建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：昆山富威塑胶电子有限公司塑胶件生产项目

建设单位（盖章）：昆山富威塑胶电子有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1752802994000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	12yoxm
建设项目名称	昆山富威塑胶电子有限公司塑胶件生产项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	昆山富威塑胶电子有限公司
统一社会信用代码	91320583753203558J
法定代表人（签章）	陆建华
主要负责人（签字）	孔德生
直接负责的主管人员（签字）	孔德生
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	苏州坤腾环境工程有限公司
统一社会信用代码	91320583MA1P4W8NXW
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
汪杨晨	20220503532000000058	BH027396	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗肖肖	建设项目所在地自然环境、基础设施及规划简况、环境质量状况、项目主要污染物产生及排放情况	BH016925	
汪杨晨	生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH027396	

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">昆山富威塑胶电子有限公司塑胶件生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2507-320568-89-01-515691</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">昆山市玉山镇台虹路 9 号 013 幢（生产车间六）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E 120 度 54 分 7.852 秒，N 31 度 20 分 1.210 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业-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>昆山高新技术产业开发区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>昆高投备〔2025〕308 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>120</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>16</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是： 苏环立字 83〔2025〕81 号</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>4727.63（租用面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目专项评价设置判定如下：

表1-1专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目判定</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需要设置大气专项。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水</td><td>不涉及</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>的污染类建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table>
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。
由上表可知，本项目不需要设置专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>1、规划名称：《昆山市国土空间总体规划（2021－2035年）》；
审批机关：江苏省人民政府；
审批文件及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021－2035年）的批复》，苏政复〔2025〕5号；
2、规划名称：《昆山市C03规划编制单元控制性详细规划》；
审批机关：昆山市人民政府；
审批文件及文号：市政府关于同意《昆山市C03规划编制单元控制性详细规划》的批复，昆政复〔2020〕42号；</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>1、环境影响评价文件名称：《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书》；
审查机关：江苏省生态环境厅；
审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于<昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书>的审核意见》，苏环审〔2023〕43号；</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1、与《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析
本规划统筹划定三条控制线：
①耕地和永久基本农田：全市耕地保有量 139.3153 平方千米（20.8973 万亩），永久基本农田保护任务 123.5027 平方千米（18.5254 万亩）。
②生态保护红线：全市划定生态保护红线面积 47.7531 平方千米（7.1630 万亩）。
③城镇开发边界：全市划定城镇开发边界面积 466.3212 平方千米（69.9482 万亩）。
到 2035 年，昆山市耕地保有量不低于 20.8973 万亩（永久基本农田保护面积不低于 18.5254 万亩，含委托易地代保任务 0.5800 万亩），生态保护红线面积不低于 47.7531 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1205 倍；苏州工业园区耕地保有量不低于 0.0940 万亩（永久基本农田面积保护面积不低于 0.3071 万亩，含委托易地代保任务 0.2488 万亩），生态保护红线面积不低于 0.7854 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1298 倍。
形成六大功能片区：
</td></tr>
</table>

①现代城市核心区：以中环范围为主体，打造青阳港滨水城市客厅、昆山南站城市门户、玉山广场等重点片区，建设城市主中心。

②产城融合示范区：以昆山开发区、周市镇为主体，建设夏驾河科创走廊、金鸡河产业科创走廊，打造东部副中心。

③产业创新引领区：以昆山高新区、巴城镇为主体，建设阳澄湖两岸科创中心、城市庭院、昆曲小镇，打造西部副中心。

④特色国际商务贸易区：以花桥经济开发区、陆家镇为主体，建设数字经济实验区、国际青年创新城，当好苏州全面对接上海“桥头堡”。

⑤特色强镇样板区：以张浦镇、千灯镇为主体，加快吴淞江两岸城市有机更新步伐，打造特色强镇样板区。

⑥江南文化样板区：以昆山旅游度假区为主体，推进锦溪镇、淀山湖镇、周庄镇一体化发展，建设南部滨湖副中心。

本项目位于昆山市玉山镇台虹路9号，对照《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目属于产业创新引领区，用地规划为工矿用地，详见附图2；不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线，位于城镇开发边界内，详见附图3；因此，符合《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。

2、与《昆山市C03规划编制单元控制性详细规划》相符性分析

本项目位于昆山市玉山镇台虹路9号，对照《昆山市C03规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地用地规划为一类工业用地，详见附图4；因此，符合《昆山市C03规划编制单元控制性详细规划》要求。

3、与《省生态环境厅关于昆山高新技术产业开发区规划（2010—2030年）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2023〕43号）相符性分析

2022年，昆山高新技术产业开发区管理委员会组织开展《昆山高新技术产业开发区规划（2010—2030年）环境影响跟踪评价报告书》的跟踪评价工作，本次跟踪评价范围与《规划》范围一致。高新区规划形成“一核一轴三块十园”产业发展格局。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。

本项目与《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》（苏环审〔2023〕43号）的审批意见相符性分析见下表。

表1-2本项目与规划环境影响跟踪评价审批意见相符性分析

规划环境影响跟踪评价审查意见主要内容	本项目情况	相符性
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、绿色转型、高效集约，以生态保护和环境质量改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强	不涉及	相符

	化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进高新区高质量发展和生态环境持续改善。		
	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在昆山市城市生态森林公园、亭林风景名胜区、昆山市省级生态公益林和杨林塘（昆山市）清水通道维护区等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动，高新区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快城北片区“退二进三”进程，推动不符合规划用地性质的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。强化高新区生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目的建设严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等政策文件要求。本项目不在昆山市城市生态森林公园、亭林风景名胜区、昆山市省级生态公益林和杨林塘（昆山市）清水通道维护区等生态空间管控区域内；本项目租赁已建闲置厂房开展生产，不涉及新增用地，不占用基本农田、水域及绿地；项目所在地不属于城北片区“退二进三”进程，且项目所在地为规划的工业用地，规划相符。	相符
	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）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，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。落实《报告书》提出的挥发性有机物和氮氧化物减排措施，加强无组织废气收集和治理持续推进臭氧和细颗粒物（$PM_{2.5}$）协同治理，确保区域环境质量持续改善。2025年，高新区环境空气$PM_{2.5}$年均浓度应达到25.5微克/立方米，吴淞江、娄江应稳定达到III类水质标准，皇仓泾、汉浦塘应稳定达到IV类水质标准。	本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡。	相符
	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，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、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。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，实现减污降碳协同增效目标。	本公司承诺项目建成后执行最严格的废水和废气排放控制标准，且本项目位于昆山高新技术产业开发区南部新型产业集聚板块中的生物医药产业园，即古城路以东、312国道以南、锦淞路以西；本项目主要生产塑胶件（电视背板、胶框等），不属于与主导产业不相关且排污负荷大的项目。建设单位按照清洁生产促进法要求，定期开展清洁生产审核，逐步提升项目的清洁生产水平。本公司承诺根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进本公司绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	相符
	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进高新区工业污水处理厂建设和沪士电子股份有限公司接管，确保高新区废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024年底前实现应分尽分。 积极推进高新区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。加快推进入河排污口排查整治，规范排污口设置，加强日常监督管理。加强高新区固体废物减量化资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目所在厂区雨污分流，均已接入市政管网；本项目废水主要是清洗废水、生活污水，清洗废水经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液作危废委托有资质单位处理；生活污水接入市政污水管网纳入污水处理厂处理；项目固体废物减量化资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物均依法依规收集处理处置。	相符
	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	高新区已建立环境监测监控体系，定期委托监测公司开展环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测。高新区已	相符

