建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称：	年产塑料托盘 3000 万片项目
建设单位（盖章）：	无锡瀚辉新材料科技有限公司
编　制　日　期：	2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 22
四、主要环境影响和保护措施 60
五、环境保护措施监督检查清单 58
六、结论 59
建设项目污染物排放量汇总表 60

附图：

附图 1　项目地理位置图
附图 2　建设项目周围 500 米环境示意图
附图 3　厂区平面布置及雨污水管网图
附图 4　车间平面布置图
附图 5　项目土地利用总体规划图
附图 6　江苏省生态空间保护区域分布图
附图 7　无锡市环境管控单元图

附件：

附件 1：江苏省投资项目备案证；

附件 2：信息登记单；

附件 3：营业执照；

附件 4：不动产证及租房协议；

附件 5：环保管理协议；

附件 6：固废承诺；

附件 7：建设项目排放污染物指标申请表；

附件 8：生态环境分区管控综合查询报告书；

附件 9：废气方案；

附件 10：环评委托书；

附件 11：环评编制合同；

附件 12：声明确认单；

附件 13：环评单位承诺书；

附件 14：环评公示截图；

附件 15：现场踏勘照片；

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产塑料托盘3000万片项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2203-320214-89-01-833223</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>高俊杰</td><td>联系方式</td><td>13665178894</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">无锡市新吴区锡勤路 8 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 26 分 13.85362 秒，31 度 31 分 29.13755 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2926 塑料包装箱及容器制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六，53 条“塑料制品业”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>无锡高新区（新吴区）数据局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>锡新行审投备[2022]268 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000</td><td>环保投资（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.5</td><td>施工工期</td><td>2025.12~2026.2</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>5230</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《无锡市新区高新区B区控制性详细规划（修编）》
审批机关：无锡市人民政府
审批意见：《市政府关于无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）的批复》
审批文号：锡政复[2022]4 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">规划环评：《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》
审查部门：江苏省生态环境厅
审查文号：苏环审[2024]9 号
审批时间：2024 年 2 月 7 日</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>

1、土地利用规划相符性分析

本项目位于江苏省无锡市新吴区锡勤路8号，根据《无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）》，项目所在地为工业用地，具备污染集中控制条件，因此本项目用地符合规划要求。

本项目地理位置详见附图 1，周围环境详见附图 2，用地规划详见附图 5。

2、园区产业定位相符性分析

本项目位于江苏省无锡市新吴区锡勤路 8 号，属于无锡高新技术产业开发区范围。根据《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》，无锡新区高新产业技术开发区规划形成“4+2”产业体系，重点打造集成电路、生物医药、智能装备、汽车零部件为核心的四大先进制造业，加快发展高端软件及数字创意、高端商贸两大现代服务业。本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，产品可供应给集成电路等企业，作为包装辅件使用，与高新区规划相符。

3、规划环评相符性分析

表1-1　本项目与规划环评审查意见的对照表

<table>
<tr><th>序号</th><th>审查意见</th><th>项目相符性</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</td><td>项目所在地规划为工业用地，与规划布局相符；项目与高新区产业定位相符。项目环境风险可控。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>2</td><td>严格空间管控，优化空间布局。高新区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快推进正大万物城、旺庄南片部分区域邻近居民区企业退出进程，诺翔新材料、复恩特生物、益明光电等 7 家企业于 2025 年底前关闭退出，减缓区内工居混杂矛盾。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，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td><td>本项目位于无锡市新吴区锡勤路 8 号，属于无锡高新技术产业开发区范围，不涉及居住区。建设单位卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。</td><td>相符</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

	3	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，高新区环境空气细颗粒物($PM_{2.5}$)年均浓度应达到 25 微克/立方米；纳污水体周泾浜、梅花港应稳定达到 IV 类水质标准，京杭运河(江南运河)稳定达到 III 类水质标准。	本项目新增废水、废气污染物经处理后达标排放，且落实了总量管理要求。	相符
	4	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。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，有效防治集成电路、智能装备等产业的酸雾、异味污染。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，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进高新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。	本项目为塑料包装箱及容器制造，符合园区规划。项目产生的废气经有效收集处理后达标排放。 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。	相符
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。加快新城水处理二厂扩建工程和新城水处理厂提标改造工程建设，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。加强高新区固体废物资源化、减量化、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”。针对区内科创平台、研发基地等小微企业继续推广危废“智能桶”，提升园区危废监管智能化水平。	本项目雨污分流，生活污水经化粪池处理后，接入梅村水处理厂集中处理。一般工业固废分类收集由专业单位回收，危险废物由有资质单位处置，项目固废均得到妥善处置。	相符

	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新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，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。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。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。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，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。	建设单位不涉及含氟污染物排放，不属于排污许可重点管理单位，本项目不涉及氟化物产生和排放。建设单位各废气废水拟定期委托检测单位开展监测。	相符
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善高新区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立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。	本项目落实各项环境风险防范措施，加强环境管理能力建设。建成后将按照要求编制环境风险应急预案和风险评估并备案，严格做好风险防范措施，并做好应急演练。	相符

综上，本项目与规划环评要求相符。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造，经查实，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止类；不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《江苏省产业结构调整限制淘汰和禁止目录（2018年本）》中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中的限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中禁止投资项目；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中限制、淘汰和禁止类。本项目符合国家和地方的产业政策。

本项目不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业；不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中“两高”项目。

综上，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于江苏省无锡市新吴区锡勤路8号，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号）》，本项目不涉及无锡市范围内的国家级或省级陆域生态保护红线区域。具体情况如下表。

表1-2　重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离（m）	红线区域范围	环境功能
生态环境	无锡梁鸿国家湿地公园	东南	7900	无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	国家级生态保护红线
				梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域	生态空间管控区域

由上表可知，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号）》中的相关要求。

（2）与《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）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《无锡市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果公告》、《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办[2020]40 号）相符性分析

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41 号）：建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，无锡市划定环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目属于无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保税区），环境管控单元编码：ZH32021420159，不涉及优先保护单元。本项目通过江苏省生态环境厅江苏省生态环境分区管控综合服务平台（http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/）分析，对照《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办[2020]40 号），本项目的建设不在该文件的负面清单之内，符合重点管控要求。

表 1-3　与生态环境管控单元准入清单相符性分析

序号	类别	内容	本项目情况	相符性
1	空间布局约束	（1）禁止引入与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《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、《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。 （2）禁止新建、扩建化工生产项目（化工重点监测点企业、为高新区内集成电路产业等配套建设的工业气体生产项目除外）。 （3）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明）。 （4）禁止引入单纯电镀加工项目。 （5）严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入，园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加（集成电路、电子信息等科技型、主导型等产业确需增加的，需在只考虑环境因素	本项目符合国家、地方法律法规、产业政策。不属于化工生产项目，产品不涉及电镀、铸造等高污染、高环境风险等。本项目不涉及重金属排放，不涉及含氟废水排放，不涉及硫酸雾排放。本项目建成后，全厂卫生防护距离为生产车间外	相符

		的前提下选择最优技术方案，满足清洁生产最高等级，保证污染物达到最低排放强度和排放浓度）。 （6）严格涉氟废水排放项目准入。 （7）高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入。 （8）遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。 （9）严格落实《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》等文件中有关条件、标准或要求。 （10）高新区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求，该范围内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标。 （11）规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实防护距离的设置。	100 米，经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。	
2	污染物排放管控	（1）对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。 （2）严格新建项目总量前置审批，新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。 （3）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （4）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目严格实施污染物总量控制制度。	相符
3	环境风险管控	（1）完善园区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。 （2）建立突发水污染事件应急防范体系，完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。 （3）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案。	本项目风险可控，建设单位已采取必要的风险防范措施，项目建成后应按要求新编环境风险应急预案。	相符
4	资源开发效率要求	（1）园区单位工业增加值新鲜水耗≤6 立方米/万元。 （2）单位工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元。 （3）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨资源开发效率/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油（现有燃煤热电联产项目除外）。 （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。 （5）禁止开采地下水。	全厂用水量和废水量远低于前述指标；不新增用地面积；使用清洁能源电能，不使用燃料。	相符

根据上表，本项目符合环境准入负面清单要求。

（3）环境质量底线

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市环境状况公报》（2024 年度）的无锡市区基本污染物质量监测数据，评价区 O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，根据无锡市人民政府 2019 年 1 月 29 日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》到 2025 年除 O_3 以外的主要大气污染物浓度达到 GB3095-2012 二级标准；地表水监测中，梅花港地表水断面中 COD、氨氮、总氮、总磷监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区噪声要求。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（4）资源利用上线

本项目主要从事 C2926 塑料包装箱及容器制造，位于江苏省无锡市新吴区锡勤路 8 号。所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网；用电由市政供电系统供电；能满足本项目的需求。

（5）环境准入负面清单

本项目所在地为江苏省无锡市新吴区锡勤路 8 号，根据《无锡国家高新技术产业开发区建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》，与该区域的环境准入负面清单相符性分析如下。

