

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 EVA 鞋 100 万双、棉鞋 200 万双生产项目

建设单位(盖章): 乾钟鞋业(江苏)有限公司

编制日期: 2025 年 5 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 | 年产 EVA 鞋 100 万双、棉鞋 200 万双生产项目 | | |
| 项目代码 | 2503-320612-89-01-128337 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 江苏省南通市通州区十总镇张沙村 47 组 | | |
| 地理坐标 | (121 度 3 分 10.618 秒, 32 度 9 分 33.886 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | 纺织面料鞋制造 C1951 塑料鞋制造 C1953 | 建设项目行业类别 | 十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 32 制鞋业 195, 有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的; 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的, 或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 (选填) | 南通市通州区数据局 | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填) | 通数据投备〔2025〕524 号 |
| 总投资 (万元) | 1000 | 环保投资 (万元) | 40 |
| 环保投资占比 (%) | 4 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 未批先建, 根据南通市通州生态环境局现场检查 (勘察) 笔录, 补办环评 | 用地 (用海) 面积 (m ²) | 3000 |

| | |
|------------------|--|
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | <p>1、规划名称：《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：苏政复〔2023〕24号；</p> <p>2、规划名称：《南通市通州区十总镇总体规划（2016~2030）》；</p> <p>审批机关：南通市人民政府；</p> <p>文号：通政复〔2018〕54号。</p> |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p>《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》着力构建以城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线为基础，以自然资源合理利用为导向的全域一体、优势互补的国土空间开发保护新格局。严格落实已正式启用的“三区三线”成果，全面优化城镇化格局、农业生产格局、生态保护格局和中心城区功能布局，明确空间发展策略。</p> <p>本项目位于江苏省南通市通州区十总镇张沙村47组，租赁厂房进行建设生产，根据不动产权证苏（2025）通州区不动产权第0002689号，项目用地性质为工业用地（详见附件4）。根据《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目用地属于其中的乡村发展区，不涉及永久基本农田、生态红线等限制开发区域，符合《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》“三区三线”要求，项目与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》图位置关系见附图6、与十总镇张沙村村镇规划关系见附图9。</p> <p>2、与《南通市通州区十总镇总体规划（2016~2030）》相符性分析</p> <p>镇区性质：通州中心城区外围以先进制造业、道口经济、文化休闲为特色的宜居城镇。</p> <p>镇区规划区范围：东部镇区规划范围东至经十路、经十一路，西至经</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>一路，南至五总河，北至纬一路、镇北路；西部镇区规划范围东至望江河，西至经十五路、镇西路、洋海线，南至纬十七路，北至镇北河道。规划用地面积 6.6 平方公里。</p> <p>镇区规模：人口规模规划近期（2020 年）4 万人，远期（2030）5 万人；近期规划建设用地 4.88 平方公里，远期 5.37 平方公里。</p> <p>镇区总体布局：东部镇区整体向西向南拓展，向西强调与西部镇区的联系交流与协同发展，北部工业区进一步优化并适当向东发展，形成“两心、四点、三轴、一带、五区”的空间布局；西部镇区适度向南发展，合理控制，整体上沿洋海线将老镇区与道口经济区联系起来，合理控制镇区的发展规模，不再进一步拓展用地，形成“两心、三点、一轴、两带、五区”的空间布局。</p> <p>产业发展规划：十总镇大力发展现代农业、休闲旅游，工业重点发展装备制造、汽车零部件、新材料、新能源、高端纺织等产业。</p> <p>本项目位于镇区南部，南通市通州区亭岸中心路与洋海线交叉路口东南侧，租赁厂房用于本项目生产建设，本项目所在区域为工业用地，不属于禁止引入项目类别，项目建设符合用地规划。</p> |
|--|--|

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策等相符性</p> <p>本项目属于纺织面料鞋和塑料鞋制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类、淘汰类项目，为允许类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，符合产业政策要求。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中的限制、淘汰类项目。</p> <p>2、“三线一单”相符性</p> <p>（1）与生态保护红线的相符性</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《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）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不涉及生态红线区域，与本项目距离最近的生态红线区域为江苏南通狼山国家森林公园，位于本项目西南 21.5km 处。距离本项目最近的生态管控区域为团结河（通州区）清水通道维护区，位于本项目南侧 1km 处，本项目会对生态红线和生态管控区产生影响。</p> <p>对照《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号），本项目位于十总镇，单元编号：ZH32061230377，属于一般管控单元，本项目与其管控要求相符性分析见下表。</p> |
|---------|---|

| 表 1-2 与江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析 | | |
|--|--|---|
| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | （1）各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。（2）平潮镇以南通西站为核心，布局高端产业、公共服务和商务商业等；石港镇依托绕城高速和 G345，引入先进制造业项目；先锋街道、川姜镇、兴仁镇推进城市建设和产业发展；五接镇、刘桥镇加强与平潮高铁枢纽的互动发展，打造产业兴旺、功能完善的特色城镇；东社镇、十总镇大力发展现代农业、休闲旅游，建成省级现代农业产业示范园和城市生态涵养区。（3）禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。（4）基本农田严格按照《基本农田保护条例》落实基本农田保护要求，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。 | 本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田，符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划，符合国家和地方产业政策。 |
| 污染物排放管控 | （1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。（2）落实《南通市通州区农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025 年农村生活污水农户覆盖率不少于 70% 的目标。（3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施放量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 | 本项目将实施污染物总量控制，不会突破生态环境承载力。符合要求。 |
| 环境风险防控 | （1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。（2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 | 本项目建成后将严格按照相关要求编制突发环境事件应急预案，同时企业储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。 |
| 资源利用效率要求 | （1）优化能源结构，加强能源清洁利用。（2）提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。 | 本项目租赁已建厂房生产，不新增用地。 |
| 对照《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目与其相符性分析见下表。 | | |

| 表 1-3 与通州区区域生态环境总体准入管控要求相符性分析 | | |
|-------------------------------|---|--|
| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | <p>1.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》（苏政发〔2020〕1号）《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20号），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《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》（通政办发〔2021〕41号），积极发展智能装备、新一代信息技术、汽车及零部件等战略性新兴产业，构筑产业“一核两轴”的总体空间格局，建立“一主两核七片”一体化发展新格局。大力实施产业强区战略，推动全区经济高质量发展。</p> <p>4.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。根据《通州区化工产业安全环保整治提升实施方案》（通政办发〔2019〕90号），严禁新增与通州区产业关联度低、安全风险大、税收贡献小的危险化学品仓储项目。</p> | <p>本项目不位于生态红线及生态空间管控区范围内，位于一般管控单元，符合要求。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>1.坚持环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，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>4.2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p> | <p>本项目属于排污登记管理类别，对污染物采取可行技术处理，减少污染物排放，不会突破生态环境承载力。</p> |
| 环境风险防控 | <p>1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）等文件要求，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）</p> | <p>本项目应制定突发环境事件应急预案，同时企业内应储备有足够的</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>2.严格危险废物处置管理，严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需市级统筹解决的项目。</p> <p>3.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，进一步完善环境空气质量预测预报体系，推进区域预测预报能力建设；建立跨界水体水安全与持久性有机污染预警管控机制，完善水环境污染联防联控机制和预警应急体系；以重金属和持久性有机污染物为重点，开展污染地块风险管控和治理修复，建立污染地块动态清单和联动监管机制，制定重点行业企业用地土壤污染监测指标体系。</p> | <p>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。本项目危险废物包括废活性炭、废胶桶、废润滑油等，产生量不大，本地有配套处置途径，本项目将按照相关要求建立危险废物从产生、收集、贮存、委托处置的全过程管理。</p> |
| 资源利用效率要求 | <p>1.根据《通州区“十四五”节水规划》，到2025年全区用水总量不得超过5.42亿立方米。</p> <p>2.到2025年，全区耕地保有量、永久基本农田数量、能源消费总量不低于上级下达指标。</p> <p>3.落实《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），严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。着力提升项目招引质效，以省级以上园区为主阵地，以大项目、好项目、新项目为切入点，注重项目的含金量、含新量、含绿量，招新引特、招大引强，带动行业提质增效。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放项目建设、严禁高污染不安全项目落地，坚决杜绝未批先建违法行为。</p> <p>4.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，通州城区规划范围内（东至金龙路、金霞大道、金乐路，南至文贤路，西至金西中心竖河、龙溪路、金江大道，北至六号横河、龙潭大道、运盐河）为Ⅲ类燃料禁燃区；其他区域为Ⅱ类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p> | <p>本项目建设符合《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，详见下文相关性分析，生产过程中使用电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。本项目根据要求补办环评。</p> |
| <p>（2）与环境质量底线相符性</p> <p>大气环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报（2023年版）》，通州区空气环境质量中SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}年均值，CO第95百分位数年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数不符合，因此判定项目所在区域属于不达标区。</p> <p>根据《南通市2023—2024年臭氧污染综合治理实施方案》，实施臭氧</p> | | |

| | |
|--|--|
| | <p>污染治理五大重点行动：（一）全面开展含 VOCs 原辅材料源头替代行动：1.加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代；2.开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。（二）全面开展 VOCs 污染综合治理行动：3.开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治；4.强化 VOCs 无组织排放整治；5.深入开展活性炭吸附装置入户核查；6.推进涉 VOCs 重点行业（产业集群）治理提升；7.加强油品及加油站综合管控；8.深入推进挥发性有机液体储罐排查整治；9.全面推进餐饮油烟提标改造。（三）全面开展氮氧化物污染治理提升行动；10.实施全过程脱硝及烟气深度整治；11.推进重点行业、重点企业深度减排；12.推进生物质电厂和锅炉综合治理；13.深入推动机动车尾气综合治理。（四）全面开展臭氧精准防控体系构建行动：14.强化预测预警；15.实施精准管控。（五）全面开展污染源监管能力提升行动：16.加强污染源监测监控；17.提升执法监管能力和水平。</p> <p>根据《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），为贯彻落实《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》、《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》要求，持续深入打好蓝天保卫战，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》。方案主要内容为：坚决遏制“两高一低”项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构；严格合理控制煤炭消费总量；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气污染防治；健全区域大气污染防治协作机制；完善重污染天气应对机制；持续加强监测能力建设和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用；加强组织领导；严格监督考核；推进信息公开。</p> |
|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>地表水环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类。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、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。</p> <p>2023 年，南通市区（不含海门）区域声环境昼间平均等效声级别值 54.3 分贝。南通市区（含通州）1 类（居民、文教区）夜间等效声级值分别超过标准 1.7 分贝，其他功能区均符合国家声环境质量相应功能区标准，声环境质量良好。</p> <p>本项目建成运营后，产生的废气、废水、噪声和固废，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会改变周围区域环境功能现状，项目建设的环境影响是可接受的。</p> <p>（3）资源利用上线相符性</p> <p>本项目用水来源于市政自来水，使用量小，当地自来水厂能够满足本项目的鲜水使用要求；项目主要能源为电能，当地电网能够满足本项目需求。因此，本项目用水、用电均在区域供应能力范围内，不突破区域资源上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>①国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2025 版）相符性分析</p> | |
| | <p style="text-align: center;">表 1-5 环境准入负面清单相符性分析</p> | |
| | <p>序号</p> | <p>内容</p> |
| | <p>1</p> | <p>《产业结构调整指导目录》（2024 年本）</p> |
| | <p>2</p> | <p>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）</p> |
| | <p>相符性分析</p> | |
| | <p>按照中华人民共和国国家发展和改革委员会令（2023 第 7 号）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本项目未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，不属于其中限制或禁止的类别，本项目符合国家产业政策，符合该文件的要求。</p> <p>本项目不属于其中的限制、淘汰类项目</p> | |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》 | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中，符合该文件的要求。 |
| 4 | 《市场准入负面清单》（2025 版） | 经查《市场准入负面清单》（2025 版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合文件的要求。 |

由表 1-5 可知，本项目符合国家及地方产业政策及《市场准入负面清单》（2025 版）等准入要求。

②对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》（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（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析见表 1-6。

表 1-6 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》（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（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

| 负面清单实施细则管控条款 | 建设项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| 1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 建设项目不属于码头项目及过长江通道项目。 | 符合 |
| 2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 建设项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 建设项目所在地不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 建设项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 | 符合 |
| 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》规定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、 | 建设项目不在长江流域河湖岸线。 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规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。 | | |
| | 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。 | 建设项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 符合 |
| | 7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 建设项目不涉及生产性捕捞。 | 符合 |
| | 8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 建设项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 |
| | 9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 建设项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 |
| | 10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 建设项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 符合 |
| | 11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放的项目。 | 建设项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、产能过剩项目和高耗能高排放项目 | 符合 |
| | 12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | / | / |

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

3、与“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的通知”相符性分析

文件要求加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。橡胶和塑料制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。