	护措施，确保区域环境质量不恶化。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善高新区监测监控体系建设，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。	按照监测监控建设方案，建设并实施区域内监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。本项目不属于排污许可重点管理单位，不在安装在线监测设备的企业范围内。	
	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境，加强环境风险防控基础设施配置，提升高新区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展环境应急演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导高新区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	对可能发生的事故，建设单位及时编制环境突发事件应急预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展环境应急演练。	相符
	高新区须结合现状产业结构及布局，从生态环境保护角度进一步论证发展定位、发展方向及发展目标，尽快组织编制新一轮总体规划并开展规划环境影响评价工作。	本项目不涉及	/
	由上表可知，本项目与《省生态环境厅关于昆山高新技术产业开发区规划（2010—2030年）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2023〕43号）相符。 综上所述，本项目建设与规划相符。		
其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号）中鼓励类、限制类和淘汰类；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）》中限制类、淘汰类和禁止类；本项目不属于“两高”项目，不涉及淘汰落后产能，本项目所属行业及工艺产品不属于“两高”项目范围，不涉及落后生产工艺装备及产品，与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》《昆山市生态环境保护“十四五”规划》《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府〔2022〕51号）要求相符，故本项目与国家及地方的产业政策相符。 **2、“三线一单”相符性分析** **（1）生态红线** **①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）的相符性分析** 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），与本项目直线距离最近的国家级生态保护红线为傀儡湖饮用水水源保护区，位于本项目西北侧，本项目到其边界最近距离约7.57km，不在该管控范围内。因此，本项目的建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。 **②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性分析**		

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），与本项目直线距离最近的生态空间管控区域为昆山市省级生态公益林，位于本项目北侧，本项目到其边界最近距离约0.54km，不在该管控范围内。因此，本项目的建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

③与《江苏省自然资源厅关于昆山市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕903号）的相符性分析

《昆山市生态空间管控区域调整方案》经省政府同意，于2024年12月3日得到江苏省自然资源厅复函（苏自然资函〔2024〕903号），根据调整方案，与本项目直线距离最近的生态空间管控区域为昆山市省级生态公益林，位于本项目北侧，本项目到其边界最近距离约0.54km，不在该管控范围内。因此，本项目的建设与《江苏省自然资源厅关于昆山市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕903号）相符。

（2）环境质量底线

①大气环境质量底线

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，本项目所在地为不达标区，超标因子为臭氧。

根据《昆山市生态环境保护“十四五”规划》（昆政办发〔2021〕150 号），采用①推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧“双控双减”；②推进挥发性有机物治理专项行动；③加强固定源深度治理；④推进移动源污染防治；⑤加强城乡面源污染治理（加强扬尘精细化管理、提升餐饮油烟污染治理、严禁秸秆焚烧）等一系列措施巩固提升大气环境质量。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标，并通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系。

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，本项目各废气因子排放量较小，所排放的污染物会在区域内进行总量平衡，对周围空气环境影响较小，因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

②水环境质量底线

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，2024 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，7 条河流

水质基本持平。全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 48.0，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 45.4，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合IV类水标准，综合营养状态指数为 51.0，轻度富营养。我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率 100%，优III比例 90.0%，优II比例为 60%。

③声环境质量底线

根据声环境现状监测报告（报告编号：CMJC202508072），项目厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区的限值要求，项目周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区的限值要求。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

综上，本项目的建设符合环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目租赁已建成厂房进行生产，不新增土地资源。且项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的水、电，年能源消耗情况见下表。

表 1-3 源年消耗情况一览表

能源种类	计量单位	年消耗量	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）
电	万 kwh	100	1.229tce/万 kwh	122.9
水	万 t	0.841204	1.896tce/万 t	1.59

本项目涉及能源对苏州市、昆山市能源消费增量总量控制目标影响较小，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念。且本项目不新增土地，水、电均由区域内市政供应，不涉及地下水使用，所有利用的水、电、土地等资源均在区域资源环境承载力范围以内。因此，本项目符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

表1-6环境准入负面清单相符性分析

序号	产业政策文件	本项目情况	相符性
1	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不在禁止准入类和许可准入类中，不涉及与市场准入相关的禁止性规定	相符
2	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不属于该指南中禁止类项目	相符
3	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	本项目原料为ABS和PP塑料粒子，产品主要包括电视背板、胶框等，不属于一次性膜、袋类、餐饮具类，因此，本项目不属于不可降解的一次性塑料制品项目。	相符

（5）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于昆山高新技术产业开发区，属于太湖流域、长江流域，相符性见下表。

表1-4江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
太湖流域			
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆造纸、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。	相符
	在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		
	在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于所列行业。	相符
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不涉及相关内容。	相符
	禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。		
	加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
资源利用效率要求	严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本项目不涉及相关内容。	相符
	推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		
长江流域			
空间布局约束	始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不涉及相关内容。	相符
	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化学工业园区。	相符
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过江干线通道项目。	相符
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符

污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目实施污染物总量控制制度。	相符
	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及长江入河排污口。	相符
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。	相符
	加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目，也不涉及尾矿库。	相符

（6）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于昆山市玉山镇台虹路9号，属于昆山高新技术产业开发区，为重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 1-5 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析一览表

类别	生态环境准入清单	本项目	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	相符
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，符合园区产业定位。	相符
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。	相符
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不涉及。	相符
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不涉及。	相符
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。	相符
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	相符
	（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目投产后污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	相符
	（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目采用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。	相符

环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目投产后按要求编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	相符
	（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。	本项目投产后制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。	相符
	（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目投产后建立健全各环境要素监控体系，完善并落实日常环境监测与污染源监控计划。	相符
资源利用效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目以水、电等能源利用为主。	相符
	（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及。	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