表 1-4　本项目与无锡国家高新技术产业开发区建设规划（2022-2035）环境影响评价生态环境准入清单相符性分析

类别	准入指标	相符性分析	是否属于禁止准入项目
产业准入要求	1、禁止引入与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《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、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等国	本项目产业政策相符；不涉及长江经济带发展负面清单所列内容；与太湖流域相关条例要求相符	否

		家、地方法律法规、产业正常相冲突的项目		
		2、禁止新建、扩建化工生产项目（化工重点监测点企业、为高新区内集成电路产业等配套建设的工业气体生产项目除外）	本项目不属于化工项目	否
		3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明）	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂	否
		4、禁止引入单纯电镀加工项目	本项目不涉及电镀工艺	否
		5、严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入，园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加（集成电路、电子信息等科技型、主导型等产业确需增加的，需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案，满足清洁生产最高等级，保证污染物达到最低排放强度和排放浓度）	本项目不涉及重金属污染物的产生和排放	否
		6、严格涉氟废水排放项目准入	本项目不涉及涉氟废水排放	否
		7、高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入	本项目不涉及酸雾排放	否
		8、遏制建材、钢材等“两高”项目盲目发展	本项目不属于建材、钢材行业	否
	空间布局约束	1、严格落实《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》等文件中有关条件、标准或要求	本项目租用现有厂房，不涉及新增用地	否
		2、高新区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求，该范围内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标	本项目建成后全厂卫生防护距离为厂区外 50 米范围，该卫生防护距离范围内无保护目标。	否
		3、规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实防护距离的设置		否
	污染物排放管控	1、环境质量：2025 年，$PM_{2.5}$、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 25、160、28 微克/立方米；高新区外京杭运河望亭上游断面、伯渎港承泽坎断面、走马塘金城东路桥断面水质达 III 类，高新区内周泾浜、梅花港等河道达 IV 类	本项目所在区域为臭氧不达标区，根据大气环境质量现状监测数据满足相应的环境质量标准，本项目建成后对区域环境影响较小；根据引用监测数据梅花港水质为 III 类水质，本项目产生的生活污水经化粪池处理后接管梅村水处理厂集中处理，对外环境影响较小	否
		2、对于国家排放标准中已规定大	本项目废气能够满足《合成树	否

	气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值	脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值	
	3、严格新建项目总量前置审批，新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求	本项目新增废气总量在新吴区范围内平衡。	否
	4、总量控制：大气污染物；近期：废气污染物：颗粒物 359.477 吨/年、二氧化硫 235.651 吨/年、氮氧化物 1010.121 吨/年、挥发性有机物 1140.426 吨/年；远期：颗粒物 359.425 吨/年、二氧化硫 235.616 吨/年、氮氧化物 1009.96 吨/年、VOCs1134.287 吨/年。水污染物：近期：排水量 5276.086 万吨/年、COD1173.130 吨/年、氨氮 69.428 吨/年、总氮 306.185 吨/年、总磷 9.259 吨/年；远期：排水量 5172.061 万吨/年、COD1087.307 吨/年、氨氮 55.919 吨/年、总氮 270.297 吨/年、总磷 8.182 吨/年	本项目新增大气污染物在新吴区范围内平衡；新增水污染物排放量在梅村水处理厂内平衡	否
环境风险防控	1、完善园区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应	本项目建成后，将进行环境隐患排查与治理工作，落实环境风险防范相关整治要求，企业将按规范要求进一步健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设	否
	2、建立突发水污染事件应急防范体系、完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设		否
	3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案	本项目建成后，将按照要求编制环境风险应急预案并备案	否
资源开发利用要求	1、园区单位工业增加值新鲜水耗≤6 立方米/万元	本项目的生产工艺、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已达到同行业国际先进水平	否
	2、单位工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元。禁止销售使用燃料为“II 类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油（现有燃煤热电联产项目除外）		否
	3、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应达到同行业国际先进水平		否
	4、禁止开采地下水	本项目不涉及地下水开采	否

综上，本项目不涉及生态保护红线，不会突破环境质量底线和资源利用上限，亦不属于环境准入负面清单中列入的项目，因此，本项目建设符合“三线一单”要求。

3、太湖水污染防治条例有关规定相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。建设项目位于太湖流域三级保护区内。

表1-5　本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）	第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭”。	本项目行业类别为C2926塑料包装箱及容器制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉等行业。	相符
	第二十九条“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模”；	本项目距离望虞河8.2km。	不涉及
	第三十条“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为”。	本项目距离太湖8.5km，望虞河8.2km。	不涉及
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在	本项目位于太湖流域三级保护区内。不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀类项目。本项目生活污水经化粪池处理后，接管梅村水处	相符

	水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。	理厂集中处理；固体废物分类收集和处理处置，不属于倾倒，厂区内设置专门的危废仓库和一般固废仓库；本项目使用标准厂房，不涉及违法建设行为。	

由上表可知，本项目建设与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。

4、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析

表1-6　本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	（1）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。	本项目属于塑料包装箱及容器制造，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。本项目产生的有机废气经集气罩收集后采取二级活性炭处理，达标排放。危废废物均密闭保存。	相符
	（2）重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放；（3）鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。		
《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办）[2021]11号	（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。 其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020） 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。		相符
《省生态环境厅关于深入开	活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，	本项目建成后废气设施先于产生	相符

展涉VOCs治理重点工作核查的通知》苏环办[2022]218号	鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于5年。	废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机。在废气排放口设置规范的标识牌。废气设施运行后，按照规定进行台账记录、并保存至少5年。	

由上表可知：本项目建设与挥发性有机污染防治相关文件的相关要求均相符。

6、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）的相符性分析

表1-7　本项目“源头管控行动”工作意见相符性分析

类别	内容	相符性分析	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	本项目生产设备为国内外先进设备，工艺先进。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目位于无锡市新吴区锡勤路8号，在工业集中区内，从设备选型和布局上已充分考虑环境保护要求。企业雨污分流，雨水接管口安装应急切断阀，生产车间、仓库、危废仓库等均设置了必要的风险防范设施和应急物资等。	相符
	生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	本项目不涉及涂装等工序和厂房装修涂装等，不属于“两高”项目。	相符
生产过程中中水回用、	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目不涉及中水回用，不产生含氮、磷生产废水。	相符

物料回收	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。		
	冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目冷却水循环使用，不外排。	相符
	强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用	本项目从事塑料包装箱及容器制造，不属于印刷、包装类行业；本项目有机废气采用二级活性炭处理。	相符
	强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目尽量通过提高工艺的先进性进一步提高产品的良品率，减少不合格品的产生量，一般固废尽量回收利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目污染防治设施采用《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），属于可行技术。	相符
	涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目产生的有机废气经集气罩收集后经二级活性炭处理后达标排放。本项目不涉及锅炉、工业炉窑。	相符

7、与《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）的相符性分析

根据《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》规定，核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。本项目距离大运河江苏段主河道 6.3 千米，不在核心监控区内。本项目符合《关

	于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》文件要求。 综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

无锡瀚辉新材料科技有限公司成立于 2018 年 8 月，位于无锡市新吴区锡勤路 8 号，原身为网络科技公司，后因市场变化，改为生产贸易公司，于施朗德（无锡）电力科技有限责任公司二楼租用 5230 平方米厂房，投资 2000 万元，购置高速成型机、自动冲切机等设备，从事塑料托盘的生产。

产品主要供给苹果、夏普等厂商放置电子器件所用。建设后全厂生产规模为：年产塑料托盘 3000 万　片。

该项目已于 2022 年 3 月 31 日获得新吴区行政审批局的立项备案意见，项目代码：2203-320214-89-01-833223。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于本项目属于“第二十六项、橡胶和塑料制品业”中的“53 塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”应编制环境影响报告表。因此，建设单位委环评单位编制该项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

劳动定员：本项目员工 30 人。

工作制度：年生产天数 300 天，8 小时三班制。

本项目不设食堂、浴室，员工就餐外送快餐解决。

2 、主体工程及建设规模

主体工程及产品方案见表 2-1，建设规模见表 2-2。0

表 2-1　建设项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计规模	年运行时数（h）
生产车间	塑料托盘	3000 万片	7200

建设内容

表 2-2　工程内容及规模情况表

类别	建设名称		设计能力		备注
主体工程	生产车间		1242m²		/
辅助工程	办公室		206m²		/
贮运工程	原料仓库		500m²		堆放原辅材料
	成品仓库		2000m²		堆放成品
	模具间		88m²		堆放托盘模具
	运输		/		汽车
公用工程	给水	自来水	990t/a		自来水管网提供
	排水	生活污水	382.5t/a		生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理
	供电		50 万 KWh/a		市政电网提供
	压缩空气		1080 万 m³/年		三台空压机，流量均为 10m³/min
环保工程	废气处理		二级活性炭装置，风量 10000 m³/h		处理软化、吸塑成型废气
	废水处理		生活污水	化粪池 2m³	化粪池处理后接管至梅村水处理厂集中处理
	固废处置		危险废物堆放场	15m²	分类分区贮存，环氧树脂地面，防泄漏托盘
			一般固废堆放场	50m²	分类贮存
	噪声处理		厂房隔声、隔声罩隔声		