本项目使用胶粘剂和注塑过程中有少量有机废气产生，产生废气的节点均采取措施收集有机废气，采取二级活性炭吸附处理后达标排放，符合

| | |
|--|--|
| | <p>“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”的相关要求。</p> <p>4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，“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 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”。</p> <p>本项目注塑等过程产生的有机废气采用顶部集气罩收集，复合上胶废气采用密闭空间+进出口软帘的方式收集，冷粘线废气采取局部封闭+集气罩的气体收集措施，废气收集后经二级活性炭吸附后通过 20 米排气筒 DA001 排放，因此本项目符合文件要求。</p> <p>5、与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析</p> <p>对照《江苏省大气污染防治条例》中要求：“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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；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>本项目复合上胶废气采用密闭空间+进出口软帘的方式收集，注塑、上胶固化等无法封闭的，采用集气罩或局部封闭+集气罩措施进行收集。因此本项目废气排放符合《江苏省大气污染防治条例》中相关要求。</p> <p>6、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析</p> <p>根据 VOCs 检测报告，项目使用的胶粘剂 VOC 含量为 28g/L，胶水密度 1.07g/cm³，故 VOCs 含量折算为 30g/kg·胶水，VOC 含量低于 50g/kg，符合文件要求。</p> <p>7、与《南通市通州区挥发性有机物清洁原料替代实施方案》（大气办〔2021〕9 号）相符性</p> <p>根据 VOCs 检测报告，项目使用的胶粘剂 VOC 含量为 30g/kg，为水性胶粘剂，VOC 含量低于 50g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>（GB33372-2020）中相关要求。满足《南通市通州区挥发性有机物清洁原料替代实施方案》（大气办〔2021〕9号）中清洁原料要求。</p> <p>8、与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》、《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）的通知相符性分析</p> <p>对照《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》，废气收集口应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s，罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算（L=风量 m^3/h，F 为密闭罩横截面积 m^2，v 为垂直于密闭罩面的平均风速 m/s，一般取（0.25-0.5）不得小于设计面积，罩口与罩子连接管面积比不超过 16:1，伞型罩扩张角不大于 60°，罩口有效抽吸高度不高于 0.3m，因生产工艺无法满足条件的，可适当提高抽吸高度，但不得高于 1m，同时须增大风速，废气收集率不低于 90%，有行业要求的按相关规定执行。当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时，应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 40℃时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的，应采用除雾装置进行预处理，严防活性炭失活。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于 800mg/g，灰分不高于 15%，比表面积不低于 $750m^2/g$，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 $0.6g/cm^3$），保证废气有效处理。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）文件要求的，不作要求）。</p> <p>本项目注塑过程产生的有机废气采用集气罩收集，集气罩有效抽吸高度不高于 0.1m，控制风速应 0.3m/s，冷粘流水线集气罩有效抽吸高度不高</p> |
|--|--|

于 0.2m，控制风速应 0.3m/s，采用集气罩等方式收集，废气中有大量空气，废气温度为常温，温度不超过 40℃，收集的废气与采取密闭负压方式收集的复合废气一并通过一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高排气筒（DA001）排放，处理效率为 90%，风机风量 24000m³/h，选用的蜂窝状活性炭碘值 800mg/g，灰分 15%，比表面积 900-1600m²/g，气体流速 1.1m/s；气体停留时间 1.03s；本项目采用低 VOC 水性胶粘剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关要求（GB38507-2020）的标准，符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求。

综上所述，本项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》、《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符。

9、与《关于印发《南通市通州区推进重点行业绿色发展实施方案》的通知》（通办发〔2022〕16 号）相符性分析

本项目与《南通市通州区推进重点行业绿色发展实施方案》（通办发〔2022〕16 号）中相关内容的相符性分析情况如下表。

表 1-7 本项目与（通办发〔2022〕16 号）相符性分析

| 类别 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------|---|--------------------------|-----|
| 优化空间布局 | 严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”要求，坚持生态优先、绿色发展，深入推进沿江生态景观带建设工作。腾退沿江落后低效企业，加快建设沿江景观带堤顶路示范段，打造沪苏通生态公园，努力成为长江经济带绿色发展典范。加快推进国土空间规划编制进程，实现“多规合一”国土空间规划一张图，结合主体功能区划分，科学评估既有生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等重要控制线划定情况，进行必要调整完善，并纳入规划成果。加强与《区政府关于印发南通市通州区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》的衔接，落实经济、社会、产业等发展目标和指标，为国家发展规划落地实施提供空间保障，促进经济社会发展格局、城镇空间布局、产业结构调整与资源环境承载力相适应 | 不涉及生态保护红线及永久基本农田，不涉及落后产能 | 符合 |
| 推进低碳发展 | 按照省、市要求编制通州区碳达峰落实方案。推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式，优化能源结构，有序发展可再生能源。完 | 不涉及 | / |

| | | | | |
|--|--------|---|--|---|
| | | 善政策措施，充分发挥市场机制的决定性作用，加快碳市场建设，降低经济的碳强度 | | |
| | 建设生态园区 | 鼓励引导南通高新技术产业开发区重点打造“一主一新一智”三大产业。实施能效赶超行动，推动企业实施节能改造。引导企业加强技术改造和创新，大力发展智能制造，不断增强核心竞争力，2022年争创3家以上省级智能车间，5家以上市级智能车间。推动园区基础公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。因地制宜布局污水资源化利用设施，提高水重复利用率 | 不涉及 | / |
| | 打造绿色产业 | 依托南通高新区、石港科技产业园、空港产业园等园区，以现有企业为基础，推动各个园区项目、资源、政策、技术交流，促进新兴产业聚集、壮大。提高绿色新兴产业项目在年度考核中所占的比重，引导南通高新区、各镇（街道）提升绿色新兴产业招引比重，按照绿色产业准入标准要求严格产业项目的招引 | 不涉及 | / |
| | 强制清洁生产 | 在全区特色重点行业中开展新一轮强制性清洁生产审核工作，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放。大力实施节能技改项目，在工业、公共机构领域每年实施8个以上智能化、节能与循环经济类技改项目。鼓励集成电路封装、电子专用材料制造等重点排放企业开展中水回用示范工程，力争将非金属传统行业环境绩效提升至清洁生产1级标准。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。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整改提升 | 不涉及 | / |
| | 严守准入门槛 | 编制《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。落实国家、省、市产业政策，严格按照准入条件要求，促进产业结构优化和升级。严守“生态红线”，按照“山水林田湖草”系统保护的要求，划定、调整生态红线以及生态空间管控区，实行最严格的生态空间管控制度，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则、国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域规划。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项目审批 | 本项目符合《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，不涉及生态红线及生态空间管控区；不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中禁止项目，不属于高能耗高排放项目 | |
| | 鼓励科技创新 | 拓展政产学研合作，支持节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域企业与高校院所加强产学研合作交流，每年新增产学研项目不少于15项。实施企业研发机构提升计划，鼓励节能降耗、 | 不涉及 | / |

| | | | | |
|--|---------|--|-----|---|
| | | 清洁生产、污染治理、循环利用等领域企业电报区级以上研发机构平台，每年新增区级以上企业工程技术研究中心不少于 10 家。加强节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域的关键技术研究 and 成果转移转化，指导相关企业申报省、市重点研发计划、成果转化资金项目每年不少于 2 项。区级民生社会类项目重点支持节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域 | | |
| | 构建绿色供应链 | 推动绿色制造体系示范创建，树立一批绿色标杆，每年力争创建 2 家绿色工厂。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。实施能效赶超行动，推动企业实施节能改造。助力江苏金太阳纺织科技股份有限公司申报南通市长质量奖，达到高端纺织面料团体标准，评选“江苏精品”。助力江苏凯瑞家纺科技有限公司、江苏老裁缝家纺工业有限公司申报驰名商标 | 不涉及 | / |
| | 强化绿色信用 | 加强环境信用体系创新，扩大企业环保信用评级结果的应用范围，完善守信联合激励和失信联合惩戒制度。建立健全环保信用分类、分级监管机制，出台环保“黑名单”制度。探索对不同环保信用等级企业实行差别化水费、电费、污水处理收费政策，有效发挥绿色信贷约束机制，以企业环境信用倒逼企业环保自觉、提升环境管理水平。推广“环保脸谱”体系建设与运用。积极探索在政府采购、招投标等领域运用评级结果。扩大环保信用信息的流动范围，挖掘应用价值，对环境信用好的企业激励扶持。积极拓展证券、保险等金融机构的参与，以环保信用评级为平台，更好地推广绿色金融工作 | 不涉及 | / |
| | 制定绿色标准 | 推进纳入“三线一单”管控单元的各级各类工业园区（集中区）污染物排放限值管理，推进南通高新区编制污染物排放限值限量管理方案。提高生态环境精细化监管水平，强化源头管控和末端污染治理。从严执行污染物排放标准，加快实施重点行业超低、超净排放改造，推进江苏华电通州热电有限公司氮氧化物超低排放改造。强化环评审批与总量控制、排污权交易与排污许可制度的衔接，将有限的环境要素资源向绿色友好产业倾斜。鼓励探索环境管家、绿色联盟、第三方环境服务等创新发展模式，推广绿色整体服务和全过程服务 | 不涉及 | / |
| <p>10、与《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》（通办〔2024〕44 号）相符性分析</p> <p>根据《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》（通办</p> | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>〔2024〕44 号〕文件内容，本项目不属于印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属制品、电力与热力供应等重点行业，同时本项目各类废气、废水、固废均能得到有效收集处理，符合相关要求。</p> |
|--|---|

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>乾钟鞋业（江苏）有限公司租赁南通科源环保科技有限公司厂房，建设“年产 EVA 鞋 100 万双、棉鞋 200 万双生产项目”。</p> <p>本项目属于未批先建，现有主要设备：1 条 EVA 鞋生产线、1 条上胶线、1 台激光裁剪机、1 台复合机。企业目前处于停产状态，根据南通市通州生态环境局现场检查（勘察）笔录（详见附件 4），现申请办理环评报批手续，待获得批复后再行生产。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规的规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等的相关规定。本项目含塑料注塑工艺，属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业中 32 制鞋业 195，有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的”。因此，本项目需编制环境影响报告表。为此，乾钟鞋业（江苏）有限公司委托江苏润环环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。环评单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了本项目的的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。</p> <p>项目已于 2025 年 3 月 21 日取得南通市通州区数据局备案证（备案证号：通数据投备（2025）524 号，项目代码：2503-320612-89-01-128337）。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：年产 EVA 鞋 100 万双、棉鞋 200 万双生产项目；</p> <p>建设单位：乾钟鞋业（江苏）有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：江苏省南通市通州区十总镇张沙村 47 组；</p> <p>建设规模：租赁南通科源环保科技有限公司现有闲置厂房进行项目建设，项</p> |
|------|--|

目配备复合机 1 台、激光机 3 台、成型机 4 台等生产用设备共计 44 台，主要原料为：EVA、棉布、毛绒面料等，工艺流程为：EVA 鞋（原料-计量混合-熔融注塑-冷却修边-包装）；棉鞋（原料-复合-裁剪-缝制、充绒-上胶、贴底-装饰-包装）。

项目建成后，形成年产 EVA 鞋 100 万双、棉鞋 200 万双。

总投资：1000 万元，其中环保投资 40 万元，环保投资占比 4%。

工作制度：职工 120 人，年工作 300 天，每天 8h。

本项目租用已建生产厂房和办公楼，进行设备安装、调试，项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 类别 | 单项工程 | 建设内容 | | 备注 |
|------|----------------|--|-----------------------|------|
| 主体工程 | EVA 鞋生产线、棉鞋生产线 | 1 座，5 层轻钢结构，高 20 米，建筑面积 10883.88m ² ，一层为注塑、复合、裁切车间，二层为冷粘车间、仓库；三层为缝制车间，四层为仓库，五层是电梯机房、炮楼。建筑物防火等级丙类。 | | 租赁现有 |
| 辅助工程 | 办公室 | 1 座，4 层轻钢结构，本项目租赁第一层，约 300m ² | | 租赁现有 |
| 公用工程 | 供电 | 由供电管网提供，用电量为 20 万 kWh/a | | / |
| | 给水 | 由市政供水管网提供，年新鲜水用量为 1800m ³ /a | | / |
| | 排水 | 厂区实行雨污分流；生活污水经预处理后托运至污水处理厂，年排水量 1620m ³ /a | | / |
| 贮运工程 | 化学品仓库 | 建筑面积 30m ² ，用于贮存胶水原辅材料 | | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 复合、涂胶、注塑有机废气 | 1 套二级活性炭吸附装置+20m 高排气筒 | / |
| | | 激光切割烟尘 | 1 套袋式除尘器+20m 高排气筒 | / |
| | 废水治理 | 生活污水，化粪池收集后委托清运处置 | | / |
| | 噪声治理 | 选取低噪设备、合理布局；隔声、减振等 | | / |
| | 固废 | 危废仓库 1 间 | 10m ² | / |
| | | 一般固废仓库 1 间 | 20m ² | / |

3、本项目主体工程及产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

| 产品名称 | 单位 | 年设计生产能力 | 年运行时间 |
|-----------|----|---------|-------|
| EVA/POE 鞋 | 双 | 100 万 | 2400h |
| 棉布鞋 | 双 | 200 万 | 2400h |

4、原辅材料及主要设备

主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 形态 | 规格 | 储存位置 | 年耗量 | 最大存储量 | 来源、运输 |
|----|--------|----|----------------------------------|------|--------|-------|-------|
| 1 | EVA* | 固 | / | 车间 | 1000t | 100t | 外购、汽运 |
| 2 | POE* | 固 | / | | 300t | 50t | |
| 3 | 棉布 | 固 | / | | 10 万米 | 1 万米 | |
| 4 | 毛绒面料 | 固 | / | | 80 万米 | 10 万米 | |
| 5 | 化纤面料 | 固 | / | | 50 万米 | 10 万米 | |
| 6 | 海绵片裁 | 固 | / | | 30 吨 | 5 吨 | |
| 7 | EVA 卷材 | 固 | / | | 20 万米 | 3 万米 | |
| 8 | 鞋底 | 固 | / | | 200 万双 | 10 万双 | |
| 9 | 胶水 | 液 | 聚氨酯 (PU) 45%~50%、水 47%~51% | 化学品库 | 10t | 200kg | |

注：*本项目使用带颜色的塑料颗粒，无需使用色粉。

主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

| 物料名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|------------------|--|-------------------------|------|
| 乙烯-乙酸乙酯共聚物 (EVA) | 具有良好的柔软性，橡胶般的弹性在-50℃下仍然具有较好的可挠性，透明性和表面光泽性，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好 | 闪点：无资料；燃烧性：可燃；爆炸限值：无资料。 | 无资料 |
| 乙烯和辛烯的聚合物 (POE) | 良好的韧性和加工性，同时具有较好的耐老化的性质 | 闪点：无资料；燃烧性：可燃；爆炸限值：无资料。 | 无资料 |
| 聚氨酯 (PU) | 全名为聚氨基甲酸酯，是由多元醇和多异氰酸酯经缩聚反应形成且力学性能优异的高分子材料，黄色液体密度:1.2 g/cm ³ ，沸点:200℃，燃点:>120℃ | / | 无资料 |