3、与《太湖流域管理条例（2011）》《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）相符性分析

本项目位于太湖流域三级保护区，主要为塑胶件生产项目，不属于禁止建设项目，不存在禁止行为，无生产废水排放，厂区实行雨污分流，生活污水接入市政管网，污染物集中治理，达标排放，符合《太湖流域管理条例（2011）》《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）相关要求。

4、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

根据《江苏省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，涉 VOCs 相关工序，实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基油墨清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。本项目需受管控的涉 VOCs 物料为水性油墨、塑胶清洗剂，具体分析如下：

①与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析

表 1-6 项目油墨中 VOC 含量分析表

名称	油墨品种		VOC含量（%）	限值（%）	是否符合要求	是否属于低挥发性产品
水性油墨	水性油墨	网印油墨	18.9	30	是	是

由表 1-5 可知，所用油墨中不含《油墨中可挥发性有机化合物（VOC_S）含量的限值》（GB38507-2020）表 A.1 中不应人为添加的溶剂成分，水性油墨中 VOC_S 含量符合该标准中水性油墨-网印油墨的要求，属于低 VOC_S 含量的油墨。

②与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

表 1-7 项目清洗剂中 VOC 含量分析表

名称	VOC含量（g/L）	限值（g/L）	是否符合要求	是否属于低挥发性产品
塑胶清洗剂	25	50	是	是

由表 1-5 可知，塑胶清洗剂属于水基清洗剂，VOC_S 含量符合该标准中规定的水基清洗剂的要求；属于低 VOC_S 含量的清洗剂。

综上所述，本项目与《江苏省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。

5、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

表 1-8 本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目已对项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析描述，经鉴别本项目无副产品。	相符
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可证。	本项目建成后，企业依法履行相关手续并及时申领排污许可证。	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目建设危险废物贮存设施用于贮存产生的各类危险废物，危险废物贮存设施严格按照文件要求进行建设及管理。	相符
4	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管	建设项目将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生	相符

理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处理体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。	态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。本项目无污泥、渣矿等固废产生。	

综上，本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。

8、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

昆山富威塑胶电子有限公司成立于2003年8月6日，经营范围为：新型电子元器件、接插件、通讯和资讯产品塑胶配件生产；自产产品销售；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2003年，企业于锦溪镇昆开路获批年产塑料件10万个，审批文号昆环建〔2003〕1542号；2009年，企业搬迁至张浦镇亲和路815号，获批年产遥控器外壳4000万个，审批文号昆环建〔2009〕1555号；2019年，企业搬迁至张浦镇花苑路1888号3号，获批年产塑胶件3000万个，审批文号昆环建〔2019〕1780号；2020年，企业投资50万元开展扩建项目，新增年产塑胶件500万个，获批年产塑胶件3500万个，审批文号苏行审环评〔2020〕40730号。

现因企业发展需要，昆山富威塑胶电子有限公司拟投资120万元，增加清洗工艺，同时搬迁至昆山市玉山镇台虹路9号013幢（生产车间六），租赁名高医疗科技（昆山）有限公司闲置厂房从事生产活动，租赁厂房建筑面积4727.63平方米，项目建成后，年产塑胶件3500万个。

根据《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》《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（2017年修订）》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“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）”，需编制环境影响报告表。

2、主要产品及产能

表2-1 建设项目主要产品及产能一览表

工程名称	产品名称	产品规格	年设计能力（万个）			年运行时数
			搬迁前	搬迁后	变化量	
生产车间	塑胶件	28寸、31.5寸	3500	3500	0	4800h

注：本项目年运行时间和注塑机数量有所下降，但因产品规格有所调整，原规格55寸现调整为28寸和31.5寸，因此产能保持不变，仍为3500万个。

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表2-2 建设项目主要设备一览表

工艺	设备名称	型号	数量（台/条）			所在位置	备注
			搬迁前	搬迁后	变化量		
注塑	混料机	/	2	2	0	1楼注塑车间	--
	烘料机	/	1	1	0	1楼注塑车间	--

	小站台	/	1	1	0	1 楼注塑车间	--
	注塑机	东洋/朗格	20	18	-2	1 楼注塑车间	--
	粉碎机	好景机械	15	15	0	1 楼粉碎车间	--
印刷	印刷机	/	4	1	-3	/	自动丝印机，为备用设备
	烘干机	/	3	3	0	2 楼印刷车间	--
	印刷线	/	0	1	+1	2 楼印刷车间	含 1 个手印台
清洗	超声波清洗机	1000*1000*1000mm	0	1	+1	2 楼清洗车间	仅含 1 个清洗槽
	清洗槽	2100*890*1850mm	0	1	+1	2 楼清洗车间	/
	自动清洗线	单个水洗槽尺寸：300*400*1200mm	0	1	+1	2 楼清洗车间	10 个槽（含 2 个水洗槽，8 个烘干槽）
公辅	打磨机	/	1	1	0	1 楼	--
	砂轮机	/	1	1	0	1 楼	--
	空压机	22kW	1	1	0	室外	--
	冷却塔	100t/h	1	1	0	室外	--

4、项目原辅材料消耗、理化性质、物料平衡及元素平衡

表 2-3 建设项目主要原辅材料一览表

名称	重要组分	年耗量 t			包装规格	最大存储量 t	储存位置
		搬迁前	搬迁后	变化量			
ABS	丙烯腈（A）-丁二烯（B）-苯乙烯（S）的三元共聚物	500	330	-170	25kg/袋	10	原料仓库
PC	聚碳酸酯	50	0	-50	/	/	/
PP	聚丙烯树脂	100	60	-40	25kg/袋	10	原料仓库
水性油墨	水 15%，水性色粉 20%，水性合成树脂 43%，水性油墨稀释剂 15%，水性添加剂填充料 7%	0.02	0.02	0	5kg/桶	0.01	原料仓库
塑胶清洗剂	阴离子表面活性剂（十二烷基苯磺酸钠）55%，架桥（乙二醇丁醚）15%，碱性助剂（氢氧化钠）8%，去离子水 22%，不含磷	0	0.8	+0.8	5kg/桶	0.05	原料仓库
润滑油	矿物油、添加剂	0	0.025	+0.025	25kg/桶	0.025	原料仓库
网版	/	0	0.1	+0.1	/	0.1	原料仓库
抹布	/	0	0.1	+0.1	/	0.1	原料仓库

表 2-4 建设项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
ABS	无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05～1.18g/cm^3，收缩率为 0.4%～0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。	易燃	无毒