3、 原辅材料及设备清单

原辅材料的消耗见表 2-3，主要原辅材料理化性质、毒理毒性见表 2-4，设备清单见表 2-5。

表 2-3　主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	成分、规格	单位	年耗量	最大存储量	存储位置
1	APET 卷材	非结晶化聚对苯二甲酸乙二酯树脂	吨/年	200	20	原料仓库
2	PS 卷材	聚苯乙烯树脂	吨/年	200	15	原料仓库
3	PP 卷材	聚丙烯树脂	吨/年	1100	50	原料仓库
4	包装袋	/	万套/年	50	2	原料仓库
5	纸板箱	/	万套/年	10	1	原料仓库
6	胶带	/	万根/年	50	2	原料仓库

表 2-4　主要原辅材料理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	APET	即非结晶化聚对苯二甲酸乙二醇酯，是一种吸塑材料，由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯化合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，分解温度在 353℃以上，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性、耐疲劳性、耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。	/	无毒

2	PS	聚苯乙烯玻璃化温度 80~105℃，非晶态密度 1.04~1.06g/cm3，晶体密度 1.11~1.12g/cm3，熔融温度 240℃。无色、无臭、无味的有光泽透明固体。溶于芳烃、卤代烃等。	/	无毒
3	PP	聚丙烯别名 PP，外观为白色颗粒状，堆积比重 0.4-0.5，密度 0.90-0.91g/cm^3，具有良好的耐热性、绝缘性和高频性及较高的表面硬度。化学性质比较稳定，能耐 80℃以下的酸、碱溶液及多种有机溶剂。聚丙烯熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，熔融段温度在 240℃左右。	/	无毒

表 2-5　主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）	备注
1	高速成型机	运鸿	7	生产设备
2	自动冲切机	XS-22	4	
3	吹扫机	/	3	
4	空压机	10m^3/min	3	公辅设备
5	冷水机	2m^3/h	5	

4、厂界周围状况、厂区总平面布置

本项目位于江苏省无锡市新吴区锡勤路 8 号，北侧为锡勤路，隔路为养乐多；东侧为鲍迪克，南侧为施朗德，西侧为新韵路，隔路为奥特莱斯。项目周围环境图见附图 2。

本项目厂房内划分为生产区域、办公区域、仓库区域、危废仓库、一般固废暂存区域等不同的功能区域。项目平面布置图见附图 4。

5、生产工艺流程及产污环节分析

（1）工艺流程简述

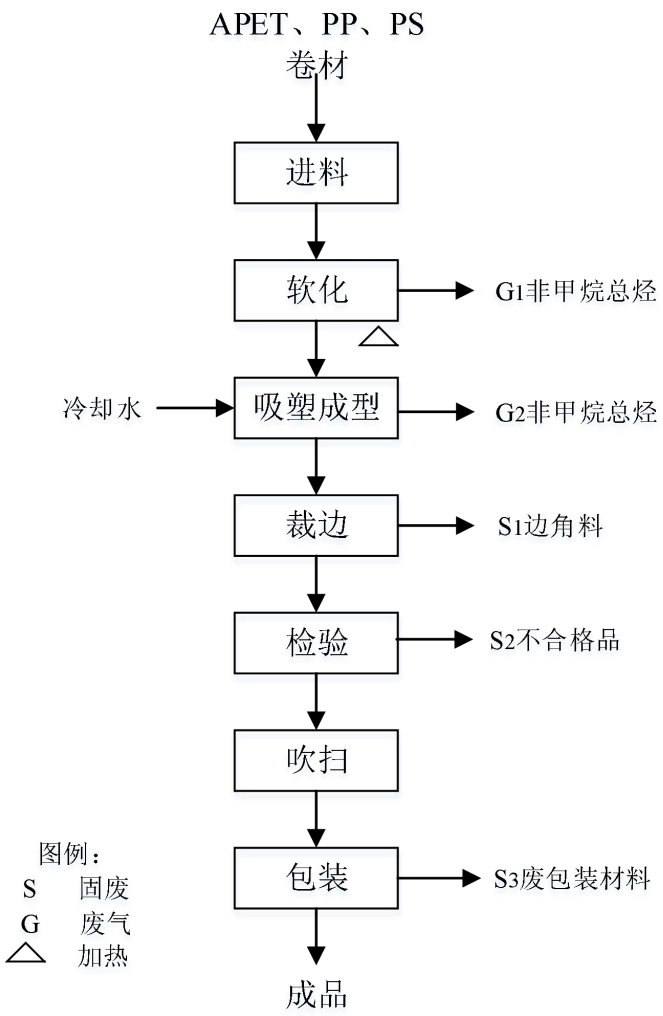

图 2-1　生产工艺流程图

生产工艺简述：

进料：人工将 APET、PP、PS 卷材放入上料卷轴上，此进料过程无粉尘产生。

软化：生产线牵引机构将片材牵引至高速成型机，高速成型机采用电加热模式，将温度控制在 150~200℃左右，使卷材受热软化，此工序产生 G_1 非甲烷总烃，其中苯乙烯、甲苯、乙苯、乙醛产生量极小，不作详细分析。

吸塑成型：利用真空泵产生的真空吸力将软化后的卷材吸塑贴付于模具表面，以取得与模具型面相仿的凹腔形状，经设备间接循环冷却水系统进一步冷却成型，冷却时间约为 20 秒，待其冷却后脱离模具即为托盘半成品，模具按生产品规格选择相配套型号，无需维修或清洗，循环使用。此工序产生 G_2 非甲烷总烃，其中苯乙烯、甲苯、乙苯、乙醛产生量极小，不作详细分析。

高速成型机采用冷却水夹套冷却，冷却水循环使用不外排。

裁边：机械臂将托盘固定位置后，刀具按照系统设定托盘尺寸进行裁边，将托盘飞边切除，此工序产生废边角料 S_1。

检验：人工目检产品外观有无破损，确认是否达到质控要求，此工序产生不合格品 S_2。

吹扫：将托盘放入吹扫机，去除表面灰尘。

包装：吹扫干净后的托盘由机械臂堆叠至一定数量后，人工取出使用放于包装袋中，使用胶带扎口后放于包装箱即为成品。此工序产生 S_3 废包装材料。

（2）产污环节

表 2-6　本项目污染物种类及产生环节一览表

类别	代码	产生点	污染物	去向
废气	G_1	软化	非甲烷总烃	收集后采用二级活性炭处理后排放，尾气通过排气筒 FQ-01 排放
	G_2	吸塑成型	非甲烷总烃	收集后采用二级活性炭处理后排放，尾气通过排气筒 FQ-01 排放
废水	W_1	员工生活	生活污水（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）	经化粪池处理后，接管梅村水处理厂处理
固废	S_1	裁边	废边角料	相关单位回收利用
	S_2	检验	不合格品	
	S_3	包装	废包装材料	
	S_4	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	S_5	员工生活	生活垃圾	环卫清运
噪声	/	各生产设备	噪声	距离衰减、厂房隔声

6、水平衡分析

生活用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），按照工业企业车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用（40～60）L/人·班。并结合无锡当地经济发展水平，本项目不设食堂，用水采用 50L/人·天计，全厂新增 30 人，年生产天数为 300 天，则生活用水量约 450t/a，损耗按 15%计算，则产生生活污水 382.5t/a。

冷却用水：本项目配有 5 台冷水机，其中日常使用 3 台，流量均为 $2m^3/h$，年工作时间以 6000h 计，则循环水量为 36000t/a。补充水量按照 1.5%计，则冷却机补充水量为 540t/a，主要为蒸发损耗水，则冷却塔损耗量为 540t/a，冷却水循环使用，不外排。

本项目水（汽）平衡图如下：

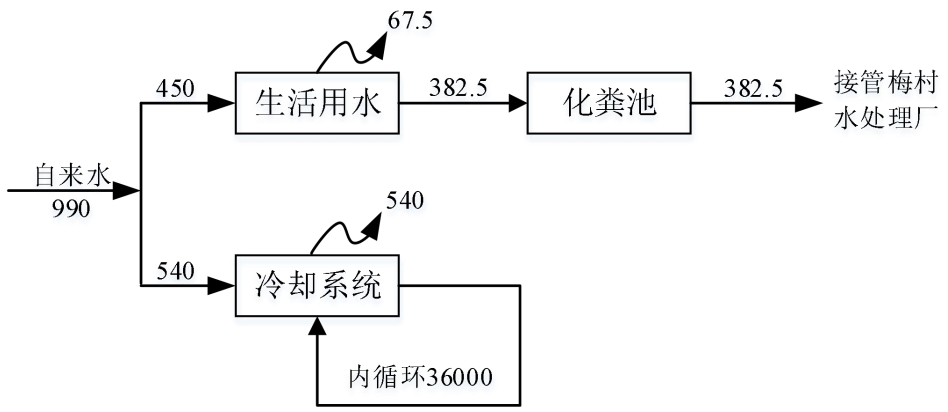

图 2-2　本项目水量平衡图　单位：t/a

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。本项目拟租赁厂房在此之前为闲置厂房，无遗留环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1 环境空气