主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单

| 位置 | 设备名称 | 型号 | 数量 |
|------|------|-------|----|
| 复合车间 | 复合机 | FH001 | 1 |
| 裁剪车间 | 激光机 | JG001 | 1 |
| | 激光机 | JG002 | 1 |
| | 激光机 | JG003 | 1 |
| | 冲裁 | CC001 | 1 |

| | | | | |
|--|----------|---------------|-------|---|
| | | 冲裁 | CC002 | 1 |
| | | 冲裁 | CC003 | 1 |
| | | 充棉机 | CM001 | 1 |
| | 缝纫车间 | 缝纫机 | FR001 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR002 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR003 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR004 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR005 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR006 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR007 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR008 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR009 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR010 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR011 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR012 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR013 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR014 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR015 | 1 |
| | | 缝纫机 | FR016 | 1 |
| | | 平车 | PC001 | 1 |
| | | 平车 | PC002 | 1 |
| | | 平车 | PC003 | 1 |
| | | 平车 | PC004 | 1 |
| | | 平车 | PC005 | 1 |
| | | 平车 | PC006 | 1 |
| | | 平车 | PC007 | 1 |
| | | 平车 | PC008 | 1 |
| | | 平车 | PC009 | 1 |
| | | 平车 | PC010 | 1 |
| | | 平车 | PC011 | 1 |
| | | 包边机 | BB001 | 1 |
| | | 包边机 | BB002 | 1 |
| | | 冷粘成型流水线 | / | 2 |
| | | 冷粘包装流水线 | / | 2 |
| | 包装车间 | 检针机 | JZ001 | 1 |
| | EVA 成型车间 | 全自动 EVA 射出成型机 | FP001 | 1 |
| | | | FP002 | 1 |

设备与产能匹配性分析：

项目设 1 套六联和 1 套八联全自动注塑成型机，其中六联注塑成型机生产能力为 300 双鞋/小时，八联注塑成型机生产能力为 400 双鞋/小时，年工作时间 2400 小时，总生产能力为 168 万双鞋/年，满足 EVA 鞋 100 万双/年的生产需求。

5、项目平面布置及周边情况

本项目位于南通市通州区亭岸中心路与洋海线交叉路口东南侧，十总镇张沙村 47 组。本项目所在厂区共 3 栋生产厂房和 1 栋办公楼，本项目租赁位于西南侧的生产厂房和东北侧办公楼的第 1 层。本项目厂房北侧、东侧为其他企业生产厂房，东侧为空地，南侧 30m 处为居民；办公和停车区位于厂区西北侧。厂区平面布置见附图 2，周边环境概况见附图 3。

6、项目水平衡

一、给水

本项目用水主要为生活用水和冷却用水。

激光裁切设备用水：使用桶装纯净水作为循环冷却水，定期补充，用水量约 0.6t/a，循环利用不排放。

职工生活用水：本项目定员 120 人，年工作 300 天。生活用水指的是包含饮用水、洗涤用水（洗漱用水、洗衣用水、餐具洗涤用水）、冲厕用水、厨房用水等所有相关用水，本项目不设食堂和住宿，生活用水主要是饮用水、冲厕用水等，用水量较少，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》（苏水节〔2020〕5 号），用水量按 50L/（人·d），则项目员工生活用水量为 1800t/a。

二、排水

（1）本项目的废水主要为生活污水，按用水量的 90% 计，排放量为 1620t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，废水产生经化粪池处理后，委托十总镇环境部门清运，送至南通市通州区渔湾污水处理有限公司。

本项目水量平衡图见图 2-1。

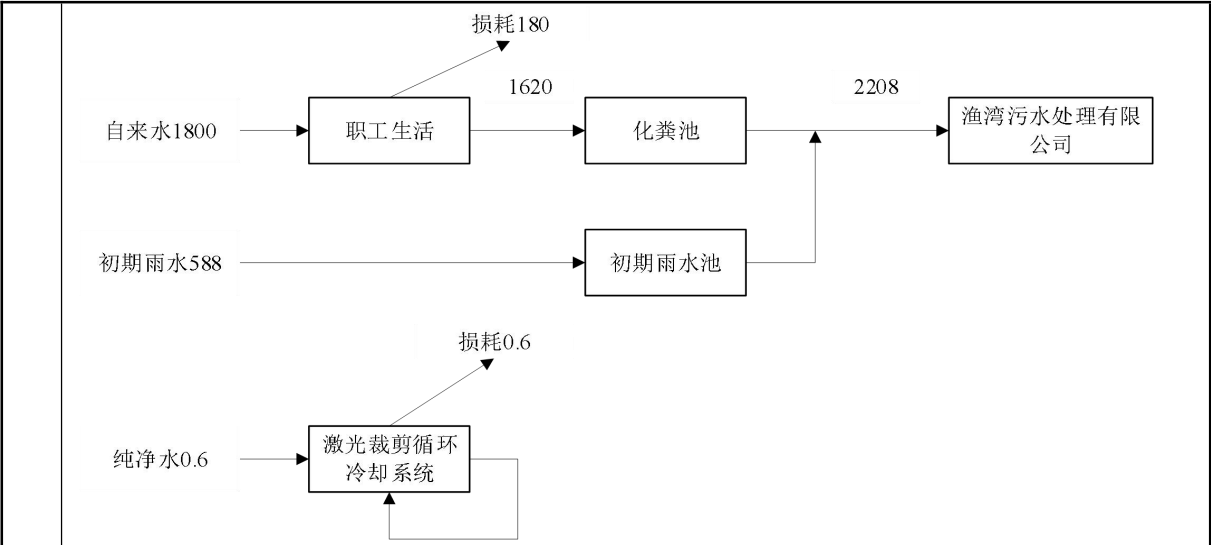


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

1、工艺流程及产污环节图：

(1) EVA、POE 鞋工艺流程及产污环节图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

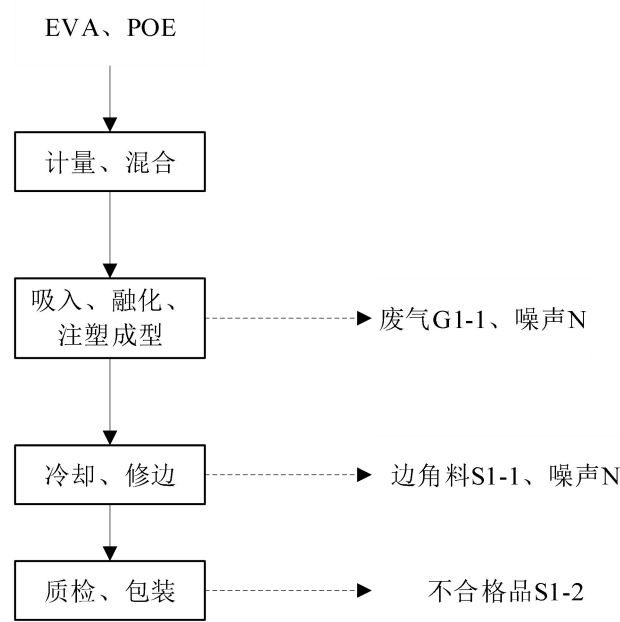


图 2-2 EVA、POE 鞋生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

计量、混合：EVA 料或 POE 料计量称重后混合均匀，EVA 料或 POE 料为颗粒状，此过程无粉尘废气产生。

吸入、融化、注塑成型：混合后的 EVA 料或 POE 料被真空吸入模具后通过

高温加热（电加热约 120-160 摄氏度）成型。在此工序产生的污染主要为注塑废气 G1-1 和机械设备噪声。

冷却、修边：成型后人工转移至冷却生产线，风冷后人工修边后进行质检，质检合格后储存在仓库内，作为产品外售。此过程产生废边角料 S1-1 和设备噪声。

质检、包装：对产品进行质量检查，确保鞋子符合标准，将鞋子包装好，准备销售或运输，产生不合格品 S1-2。

(2) 布鞋工艺流程及产污环节图

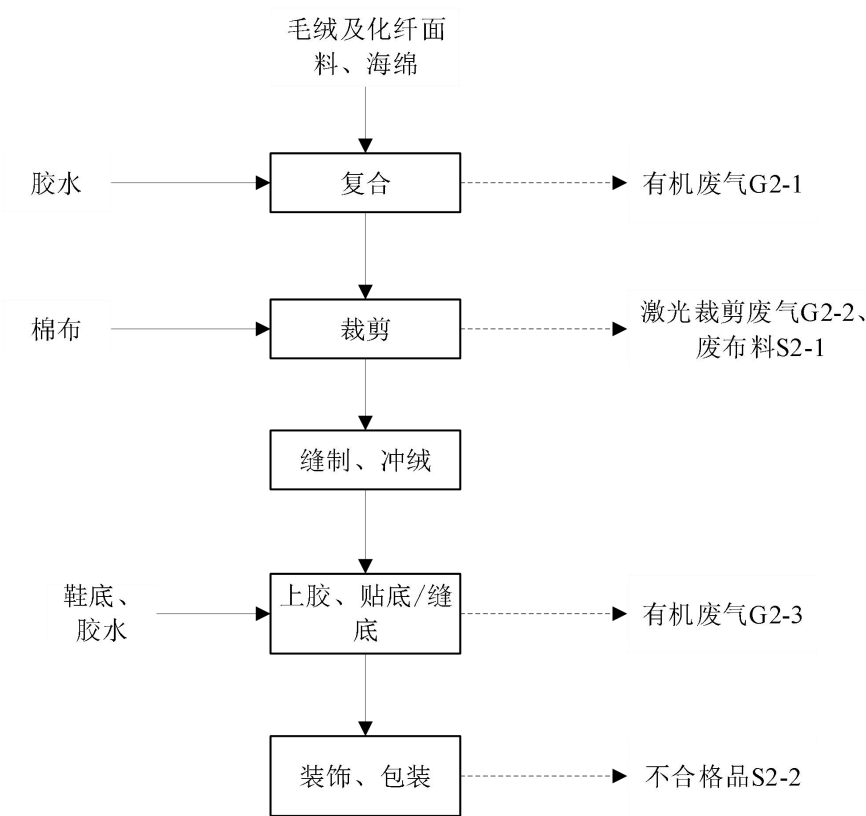


图 2-3 棉布鞋生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、复合：海绵和毛绒、化纤等面料需进行复合，面料通过滚轴牵引，从胶槽均匀涂上胶料，与海绵压合后进入烘干部分，烘干温度约为 180℃。进入该工序产生有机废气 G2-1。

2、裁剪：根据订单样板，将面料裁剪成相应的形状和尺寸，主要采用冲裁和激光裁剪两种方式，冲裁主要产生噪声，激光裁剪产生少量烟尘废气 G2-2，裁切过程产生废布料 S2-1。

3、缝制、冲绒：将裁剪好的面料缝制在一起，形成鞋面、鞋垫的形状。部分冬鞋需要使用冲绒机冲绒。

4、上胶、贴底/缝底：大部分（95%）产品采用缝制工艺将鞋底和鞋面缝合在一起，少部分（5%）采用冷粘工艺，在冷粘流水线上各工位上胶、将配对的鞋底和鞋面进行粘合，然后经流水线送至烘干机烘干，上胶、烘干过程产生有机废气 G2-3。

5、装饰、包装：对鞋子进行整饰，如修剪线头、清洁表面等进行质量检查，确保鞋子符合标准，将鞋子包装好，准备销售或运输，此过程产生少量不合格品 S2-2。

2、其他产污环节分析

建设项目生产中会产生相应类别的污染物，环保设施也会产生相应污染物，有机废气处理产生废活性炭 S3；废胶桶 S4，废包装 S5，废滤袋 S6、除尘灰 S7，员工产生的生活污水 W1、初期雨水 W2、生活垃圾 S8。

3、主要污染工序汇总

项目运营期主要污染工序汇总于表 2-6。

表 2-6 项目运营期主要污染工序一览表

| 类别 | 污染物编号 | 产生工序 | 性质 | 污染物 | 治理措施 | 排放去向 |
|----|-------|------|------|---------------------------------|----------|-----------------|
| 废水 | W1 | 员工生活 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 化粪池 | 清运至污水处理厂 |
| | W2 | 降雨 | 初期雨水 | COD、SS | 初期雨水池 | |
| 废气 | G1-1 | 注塑 | 有机废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 集气罩 | 20m 高排气筒（DA001） |
| | G2-1 | 复合 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 密闭收集 | |
| | G2-3 | 上胶 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 集气罩+局部封闭 | |
| | G2-2 | 裁剪 | 烟尘 | 颗粒物 | 集气罩 | 20m 高排气筒（DA002） |
| 噪声 | N | 设备运行 | 机械噪声 | 噪声 | 减振、厂房隔声 | / |
| 固废 | S1-1 | 修边 | 一般固废 | 废边角料 | 外售 | 有效处置 |
| | S1-2 | 质检 | 一般固废 | 不合格品 | 外售 | |
| | S2-1 | 裁剪 | 一般固废 | 废布料 | 外售 | |

| | | | | | | | |
|--------------|--|------|------|------|-------|---------|--|
| | | S2-2 | 质检包装 | 一般固废 | 不合格品 | 外售 | |
| | | S3 | 废气处理 | 危险固废 | 废活性炭 | 有资质单位处理 | |
| | | S4 | 废胶桶 | 危险废物 | 原料包装 | 有资质单位处理 | |
| | | S5 | 废包装 | 一般固废 | 包装袋、盒 | 外售 | |
| | | S6 | 废滤袋 | 一般固废 | 滤袋 | 厂家回收 | |
| | | S7 | 除尘灰 | 一般固废 | 粉尘 | 综合利用 | |
| | | S8 | 员工生活 | 一般固废 | 纸张、果皮 | 环卫清运 | |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>经实地考察，年产 EVA 鞋 100 万双、棉鞋 200 万双生产项目的部分设施已在租赁的厂房内建设完成，属于未批先建。企业目前处于停产状态，本次属于补办环评。</p> <p>存在的主要问题：</p> <p>危废库建设不够规范；</p> <p>整改措施：</p> <p>项目按照危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关要求设置危废仓库。</p> | | | | | | |