PP	常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。密度为 0.89～0.92 g/cm³ ，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176 ℃ ，在 155℃左右软化，使用温度范围为 -30～140 ℃。	易燃	无毒
水性油墨	无色至淡黄色液体，胡椒味或樟脑味，沸点 215℃，闪火点 F84C，蒸气压 0.3mmHg（20℃），爆炸界限 0.8%~3.8%，密度 0.922 （水= 1）g/cm³，蒸气密度 4.77 （空气=1），固含量约 70~80%，溶解度 1.2g/100ml 。	不燃	LD50：2330mg/kg（大鼠吞食），LD100 ：4600 ppm/8H（天竺鼠吸入）
塑胶清洗剂	无色透明液体，无味，pH 值为碱性，相对密度 1.1g/ml，相对粘度 3MPQS，易溶于水	不燃	无资料
润滑油	是复杂的碳氢化合物的混合物，是减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	易燃	无资料

5、项目工程组成表

表 2-5 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		2227.63m²	2 层，1 楼层高 9m，2 楼层高 9m，丙类车间
辅助工程	办公区		300m²	位于 1 楼，层高 9m
贮运工程	原料仓库		200m²	位于 1 楼，层高 9m
	成品仓库		2000m²	位于 2 楼，层高 9m
公用工程	给水	生活用水	1200t/a	由市政自来水管网直接供给
		生产用水	7212.04t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水	生活污水	960t/a	接管进昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理
	供电		100 万 kW.h/a	市政电网
环保工程	废水	生活污水	960t/a	接管进昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理
		清洗废水	129.96t/a	经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液作危废委托有资质单位处理
	废气	注塑成型、印刷、超声波清洗有机废气	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 22m 排气筒排放（DA001）	达标排放
		粉碎废气	经除尘器处理后无组织排放	达标排放
		修磨废气	加强车间通风无组织排放	达标排放
	噪声	噪声	厂房隔声、距离衰减等措施	达标排放
	固体废物	一般工业固废	1m² 一般工业固废仓库	零排放
		危险废物	5m² 贮存库	零排放
		生活垃圾	若干垃圾桶	环卫部门统一收集处理

注：经核算，本项目生产车间、办公区、原料仓库及成品仓库的总面积为 4727.63m²，该数值低于备案证中所记录的 5200m²。备案证中的面积为项目初期估算结果，而本次环境评估所采用的建设面积数据为 4727.63m²。

6、项目用排水平衡

本项目用水主要为生活用水、冷却塔补充用水、清洗用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 40 人，年工作 300d，生活用水量按 100L/人·d 计，则企业生活用水

总量为 1200t/a，排水量以耗水量的 80%计，即生活污水产生量为 960t/a。生活污水接市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂。

（2）冷却塔补充用水

本项目配套 1 台冷却塔，年运行时间 4800h，冷却塔循环水量为 100t/h。参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），估算可得损耗率约为 1.5%，则冷却塔自来水补水量约 7200t/a，冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、除藻剂等物质，故冷却水循环使用，定期补充不外排。

为了解冷却塔内水质状况，企业应对冷却水塔内水质进行例行监测（1 次/年），当水质不符合《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T44325-2024）表 2 循环冷却水水质控制要求时，则需安装 GB/T44325-2024 中规定的循环冷却水处理装置，若不具备安装条件，应及时更换冷却塔。

（3）清洗用水

本项目使用自来水清洗，清洗工段使用 1 台超声波清洗机、1 个清洗槽和 1 条自动清洗线，其中超声波清洗机添加塑胶清洗剂，塑胶清洗剂和水的配比为 1：20。根据经验参数本项目各个槽损耗或工件带出约占用水量的 5%计算，清洗废水排入厂内回用系统处理，处理后清水回用于清洗工段，回用系统浓液作危废委托有资质单位处理。

表 2-6 本项目清洗工段给水、排水情况一览表

槽体名称		数量	有效体积 t	年更换频次/次	输入（t/a）			损耗或工件带出（t/a）	输出（t/a）
					药剂	自来水	小计		排水量
超声波清洗机	清洗槽	1	0.7	24	0.8	16	16.8	0.84	15.96
清洗槽		1	1	24	0	24	24	1.2	22.8
槽体名称		**数量**	**进水量 kg/h**	**年工作时间 h**	**输入（t/a）**			**损耗或工件带出（t/a）**	**输出（t/a）**
					药剂	**自来水**	**小计**		**排水量**
自动清洗线	水洗槽	2	10	4800	0	96	96	4.8	91.2
合计					0.8	136	136.8	6.84	129.96

由上表可知，项目清洗工段自来水用量 136t/a，清洗废水量 129.96t/a，经厂内回用系统处理后，回用系统浓液 6t/a 做危废委托有资质单位处理，剩余的清水 123.96t/a 回用于清洗工段。因此，清洗工段另需补充自来水 12.04t/a。