根据《2024 年度无锡市环境状况公报》，与 2023 年相比，O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 浓度同比改善 1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%、8.3%。2024 年度无锡市全市环境空气质量情况见表 3-1。

表3-1　2024年无锡市环境空气质量情况

区域	年份	二氧化硫（ug/m³）	二氧化氮（ug/m³）	PM_{10}（ug/m³）	一氧化碳（mg/m³）	O_3（ug/m³）	$PM_{2.5}$（ug/m³）
无锡	2024	6	29	45	1.1	164	27
评价标准		60	40	70	4	160	35

根据《2024 年度无锡市环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其余指标均已达标。综上，项目所在地属于不达标区。

本项目非甲烷总烃引用江苏宣溢环境科技有限公司对久保田建机（无锡）有限公司的监测（报告编号：（2025）宣溢（综）字第（02M045）号）数据，监测点位于本项目西北方向 900 米，详见表 3-2。

表 3-2　环境空气现状监测数据结果统计表

测点名称	检测时间	检测项目	小时平均值		
			浓度范围（mg/m³）	超标个数	执行标准（mg/m³）
G_1 久保田	2025.3.10~2025.3.16	非甲烷总烃	0.29~1.7	0	2

由表 3-2 可知，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的推荐值标准。

2 地表水

本项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。本报告地表水环境质量现状引用江苏宣溢环境科技有限公司出具的检测报告（编号：（2025）宣溢（综）字第（02M045）号）中的监测数据，监测日期为 2025 年 3 月 15 日~3 月 17 日，监测及评价结果详见下表 3-3。

表 3-3　地表水水质监测结果　　单位：mg/L(pH 为无量纲)

河流名称	监测断面	采样时间	pH 值	COD	DO	氨氮	总磷	氟化物
梅花港	W1 梅村水处理厂排放口下游 1000m	2025.03.15	7.4	18	6.7	0.477	0.08	0.58
		2025.03.16	7.4	14	6.4	0.784	0.10	0.61
		2025.03.17	7.4	16	6.6	0.528	0.07	0.64
III 类标准值			6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤1.0

	监测时段内，梅花港（梅村水处理厂下游 1000m）W1 监测断面的 pH 值、COD、溶解氧、氨氮、总磷、氟化物均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。 **3 声环境质量** 根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发[2024]32 号文件)，项目所在地区域声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据《2024 年无锡市声环境质量状况》，2024 年度无锡市区环境噪声值昼间≤55.5dB(A)，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准要求，区域声环境质量状况良好。 **4 生态环境** 本项目不涉及。 **5 电磁辐射** 本项目不涉及。 **6 地下水环境** 本项目利用现有标准厂房，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。 **7 土壤环境** 土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目物料仓库、危废仓库和生产区域均做好防腐防渗和放泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目大气污染物非甲烷总烃，经收集处理后达标排放，对土壤环境污染较小。挥发性有机废气为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，故本项目对周围土壤环境产生的污染较小。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。
环境保护目标	**1 大气环境** 经调查本项目周围500米范围内无大气环境保护目标。 **2 声环境**

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3 地表水环境

全厂污水接管村水处理厂，处理后的尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。地表水环境保护目标见下表。

表 3-4　地表水环境保护目标一览表

名称		保护要求	相对厂界				相对排放口			水力联系
			距离(m)	经纬度坐标/ °		高差	距离（m）	经纬度坐标/ °		
				X	Y			X	Y	
1	伯渎港	（GB3838-2002）III 类标准	1862	120.444091	31.541025	0	1839	120.443259	31.541223	周围水体
2	梅花港	（GB3838-2002）III 类标准	430	120.442268	31.523755	0	510	120.442370	31.524024	
3	江南运河	（GB3838-2002）IV 类标准	6250	120.389988	31.485927	0	6268	120.389612	31.486292	纳污水体

4 地下水环境

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

5 生态环境

本项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

SO_2、NO_2、PM_{10}、O_3、CO、$PM_{2.5}$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，详见表 3-5。

表 3-5　环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值				执行标准
	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO_2	μg/m³	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准
NO_2	μg/m³	40	80	200	
PM_{10}	μg/m³	70	150	450*	
CO	mg/m³	-	4	10	
O_3	μg/m³	160（8 小时平均）		200	
$PM_{2.5}$	μg/m³	35	75	-	
非甲烷总烃	mg/m³	-		2.0	大气污染物综合排放标准详解

*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平

均浓度限值。

（2）地表水环境质量标准

本项目污水排入梅村水处理厂，其纳污水体为梅花港，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021-2030)的要求以及《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）的批复》，梅花港为伯渎港支流，故水质参照伯渎港水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体，详见下表 3-6。

表 3-6　地表水环境质量标准限值表　单位：mg/L(pH 为无量纲)

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
梅花港	GB3838-2002	III 类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤20
			NH_3-N		≤1.0
			TP		≤0.2

（3）声环境质量标准

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发[2024]32号)的规定，新韵路为城市主干路，相邻区域为3类声环境功能区，距离20m内的区域划分为4a类声环境功能区。项目所在地区域声环境功能为3类区，其中东侧厂界距离新韵路约41m，因此执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，具体至见表3-7。

表 3-7　声环境质量标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类区环境噪声标准	≤65	≤55

2、污染物排放控制标准

（1）大气污染物排放控制标准

有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的相关标准；无组织排放非甲烷总烃厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体情况见下表：

表 3-8　有组织大气污染物排放标准

产污工段	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	执行标准
软化、吸塑成型	非甲烷总烃	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）

表 3-9　厂界大气污染物无组织排放标准

产污工段	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		执行标准
		监控点	浓度	
软化、吸塑成型	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）

表 3-10　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水污染物排放控制标准

本项目仅有生活污水排放。COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，TP、NH_3-N、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

梅村水处理厂排放尾水中的总氮、氨氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，COD 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，具体见表 3-11。

表 3-11　污水排放标准限值表　单位：mg/L（pH 为无量纲）

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级	COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级	NH_3-N	45
		TN	70
		TP	8
尾水排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准	NH_3-N	4
		TN	12
		TP	0.5
	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准	COD	30

（3）噪声污染控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 3-12。

表 3-12　噪声排放执行标准 单位：dB（A）

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	昼间≤65	夜间≤55

（4）固体废物污染控制标准

一般工业固体废物贮存应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）的相关要求；危险废物执行《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的三级保护区。总量控制指标见表3-13。

表3-13　项目污染物排总量申请指标(t/a)

污染物名称			产生量	削减量	排放量	建议总量考核指标
废气	有组织	非甲烷总烃	0.7276	0.6548	0.0728	0.0728
	无组织	非甲烷总烃	0.0809	0	0.0809	0.0809
废水		废水量	382.5	0	382.5	382.5
		COD	0.1912	0.0478	0.1434	0.1434
		SS	0.153	0.0612	0.0918	0.0918
		氨氮	0.0153	0	0.0153	0.0153
		TP	0.0019	0	0.0019	0.0019
		TN	0.0229	0	0.0229	0.0229
污染物名称			产生量	利用量	处置量	排放量
危险废物	废活性炭		8.6548	0	8.6548	0
一般固废	不合格品		30	30	0	0
	边角料		60	60	0	0
	废包装材料		5	5	0	0
	生活垃圾		12	12	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为车间装修布局和设备安装，产生的污染主要为装修作业粉尘、墙面粉刷有机废气、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工废气、噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理、选用环保施工材料和施工设施等措施降低环境影响，施工产生的一般工业固废由废品回收商回收。由于施工期短，影响是暂时的，可随着施工期的结束而停止。本报告不做详细分析。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 正常工况大气污染物产生源强核算**

表 4-1　本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	排放方式	污染物产生				治理措施			污染物排放				废气量（m^3/h）	排放时间（h/a）
				核算方法	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理工艺	处理效率（%）	是否为可行技术	核算方法	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）		
软化、吸塑成型	FQ-01	非甲烷总烃	有组织	系数法	12.1267	0.1213	0.7276	二级活性炭	90	是	排污系数法	1.2133	0.0121	0.0728	10000	6000
软化、吸塑成型		非甲烷总烃	无组织	系数法	/	/	0.0809	/	/	/	/	/	/	0.0809	/	6000