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境现状数据可优先采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2023 年南通市生态环境状况公报》统计数据，通州区大气常规因子现状浓度及评价结果见表 3-1。

表 3-1 通州区环境空气质量现状浓度及评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 达标情况 |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 21 | 40 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 47 | 70 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 27 | 35 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 1000 | 4000 | 达标 |
| O ₃ | 8 小时平均第 90 百分位数 | 165 | 160 | 不达标 |

根据表 3-1，本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 及 CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及修改单 2018 年第 29 号公告）二级标准，O₃ 不符合二级标准，属不达标区。

根据《南通市 2023-2024 年臭氧污染综合治理实施方案》，实施臭氧污染治理五大重点行动：（一）全面开展含 VOCs 原辅材料源头替代行动：1.加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代；2.开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。（二）全面开展 VOCs 污染综合治理行动：3.开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治；4.强化 VOCs 无组织排放整治；5.深入开展活性炭吸附装置入户核查；6.推进涉 VOCs 重点行业（产业集群）治理提升；7.加强油品及加油站综合管控；8.深入推进挥发性有机液体储罐排查整治；9.全面推进餐饮油烟提标改造。（三）全面开展氮氧化物污染治理提升行动；10.实施全过程脱硝及烟气深度整治；11.推进重点行业、重点企业深度减排；12.推进生物质电厂和锅炉综合治理；13.深入推动机动车尾气综合治理。（四）全面开展臭氧精准防控体系构建行动：14.强化预测预警；15.实施精准管控。（五）全面开展污染源监管能力提升行动：16.加强污染源监测

| | |
|--|--|
| | <p>监控；17.提升执法监管能力和水平。</p> <p>根据《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），为贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》、《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》要求，持续深入打好蓝天保卫战，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》。方案主要内容为：坚决遏制“两高一低”项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含 VOCs 原辅材料和产品结构；严格合理控制煤炭消费总量；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气污染防治；健全区域大气污染防治协作机制；完善重污染天气应对机制；持续加强监测能力建设和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用；加强组织领导；严格监督考核；推进信息公开。</p> <p>采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的污染物，因此不再进行达标判定。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据《2023 年南通市生态环境状况公报》统计数据，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。</p> <p>饮用水源：全市均以长江水作为饮用水源，市区狼山水厂、洪港水厂、海门水厂、如皋鹏鹞水厂水源地符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 8.15 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。</p> <p>长江（南通段）：长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类。</p> |
|--|--|

| | | | | |
|--|-------------------|---------------------|------------------|-------------|
| <p>内河水质：南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准。</p> <p>城区主要河流：市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：区域昼间声环境质量总体处于二级（较好）水平，同比保持稳定，夜间声环境质量总体由原来的三级（一般）水平上升到二级（较好）水平，夜间声环境质量相较“十三五”期间明显改善；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；道路交通昼、夜间声环境质量均处于一级（好）水平，同比保持稳定。</p> <p>2025 年 3 月 13 日企业委托江苏荟泽检测技术有限公司对厂区南侧、北侧敏感点噪声进行监测（报告编号：(2025)荟泽(环)字第(03026)号，具体见附件），监测结果如下：</p> | | | | |
| <p style="text-align: center;">表 3-2 噪声现状监测结果</p> | | | | |
| 监测点位 | 监测时间 | 噪声监测值 dB (A) | 标准 dB (A) | 达标情况 |
| 北侧敏感点（张沙村四十七组） | 2025 年 3 月 13 日昼间 | 51 | 60 | 达标 |
| 南侧敏感点（福中二组） | | 50 | 60 | 达标 |
| <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目租赁已建厂房，不新增工业用地面积，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射质量现状</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>本项目位于江苏省南通市通州区十总镇张沙村 47 组，厂内地面、雨水管线等按要求进行硬化防渗处理。生产设备均为地面以上设备，地面均进行防渗和防流</p> | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|-------------|-----------|-----------------------|--------------------------------|-------------|-----------------|--------|-----------|
| | 失处理，不与天然土壤直接接触，不存在污染途径，项目厂界外 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 | | | | | | | | |
| 环境保护目标 | 本项目周边主要环境保护目标见表 3-3。 | | | | | | | | |
| | 表 3-3 环境保护目标表（大气、地表水、地下水、生态环境） | | | | | | | | |
| | 环境要素 | 坐标 | | 名称 | 保护对象 | 保护内容（人） | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对本项目距离/m |
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| | 空气环境 | 121.05254 | 32.15999 | 张沙村四十七组 | 居民 | 54 | GB3095-2012 二类区 | 北 | 50 |
| | | 121.05277 | 32.16242 | 岸西村 | | 126 | | 北 | 308 |
| | | 121.05063 | 32.15928 | 八点桥村四十三组 | | 165 | | 东北 | 136 |
| | | 121.05049 | 32.15728 | 八点桥村三十九组 | | 60 | | 西南 | 245 |
| | | 121.05304 | 32.15903 | 福中二组 | | 150 | | 南 | 30 |
| | | 121.05037 | 32.15608 | 八点桥村二十一组 | | 45 | | 南 | 380 |
| 121.05376 | | 32.15476 | 八点桥村二十二组 | 36 | | 南 | | 485 | |
| 地表水环境 | / | / | 翻身河 | GB3838-2002Ⅲ类（雨水接纳水体） | | 西 | 532 | | |
| 地下水 | 建设项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | | | |
| 生态环境 | 项目不涉及生态环境保护目标 | | | | | | | | |
| | 表 3-4 本项目场界外 50m 范围内声环境保护目标 | | | | | | | | |
| | 序号 | 声环境保护对象名称 | 距厂界最近距离/m | 方位 | 环境功能 | 声环境保护目标情况说明 | | | |
| | 1 | 张沙村四十七组居民散户 | 50 | N | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准 | 建筑物朝南、两层 | | | |
| | 2 | 福中二组 | 30 | S | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准 | 建筑物朝南、两层 | | | |
| 污染物排放控 | 1、废气 激光裁剪烟尘有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。复合、冷粘废气《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1，根据《合成树脂工业污染物排放标准（含 2024 年修改 | | | | | | | | |

制
标
准

单)》(GB31572-2015)，塑料制品工业参照执行该标准表 5（单位产品非甲烷总烃排放量除外），本项目注塑废气和复合、冷粘废气合并排放，合并废气从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体如下：

表 3-5 大气污染物有组织排放标准限值

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 执行标准 |
|-------|---------------------|--------------------|--|
| 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 取严 |
| 臭气浓度 | 2000（无量纲） | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 |
| 颗粒物 | 20 | 1 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准 |

表 3-6 厂界无组织大气污染物排放标准限值

| 污染物名称 | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m³) | 排放标准 |
|-------|------------------------|--------------------------------------|
| 颗粒物 | 0.5 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 |
| 非甲烷总烃 | 4 | |
| 臭气浓度 | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准 |

表 3-7 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

| 污染物名称 | 监控点限值 mg/m³ | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 排放标准 |
|-------|----------------|---------------|---------------|--------------------------------------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置 监控点 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 2 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

2、废水

本项目实行雨污分流，产生的生活污水经化粪池沉淀后委托清运至南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理，达标尾水排入九圩港河，废水执行《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 中的三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，同时还应执行南通市通州区渔湾污水处理

有限公司接管要求。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体数值见表 3-8。

雨水管控要求参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号），雨水排入翻身河，排放标准参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

表 3-8 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 项目 | 污水处理厂接管标准 | 污水处理厂尾水排放标准 |
|-------|-----------|-------------|
| pH | 6-9（无量纲） | 6-9（无量纲） |
| COD | 500 | 50 |
| SS | 400 | 10 |
| NH3-N | 45 | 5（8）① |
| TP | 8 | 0.5 |
| TN | 70 | 15 |
| 石油类 | 15 | 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。

3、厂界噪声

根据《区政府办公室关于印发南通市通州区声环境功能区划分调整方案的通知》（通政办发〔2020〕14 号），项目所在区域属于 2 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB）

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | |
|-------------|----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 | 60 | 50 |

4、固废贮存标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。危险废物执行《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

| | | | | | |
|--------|---|--------------------|-------|-------|-------|
| 总量控制指标 | 建设项目污染物排放总量指标见表 3-9。 | | | | |
| | 表 3-9 污染物排放量汇总(t/a) | | | | |
| | 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 清运量 |
| | 废水 | 废水量 | 2208 | 0 | 2208 |
| | | COD | 0.610 | 0.055 | 0.555 |
| | | SS | 0.383 | 0.032 | 0.351 |
| | | NH ₃ -N | 0.053 | 0 | 0.053 |
| | | TN | 0.073 | 0 | 0.073 |
| | | TP | 0.007 | 0 | 0.007 |
| | 有组织排放 | 非甲烷总烃 | 3.443 | 3.098 | / |
| | | 颗粒物 | 0.027 | 0.026 | / |
| | 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 0.365 | 0 | / |
| | | 颗粒物 | 0.003 | 0 | / |
| | 种类 | 固废类别 | 产生量 | 处理处置量 | 外排量 |
| | 固体废物 | 一般工业固废 | 8.218 | 8.218 | 0 |
| | | 危险废物 | 23.6 | 23.6 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 18 | 18 | 0 |
| | 项目建成后，污染物排放总量建议控制指标： | | | | |
| | (1) 大气污染物 | | | | |
| | 有组织：非甲烷总烃 0.344t/a；颗粒物 0.001t/a。 | | | | |
| | 无组织：非甲烷总烃 0.365t/a；颗粒物 0.003t/a。 | | | | |
| | (2) 废水及水污染物 | | | | |
| | 废水排放量 2208t/a，各污染物清运量为：COD0.555t/a；SS0.351t/a；NH ₃ -N0.053t/a，TN0.073t/a，TP0.007t/a。尾水中各污染物排放量为：COD0.111t/a；SS0.022t/a；NH ₃ -N0.008t/a，TN0.024t/a，TP0.001t/a。 | | | | |
| | (3) 固废 | | | | |
| | 项目固体废物实现“零”排放，符合总量控制要求。 | | | | |
| | 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），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等 8 种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化 | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>物等 5 种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等 3 种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办〔2021〕23 号）中涉及大气、水主要污染物排放总量相关管理规定停止执行，涉及重点重金属污染物排放总量相关管理规定仍然执行。</p> <p>根据《国民经济行业分类》，本项目属于纺织面料鞋制造 C1951、塑料鞋制造 C1953，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19 制鞋业 195”中的“其他”，对应实施登记管理行业，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），本项目为排污登记管理，无需实施总量平衡。</p> |
|--|---|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|---|
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>本项目利用租赁的现有厂房进行建设，主要为设备的安装与调试，施工期对环境的影响较小。</p> |
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>1、废气</p> <p>1.1 产污环节和污染物源强</p> <p>本项目营运期产生的废气主要为：激光裁剪废气，注塑废气，复合及冷粘胶水挥发废气。</p> <p>（1）激光裁剪废气</p> <p>激光裁剪是利用高能激光束照射到材料表面，使材料迅速熔化、气化或达到点燃点，同时以高速气流将熔化或气化物质吹走，从而实现材料的快速裁剪。在这一过程中，被裁剪材料汽化后会形成大量微小颗粒，这些颗粒与空气中的气体分子结合，形成烟尘，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》切割烟尘产生系数 1.5kg/t 原料，根据统计，采用激光切割的主要是毛绒面料，用量约 20t/a，则激光裁剪烟尘产生量 0.03t/a，经顶部集气罩收集后，采取袋式除尘器处理，达标后通过 20m 高排气筒排放。</p> <p>（2）有机废气</p> <p>1) 注塑废气</p> <p>项目在注塑工序产生注塑废气，以非甲烷总烃计，污染物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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”，挤出/注塑废气产生量以 2.70 千克/吨-产品估算该部分废气量，本项目 EVA、POE 鞋年产量约 1300 吨，注塑废气产生量约 3.51 吨/年，废气采用集气罩收集，废气有组织收集率 90%。</p> |

2) 胶水废气

复合上胶、烘干及冷粘、烘干过程胶水中有有机物挥发产生有机废气，根据原辅材料挥发性有机物含量检测报告，VOCs 含量 $\leq 28\text{g/L}$ ，胶水密度 1.07g/cm^3 ，故 VOCs 含量折算为 $30\text{g/kg} \cdot \text{胶水}$ ，项目胶水用量 10t/a ，其中复合工艺用量 9t/a ，冷粘用量 1t/a ，则复合、冷粘工艺过程挥发性有机物产生量分别为 0.27t/a 、 0.03t/a 。废气采用密闭或局部密闭负压方式收集。复合设备在密闭空间内，进、出口采用软帘，除原料、人员进出外，其他时间均保持密闭负压方式收集废气，废气收集效率按 95%考虑。冷粘流水线由于操作需求，无法完全密闭，对冷粘流水线除上胶点位的其他部分（含废气主要产生工段烘干段）做封闭处理，在上胶点位设顶部集气罩收集废气，废气收集率按 90%计。

项目废气产生及收集情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气产生量及治理措施一览表

| 编号 | 产生工序 | 污染物名称 | 核算方法 | 产生量 t/a | 废气收集方式 | 收集率 % | 源强 t/a | | 废气治理措施 | 排气筒编号 |
|------|------|-------|------|---------|--------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | | | | | | 有组织 | 无组织 | | |
| G1-1 | 注塑 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | 3.51 | 顶部集气罩 | 90% | 3.159 | 0.351 | 二级活性炭 | DA001 |
| G2-1 | 复合 | 非甲烷总烃 | 物料衡算 | 0.27 | 进出口软帘，全封闭收集 | 95% | 0.2565 | 0.014 | | |
| G2-3 | 冷粘 | 非甲烷总烃 | 物料衡算 | 0.03 | 除上胶点位的其他部分做封闭处理，在上胶点设顶部集气罩收集废气 | 90% | 0.027 | 0.003 | | |
| G2-2 | 激光裁剪 | 颗粒物 | 产污系数 | 0.03 | 顶部集气罩 | 90% | 0.027 | 0.003 | 袋式除尘器 | DA002 |