项目水平衡详见图 2-1。

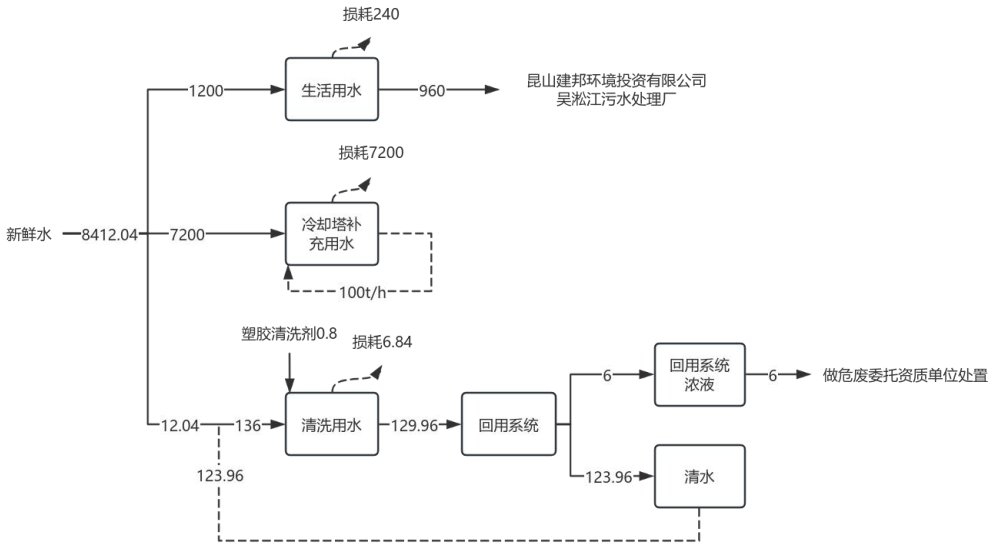


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

7、环保投资

建设项目环保投资 20 万元，占总投资的 16%，具体环保投资情况见下表。

表 2-7 项目环保投资一览表

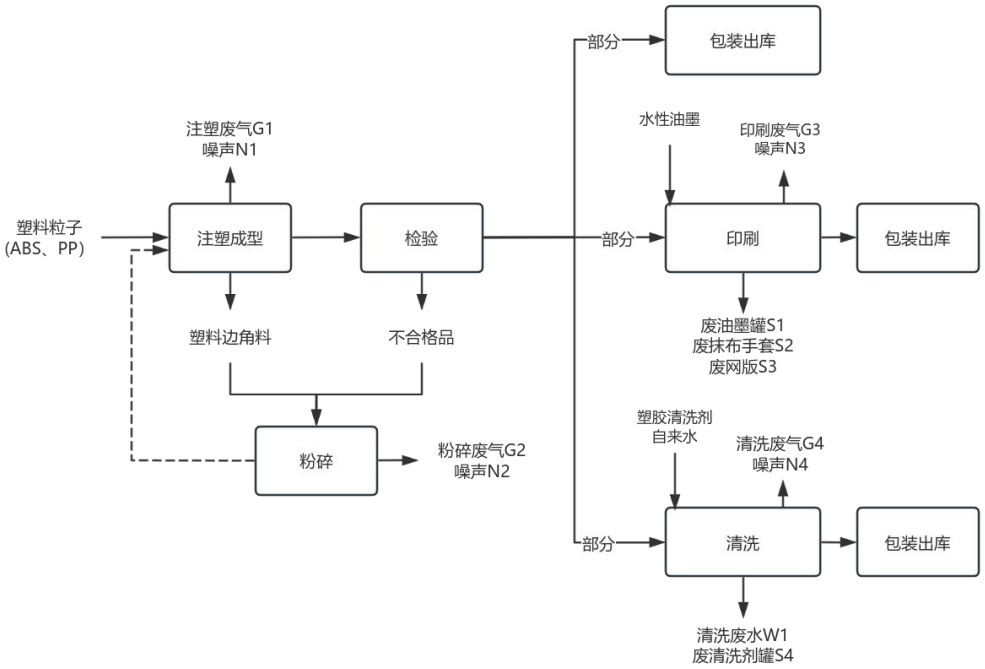
序号	污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	处理效果
1	废气	注塑成型、印刷、超声波清洗产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 22 米高排气筒排放；粉碎废气经除尘器处理后无组织排放；修磨废气通过加强车间通风无组织排放；	10	达标排放
2	废水	生活污水接市政污水管网入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理；	--	达标排放
		清洗废水经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液作危废委托有资质单位处理；	9	不外排
3	噪声	厂房隔声、距离衰减等措施	0	达标排放
4	固废	固废分类收集，危险废物贮存库	1	零排放
合计			20	--

8、劳动定员及工作制度

项目建成后员工人数不变，仍为 40 人，项目年生产 300 天，两班制，每班工作时间由 12 小时调整至 8 小时。

9、周边环境概况及厂区平面布置情况

本项目选址于昆山市玉山镇台虹路 9 号，项目地北侧为同厂区的 012 幢（昆山利正电子科技有限公司），东侧依次为同厂区的 008（仓库）、东尤泾，南侧为昆山丘钛微电子科技股份有限公司，西侧为同厂区的 006 幢（名高医疗科技（昆山）有限公司）。本项目 500m 范围内最近的环境敏感保护目标为项目厂房南侧 99m 的昆山丘钛微电子科技股份有限公司宿舍楼。

	本项目租赁名高医疗科技（昆山）有限公司已建成的 013 幢（生产车间六）整栋，该场地取得不动产权证书（苏（2024）昆山市不动产权第 3006636 号）。013 幢（生产车间六）共两层，均为地上结构，车间 1 楼设置注塑车间、粉碎车间、原料仓库、发货区及办公区等，车间 2 楼设置清洗车间、印刷车间、废水回用系统车间、包装车间及成品仓库等，车间平面布置具体情况详见附图 11～附图 12。
工艺流程和产排污环节	**1、生产工艺流程简述（图示）**  **图 2-2 生产工艺流程及产污环节图** **生产工艺流程简述：** ①注塑成型：将外购的塑料粒子（ABS、PP）依次投入烘料机、混料机烘干混合，混合后的塑料粒子投入注塑机料斗，通过螺杆的转动将塑料粒子输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热（采用电加热，温度约 220℃），使塑料粒子呈熔融状态；计量后的熔融塑料滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑料原料射入模腔，最后经冷却水间接冷却，冷却水循环使用不外排。该工序产生注塑废气 G1、噪声 N1 及塑料边角料。 ②检验：人工对注塑成型后的产品进行检验，该工序产生不合格品； 塑料边角料及不合格品统一收集后由粉碎机粉碎回用于注塑成型工段，该工序产生粉碎废气 G2、噪声 N2。 ③印刷：应客户要求，部分塑料件需要印刷 logo，该工序产生印刷废气 G3、噪声 N3、废油墨罐 S1。 印刷网版需要定期采用湿抹布擦拭清洁，该工序产生废抹布手套 S2、废网版 S3。

④清洗：应客户要求，部分塑料件需要清洗，主要去除表面浮尘，清洗流程为超声波清洗机→清洗槽→自动清洗线；其中超声波清洗机使用塑胶清洗剂、自来水，塑胶清洗剂和自来水的配比为 1：20，清洗槽使用自来水，自动清洗线包括 2 个水洗槽和 8 个烘干槽，水洗使用自来水，烘干采用电加热；该工序产生清洗废气 G4、清洗废水 W1、噪声 N4、废清洗剂罐 S4；清洗废水经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，浓液作危废委托有资质单位处理，该过程产生废滤材 S5、回用系统浓液 S6。

④出库：成品出库。

注：①项目在原料拆包取用过程中会产生废包装材料 S7。

②本项目注塑成型、印刷、超声波清洗产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 22 米高排气筒（DA001）排放，二级活性炭吸附装置定期更换活性炭，该过程产生废活性炭 S8。

③职工生产办公产生生活污水 W2 和生活垃圾 S9。

④设备维护保养过程中产生废润滑油 S10、废油桶 S11、废手套 S12。

⑥打磨机、砂轮机为辅助设备，主要是对生产设备零部件进行修磨，该过程产生少量修磨废气 G5。

2、产污环节

本项目营运期产污环节汇总见下表。

表 2-8 本项目主要污染工序一览表

污染类别	产污环节	污染物种类	主要污染因子/废物类别
废气	注塑成型	有机废气 G1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
	粉碎	粉碎废气 G2	颗粒物
	印刷	有机废气 G3	非甲烷总烃
	超声波清洗	有机废气 G4	非甲烷总烃
	设备维修	修磨废气 G5	颗粒物
废水	清洗	清洗废水 W1	COD、SS、石油类、总硬度
	生产办公	生活污水 W2	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮
噪声	生产设备	噪声 N	等效连续 A 声级
固体废物	印刷	废油墨罐 S1	危险废物
		废抹布手套 S2	危险废物
		废网版 S3	危险废物
	清洗	废清洗剂罐 S4	危险废物
	废水处理	废滤材 S5	危险废物
		回用系统浓液 S6	危险废物
	原辅料	废包装材料 S7	一般工业固废
	废气处理	废活性炭 S8	危险废物
	生产办公	生活垃圾 S9	生活垃圾
	设备维护	废润滑油 S10	危险废物
		废油桶 S11	危险废物
		废手套 S12	危险废物