运营期环境影响和保护措施	**1.2 源强核算依据** 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目为新建项目，源强核算选择产污系数法。 本项目吸塑加热过程中塑料片材中残存的未聚合的反应单体挥发到空气中，从而形成有机废气。由于加热温度控制在塑料原料允许范围内，在加热过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，取塑料行业排放系数为 0.539kg/t 原料。 ①APET 卷材软化、吸塑成型废气 APET 卷材软化、吸塑成型温度（150~200℃）低于其分解温度（353℃），考虑到 APET 塑料在受热情况下分子键遭到破坏产生游离单体废气，进一步查阅相关文献：华润怡宝饮料（中国）有限公司的胡华峰，张志刚等于 2019 年在饮料工业发布的文献《关于 PET 树脂及其制品中乙醛的测定技术浅析》（文章编号：1007-7871（2019）04-0057-04），考虑多种情况后，最终检测得出乙醛含量平均值为 3.64μg/g，本项目 APET 卷材使用量为 200t/a，则乙醛最大产生量为 0.728kg/a，因产生量极小，对环境影响可忽略不计，本报告不作详细分析。非甲烷总烃产生量为 0.1078t/a。 ②PP 卷材软化、吸塑成型废气 PP 卷材软化、吸塑成型温度（150~200℃）低于其分解温度（350℃），考虑到 PP 塑料在受热情况下分子键遭到破坏产生游离单体废气，按非甲烷总烃计。本项目 PP 卷材使用量为 1100t/a，非甲烷总烃产生量为 0.5929t/a。 ③ PS 卷材软化、吸塑成型废气 根据《气相色谱——质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影等，中国卫生检验杂质，2009（9）:1964-1966），该研究称取 25g 聚苯乙烯粉末于 250mL 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中，在 80℃~260℃区间逐步提高加热温度，在不同加热温度平衡 0.5h 后，用 100μL 进样针抽取 100μL 热解气体进样分析。以 200℃作为参照温度，苯乙烯含量以 0.0064μg/g 原料计、甲苯含量以 0.0228μg/g 原料计、乙苯含量以 0.0106μg/g 原料计。本项目使用 PS 粒子共 200t/a，则苯乙烯、甲苯、乙烯

产生量分别为 1.28g/a、4.56g/a、2.12g/a。因产生量极小，对环境影响可忽略不计，本报告不作详细分析。非甲烷总烃产生量为 0.1078t/a。

综上，软化、吸塑成型共产生非甲烷总烃 0.8085t/a。废气经集气罩收集后接入二级活性炭装置处理，尾气经 FQ-01 号排气筒排放，废气收集效率按 90%计，去除效率按 90%计，风机风量为 1000m^3/h，工作时间 6000h。

表 4-2　本项目废气污染物产生情况表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a	排气筒
软化、吸塑成型	非甲烷总烃	0.8085	集气罩	90	0.7276	0.0809	FQ-01

运营期环境影响和保护措施

1.3 正常工况废气污染物排放情况

表 4-3　正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度℃	编号	类型	地理坐标		浓度 mg/m³
										经度	维度	
软化、吸塑成型	非甲烷总烃	1.2133	0.0121	0.0728	16	0.5	25	FQ-01	一般排放口	E120.437704	N31.525050	60

由上表可知：本项目建成后软化、吸塑成型产生的非甲烷总烃的排放浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的相关标准。

综上，废气源强结合相应产污系数核算得出，主要污染物非甲烷总烃检查限为 0.07mg/m³，背景浓度约为 0.6mg/m³，本项目主要污染物排放总量基本合理可信。

表 4-4　大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量（Nm³/h）	年运行时间（h/a）	排放口	执行标准	排放量
软化、吸塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭	90%	10000	6000	FQ-01 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	非甲烷总烃：0.0728 吨/年

注：年运行时间为该套废气治理设施的运行时间。

表 4-5　正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量（t/a）	主要污染防治措施	排放量（t/a）	排放标准	
					厂界浓度限值（mg/m³）	车间边界浓度限值（mg/m³）
软化、吸塑成型	非甲烷总烃	0.0809	未被捕集废气	0.0809	4	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20

运营期环境影响和保护措施

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表：

表 4-6　无组织排放废气（面源）参数调查清单

名称	面源起点经纬度		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	年排放小时数/h	工况	污染物排放速率	
	E	N							污染物	速率（kg/h）
生产车间	120.437134018	31.525080353	10	95	63	120	6000	正常	非甲烷总烃	0.0135

表 4-7　估算模式计算结果统计

污染源	污染因子	厂界浓度（mg/m³）	厂界浓度标准限值（mg/m³）
生产车间	非甲烷总烃	0.000312	4

由上表可知，无组织排放的非甲烷总烃厂界浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。

1.4 本项目大气污染防治措施有效性分析

（1）本项目大气污染物治理方案

图 4-1　本项目废气污染治理方案示意图

（2）污染治理措施简述

①活性炭工作原理

二级活性炭吸附是一种常见的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。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（VOC）。本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔----毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

表 4-8　本项目活性炭吸附装置参数表

型号	单位	FQ-01
数量	套	1

总风量	m^3/h	10000
排气筒出口管径	m	0.5
过滤面积	m^2	15~20
本体外观、材质	/	颗粒状，平整均匀，无破损（煤质）
碘值	mg/g	≥800
表观密度	g/cm^3	550-600
含碳量	%	50-70
比表面积	m^2/g	800-900
着火点	℃	380
吸附阻力	pa	850-1000
动态吸附量	g/kg	100
活性炭填充量（两级）	kg	2000
更换频次	/	三个月更换一次

本项目二级活性炭处理设施示意图如下：

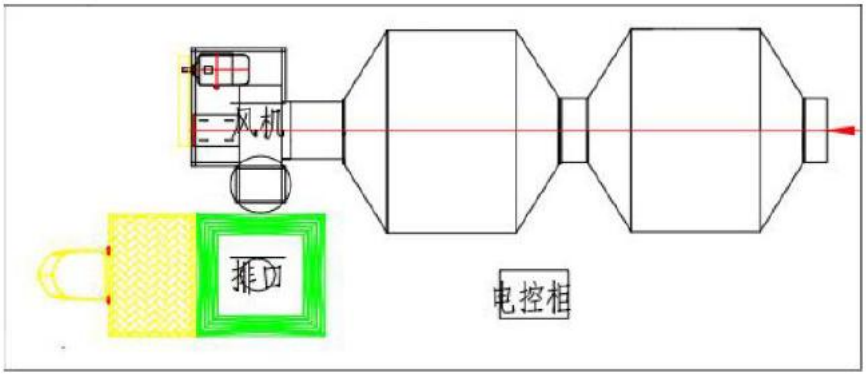

图 4-2　本项目二级活性炭处理设施示意图

表 4-9　本项目废气治理措施可行性技术对照一览表

产生点	污染物	治理措施	推荐技术	是否为可行技术	判定依据
软化、吸塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	是	《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品》（HJ1122-2020）表 7

有机废气采用活性炭吸附去除有机废气，其工艺较为成熟，废气管道收集、输送、过程控制参数和活性炭装运、处理等与《大气污染物治理工程技术导则》（HJ2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求相符。

根据《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网 RFID 电子标签天线生产项目（年产 12 亿张物联网 RFID 电子标签天线搬迁扩建项目）竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，二级活性炭对有机废气的处理效率在 91%~91.3%。因此，本项目设置二级活性炭吸附装置处理有机废气的去除效率达到 90%是可行的。

②排气筒设施可行性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）要求：“5.4.2 废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。

本项目位于厂房二层，厂房共三层，每层厂房高度约为 5m，拟于二层露台设立 1 根排气筒，使其高于三层建筑物屋顶，排气筒高度约为 16m。

（3）废气收集效率可达性分析

集气罩收集废气的收集效率分析

根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办[2020]3 号）中要求：“对于外部罩，距集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；设置外部收集罩的基本要求：产污源边缘距离收集罩边缘的长度 L 与产污源最远端距离收集罩的高度 H，应满足 L≥0.6H”。

本项目共有 7 台高速成型机，设备上方集气罩尺寸设计为 1m×0.3m；

产污源边缘距离收集罩边缘的长度：L=0.6m；

产污源最远端距离收集罩的高度：H=0.4m；

L≥0.6H，故满足锡大气办[2020]3 号中关于外部集气罩基本要求。

按以下公式计算得出项目集气罩风量：

Q=K×P×H×Vx×3600

式中：Q—集气罩排风量，m^3/h；

K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，本项目取 1.1；

P—集气罩敞开面周长，m；

H—罩口至污染源的距离，m；

Vx—四面敞开的集气罩敞开断面处流速，在 0.25~2.5m/s 之间选取；本项目取 0.3m/s；

表 4-10　废气处理装置风量计算表

点位	点位	集气罩/管道数量	集气罩/管道尺寸（mm）	风速（m/s）	风量理论值（m^3/h）	总风量（m^3/h）	设计总风量（m^3/h）	收集方式	排气筒	是否满足要求
软化、吸	7 台高速	7	1000*300	0.3	1235.52	8648.64	10000	集气罩	FQ-01	满足