表 4.1-2 本项目有组织大气污染物排放状况

| 编号 | 产污环节 | 污染物 | 废气量 m^3/h | 污染物产生情况 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放去向 | 排放时间 h/a |
|----|----------|-------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|-------|-------|---------------------------|-------------------------|---------|-------|----------|
| | | | | 浓度 mg/m^3 | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 治理工艺 | 去除率 % | 浓度 mg/m^3 | 速率 kg/h | 排放量 t/a | | |
| 1 | 注塑、复合、冷粘 | 非甲烷总烃 | 24000 | 59.8 | 1.434 | 3.443 | 二级活性炭 | 90% | 6.0 | 0.143 | 0.344 | DA001 | 2400 |
| 2 | 激光裁剪 | 颗粒物 | 5000 | 5.4 | 0.027 | 0.027 | 袋式除尘器 | 95% | 0.3 | 0.001 | 0.001 | DA002 | 1000 |

表 4.1-3 废气排放口参数

| 排气筒编号 | 排气筒名称 | 排气筒底部中心坐标/° | | 底部海拔/m | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气流量 (m³/h) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h |
|-------|-------|-----------------|----------------|--------|---------|---------|-------------|--------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| 1 | DA001 | 120° 56' 16.34" | 32° 4' 20.071" | 0 | 20 | 0.8 | 24000 | 常温 | 2400 |
| 2 | DA002 | 120° 56' 16.32" | 32° 4' 20.061" | 0 | 20 | 0.4 | 5000 | 常温 | 1000 |

表 4.1-4 废气无组织排放参数

| 污染物 | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 面源面积 | 面源高度 |
|-------|-----------|---------|--------|------|
| 非甲烷总烃 | 0.152 | 0.365 | 2720m² | 4m |
| 颗粒物 | 0.003 | 0.003 | | |

1.2 废气收集措施及处理措施可行性分析

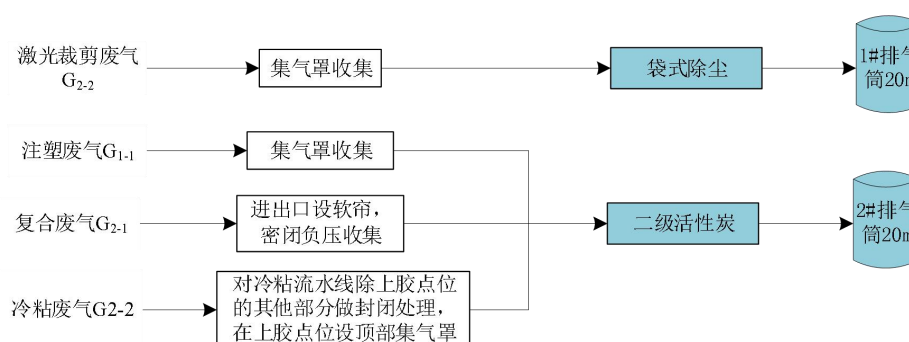


图 4.1-1 本项目有组织废气收集及处理措施示意图

(1) 废气收集措施

①注塑废气

项目注塑设 1 台六联和 1 台八联注塑机，在注塑机上方设置集气罩，六联注塑机顶部集气罩尺寸均为 $6\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，八联注塑机顶部集气罩尺寸均为 $8\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，根据《环保设备设计手册》（周兴求主编，化学工业出版社）P492，罩口中吸气平均速度取值范围为 $0.25 \sim 0.5\text{m/s}$ ，本项目按 0.3m/s 考虑，则六联注塑机顶部集气罩每小时的排风量合计不小于 $6 \times 0.8\text{m}^2 \times 0.3\text{m/s} \times 3600\text{s} = 5184\text{m}^3/\text{h}$ ，八联注塑机顶部集气罩每小时的排风量合计不小于 $8 \times 0.8\text{m}^2 \times 0.3\text{m/s} \times 3600\text{s} = 6912\text{m}^3/\text{h}$ ，合计 $12096\text{m}^3/\text{h}$ 。

②复合废气

复合过程在密闭空间内进行，进出口设软帘，除人员、物料进出其他时间均封闭，保持密闭负压收集废气。密闭负压收集结构示意图 4.1-3。

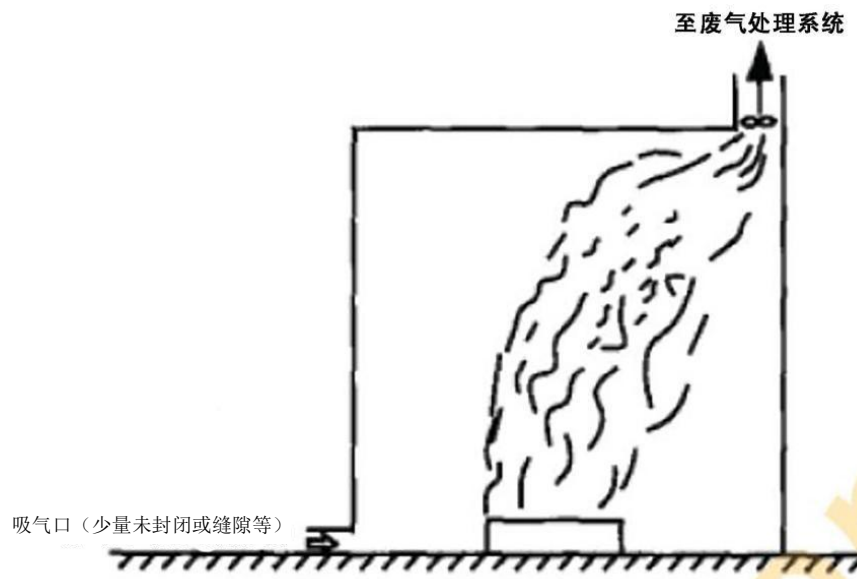


图 4.1-2 密闭负压收集系统结构示意图

项目复合工艺设置的密闭空间尺寸为 $10\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ ，换气次数按 20 次/小时考虑，所需风量为 $1800\text{m}^3/\text{h}$ 。

③冷粘废气

收集措施：对冷粘流水线除上胶点位的其他部分做封闭处理，在上胶点位设集气罩收集废气。项目设 2 条冷粘流水线，每条线 4 个集气罩收集废气，集气罩尺寸 $0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，收集风速按 0.3m/s 考虑，则集气罩所需收集风量 $8 \times 0.8 \times 0.8\text{m}^2 \times 0.3\text{m/s} \times 3600\text{s} = 5529.6\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目有机废气收集方式及废气量计算汇总见下表：

表 4.1-5 废气收集方式及废气量设计表

| 产生工序 | 污染物名称 | 废气收集方式 | 参数 | 所需风量 m^3/h |
|------|-------|-----------------------------------|--|----------------------------|
| 注塑 | 非甲烷总烃 | 顶部集气罩 | 1 台六联和 1 台八联注塑机，在注塑机上方设置集气罩。六联注塑机顶部集气罩尺寸均为 $6\text{m} \times 0.8\text{m}$ 。八联注塑机顶部集气罩尺寸均为 $8\text{m} \times 0.8\text{m}$ | 12096 |
| 复合 | 非甲烷总烃 | 进出口软帘，全封闭收集 | 密闭空间尺寸为 $10\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ | 1800 |
| 冷粘 | 非甲烷总烃 | 对冷粘流水线除上胶点位的其他部分做封闭处理，在上胶点位设顶部集气罩 | 2 条生产线，每条设 4 个集气罩，每个集气罩尺寸 $0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ | 5529.6 |
| 合计 | | | | 19425.6 |

综上,有机废气收集所需最小风量为 $19425.6\text{m}^3/\text{h}$,考虑一定的系数($\geq 20\%$),企业收集有机废气的风机风量按 $24000\text{m}^3/\text{h}$ 设计是可行的。

④激光裁剪废气

项目设3台激光裁剪机,设置顶部集气罩收集废气,尺寸均为 $1.2\text{m}\times 1\text{m}$,罩口中吸气平均速度按 0.3m/s 考虑,则每小时的排风量不小于 $3\times 1.2\times 1\text{m}^2\times 0.3\text{m/s}\times 3600\text{s}=3888\text{m}^3/\text{h}$,考虑一定的系数,激光裁剪废气收集风机风量按 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 设置是合理的。

(2) 废气处理措施

①烟尘废气处理措施

本项目激光裁剪过程中产生的烟尘废气,采取布袋除尘器处理。

布袋式除尘器的工作机理是含尘烟气通过过滤材料,尘粒被过滤下来,过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用,捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用;滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备,主要由过滤材料、清灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成。过滤材料的作用是捕集粉尘;清灰装置的作用是定期清除滤袋上的积尘,以保持除尘器的处理能力;控制装置的作用是使除尘器按一定周期、一定程序清灰。

袋式除尘器主要有以下优点:

a、袋式除尘器对净化微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高,一般可达 99% ,甚至可达 99.9% 以上。

b、这种除尘器可以捕集多种干式粉尘,特别是高比电阻粉尘,采用袋式除尘器净化要比用电除尘器的净化效率高很多。

c、含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大。

d、袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求。除尘器的处理烟气量可从每小时几到几百万立方米。

e、袋式除尘器也可做成小型的,安装在散尘设备上或散尘设备附近,也可安

装在车上做成移动式袋式过滤器，这种小巧、灵活的袋式除尘器特别适用于分散尘源的除尘。

f、袋式除尘器运行性能稳定可靠，没有污泥处理等问题，操作维护简单。

袋式除尘器主要有以下缺点：

袋式除尘器的应用主要受滤料的耐和耐腐蚀等性能影响。目前，通常应用的滤料能耐 250℃左右，采用特别滤料处理高温含尘烟气，将会增大投资费用。不适于净化含粘结和吸湿性强的含尘气体。用袋式除尘器净化烟尘时的温度不能低于露点温度，否则将会产生结露，堵塞布袋滤料的空隙。

本项目产生的激光裁剪废气温度为常温，不属于粘结剂吸湿性强气体，故本项目废气采用袋式除尘处理是可行的。设施参数如下：

表 4.1-6 袋式除尘器主要参数

| 项目 | 单位 | 参数 |
|------|-------------------|----------------|
| 风量 | m ³ /h | 5000 |
| 滤袋规格 | / | Φ 325mm×1100mm |
| 滤袋数量 | 个 | 34 |
| 过滤面积 | m ² | 21 |
| 过滤风速 | m/min | 4 |
| 清灰方式 | / | 离线脉冲清灰 |

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1115-2020）附录 A 规定，袋式除尘器属于可行除尘设施，经处理后，颗粒物排放浓度和排放速率均达标排放，故本项目产生的含尘废气采取袋式除尘技术是可行的。

②活性炭吸附处理设施

活性炭吸附原理：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常被用

来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同形状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目采用蜂窝状活性炭。

本项目采用集气罩等方式收集，废气收集过程不可避免有大量空气混入，废气温度为常温，温度不超过 40℃，因此无需采用降温技术。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%。类比浙江宏胜电线电缆股份有限公司年产 200 万米电线、200 万米电缆技改项目竣工环境保护验收监测报告（2025 年 3 月），该项目挤塑废气采用活性炭吸附处理，处理效率 72.2%。综上所述，本项目采取二级活性炭吸附装置去除效率取值 90%是可行的。活性炭吸附原理见下图 4.1-4。

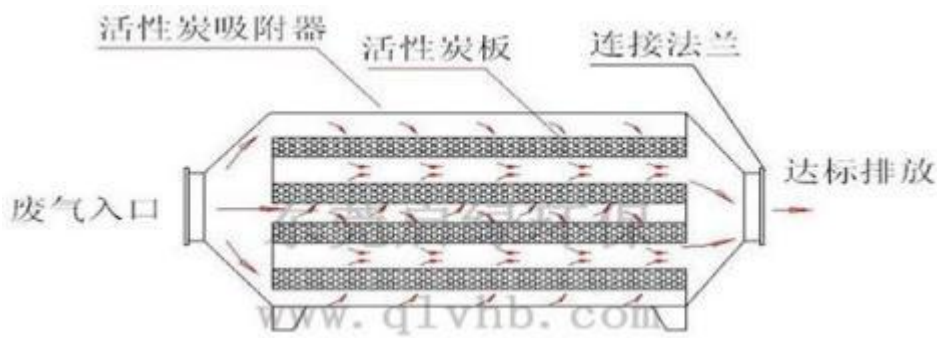


图 4.1-4 活性炭吸附原理图

表 4.1-7 活性炭吸附设备相关参数

| 序号 | 参数名称 | TA001 参数值 |
|----|-------|------------------------|
| 1 | 活性炭类型 | 蜂窝状活性炭 |
| 2 | 密度 | 0.4t/m ³ |
| 3 | 比表面积 | ≥750m ² /g |
| 4 | 总孔容积 | 0.63cm ³ /g |
| 5 | 水分 | ≤10% |
| 6 | 着火点 | >400℃ |
| 7 | 吸附阻力 | 700Pa |
| 8 | 碘值 | ≥800mg/g |
| 9 | 结构形式 | 抽屉式 |

| | | |
|----|---------------|--------|
| 10 | 吸附效率% | 90 |
| 11 | 配套风机风量 (m³/h) | 24000 |
| 12 | 填充量 (t/次) | 2.7t/级 |
| 13 | 更换周期 | 3 个月/次 |
| 14 | 停留时间 | 1.01s |
| 15 | 气流速度 | 1.1m/s |

活性炭更换周期:

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），活性炭更换计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4.1-8 活性炭更换周期计算参数及计算结果

| 装置 | m (kg) | s (%) | c (mg/m³) | Q (m³/h) | t (h/d) | T (d) |
|-----------|--------|-------|-----------|----------|---------|-------|
| 二级活性炭吸附装置 | 5400 | 10 | 53.79 | 24000 | 8 | 104.6 |