注：质检过程中产生的塑料边角料及不合格品统一收集后由粉碎机粉碎后回用于注塑成型工段；对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），不合格品属于“6.1 a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标

准并且用于其原始用途的物质”，因此不作为固体废物管理的物质；故不放入该表。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

昆山富威塑胶电子有限公司成立于 2003 年 8 月 6 日，主要生产塑料件。

2003 年，企业于锦溪镇昆开路获批年产塑料件 10 万个，审批文号昆环建〔2003〕1542 号；2009 年，企业搬迁至张浦镇亲和路 815 号，获批年产遥控器外壳 4000 万个，审批文号昆环建〔2009〕1555 号；2019 年，企业搬迁至张浦镇花苑路 1888 号 3 号，获批年产塑胶件 3000 万个，审批文号昆环建〔2019〕1780 号；2020 年，企业投资 50 万元开展扩建项目，新增年产塑胶件 500 万个，获批年产塑胶件 3500 万个，审批文号苏行审环评〔2020〕40730 号。

现有项目年产塑胶件 3500 万个，未开展验收工作，现企业已整体搬迁，不满足验收条件，现有项目环保审批手续如下。

表 2-9 现有工程环保审批手续一览表

项目名称	项目内容	环评文件类型	环保批复情况	验收情况
昆山富威塑胶电子有限公司	总投资 50 万元，年产塑料件 10 万个	环境影响评价登记表	昆环建〔2003〕1542 号	不需要验收
昆山富威塑胶电子有限公司搬迁	投资 200 万元人民币，从事新型电子元器件、接插件、通讯和资讯产品塑胶配件生产，年生产遥控器外壳 4000 万个	环境影响评价报告表	昆环建〔2009〕1555 号	未验收
昆山富威塑胶电子有限公司迁建项目	投资 200 万元，年产塑料件共约 3000 万件	环境影响评价报告表	昆环建〔2019〕1780 号	2020 年 10 月 27 日完成自主验收
昆山富威塑胶电子有限公司扩建项目	投资 50 万元完成扩建项目，地址不变，租赁建筑面积不变，项目建成后，预计新增年产塑料件约 500 万件。	环境影响评价报告表	苏行审环评〔2020〕40730 号	未验收，现企业已整体搬迁，不满足验收条件

2、现有项目工艺流程

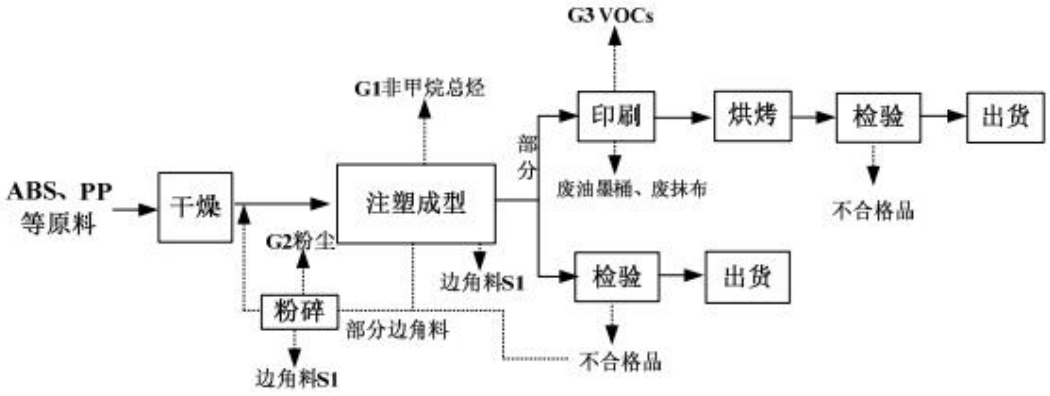


图 2-3 工艺流程图

工艺流程简述：

根据客户产品要求，将外购的原材料投入注塑机料斗，通过螺杆的转动将塑料原料输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热，加热采用电加热，加热温度为10-220℃左右，使原料成为熔融状态；计量后的熔融塑料滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑料原料射入模腔，最后经冷却水间接冷却，并送进质检区，进行人工检验。最后，产品经检验合格后即可包装入库。

注塑成型后，采用冷却塔循环冷却水对成型模具进行冷却脱模，冷却水循环使用，定期补充不外排。检验过程会产生不合格品，部分边角料及不合格品通过粉碎机粉碎成粒子后部分作为原料回用，其余部分由专业单位回收。

小站台、打磨机及砂轮机仅针对少量的模具修整，使用时间极少。

针对不同产品种类需求，部分产品需要印刷 logo。

3、现有项目污染防治措施及污染物产生排放情况

3.1 废气

现有项目产生的废气主要为注塑废气（以非甲烷总烃 G1），粉碎粉尘 G2，印刷废气（以 VOCs 计），注塑废气及印刷废气经由 1 套 UV 光催化氧化装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，粉碎粉尘经集尘装置收集处理后无组织达标排放，对车间及外环境影响较小。项目 VOCs 有组织排放量约 0.0162t/a，无组织排放量 0.0584t/a；颗粒物无组织排放量 0.0115t/a。

3.2 废水

现有项目产生的废水主要为生活污水，产生量约 960t/a，污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，接市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂。

3.3 噪声

现有项目噪声源主要为空压机、注塑机、印刷机等设备噪声，噪声源强为 75～85dB（A）。主要噪声源均在车间内，经厂房墙壁隔声、合理布置等措施后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3.4 固体废物

现有项目固体废物主要包括危险废物废油墨桶 0.05t/a、废抹布 0.1t/a，交由危废资质单位妥善处理；生活垃圾 6t/a，交由环卫部门清运。

4、排污许可证申领情况

本公司已于 2022 年 8 月 31 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320583753203558J001X）。

5、现有项目产排污情况

表 2-10 现有项目产排污情况一览表

类别	污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
	排放源	名称			

废水	生活污水	水量	960	0	960
		COD	0.384	0.336	0.048
		SS	0.288	0.2784	0.0096
		NH_3-N	0.0288	0.024	0.0048
		TP	0.0038	0.0033	0.0005
废气	VOCs		0.1304	0.0558	0.0746
	颗粒物		0.0115	0	0.0115
固废	废油墨桶		0.05	0.05	0
	废抹布		0.1	0.1	0
	生活垃圾		6	6	0

