态报告的编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对可能受污染的土壤和地下水进行环境影响评估和修复。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

7.8 竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见下表。

表 4-32 本项目环境风险“三同时”竣工验收一览表

| 类别 | 措施 |
|----------------|---|
| 事故应急措施 | 本项目拟新建 600m ³ 应急事故池，新建设备储备一定数量应急物资，修编突发环境事件应急预案 |
| 环境管理（机构、监测能力等） | 厂区内需要设置专门环境管理机构和专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和污染防治措施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门 |

7.9 环境风险分析结论

通过以上分析，如果在条件最不利情况下发生风险事故，对建筑物和周围环境的影响是非常大的，经济损失不言而喻。本项目原辅材料不构成重大危险源，但有潜在的事故风险，要从建设、生产、贮运等各方面采取积极的措施，这是确保安全的基本措施。

综上所述，拟建工程的环境风险在确保环境风险防范措施落实的基础上，环境风险可防控。

9 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 | 1#排气筒 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 二级活性炭吸附处理装置 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准; |
| | 2#排气筒 | 非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度 | 二级活性炭吸附处理装置 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表5标准;《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准; |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准 |
| | 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准 |
| | | 氯乙烯 | / | |
| 氯化氢 | | / | | |
| | 臭气浓度 | / | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1标准 | |
| 地表水环境 | 生活污水(含食堂污水) | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、动植物油 | 隔油池、化粪池 | 南通市西部水务有限公司接管要求 |
| 声环境 | 生产设备 | | 合理平面布局、基础减振、建筑隔声、距离衰减等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾交由环卫部门清运;餐厨垃圾(含废油脂)委托有关单位处理;废包装材料、浇口、底料、废边角料、不合格品、废模具等均收集外售;废活性炭、废机油桶、废机油、废油墨桶、空压机废液统一收集后委托有资质的单位处理;固废零排放。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①车间将采取不同等级的防渗措施,以确保其可靠性和有效性。危废仓库、应急事故池为重点防渗区,车间一、车间二、一般固废仓库、原料仓库为一般防渗区,其余办公区为简单防渗区。一般污染区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),重点及特殊污染区的防渗设计满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2023)。</p> <p>②厂区门口设置缓坡,当发生事故时,将事故废水堵截在厂区内暂存,防止发生事故时事故废水污染地下水,同时厂区内应做好防腐、防渗措施。</p> <p>③对于泄露的物料应有具体防治措施,及时将泄露的物料收集并处理,防止其渗入地下。</p> <p>④采用国际先进的生产工艺和生产设备,进一步提高生产效益和劳动生产率,减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理,杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。</p> | | | |

| | |
|----------|---|
| | ⑤保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | <p>①按照《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）和《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）要求进行危废管理。建立台账制度，对危废进出进行登记管理。</p> <p>②危废仓库应设置严禁烟火标志牌，设火灾报警及自动灭火系统，安排专人看管巡检等。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；废灭火器、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。</p> <p>③应配备收集桶、铁锹、吸附棉、黄沙、消防器材等应急物质，防止事故废水流入下水道、土壤，造成环境污染。</p> <p>④生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行</p> <p>⑤为预防事故的发生，成立应急事故领导小组，每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。</p> <p>⑥针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急预案。按应急预案设置事故池，满足事故状态废水储存要求。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1.环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> <p>⑥建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>⑦排污口规范化设置</p> |

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

2.排污许可

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”中的“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”与“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“橡胶制品业 291”中的“日用及医用橡胶制品制造 2915”，进行简化管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。填报完排污登记表后，企业要发挥好各个部门的协作，共同保障生产、排污过程中满足环保各项法律法规、执法检查的要求。环保人员按证记录环保设施运行管理台账，监测人员按证监测。最后以日常记录下来的内容为基础，按证提交执行报告。

3.竣工验收

建设项目“三同时”验收监测方案见表5-1。

表 5-1 建设项目“三同时”验收监测方案一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|--------------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| 废气 | 1#排气筒处理装置进出口 | 非甲烷总烃 | 3次/天*2天 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 |
| | 2#排气筒处理装置进出口 | 非甲烷总烃 | 3次/天*2天 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表5标准 |
| | | 氯乙烯 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| | | 氯化氢 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃（包括1h平均浓度、任意一次浓度） | 3次/天*2天 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准 |
| | 厂界 | 非甲烷总烃 | 3次/天*2天 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准 |
| | | 氯乙烯 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1标准 |
| | | 氯化氢 | | |
| 臭气浓度 | | | | |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级，是否达标排放 | 昼夜1次/天，2天 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 废水 | 污水排口 | pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN | 2天*4次/天 | 南通市西部水务有限公司接管要求 |

| | | | |
|------|--------|---------|-------------------------------------|
| 雨水排口 | COD、SS | 2天*4次/天 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 |
|------|--------|---------|-------------------------------------|