计算得出活性炭更换周期为 117.1 天，另外根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》，“活性炭量使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）有关要求执行”，故本项目活性炭更换周期为 3 个月，

苏环办〔2022〕218 号）要求活性炭量使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，本项目进入活性炭装置的有组织 VOCs 产生量为 3.1t/a，活性炭用量最低 15.5t/a。项目单级活性炭箱装填量 2.7t，两级 5.4t，活性炭每 3 个月更换一次，年活性炭用量 21.6t，满足活性炭用量需求。

（3）排气筒设置合理性分析

①排气筒数量设置合理性分析

按照废气分类收集、分质处理的原则，同时考虑生产线车间分布情况，设置废气收集、处理和排放系统，设置 2 套处理系统和 2 个排气筒，因此本项目排气筒数量设置是合理的。

②出口风速合理性分析

经计算，本项目建成后所有排气筒烟气排放速率为 11~13.2m/s，排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10m/s-25m/s 的要求。

综合分析，建设项目排气筒设置是合理可行的。

（4）无组织废气污染防治措施

主要采取加强生产管理等措施以减轻无组织排放对环境的影响。所有生产操作均按照规范执行，对废气收集和处理设备定期检查、检修和维护，确保其正常运行，以进一步减少车间无组织废气的排放：

①对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

②定期检查设备、管道、集气罩等，最大程度降低跑冒滴漏现象，降低无组织废气逸散；

③安装良好的通风设施，加强生产车间抽风换气，将车间内无组织排放废气及时抽出车间外；

④加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

通过上述措施，本项目无组织排放废气将可以得到有效控制，对当地大气环境影响较小。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）确定监测指标、监测频次，具体见下表 4.1-9，验收计划、监测频次，具体见下表 4.1-10：

表 4.1-9 污染物监测计划

| 种类 | 监测点位 | 监测项目 | 排放口类型 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|-------|-------|-------|--------|--|
| 废气 | DA001 | 非甲烷总烃 | 一般排放口 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) |
| | | 臭气浓度 | | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 |

| | | | | |
|-----------------------|----------------|-------|-------|---|
| DA002 | 颗粒物 | 一般排放口 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准 |
| 厂界外上风向 1 个点, 下风向 3 个点 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | / | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2、表 3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 |
| 厂房外 | 非甲烷总烃 | / | 1 次/年 | |

表 4.1-10 验收监测计划表

| 种类 | 监测点位 | 监测项目 | 点位数 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|----------------------|------------|--------|---------------|---|
| 废气 | DA001 处置装置进、出口 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 废气进、出口 | 连续 2 天、每天 3 次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | DA002 处置装置进、出口 | 颗粒物 | 废气进、出口 | | |
| | 厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 4 | | |
| | 厂房外 | 非甲烷总烃 | 1 | | |

建设项目废气非正常排放主要为废气处理设施出现故障, 大量高浓度废气未经完全处理即由排气筒排出, 对周边环境保护目标造成影响。本次考虑活性炭吸附装置故障, 废气处理效率均为 0% 的状况, 持续时间为 30min, 则非正常排放源强见表 4.1-11。

表 4.1-11 废气非正常排放情况

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次 (首次) | 应对措施 |
|----|-------|---------|-------|------------------------------|----------------|------------|------------|------|
| 1 | DA001 | 处理装置故障 | 非甲烷总烃 | 59.8 | 1.434 | ≤0.5 | ≤1 | 停产检修 |
| 2 | DA002 | | 颗粒物 | 5.4 | 0.027 | | | |

建设项目位于江苏省南通市通州区十总镇张沙村 47 组, 距离本项目最近的环境保护目标为南侧居民, 本项目废气治理措施采用“袋式除尘”、“二级活性炭吸附”, 均属于可行技术, 各项污染物排放速率和排放浓度均达标排放。综上所述, 本项目对周边大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产排情况

本项目用水主要为生活用水, 废水主要为员工生活污水。

(1) 生活污水

生活污水排放量为 1620t/a, 生活污水主要污染物参照《关于发布<排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中江苏地区“城镇生活源水污染物产生系数”，具体见下表。经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，委托清运至南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理。

（2）初期雨水

初期雨水设计收集范围为生产车间、原料库等，初期雨水采用通州区暴雨强度公式计算：

$$i=9.972(1+1.004\lg T_M)/(t+12)^{0.657}$$

$Q=\Phi qF$ （升/秒）其中：i 为降雨强度（mm/min）；

t 为降雨历时（min），120min； T_M 为重现期（年），重现期取 2 年；

Q—雨水设计流量，L/s

Φ —径流系数。径流系数取 0.8；

F—汇水面积，ha，取 0.28ha；q—暴雨强度，L/(s•ha)， $q=166.67i$ 。

经计算，初期雨水设计流量 Q 为 19.6L/s，收集前 15min 初期雨水，初期雨水产生量为 19.6m³/次，项目拟设置 20m³ 的初期雨水一座用于收集初期雨水。南通市年平均降雨量约为 1050mm，但降雨量分布不均，不均匀系数约 0.2，则初期雨水量约 588m³，委托清运至南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理。

项目废水产排情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 建设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 | | 处理措施 | 污染物接管量 | | 排放方式与去向 | 污水处理厂最终排放量 | |
|-------|-------|-------------|-----------|------|-------------|-----------|---------|-------------|-----------|
| | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 接管浓度 (mg/L) | 接管量 (t/a) | | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 生活污水 | 水量 | / | 1620 | 化粪池 | / | 1620 | 托运处理 | / | 1620 |
| | COD | 340 | 0.551 | | 306 | 0.496 | | 50 | 0.081 |
| | SS | 200 | 0.324 | | 180 | 0.292 | | 10 | 0.016 |
| | 氨氮 | 32.6 | 0.053 | | 32.6 | 0.053 | | 5 | 0.008 |
| | 总氮 | 44.8 | 0.073 | | 44.8 | 0.073 | | 15 | 0.024 |
| | 总磷 | 4.27 | 0.007 | | 4.27 | 0.007 | | 0.5 | 0.001 |
| 初期雨水 | 水量 | / | 588 | / | / | 588 | 托运处理 | / | 588 |
| | COD | 100 | 0.059 | | 100 | 0.059 | | 50 | 0.03 |
| | SS | 100 | 0.059 | | 100 | 0.059 | | 10 | 0.006 |

表 4.2-2 废水治理设施情况一览表

| 设施名称 | 处理工艺 | 处理能力 | 去除率 | 是否可行技术及来源 |
|------|--|------|---|----------------------|
| 化粪池 | 化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备，内部设有隔板，隔板上的孔上下错位，不易形成短流，并将罐体分为三部分：一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室，一级、二级厌氧室底部相通，内部加有 MDS 专用特型填料。这样的分隔减少了污水与污泥的接触时间，使酸性发酵和碱性发酵两个过程互不干扰，同时填料的存在增加了污水污泥与厌氧菌的接触表面积，大大提高了反应效率。 | 1t/h | COD:10% SS:10% 氨氮: 0% TP:0% TN:0% | 是，依据《排污许可证申请与核发技术规范》 |

2.2 废水处理可行性分析

南通市通州区渔湾污水处理有限公司位于石港镇石东村，属于城镇污水处理厂，总占地面积为 38659m²，设计总体处理能力为 2.5 万 t/d，分三期建设，其中一期工程已于 2010 年 3 月获得环评审批意见（通环建〔2010〕66 号），2011 年年底建成投入运行，位于石港镇石东村，设计处理能力 0.5 万 t/d；二期废水处理设施提标扩容改造工程（1 万 t/d）于 2021 年 1 月 3 日通过通州区行政审批局审批（通行审投环〔2020〕2 号），于 2021 年 12 月底建设完成。污水处理厂主体工艺为：格栅—初沉池—调节池—厌氧水解池—A/O（PACT）池—二沉池—高效澄清池—深床滤池—接触消毒池—人工湿地—达标排放。污水排口位置将原九圩港上的排污口封堵，在老遥望港新设排污口（排污口经纬度：东经 120° 58′ 45.58"，北纬 32° 13′ 29.77"）。

本项目废水排入南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理的可行性分析如下：

A.污水管网建设情况分析

本项目位于南通市通州区十总镇张沙村 47 组，项目所在地污水管网暂未建设，且目前无相关规划，本项目委托清运生活污水到南通市通州区渔湾污水处理有限公司。

B.废水量可行性分析

南通市通州区渔湾污水处理有限公司自正式投入运行以来设备运转良好，处理能力为 1 万吨/天，目前的废水剩余处理量约 8000t/d，尚有余量接纳本项目废水，

本项目废水产生量为 2208t/a（7.4t/d），排放的废水进入南通市通州区渔湾污水处理有限公司后不会对其生化处理工艺的正常运行产生影响。

C.水质的可行性分析

本项目废水接管要求按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准执行，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目废水中各污染物浓度均满足南通市通州区渔湾污水处理有限公司的接纳废水水质的接管要求。本项目废水经预处理后达标排放，不会对南通市通州区渔湾污水处理有限公司生化处理工序造成影响。因此，从废水水质来看，南通市通州区渔湾污水处理有限公司是可以接纳本项目废水的。

（4）地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目废水经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水清运至南通市通州区渔湾污水处理有限公司是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

2.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），企业属于非重点排污单位，生活污水间接排放口、雨水排放口均不须进行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目高噪声源为注塑成型机、冲裁等生产设备和废气收集风机，本项目噪声源强及防治措施见表 4.3-1、4.3-2。

表 4.3-1 项目噪声产生源强分析（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源源强 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界最近距离/m | 运行时段 | 建筑物插入损失 /dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|--------|---------------|----|------------------------|----------|----------|----|---|-------------|------|-------------------|---------------|--------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 |
| 生产车间一层 | 冲裁 | 4 | 80 | 减震、建筑隔声等 | 25 | 15 | 1 | 5 | 昼间 | 20 | 44.8 | 1 |
| | 全自动 EVA 射出成型机 | 2 | 85 | | 65 | 15 | 1 | 5 | | 20 | | 1 |

注：以厂区西南角为参照点。

表 4.3-2 企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 数量 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|--------|----|----------|----|----|------------|----------|------|
| | | | X | Y | Z | 声压级/dB (A) | | |
| 1 | 废气收集风机 | 2 | 25 | 30 | 15 | 85 | 底座减震、隔声罩 | 8h |

3.2 噪声环境影响分析

本项目产生噪声主要来源于生产设备和废气处理风机。

（1）建设项目噪声防治措施具体如下：

为减少生产噪声可能对周边环境的影响，本项目拟采取以下噪声控制措施：一是选用噪声值较低的生产设备，二是加强生产设备的维护保养，建立操作规范，严格控制设备噪声，减少非正常工况产生的噪声；三是生产设备室内安装，并采用隔声门窗，利用车间隔声，同时对产生噪声设备采取相应隔声、减振等措施。

（2）本评价对项目设备噪声源进行预测分析

预测模式如下：

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：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；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R——房间常数；R=S α / (1- α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

然后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：

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

式中：L_{p1i}(T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)

4) 户外声传播衰减计算

①基本公式

a) 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:

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

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——屏蔽屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级可按下列公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 LA(r)：

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

式中：L_{Pi}(r)——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值（见附录 B），dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

②几何发散衰减（A_{div}）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

此次预测忽略空气吸收引起的衰减（A_{atm}），围墙、建筑物、土坡、绿化等屏障引起的衰减（A_{bar}），地面效应衰减（A_{gr}）。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，具体计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中：L(r₀)——距声源 r₀ 距离上的 A 声压级；

L(r)——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r、r₀——距声源距离（m）。

各受声点上受到多个声源的影响叠加，多源叠加计算总声压级计算公式如下：

$$L_{p总} = 10 \lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中：L_{p 总}——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1}、L_{p2}…L_{pn}——第 1、2…n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

项目噪声贡献等值线图如下：

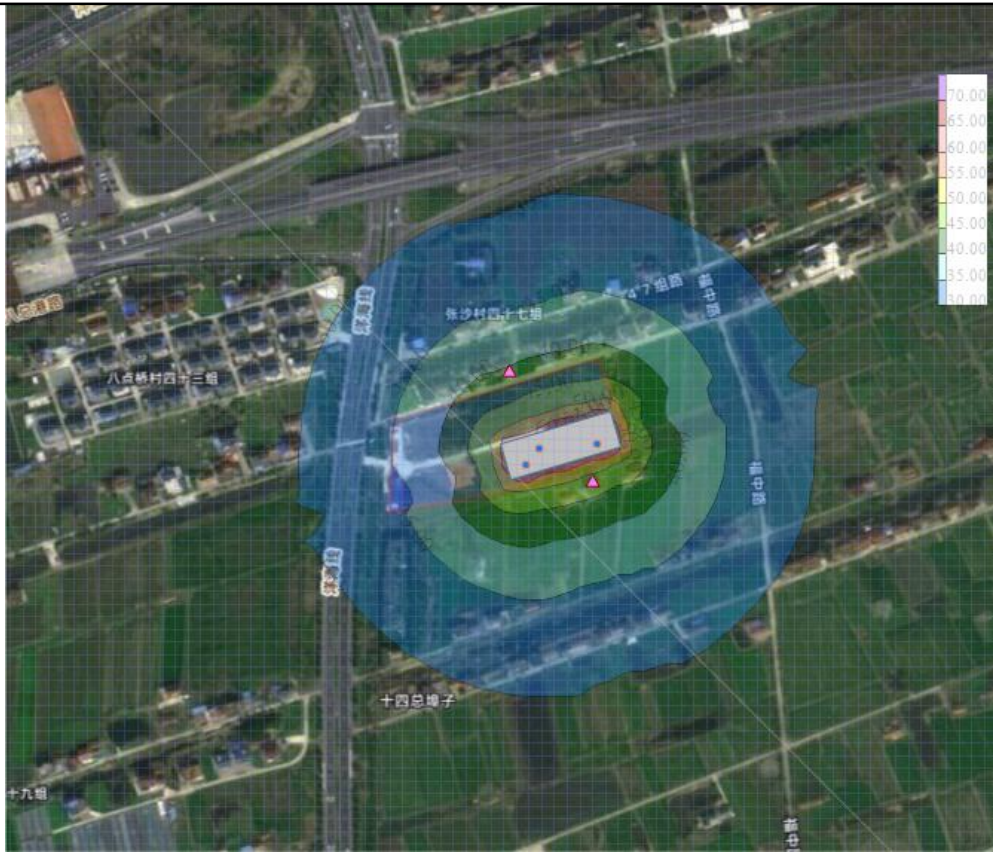


图 4.3-1 噪声贡献等值线图

厂界噪声贡献值预测结果见表 4.3-3、声环境保护目标计算结果见表 4.3-4。

表 4.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表（昼间）

| 序号 | 预测点位 | 噪声贡献值/dB (A) | 噪声标准/dB (A) | 达标情况 |
|----|------|--------------|-------------|------|
| 1 | 东厂界 | 50.3 | 60 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | 52.96 | 60 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | 34.64 | 60 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | 42.51 | 60 | 达标 |