塑成型	成型机									

根据上表，本项目设计总风量可以满足要求。因此，本报告集气罩收集效率按照 90%计算切实可行。

综上，本项目废气满足源强核算规范要求，风量设置合理，处理效率可行，因此，污染物排放源强结论可信，在此基础上，本项目所需求废气排放总量是合理可行的。

1.5 卫生防护距离测算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

本项目选择非甲烷总烃做特征大气有害物质，进行卫生防护距离计算，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(B\cdot L^c+0.25r^2\right)^{0.50}\cdot L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Qc——污染物可达到控制水平时速率（kg/h）。

表 4-11　本项目卫生防护距离一览表

污染源位置	污染物名称	Qc（kg/h）	Cm（mg/Nm³）	A	B	C	D	卫生防护距离（m）	
								$L_{计}$（m）	L
生产车间	非甲烷总烃	0.0135	2	470	0.021	1.85	0.84	0.101	50

根据卫生防护距离的极差原则及上表计算，本项目的卫生防护距离终值为 50 米，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标，符合卫生防护距离设置要求。

1.6 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下

的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 50%计，排放时间按照 1 小时/次计，事故状态最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-12。

表 4-12　本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物	事故原因	排放浓度（mg/m³）	污染物排放量（kg/h）	持续时间（h/次）	执行标准
						浓度 mg/m³
FQ-01	非甲烷总烃	废气处理效率 50%	6.0633	0.0606	1	60

由上表可知：本项目非正常工况下有组织排放非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的相关标准。但建设单位需要严格管理和维护废气污染治理设施，尽量避免非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响。

1.7 本项目大气污染自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目自行监测要求如下表 4-13。

表 4-13　大气污染物自行监测要求

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	有组织	FQ-01	非甲烷总烃	1 次/年
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

2.1 本项目废水污染物产生及排放情况

本项目废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至梅村水处理厂集中处理。

上述废水源强及治理方案详见下表：

表 4-14　本项目水污染产生源强及污染防治措施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施			
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	生活污水 382.5	COD	500	0.1912	化粪池	厌氧生化	25%	是
		SS	400	0.153			40%	
		氨氮	40	0.0153			-	
		总磷	5	0.0019			-	
		总氮	60	0.0229			-	

表 4-15　本项目水污染排放情况表

废水类别	废水量（t/a）	污染物种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准（mg/L）
			排放浓度(mg/L)	排放量（t/a）				编号	名称	类型	地理坐标	
生活污水	382.5	COD	375	0.1434	直接排放□间接排放√	梅村污水处理厂	非连续稳定排放，有规律	WS-001	污水排放口	一般排口	E：120°26′14.87875″ N：31°31′30.86393″	COD500 SS400 氨氮 45 总磷 8 总氮 70
		SS	240	0.0918								
		氨氮	40	0.0153								
		总磷	5	0.0019								
		总氮	60	0.0229								

由上表可知：本项目建成后全厂接管水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中A等级标准。

2.2 废水接管污水处理厂集中处理的可行性分析

梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处，污水处理厂东临梅花港，北邻伯渎港，东南侧紧靠梅村消防站，占地面积 75000 平方米。

梅村水处理厂现有一期处理规模为 $3.0\times10^4m^3/d$，二期工程处理规模为 $3.0\times10^4m^3/d$，三期一阶段工程处理规模为 $3.0\times10^4m^3/d$，三期二阶段工程处理规模为 $2.0\times10^4m^3/d$，四期一阶段工程处理规模为 $2.5\times10^4m^3/d$，四期二阶段工程处理规模为 $2.5\times10^4m^3/d$，达到 16 万 m^3/d。在建五期扩建工程处理规模为 $5\times10^4m^3/d$。

一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为：A^2/O-SBR+滤布滤池工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $3.0\times10^4m^3/d$，于 2008 年开工建设，并于 2008 年 11 日通过环保验收；三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $3.0\times10^4m^3/d$，于 2011 年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $2.0\times10^4m^3/d$；四期一阶段工程设计采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模 $2.5\times10^4m^3/d$；四期二阶段工程设计采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模 $2.5\times10^4m^3/d$。现状已经具备 16 万吨/日的处理能力。

梅村水处理厂一期工程提标升级后 COD、氨氮、TN、TP 等主要指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2007）：即 pH 在 6~9 之间、COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5(8)mg/L、

TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。

梅村水处理厂二期、三期工程的尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港，尾水的 COD、BOD_5 执行《地表水环境质量标准》IV类水质要求；SS、氨氮、TN、TP 应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)表 1 中的一级 A 标准的要求：即 pH 在 6~9 之间、COD≤30mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5(8)mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。

梅村水处理厂五期工程尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港。五期工程建设过程中将四期工程提标后 1 万 m^3/d 排放至梅花港，4 万 m^3/d 回用。尾水水质 SS 执行优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，其余指标类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求：即 pH 在 6~9 之间、COD≤20 mg/L、BOD_5 ≤4 mg/L、氨氮 ≤1 mg/L、总氮≤5mg/L、总磷≤0.15 mg/L、SS≤10mg/L。

①污水处理工艺

梅村水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造工程是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将 CAST 池改造为 A^2O-SBR 池；二是在 A^2O-SBR 池序批区投加生物填料；三是在 A^2O-SBR 池后增建滤布滤池；四是在 A^2O-SBR 池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图 4-3。

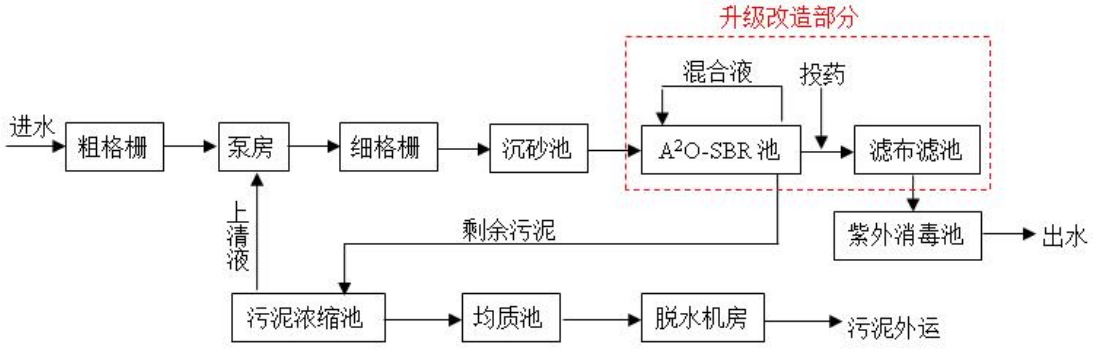

图 4-3　污水处理厂一期废水处理工艺流程简图

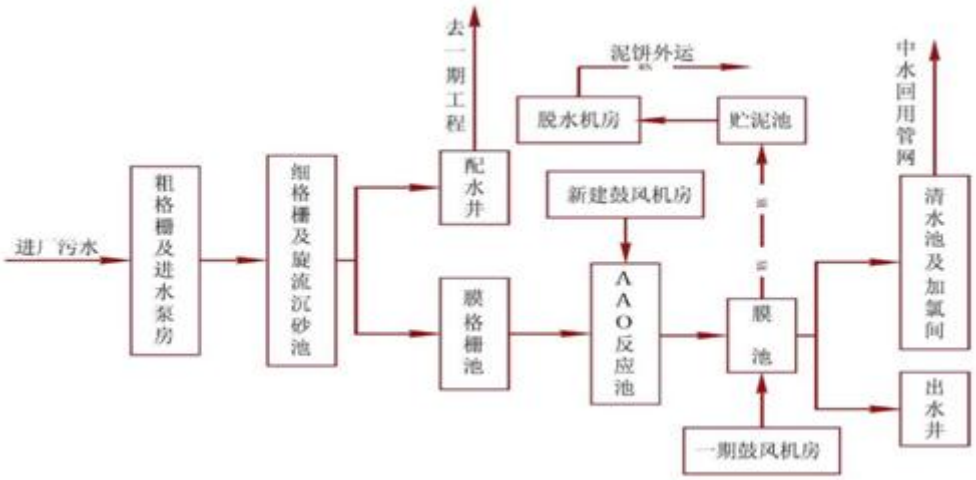

图 4-4　污水处理厂二期废水处理工艺流程简图

三期一阶段日处理废水量 3 万吨，主要采用 BNR-MBR 一体化处理池、粗隔栅、进水泵房、细隔栅、沉砂池及膜隔栅等，具体工艺流程见图 4-5。

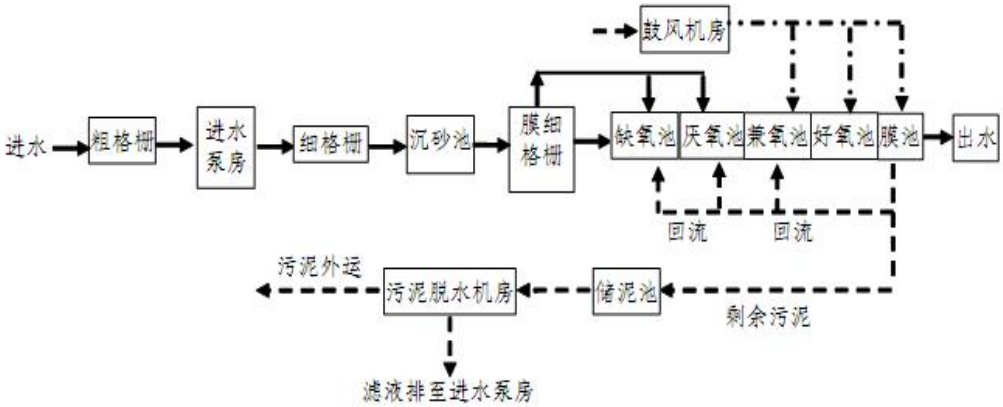

图 4-5　污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图

四期一阶段和二级段日处理量各 2.5 万吨，采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，具体工艺流程见图 4-6。