6、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”内容

（1）现有项目存在的主要环境问题

①因企业环保意识薄弱，《昆山富威塑胶电子有限公司扩建项目环境影响评价报告表》（获批文号：苏行审环评〔2020〕40730 号）未开展验收工作，现企业已整体搬迁，不满足验收条件，待本项目通过环评审批后，立即开展验收。

②建设单位未经环保审批进行建设生产，行政处罚文号为：苏环立字 83〔2025〕81 号，建设单位已停止生产，并补办建设项目环境影响评价手续。

（3）现有项目“以新带老”内容

现有项目注塑、印刷产生的有机废气经 1 套 UV 光催化氧化装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，本项目有机废气处理设施提升为二级活性炭吸附装置。

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

（1）空气质量达标区判定

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，2024 年，全市环境空气质量优良天数比率为 82.5%，空气质量指数（AQI）平均为 71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O_3）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和二氧化氮（NO_2）。与 2023 年相比 SO2 浓度下降 11.1%，NO_2 浓度下降 14.7%，PM_{10} 浓度下降 9.6%，O_3 评价值下降 4.7%，$PM_{2.5}$ 浓度持平，CO 评价值持平。项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的年均监测结果如下表所示。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	8	60	0.00	达标
NO_2	年均值	29	40	0.00	达标
PM_{10}	年均值	47	70	0.00	达标
$PM_{2.5}$	年均值	29	35	0.00	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	162	160	0.01	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m³	4mg/m³	0.00	达标

2024 年，城市环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度分别为 8 微克/立方米、29 微克/立方米、47 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，达标；臭氧（O_3）最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 162 微克/立方米，超标 0.01 倍。

综上所述，2024 年度昆山市环境空气质量臭氧不达标，为不达标区。

（2）环境空气质量改善措施

①根据《昆山市生态环境保护“十四五”规划》（昆政办发〔2021〕150 号），采用推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧“双控双减”；推进挥发性有机物治理专项行动；加强固定源深度治理；推进移动源污染防治；加强城乡面源污染治理（加强扬尘精细化管理、提升餐饮油烟污染治理、严禁秸秆焚烧）等一系列措施巩固提升大气环境质量。

②根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标，并通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

2、地表水环境

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》可知：

（1）集中式饮用水源地水质

2024 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

（2）主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，7 条河流水质基本持平。

（3）主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 48.0，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 45.4，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合IV类水标准，综合营养状态指数为 51.0，轻度富营养。

（4）国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率 100%，优III比例 90.0%，优II比例为 60%。

3、声环境

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》可知：

（1）区域声环境

2024 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.6 分贝，评价等级为“较好”。

（2）道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 65.4 分贝，评价等级为“好”。

（3）功能区声环境

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目委托澄铭环境检测（苏州）有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测时间为 2025.8.10（报告编号：CMJC202508072），检测结果见下表。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	风速 m/s		Leq［dB（A）］（昼间）	Leq［dB（A）］（夜间）
		昼	夜		
2025.8.10	N1 项目地东侧外 1m	2.3	2.1	52	48
	N2 项目地南侧外 1m			56	48
	N3 项目地西侧外 1m			59	46
	N4 项目地北侧外 1m			54	45
	N5 南侧厂区宿舍（昆山丘钛微电子科技股份有限公司宿舍楼，99m）			59	46

	N6 北侧厂区宿舍（苏州清越光电科技股份有限公司宿舍楼，184m）			59	45
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类区			60	50
	3 类区			65	55

从上表可知，项目厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区的限值要求，项目周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区的限值要求。

4、生态环境

本项目利用现有厂房，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射环境质量

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-3 项目周围 500m 范围内大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
		X	Y					
环境空气	昆山丘钛微电子科技股份有限公司宿舍楼	42	-99	1700 人	人群	二类区	南	99
	苏州清越光电科技股份有限公司宿舍楼	48	219	245 人	人群	二类区	北	184
	台虹科技（昆山）有限公司宿舍楼	40	-273	450 人	人群	二类区	南	273
	SK 公寓	210	379	130 人	人群	二类区	东北	367

注：空间相对位置原点为所在车间西南角。

2、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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。

3、地表水环境

本项目厂界外 1km 范围内不存在国省考断面。

4、声环境

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

5、生态环境

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目注塑成型、印刷、超声波清洗产生的废气经一根排气筒（DA001）排放，有组织排放的非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 大气污染物排放限值，苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

厂界无组织排放的非甲烷总烃、甲苯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，丙烯腈、苯系物、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值-“二级新扩改建”；

厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。详见下表。

表 3-4 大气污染物有组织排放标准一览表

污染物名称	执行标准	污染物排放标准	
		排放限值 mg/m³	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1	50	1.8
苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5	20	/
丙烯腈		0.5	/
1，3-丁二烯		1	/
甲苯		8	/
乙苯		50	/
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	2000（无量纲）	/

表 3-5 大气污染物无组织排放标准一览表

污染物名称	执行标准	排放限值 mg/m³
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9	4.0
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	5.0
丙烯腈	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.1
甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9	0.8
苯系物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.4
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	20（无量纲）
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

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
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水排入市政管网前执行昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准，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》（DB 32/4440-2022）

表 1 标准及《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）“特别排放标准限值”；详见下表。

表 3-7 水污染物排放标准一览表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
生活污水	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准	/	pH	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	430
			BOD_5	mg/L	170
			SS	mg/L	300
			氨氮	mg/L	35
			TN	mg/L	40
			TP	mg/L	6
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）	表 1 基本控制项目（常规污染物）日均排放限值 C 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			BOD_5	mg/L	10
	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）“特别排放标准限值”	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5（3）*
			TN	mg/L	10
			TP	mg/L	0.3

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

本项目清洗废水经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液作危废委托有资质单位处理。根据回用水去向判定，本项目回用水参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 标准－“洗涤用水”的水质标准。具体值见下表。

表 3-8 回用水水质要求（单位：mg/L，pH 无量纲）

pH	石油类	COD	SS	总硬度
6.0~9.0	≤1.0	≤50	/	450

3、噪声排放标准

根据高新区声环境功能区划，本项目位于 3 类声环境功能区，因此运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，详见下表。

表 3-9 噪声排放标准一览表

执行标准	表号及级别	标准限值	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准	65	55

4、固废排放标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013 年修订）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单（2023 年）。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197 号），确定本项目污染物总量控制污染物为：