表 4.3-4 噪声保护目标影响预测结果表（单位：dB(A)）

| 位置 | 福中二组（南侧居民） | 张沙村四十七组（北侧居民） |
|---------|------------|---------------|
| 背景值（昼间） | 50 | 51 |
| 噪声贡献值 | 47.77 | 40.69 |
| 叠加值 | 52.04 | 51.39 |
| 标准 | 60 | 60 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 |

由表 4.3-3、4.3-4 可以看出，本项目建设对声环境保护目标及厂界影响值较小，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类要求，

声环境保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3.3 噪声监测计划表

4.3-5 噪声监测计划

| 种类 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|--------|-----------|-------------------|-----------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度, 1 次/天, 昼间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 |

表 4.3-6 噪声验收监测计划表

| 种类 | 监测点位 | 监测项目 | 点位数 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|---------------------|-----------|------|------------------|-----------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 连续等效 A 声级 | 厂界四周 | 连续 2 天 昼间 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类 |
| | 福中二组、 张沙村四十七组居民点 | 连续等效 A 声级 | 2 | 连续 2 天 昼间 1 次 | 《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准 |

4、固废

4.1 固废产生情况

（1）固废产生量核算

根据工程分析，本项目固体废物主要为废胶桶、边角料、废活性炭、废滤袋、废包装、除尘灰、不合格品、废润滑油、生活垃圾。

①废胶桶

本项目废胶桶产生数量为 500 个/a，每个桶重量约为 1kg，则废胶桶产生量为 0.5t/a，危险废物，类别为 HW49，由供应商上门定期回收。

②边角料

修边、裁切过程会产生边角料、废布料等，根据企业提供资料，产生量为 3t/a，收集后外售。

③废活性炭

TA001 活性炭 3 个月更换一次，活性炭状态量每级为 2.7t，吸附去除的有机物量约 3.1t/a，则废活性炭产生量为 24.7t/a；废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，收集后委托有资质单位处理。

④废滤袋

袋式除尘器滤袋定期更换，产生废滤袋，产生量约 0.2t/a，由厂家回收处理。

⑤废包装袋

来自原辅材料等产生的废包装，产生量约为 3t/a，一般固废，收集后外售。

⑥除尘灰

袋式除尘器清灰产生粉尘，产生量约 0.023t/a，属于一般固废。

⑦不合格品

质检过程产生少量不合格品，据企业估算，不合格品产生量约 2t/a，收集后外售。

⑧废润滑油

设备维修保养过程产生，根据估算，废润滑油产生量为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑨生活垃圾

本项目定员 120 人，年生产 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 18t/a，收集后由环卫部门定期清运。

（2）固体废物属性判定

列表说明建设项目所有固体废物的名称、主要成分、形态，具体如表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 建设项目固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (吨/年) | 种类判断 | | |
|----|------|-------|----|---------|----------------|------|-----|--------------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废胶桶 | 复合、涂胶 | 固 | 胶、胶桶 | 0.5 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017) |
| 2 | 边角料 | 修边、裁切 | 固 | 塑料、布料 | 3 | √ | / | |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 有机物、活性炭 | 24.7 | √ | / | |
| 4 | 废滤袋 | 废气处理 | 固 | 粉尘、布袋 | 0.2 | √ | / | |
| 5 | 废包装袋 | 原料包装 | 固 | 包装袋、盒 | 3 | √ | / | |
| 6 | 除尘灰 | 废气处理 | 固 | 灰尘 | 0.023 | √ | / | |
| 7 | 不合格品 | 质检 | 固 | 塑料、布 | 2 | √ | / | |
| 8 | 废润滑油 | 维修 | 液 | 矿物油 | 0.1 | √ | / | |
| 9 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固 | 瓜皮纸屑 | 18 | √ | / | |

（3）危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》，判定上表固体废弃物是否属危险废物，判定结果见下表 4.4-2。

表 4.4-2 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 | 代码 | 类别 | 产生量(t/a) |
|----|------|------|-------|----|---------|----------------------------|------|-------------|------|----------|
| 1 | 废胶桶 | 危险固废 | 复合、涂胶 | 固 | 胶、胶桶 | 《国家危险废物名录》(2025)以及危险废物鉴别标准 | T | 900-041-49 | HW49 | 0.5 |
| 2 | 边角料 | 一般固废 | 修边、裁切 | 固 | 塑料、布料 | | / | 292-003-17 | SW17 | 3 |
| 3 | 废活性炭 | 危险固废 | 废气处理 | 固 | 有机物、活性炭 | | T | 900-039-49 | HW49 | 24.7 |
| 4 | 废滤袋 | 一般固废 | 废气处理 | 固 | 粉尘、布袋 | | / | 900-099-S17 | SW17 | 0.2 |
| 5 | 废包装袋 | 一般固废 | 原料包装 | 固 | 包装袋、盒 | | / | 292-004-62 | SW62 | 3 |
| 6 | 除尘灰 | 一般固废 | 废气处理 | 固 | 灰尘 | | / | 900-099-S59 | SW59 | 0.023 |
| 7 | 不合格品 | 一般固废 | 质检 | 固 | 塑料、布 | | / | 292-003-S17 | SW17 | 2 |
| 8 | 废润滑油 | 危险废物 | 维修 | 液 | 矿物油 | | T, I | 900-249-08 | HW08 | 0.1 |
| 9 | 生活垃圾 | / | 员工生活 | 固 | 瓜皮纸屑 | | / | 900-099-S64 | SW64 | 18 |

(4) 固体废物处理处置情况汇总

表 4.4-3 项目固体废物包装、处理处置一览表

| 序号 | 名称 | 属性 | 固废代码 | 产生量(t/a) | 形态 | 包装方式 | 处理处置方式 |
|----|------|------|-------------|----------|----|------|---------|
| 1 | 废胶桶 | 危险固废 | 900-041-49 | 0.5 | 固 | / | 有资质单位处置 |
| 2 | 废活性炭 | 危险固废 | 900-039-49 | 24.7 | 固 | 桶装 | 有资质单位处置 |
| 3 | 废润滑油 | 危险废物 | 900-249-08 | 0.1 | 液 | 桶装 | 有资质单位处置 |
| 4 | 边角料 | 一般固废 | 292-003-17 | 3 | 固 | 包装袋 | 收集外售 |
| 5 | 废滤袋 | 一般固废 | 900-099-S17 | 0.2 | 固 | 袋装 | 厂家回收 |
| 6 | 除尘灰 | 一般固废 | 900-099-S59 | 0.023 | 固 | 袋装 | 综合利用 |
| 7 | 废包装 | 一般固废 | 292-004-62 | 3 | 固 | 袋装 | 收集外售 |
| 8 | 不合格品 | 一般固废 | 292-003-S17 | 2 | 固 | 袋装 | |
| 9 | 生活垃圾 | / | 900-099-S64 | 18 | 固 | 垃圾桶 | 环卫清运 |

(5) 固体废物污染防治措施

本项目生产过程中产生废胶桶、边角料、废活性炭、废滤袋、废包装、不合格品、废润滑油、生活垃圾。其中边角料、废滤袋、除尘灰、废包装、不合格品属于一般固废，分类收集后，保存在指定区域，定期外售处置；废胶桶、废活性

炭、废润滑油属于危险废物，按要求贮存在危废仓库，委托有资质单位统一处置。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运，进行无害化处理，无外排。

4.2 固废影响分析

(1) 厂内暂堆场影响

厂区设置一个一般固体废物间，占地面积约 20m²，危险固废暂存间 10m²。

一般固体间有完善的防渗措施，且雨水不会径流进入堆场内，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

一般固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020）要求，采取防洒、防雨、防渗漏等三防措施，进行地面硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入，需《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）规范一般工业固废管理，主要采取以下措施：

①贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

②贮存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。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。

③贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

④易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

⑤不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。

⑥危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

因此，项目一般固废的收集、贮存对环境的影响较小。

企业在进行危废暂存处的建设时，需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《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）等要求，危险废物

| | |
|--|--|
| 暂存场所的管理和防治要求主要为： | |
| ①对危险固废进行分类收集、分类存放，并采用标识加以区分。 | |
| ②按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志及环境保护图形标志。 | |
| ③危险废物使用符合标准的无破损容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物采用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标志。 | |
| ④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 | |
| ⑤配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 | |
| ⑥做好危险固废的处理情况记录，记录上须注明危废的数量、化学成分、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称等。 | |
| ⑦建立良好的巡回检查制度，按要求对危险废物进行全过程严格管理。 | |
| ⑧严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求规范建设和维护厂区内的危废仓库。设置合规性如下。 | |

表4-4-4危废贮存设施污染防治措施一览表

| 类别 | 具体建设要求 | 本项目采取的污染防治措施 |
|----------|---|--------------------------------|
| 危险废物贮存仓库 | 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 | 危废仓库内采取不同危废分区贮存 |
| | 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的 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。 | 危废仓库地面防渗处理，防渗等级满足防渗要求 |
| | 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。 | 危废均密封贮存在危废仓库内，危废定期处置，涉及气体排放量较小 |
| 危废贮存过程 | 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 | 仓库内不同危废分区贮存，危废均密封贮存在危废仓库内 |
| | 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 | 本项目液态危险废物拟采取装入容器内贮存 |
| | 3、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存， | 本项目无半固态危险废物的危 |

| | | |
|--|---|---|
| 危险废物 贮存 设施 运行 环境 管理 要求 | 或直接采用贮存池贮存。 | 危险废物贮存 |
| | 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 | 本项目无热塑性的危险废物贮存 |
| | 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 VOCs 刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存 |
| | 6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施 | 本项目危险废物贮存过程中不涉及易产生粉尘无组织排放的 |
| | 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。 | 建设单位危险废物存入贮存设施前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进行识别，核对一致后进行入库 |
| | 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 | 建设单位应定期检查危险废物的贮存状况、贮存危险废物的容器 |
| | 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。 | 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，建设单位应对其残留的危险废物进行清理后收集处理 |
| | 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 | 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 |
| | 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。 | 建设单位拟建立环境管理台账记录制度、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，如对吸附剂种类更换时间和更换量，进行详细记录并妥善保存 |
| | 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。 | 建立和落实土壤污染隐患排查制度 |
| | 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 | 建设单位应建立贮存设施全部档案，对项目相关的资料结束后进行整理和归档 |
| 建设项目危险废物储存场所基本情况见表 4.4-5。 | | |

表 4.4-5 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

| 贮存场所 | 危废名称 | 危废类别 | 代码 | 位置 | 面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | 最大贮存量 t |
|------|------|------|------------|-----|------------------|--------|------|------|---------|
| 危废间 | 废胶桶 | HW49 | 900-041-49 | 厂区内 | 10m ² | 分区分类堆放 | 6t | 3 个月 | 0.13 |
| | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | | | 2 个月 | 4 |
| | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | | | | | 一年 | 0.1 |

废活性炭密度约 0.5t/m³，采用袋装方式，叠加存放，占地所需面积约 4m²；废胶桶最大暂存量 0.13t，密度约 0.1t/m³，堆放高度按 2m 计，约需占地 1m²；废润滑油采用桶装，最小占地 0.4m²，所有危废共计需占地 6.4m²，本项目拟设置的危废库 10m²，可以满足贮存需求。因此本项目建成后，在满足上表危废贮存周期及危废最大贮存量的情况下，危废库面积可满足项目危废贮存需求。

（3）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处置单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装卸、搬运或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废定期周转，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。

（4）转移运输影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

A.该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证。负责运输

| | | | |
|--|------------|---|-----|
| 的司机应通过培训，持有有效证件。 | | | |
| B.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 | | | |
| C.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 | | | |
| D.危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 | | | |
| (5) 危废处置环境影响分析 | | | |
| 根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目企业拟委托有资质单位处置危险固废。 | | | |
| (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 4.4-6 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析 | | | |
| 类别 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 注重源头预防 | 落实规划环评要求 | 本项目危废委托有资质单位处置 | 符合 |
| | 规范项目环评审批 | 本项目详细描述固体废物种类、数量、来源和属性 | 符合 |
| | 落实排污许可制度 | 本项目属于排污登记管理类 | 符合 |
| | 规范经营许可 | 不涉及 | 符合 |
| | 调优利用处置能力 | 不涉及 | 符合 |
| 严格过程控制 | 规范贮存管理 | 本项目设有独立的危废仓库，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置 | 符合 |
| | 提高小微收集水平 | 不涉及 | 符合 |
| | 强化转移过程管理 | 本项目危险废物转移采用电子联单制度 | 符合 |
| | 落实信息公开制度 | 本项目危废仓库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志标牌 | 符合 |
| | 开展常态化规范化评估 | 不涉及 | 符合 |
| | 提高非现场监管能力 | 不涉及 | 符合 |
| 强化末端管理 | 推进固废就近利用处置 | 本项目危险废物拟委托南通市域及周边处置单位进行处置 | 符合 |
| | 加强企业产污管理 | 不涉及 | 符合 |
| | 开展监督性监测 | 不涉及 | 符合 |
| | 规范一般工业固废管理 | 企业做好一般工业固废管理台账 | 符合 |
| 加强监管 | 持续开展专项执法检查 | 不涉及 | 符合 |
| | 严肃打击涉废违法行为 | 不涉及 | 符合 |

| | | | |
|----|----------|-----|----|
| 执法 | | | |
| 完善 | 完善法规标准体系 | 不涉及 | 符合 |
| 保障 | 强化监管联动机制 | 不涉及 | 符合 |
| 措施 | 推动清洁生产审核 | 不涉及 | 符合 |