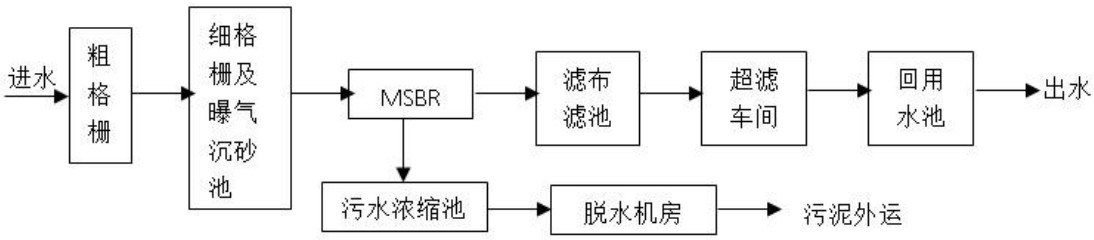

图 4-6　污水处理厂四期工程水处理工艺流程简图

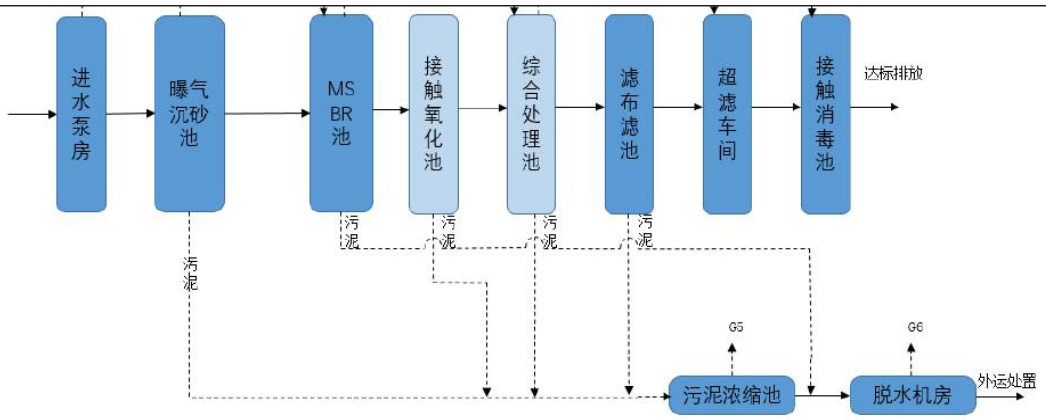

图 4-7　梅村水处理厂五期扩建（同时将四期提标）工程水处理工艺流程简图

②接管可行性分析

梅村水处理厂服务范围东、北至新吴区区界，西、南至沪宁高速公路；包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业 B 区全部范围和高新产业 C 区全部范围，总服务面积约 76.6 平方公里。本项目位于江苏省无锡市新吴区锡勤路 8 号，处于梅村水处理厂服务范围内，因此本项目废水接管梅村水处理厂是可行的。

③处理规模的可行性分析

本项目污水拟接入梅村水处理厂进行处理，污水厂现已具备 21 万 m^3/d 的处理能力，尚有足够余量（10.7 万 m^3/d）。本项目新增废水排放量约 1.275t/d（382.5t/a），仍然在梅村水处理厂的剩余污水接管容量内，且梅村水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

④工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水为生活污水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，满足梅村水处理厂水质接管要求，污水中不含有对梅村水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村水处理厂的处理工艺，因此排入梅村水处理厂集中处理是可行的。

2.3 水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），需定期对废水排放口各污染物浓度进行监测，建议监测项目和监测内容见下表。

表 4-16　废水监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	WS-001	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

3.1 噪声源及降噪情况

本项目的噪声源主要为风机等设备工作时产生的噪声。针对本项目主要噪声源，建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本项目主要噪声防治措施，一般性的生产性厂房隔音量为 20dB（A）。风机安装减震底座，进出口加装消声器，一般降噪 20dB（A）。

③强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目噪声源采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB（A）。建设项目主要噪声源强情况见表 4-17。

表 4-17　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB（A）		运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声		
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m
1	生产车间	自动冲切区	XS-22	4	75	厂房隔声、距离衰减	70	29	0	东	25	东	53.1	0:00~24:00	20	东	39.541	41
										南	29	南	51.8					
										西	70	西	44.1					
										北	35	北	50.1			南	35.781	164

2		吹扫机区	/	3	75		60	29	0	东	35	东	48.9					
										南	29	南	50.5					
										西	60	西	44.2			西	30.353	22
										北	35	北	48.9					
3		空压机	/	3	80		73	51	0	东	22	东	57.9					
										南	51	南	50.6			北	43.549	25
										西	73	西	47.5					
										北	12	北	63.2					

注：选取厂房西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

表 4-18　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源源强			声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级 dB(A)	距厂界距离/m			
1	FQ-01 风机	/	1	74	45	0	80	东	48	加装隔声罩、消声器	0:00~24:00
								南	284		
								西	88		
								北	33		
2	冷水机	/	5	74	46	0	75	东	48		
								南	285		
								西	88		
								北	32		

3.2 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 A 和附录 B 分别计算：

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

$$Lp1 = Lw + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.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。计算公式如下：

$$Lpli(T) = 10\lg（\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{plij}}）$$

式中：Lpli(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；

Lplij ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；1pij L

N—室内声源总数。

N—室内声源总数。

C. 计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

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

式中：Lp2i(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；Lp1i(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； TLi—围护结构 i 倍频带的的隔声量，dB；

D. 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）处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下：

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

式中：Lw ——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；

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②噪声贡献值计算公式

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

ti ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s。

3.3 预测结果

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，建设项目以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值。预测结果统计见表 4-19。

表 4-19　厂界噪声预测结果

序号	噪声源	昼间噪声贡献值 dB（A）	夜间噪声贡献值 dB（A）	噪声标准值 dB（A）		达标情况
				昼间	夜间	
1	东厂界	50.493	50.493	65	55	达标
2	南厂界	35.043	35.043	65	55	达标
3	西厂界	45.228	45.228	65	55	达标

4	北厂界	53.915	53.915	65	55	达标

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

3.4 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求，建议厂界每季至少开展一次噪声监测，监测项目和监测内容如下表。

表 4-20 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北厂界	连续等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

4.1 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定识别得到本项目的固体废物有不合格品、边角料、废包装材料、废活性炭、生活垃圾。判定依据及结果见下表。

表 4-21　本项目副产品属性判定表

序号	产生工序	副产物名称	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	检验	不合格品	固态	塑料	√	/	4.1i
2	裁边	边角料	固态	塑料	√	/	4.2a
3	包装	废包装材料	固态	纸	√	/	4.2a
4	废气设施	废活性炭	固态	有机废气、活性炭	√	/	4.3l
5	员工生活	生活垃圾	固态	果皮纸屑	√	/	4.1h

4.2 固废产生源强核算

表 4-22　本项目固废产生量情况表

序号	产生工序	副产物名称	产生量（t/a）	核算方法
1	检验	不合格品	30	经验系数
2	裁边	边角料	60	经验系数
3	包装	废包装材料	5	经验系数
4	废气设施	废活性炭	8.6548	物料衡算
5	员工生活	生活垃圾	12	经验系数

固废产生源强核算依据：

1）不合格品：据企业提供经验系数，不合格品产生约为原料的 2%，产生量为 30t/a。

2）边角料：据企业提供经验系数，边角料产生约为原料的 4%，产生量为 60t/a。

3）废包装材料：据企业提供经验系数，废包装材料产生量为 5t/a。

4）废活性炭：根据废气设计方案，活性炭每三个月更换一次，单次装填量为 2t，则产生废活性炭的量为 8.6548 吨/年（含吸附的有机废气量）。

5）生活垃圾：本项目员工为 30 人，产生的生活垃圾按 0.4kg/人/天计，年工作 300 天，产生 12t/a。

4.3 固体废物属性判别

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-24　本项目固体废物属性判定结果表

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量（t/a）	综合利用量（t/a）	处理处置量（t/a）
废气设施	废活性炭	有机废气、活性炭	固	T	危险废物	HW49	900-039-49	8.6548	0	8.6548
检验	不合格品	塑料	固	/		SW17	900-003-S17	30	30	0
裁边	边角料	塑料	固	/		SW17	900-003-S17	60	60	0
包装	废包装材料	纸	固	/		SW17	900-005-S17	5	5	0
员工生活	生活垃圾	果皮纸屑	固	/		SW61	900-001-S61	12	12	0