表 5-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

| 项目名称 | | 医用耗材制造项目 | | | | | |
|------|------|---------------------------------|---------------------------------|--|---|------|-----------------------|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资(万元) | 完成时间 | |
| 运营期 | 废气 | 厂房一 (1#排气筒) | 非甲烷总烃 | 管道收集+二级活性炭吸附处理装置 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准 | 25 | 与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行 |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准 | | |
| | | 厂房二 (2#排气筒) | 非甲烷总烃 | 集气罩+风冷+二级活性炭吸附处理装置 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5标准 | 28 | |
| | | | 氯乙烯 | | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准 | | |
| | 氯化氢 | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准 | | | | |
| | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准 | | | | | |
| | 食堂 | 食堂废气 | 油烟净化装置 | 《饮食油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)小型规模对应标准 | 2 | | |
| | 废水 | 生活污水(含食堂污水) | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、动植物油 | 隔油池、化粪池 | 符合南通市西部水务有限公司的接管标准 | 20 | |
| | | 初期雨水 | COD、SS | 初期雨水池 | | | |
| | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 厂房隔声、距离衰减等综合防治措施 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准 | 15 | |
| 固废 | 生产 | 一般固废 | 收集外售 | 零排放 | 15 | | |
| | 生产 | 危险废物 | 有资质单 | | | | |

| | | | | | | |
|----------|---|----------------|-----------------|-------|---|----|
| | | | | 位处理 | | |
| | | 生活 | 生活垃圾 | 环卫清运 | | |
| | 环境风险 | 火灾、废气处理设施故障等事故 | 废活性炭、废机油、空压机废液等 | 应急事故池 | / | 10 |
| 环境管理 | 江苏禾川医疗有限公司 环境管理部门 | | | | | |
| 排污口规范化设置 | 排污口规范化设置 | | | | | |
| “以新带老”措施 | 无 | | | | | |
| 总量平衡具体方案 | <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017), 本项目 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”中的“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”与“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“橡胶制品业 291”中的“日用及医用橡胶制品制造 2915”, 进行简化管理。</p> <p>①大气污染物总量控制指标: VOCs (以非甲烷总烃总烃计): 有组织0.3113t/a、无组织0.1213t/a。</p> <p>②水污染物总量控制目标: 接管排放量: 化学需氧量: 0.333t/a、氨氮: 0.038t/a、总氮: 0.046t/a、总磷: 0.0022t/a。 最终排放量: 化学需氧量: 0.084t/a、氨氮: 0.008t/a、总氮: 0.025t/a、总磷: 0.001t/a。</p> <p>本项目仅有生活污水(含食堂污水)无需申请总量。</p> <p>③固体废物总量控制建议指标: 本项目工业固废均进行合理处置, 固体废弃物排放量为零, 无需申请总量。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目属于简化管理, 且根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)>的通知》(通环办[2023]132 号)中要求, 本项目需通过交易获得新增排污总量指标, 并办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》。</p> | | | | | |
| 区域解决方案 | 无 | | | | | |

六、结论

因此本报告认为，从环保角度来看，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ | |
|--------------|----------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------|---------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.3113 | / | 0.3113 | +0.3113 |
| | | 氯乙烯 | / | / | / | 0.008 | / | 0.008 | +0.008 |
| | | 氯化氢 | / | / | / | 0.081 | / | 0.081 | +0.081 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.1233 | / | 0.1233 | +0.1233 |
| | | 氯乙烯 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | | 氯化氢 | / | / | / | 0.009 | / | 0.009 | +0.009 |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 1680 | / | 1680 | +1680 | |
| | COD | / | / | / | 0.333 | / | 0.333 | +0.333 | |
| | SS | / | / | / | 0.209 | / | 0.209 | +0.209 | |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.038 | / | 0.038 | +0.038 | |
| | TN | / | / | / | 0.046 | / | 0.046 | +0.046 | |
| | TP | / | / | / | 0.0022 | / | 0.0022 | +0.0022 | |
| | LAS | | | | 0.005 | | 0.005 | +0.005 | |
| | 动植物油 | | | | 0.007 | | 0.007 | +0.007 | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 15 | / | 15 | +15 | |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | / | / | / | 1.5 | / | 1.5 | +1.5 | |
| | 浇口、底料、废边角 料、不合格品等 | / | / | / | 4 | / | 4 | +4 | |
| | 废模具 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 | |
| | 餐厨垃圾(含废油 脂) | / | / | / | 6 | / | 6 | +6 | |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 39.5042 | / | 39.5042 | +39.5042 | |

| | | | | | | | | |
|--|-------|---|---|---|-------|---|-------|--------|
| | 废机油 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 废机油桶 | / | / | / | 0.003 | / | 0.003 | +0.003 |
| | 废油墨桶 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 |
| | 空压机废液 | / | / | / | 0.12 | / | 0.12 | +0.12 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①