企业应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装视频监控。

综合上述，建设项目各项固体废物均能得到妥善处理，对当地环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目利用现有厂房，地面均已做好硬化及防渗工作，贮存场所及生产设施基本不存在污染土壤的途径，可不进行跟踪监测。

表 4.5-1 项目防渗分区

| 序号 | 名称 | 防渗分区 | 防渗技术要求 |
|----|-----------|-------|--|
| 1 | 危废仓库 | 重点防渗区 | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ |
| 2 | 化学品库 | | |
| 3 | 化粪池 | 一般防渗区 | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ |
| 4 | 生产车间 | | |
| 5 | 一般固废堆场 | | |
| 6 | 办公场所、厂区道路 | 简单防渗 | 水泥硬化 |

6、生态影响分析

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓，水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。

7、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，针对危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等不同阶段的特点，进行风险识别和源项分析，对最大可信事故进行后果计算，根据计算的危害程度和范围提出风险管理要求。

（1）风险识别

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的有毒

有害风险物质为胶水、废活性炭、废胶桶。

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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。

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: q_1, q_2, \dots, q_n ——每一种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 4.7-1 建设项目危险物质 Q 值

| 序号 | 风险物质名称 | 最大存在总量 q_n/t | 临界量 Q_n/t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|--------|----------------|-------------|------------|
| 1 | 胶水 | 0.2 | 50 | 0.004 |
| 2 | 废活性炭 | 4 | 50 | 0.08 |
| 3 | 废润滑油 | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 项目 Q 值Σ | | | | 0.086 |

(3) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。本项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照表 4.7-2 确定评价工作等级。

表 4.7-2 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|---|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |
| ^a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范措施等方面给出定性的说明 | | | | |

通过计算, 本项目 $Q=0.086 < 1$ 。因此, 直接判定本项目环境风险潜势 I, 因此仅开展简单分析。

(4) 风险事故情形分析

①火灾和爆炸事故影响分析

项目生产过程中使用棉布、胶水、塑料颗粒等可燃物，发生火灾事故时，燃烧产生大量烟气，降低空间能见度，容易造成人员判断失误，不能选择正确的逃生路线，聚氨酯等可燃物不完全燃烧或分解会产生 CO、氰化氢等毒性废气，造成人员中毒，丧失逃生能力。燃烧产生的毒性气体还会扩散到周围大气环境中，造成环境空气质量污染，对周边人员身体健康和生命安全造成影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

②废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

③事故废水对地表水环境风险影响分析

建设单位在发生火灾爆炸事故时，立即关闭雨水阀门，将所有废水、废液截流，妥善收集，引入应急储水设施暂存，待事故结束后，对事故废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

④地下水、土壤环境风险影响分析

厂区采取分区防渗措施，当厂区内各项工程达到本评价报告要求的防渗要求时，项目地下水、土壤环境风险影响较小。

⑤对环境敏感目标的影响

项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集并能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可防控。

（5）风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置。

②定期检查、维护废气处理设施、设备，以确保正常运行。

③车间设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

⑧采取相应的火灾事故的预防措施。

（6）风险防范措施

为减少可能造成的环境风险，建设单位拟采取以下风险防范及应急措施：

①事故废水风险防范措施

事故状态下，关于雨水排放口阀门，将泄漏物料或含物料的消防废水由管网汇流至应急储水设施暂存。

事故池（应急储水设施暂存）参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中的相关规定设置，主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故水及消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算：

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

式中， $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ —应急事故废水最大计算量， m^3 ；

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料贮存量计， m^3 （本项目液态物料包装桶最大为 0.02m^3 /桶，本项目取 0.02m^3 ）；

V_2 —企业在生产车间内设置消防栓，参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 修订版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），设计流量 20L/s ，厂房火灾延续时间按 2h 计算，得出发生事故时产生的消防废水 V_2 为 73.2m^3 ；

V3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 （本项目发生事故时，关闭雨水阀控，事故水暂存管道中，管道直径 0.6m，全厂区管网长度约 220m，则 $V3=13.6\text{m}^3$ ）；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 （本项目 V4 取 0m^3 ）；

V5—发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 。项目已设置 20m^3 雨水池一座，V5 取 0m^3 。

因此， $V_{\text{总}} = (0.02+73.2-13.6) + 0 + 0 = 59.6\text{m}^3$ ，场地内拟设置一座 60m^3 的应急事故池，容量能够满足场地内消防水量，事故应急池需采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施。

②废气处理系统事故风险防范措施

若废气处理装置等发生故障，则造成废气直接排放，将会对周围环境造成较大的影响。事故状态下，企业将立即停产，对废气处理装置进行维修更换，在确保废气处理装置有效运行的情况下方可继续投产。

③建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的灭火器，并保持完好状态。

④厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

⑤对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

厂区门口拟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。

在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余部分转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料进入周边环境。

⑥厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

⑦有关火灾次生/伴生危害防控措施：项目有可能引发火灾事故，应加强火源的管理，严禁烟火带入，各应急救援人员应熟悉和掌握涉及的化学品主要危险特

性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和助剂灭火的特殊要求等内容。为有效减少火灾引起的次生危害，一般采用消防水对事故区域进行灭火。

⑧密闭空间内发生的火灾爆炸等突发环境事故，为防止 CO、氰化氢等毒性气体造成人员中毒，应立即组织人员疏散，疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害，选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，紧急避难场所必须有醒目的标志牌，人员疏散路线见附图。

⑨建立事故废水风险三级防控体系，第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由车间、仓库、危废库内废水收集拦截设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。第二级防控体系包括厂区雨水收集沟、应急事故水池、拦污及其配套设施（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；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理（如在事故发生处下游设置拦截坝、委托专业公司立即前来处理，最大程度防止废物与周围人群接触）。应请求上级部门支援，根据实际情况实现企业自身事故池与邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

（7）应急物资配备。企业将对照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号），配备安全防护、污染源切断、应急通信等物资，设置应急池收集事故废水。

（8）应急监测计划

①监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。项目的大气事故因子主要为：颗

颗粒物、非甲烷总烃、CO、SO₂、NO_x、氰化氢。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：COD、氨氮、SS、TP、TN、石油类。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

②监测区域

大气环境：项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：厂区雨水排口、周边河流等。

③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检测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

④监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向当地生态环境局等提供分析报告，由有资质监测单位负责完成总报告和动态报告编制、发送。

综上所述，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

8、排污口规范化设置

8.1 废气

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》、《排污单位排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。项目废气排放口必须符合规定的高度，按要求设置监测断面，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径，采样口直径不低于 80mm，采样口需采用盖板、管堵或管帽等封闭，在监测时便于开启。

8.2 废水

本项目无生产废水产生。生活污水经化粪池处理后与初期雨水托运至污水处理厂处理。

8.3 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

8.4 环保图形标设和监控要求

按照《排污单位排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)，在距废气排放口监测点位较近且醒目处应设置监测点位信息标志牌，并长久保留，标识牌边框尺寸为 480 mm（长）×300 mm（宽），废气监测点位信息标志牌见图 4.8-1。



图 4.8-1 废气监测点位信息标志牌

在厂区固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，按 GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4.8-1，环境保护图形符号见表 4.8-2。

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）执行，《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4.8-3，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4.8-4。

表 4.8-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

| 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
|------|-------|------|------|
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

表 4.8-2 环境保护图形符号一览表

| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|--------|--------|--------|----------------|
| 1 | | | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |

表 4.8-3 危险废物识别标识规范化设置要求

| 序号 | 标识名称 | | 图案样式 | 设置规范 |
|----|-------------|----------------|---|--|
| 1 | 危险废物信息公开栏 | |  | 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 |
| 2 | 危险废物贮存设施标识牌 | 平面固定式贮存设施警示标志牌 |  | 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 |
| 3 | | 贮存设施内部分区警示标识牌 |  | 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。 |
| 4 | 包装识别标签 | |  | 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。 |

表 4.8-4 危险废物贮存设施视频监控布设要求

| 设置位置 | | 监控范围 |
|----------------------|-------------|---|
| 一、贮存设施 | 全封闭式仓库出入口 | 全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。 |
| | 全封闭式仓库内部 | 全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。 |
| | 围墙、防护栅栏隔离区域 | 全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。 |
| 二、装卸区域 | | 全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。 |
| 三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口） | | 1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能。 |

9、环境管理

(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”。

(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，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

(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。

(4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

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

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

(6) 排污许可管理。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，属于实施排污登记管理，投产前应在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、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；填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起20日内进行变更填报。

10、验收监测方案

表 4.10-1 项目验收监测方案

| 类别 | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|-----|---------------|-----------------|--------------|
| 废气 | 有组织 | DA001 排气筒进、出口 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 3 次/天*2 天 |
| | | DA002 排气筒进、出口 | 颗粒物 | 3 次/天*2 天 |
| | 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物 | 3 次/天*2 天 |
| | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 3 次/天*2 天 |
| 噪声 | | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 昼间 1 次/天*2 天 |
| | | 南侧、北侧敏感点 | 等效连续 A 声级 | 昼间 1 次/天*2 天 |
| 废水 | | 生活污水出口 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 4 次/天*2 天 |

表 4.10-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

| 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 |
|--------------|--------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|------------------|--|
| 污 染 物 | 废 气 | 注塑、复 合、冷粘废 气 | 非甲烷 总烃、 臭气浓 度 | 二级活性炭 吸附+20m 高排气筒 DA001 | 《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 取 严，《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 | 15 | 与该 项目 “同 时设 计、 同时 施 工、 同时 投入 运行” |
| | | 激光裁切 废气 | 颗粒物 | 20m 高排气 筒 DA002 | 《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 | | |
| | 废 水 | 生活污水 | COD、 SS、氨 氮、总 磷、总 氮 | 化粪池 | 《污 水 综 合 排 放 标 准 》 （GB8978-1996）表 4 三级 标准、《污水排入城镇下水 道 水 质 标 准 》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 | / | |
| | | 初期雨水 | COD、 SS | 初期雨水池 | | 3 | |
| | 噪 声 | 设备运行 | 噪声 | 减震垫、墙 壁隔声、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 2 类标 准 | 2 | |
| | 固 废 | 生产 | 一般固 废 | 收集出售/ 收集回用 | 零排放 | 5 | |
| | | | 危险固 废 | 委托资质单 位处置 | | | |
| 环境风险 防范措施 | | 事故应急池、雨排闸阀及其导流设施等 | | | | 15 | |
| 环境管理 | | 设置专职管理人员；雨污分流、排污口规范化设置；执行自行监测计划。 | | | | | |

| | |
|--|-------|
| 环保投资 合计 | 40 万元 |
| <p>12、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> | |

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 | 有组织 | DA001 | 非甲烷总 烃，臭气浓 度 | 二级活性炭 吸附+20m 高 排气筒 DA001 | 《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 取 严，《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 |
| | | DA002 | 颗粒物 | 袋式除尘器 +20m 高排气 筒 DA002 | 《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | | COD、SS、 氨氮、总氮、 总磷 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）、《污水 排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015） |
| | 初期雨水 | | COD、SS | 初期雨水池 | |
| 声环境 | 生产设备 | | 噪声 | 隔声降噪，距 离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008） |
| 电磁辐射 | / | | | | |
| 固体废物 | 一般固废外售综合利用，危险固废委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运 | | | | |
| 土壤及地下水 污染防治措施 | 车间地面采用水泥硬化，危废仓库设置环氧地坪，各区域均做好硬化和防渗措施 | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |
| 环境风险 防范措施 | a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质各方面的培训和教育。d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门的要求，严格执行相关风险控制措施。e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时关闭雨水阀门，控制泄漏物和消防废水进入应急储水设施暂存（事故池）。企业应完善突发环境事故应急措施。f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。g.准备各项应急救援物资。h.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。 | | | | |
| 其他环境 管理要求 | 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”。 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，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于实施排污登记管理，投产前应在全国排污许可证管理信息平台上填报项目信息；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 | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。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> |
|--|--|

六、结论

综上所述，该项目总体污染程度较低，符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 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 |
|--------------|--------------------|------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|
| 有组织废气 | VOCs | / | / | / | 0.344 | / | 0.344 | 0.344 |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | 0.001 |
| 无组织废气 | VOCs | / | / | / | 0.365 | / | 0.365 | 0.365 |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.003 | | 0.003 | 0.003 |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 2208 | / | 2208 | 2208 |
| | COD | / | / | / | 0.111 | / | 0.111 | 0.111 |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.008 | / | 0.008 | 0.008 |
| | TN | / | / | / | 0.024 | / | 0.024 | 0.024 |
| | TP | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | 0.001 |
| 一般工业 固体废物 | 边角料 | / | / | / | 3 | / | 3 | 3 |
| | 废滤袋 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | 0.2 |
| | 废包装 | / | / | / | 3 | / | 3 | 3 |
| | 除尘灰 | / | / | / | 0.023 | | 0.023 | 0.023 |
| | 不合格品 | / | / | / | 2 | / | 2 | 2 |
| 危险废物 | 废胶桶 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | 0.5 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 24.7 | / | 24.7 | 24.7 |
| | 废润滑油 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | 0.1 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①