表 4-25　本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	危险废物编码	产生量（t/a）	工序/生产线	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	8.6548	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物、活性炭	三个月	T	委托有资质单位处置

4.4 固体废物利用及处理/处置情况表

表 4-26　全厂固体废物产生及处理处置情况表

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量（t/a）	综合利用量（t/a）	处理处置量（t/a）	拟采取的处理处置方式
废气设施	废活性炭	有机物、活性炭	固	T	危险废物	HW49	900-039-49	8.6548	0	8.6548	委托有资质单位处置
检验	不合格品	塑料	固	/	一般固废	SW17	900-003-S17	30	30	0	相关单位回收利用
裁边	边角料	塑料	固	/		SW17	900-003-S17	60	60	0	
包装	废包装材料	纸	固	/		SW17	900-005-S17	5	5	0	
员工生活	生活垃圾	果皮纸屑	固	/		SW61	900-001-S61	12	12	0	环卫清运

4.5 固体废物利用及处理处置情况

本项目危险废物包括废活性炭（HW49 900-039-49）等，均应委托有资质单位处理处置。本项目所在地周围有上述危废处置单位的例举情况详见下表 4-27，建设单位在项目建成后应结合产生的危废种类、周围危废处置单位的资质和能力、与项目所在地的距离等方面综合考虑，尽量就近选择处置单位。

表 4-27　危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	无锡能之汇环保科技	无锡市新吴区锡协路 136 号	JSWX0214CS0037-1	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油

	有限公司			与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、多氯（溴）联苯类废物（HW10）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17），焚烧处置残渣（HW18）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜废物 （HW22）、含锌废物（HW23）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含汞废物（HW29）、含铊废物（HW30）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、有机磷化物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、含镍废物（HW46）、含钡废物 （HW47）、有色金属冶炼废物（HW48）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50）、 合计 5000吨/年（仅限无锡市区）。
2	无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市青龙山村(桃花山)	JS0200OOI032-14	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片相纸（HW16）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭（900-039-49）、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）、研究、开发和教学活动总，化学和生物实验室产生的废物（900-047-49）（不包括 HW03、900-999-49）]、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计 2.3 万吨/年。

综上所述，本项目所在地周边有上述危险废物类别处理处置的资质单位较多，且有一定的处理能力和处理余量，可消纳本项目产生的危险废物。因此，本项目产生的危险废物委托处置的方式可行。

4.6 固体废物环境影响分析

1）固体废弃物产生情况及分类

本项目产生的固体废物有不合格品、边角料、废包装材料、废活性炭、生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

2）一般工业固废

本项目产生的一般工业废物有不合格品，其贮存场所满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

3）危险废物

①固体废物包装、收集环境影响

本项目危险废物贮存场所设置按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设置暂存场所，并分类存放、贮存。危废贮存场所要满足防渗漏等“四防”要求，进行场地防渗处理，如将采用工业地坪，使渗透系数不大于 10^{-12}cm/s，以降低贮存场所本身对环境的影响。

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，加强对危险废物的管理，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，防止危险废物泄漏。

危险废物贮存场所需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求设置危险废物环境保护图形标志。

①危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为废活性炭，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB（A），经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两则6m以外的地方等效连续声级为69dB（A），即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB（A）的要求，但超过夜间噪声标准55dB（A）；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB（A），在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB（A）的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄露问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲涮路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于10^{-12}cm/s。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。

④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应有资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。

建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.7 固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

1）一般固体废物管理要求

※安全贮存要求：

要按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）的要求设置暂存场所，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。场内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程中不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

※综合利用要求：

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

2）危险废物管理要求

表 4-28　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西南侧	15m^2	袋装	8t	一年

本项目危废仓库占地面积共 15m^2，危险废物最大贮存量约为 8t，按最低一年转运一次计算，危废仓库容量可满足全厂危废贮存要求。现有危险仓库均已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

※安全贮存要求：

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及

其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求加强危废贮存设施管理，具体要求见表 4-29。

表 4-29　贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	建设单位危废仓库内设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	本项目危废仓库按照 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，并加强管理维护
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	本单位已落实危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。已安装视频监控，并确保视频记录将按照要求保存至少 3 个月
5	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。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵	本项目危废仓库为单独房间，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护

	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。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区	
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入
7	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。 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）	本项目危废仓库内危险废物分类分区存放，危险废物放于防渗托盘上。
8	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应设置气体收集装置和气体净化设施； 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，气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求	本项目无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放。企业产生的危险废物均及时委托处置，减少在厂内的贮存周期。同时提高危废仓库管控措施，废活性炭采用密封的不透气包装袋进行贮存，再集中放置在密封包装箱内，故正常贮存过程不会产生废气污染物。
9	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统	本项目危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，建成后应及时修编突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录
10	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。 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。 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	本项目固态危废采用不透气密封袋暂存
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求

※合理处置的要求

危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

5、地下水、土壤

5.1 本项目地下水、土壤污染防治措施

本项目地下水和土壤污染主要来源于危险废物的泄漏，建设单位危险废物袋装密封后放在防渗托盘上。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施：

表 4-30　本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面；设有防渗漏托盘。
2	生产区域，仓库，一般固废仓库	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。

5.2 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

本项目不涉及。

8.电磁辐射

本项目不涉及。

9、排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）文相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目拟设置 1 个废气排放口，应按规范设置排放口、采样口、采用平台、排放口标识牌；

（2）废水：本项目拟设置雨水口 1 个、污水排放口 1 个，应按规范设置排污口标识牌、监控池或采样井；

（3）固废：本项目拟设置 1 个一般固废暂存区和 1 个危废暂存仓库，应分别按规范设置标识牌、信息公开栏等；

	（4）噪声：本项目应在高噪声设备作业区域内张贴噪声污染标示牌。

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	FQ-01（软化、吸塑成型）	非甲烷总烃	集气罩收集，二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放。收集效率 90%，去除效率 90%。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的相关标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	上述未被收集的废气无组织扩散	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 相关标准
		厂区内	非甲烷总烃	未被收集的废气无组织扩散	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准
地表水环境		WS-001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池处理后，送至梅村水处理厂集中处理	接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准
声环境		设备工作噪声	设备工作噪声	优化选型、合理布局、配套必要的隔声设施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		1、分类收集、分区存放、分类处理处置或综合利用； 2、全过程管理；			
土壤及地下水污染防治措施		1、分区防渗：车间在水泥硬化基础（厂房现有结构）上铺设环氧树脂涂层地面； 2、加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理，设置专门的部门和人员负责上述工作；			
生态保护措施		无			
环境风险防范措施		1、原料仓库及生产车间地面和四周均采取防渗防腐措施； 2、园区雨水管网安装应急切断阀和事故应急池并由专人保管； 3、消防报警系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统； 4、项目建成后组织编制环境应急预案，定期进行应急演练配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。			
其他环境管理要求		1、本项目卫生防护距离 50 米范围内不得新增环境敏感目标； 2、加强管理，建立环保管理责任制度，落实责任人和职责，加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。			

六、结论

1.相关法律法规及政策的相符性分析

建设项目位于太湖流域三级保护区内，建设内容与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日）和《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求相符。建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

2.环保措施有效性分析

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别。

（1）水污染物：本项目建成后生活污水经化粪池预处理后，接管梅村水处理厂集中处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

（2）大气污染物：软化、吸塑成型废气经二级活性炭处理后，尾气于 15 米高排气筒 FQ-01 排放；有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的相关标准；无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃厂区内监控浓度限值达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 2 标准。

（3）固废：按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）噪声：选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

综上，无锡瀚辉新材料科技有限公司年产塑料托盘 3000 万片项目污染防治和风险防范措施有效可行能；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0728	/	0.0728	+0.0728
废水	废水量	/	/	/	382.5	/	382.5	+382.5
	COD	/	/	/	0.1434	/	0.1434	+0.1434
	SS	/	/	/	0.0918	/	0.0918	+0.0918
	氨氮	/	/	/	0.0153	/	0.0153	+0.0153
	TP	/	/	/	0.0019	/	0.0019	+0.0019
	TN	/	/	/	0.0229	/	0.0229	+0.0229
一般工业固体废物	不合格品	/	/	/	30	/	30	+30
	边角料	/	/	/	60	/	60	+60
	废包装材料	/	/	/	5	/	5	+5
	生活垃圾	/	/	/	12	/	12	+12
危险废物	废活性炭	/	/	/	8.6548	/	8.6548	+8.6548

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①