大气污染物总量控制因子：挥发性有机物、颗粒物。

水污染物接管总量控制因子：COD、NH_3-N、TP。

2、污染物排放总量控制指标

本项目建成后污染物产生排放汇总表见下表。

表 3-10 污染物排放总量指标（t/a）

类别		污染因子	现有项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	本项目			全厂总排放量（t/a）	全厂最终外排量（t/a）	排放增减量（t/a）
					产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）			
废水	生活污水	废水量	960	960	960	0	960	960	960	0
		COD	0.048	0.048	0.4128	0	0.4128	0.4128	0.0288	-0.0192
		BOD_5	0	0	0.1632	0	0.1632	0.1632	0.0096	+0.0096
		SS	0.0096	0.0096	0.288	0	0.288	0.288	0.0096	0
		氨氮	0.0048	0.0048	0.0336	0	0.0336	0.0336	0.0014	-0.0034
		TN	0	0	0.0384	0	0.0384	0.0384	0.0096	+0.0096
		TP	0.0005	0.0005	0.0058	0	0.0058	0.0058	0.0003	-0.0002
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0162	0.0162	0.9675	0.8707	0.0968	0.0968	0.0968	+0.0806
		丙烯腈	0	0	0.0153	0.0138	0.0015	0.0015	0.0015	+0.0015
		1，3-丁二烯	0	0	0.2403	0.2163	0.024	0.024	0.024	+0.024
		苯乙烯	0	0	0.3393	0.3054	0.0339	0.0339	0.0339	+0.0339
		甲苯	0	0	0.0099	0.0089	0.001	0.001	0.001	+0.001
		乙苯	0	0	0.0234	0.0211	0.0023	0.0023	0.0023	+0.0023
	无组织	非甲烷总烃	0.0584	0.0584	0.1075	0	0.1075	0.1075	0.1075	+0.0491
		丙烯腈	0	0	0.0017	0	0.0017	0.0017	0.0017	+0.0017
		1，3-丁二烯	0	0	0.0267	0	0.0267	0.0267	0.0267	+0.0267
		苯系物 苯乙烯	0	0	0.0377	0	0.0377	0.0377	0.0377	+0.0377
		苯系物 甲苯	0	0	0.0011	0	0.0011	0.0011	0.0011	+0.0011
		苯系物 乙苯	0	0	0.0026	0	0.0026	0.0026	0.0026	+0.0026

		颗粒物	0.0115	0.0115	0.017	0.0145	0.0025	0.0025	0.0025	-0.009
	合计	非甲烷总烃	0.0746	0.0746	1.075	0.8707	0.2043	0.2043	0.2043	+0.1297
		丙烯腈	0	0	0.017	0.0138	0.0032	0.0032	0.0032	+0.0032
		1，3-丁二烯	0	0	0.267	0.2163	0.0507	0.0507	0.0507	+0.0507
		苯乙烯	0	0	0.377	0.3054	0.0716	0.0716	0.0716	+0.0716
		甲苯	0	0	0.011	0.0089	0.0021	0.0021	0.0021	+0.0021
		乙苯	0	0	0.026	0.0211	0.0049	0.0049	0.0049	+0.0049
		颗粒物	0.0115	0.0115	0.017	0.0145	0.0025	0.0025	0.0025	-0.009
固体废物	一般工业固废	废包装材料	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0
	危险废物	废包装容器	0	0	0.082	0.082	0	0	0	0
		废活性炭	0	0	9.7	9.7	0	0	0	0
		废滤材	0	0	1	1	0	0	0	0
		回用系统浓液	0	0	6	6	0	0	0	0
		废润滑油	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0
		废油桶	0	0	0.001	0.001	0	0	0	0
		废抹布手套	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0
		废网版	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0	0	6	6	0	0	0	0

3、总量平衡方案

废水：本项目生活污水纳管排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂，水污染物总量指标可在污水处理厂已批总量内平衡，本项目无需另行申请。

废气：新增非甲烷总烃 0.1297t/a，本项目废气污染物总量由昆山高新技术产业开发区协议转让，交易编号：5799820250968。

固废均得到了有效处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁名高医疗科技（昆山）有限公司已建厂房进行新建项目生产，施工期无土建作业，仅进行设备安装调试等，因此施工期对外环境基本无影响。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）源强估算** 本项目废气主要为注塑成型有机废气 G1、粉碎废气 G2、印刷有机废气 G3、超声波清洗有机废气 G4、修磨废气 G5。 ①注塑成型有机废气 G1 本项目注塑成型工序中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），成型工段中塑料粒子的熔融温度低于分解温度，塑料粒子基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少许物质挥发，产生少许异味，挥发气体以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-注塑废气产污系数 2.7kg/吨-产品，本项目塑料粒子 ABS、PP 用量分别为 330t/a、60t/a，合计 390t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.053t/a。 根据《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），企业属于“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位”，大气污染物种类依据 GB31572、GB37822 确定，使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标，同时选取 GB31572 规定适用的合成树脂类型对应的污染物种类作为特征控制指标。 A、ABS 塑料粒子 根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），本项目使用的原材料 ABS 塑料粒子注塑成型过程会产生苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯。ABS 塑料为含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体在 ABS 塑料中占有的比例一般为 20:30:50。参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，邬蓓蕾，崔家玲，华正江，分析测试学报[J]，2008，27（10），1095-1098）中的实验数据，本项目按最不利数据核算，ABS 塑料中残留丙烯腈单体含量 51.3mg/kg、苯乙烯单体含量 1142.0mg/kg、甲苯单体含量 33.2mg/kg、乙苯单体含量 79.6mg/kg；根据丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体在 ABS 塑料中占有的比例 20:30:50 分析，丁二烯单体含量为 810mg/kg。 本项目 ABS 塑料粒子用量为 330t/a，则丙烯腈产生量约为 0.017t/a，1，3-丁二烯产生量约为 0.267t/a，苯乙烯产生量约为 0.377t/a，甲苯产生量约为 0.011t/a，乙苯产生量约为

0.026t/a。

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

工段		产量/用量（t/a）	污染物	产物系数 kg/t-原料	总产生量（t/a）
注塑成型	ABS 塑料粒子	330	非甲烷总烃	2.7	0.891
			丙烯腈	0.0513	0.017
			1，3-丁二烯	0.81	0.267
			苯乙烯	1.142	0.377
			甲苯	0.0332	0.011
			乙苯	0.0796	0.026
	PP 塑料粒子	60	非甲烷总烃	2.7	0.162
合计			非甲烷总烃	/	1.053
			丙烯腈	/	0.017
			1，3-丁二烯	/	0.267
			苯乙烯	/	0.377
			甲苯	/	0.011
			乙苯	/	0.026

②粉碎废气 G2

本项目产生的塑料边角料及不合格品经粉碎机粉碎后回用于生产，粉碎过程中会产生少量颗粒物，根据企业估算塑料边角料及不合格品约 39t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-塑料干法破碎颗粒物产污系数 425g/吨-原料，则颗粒物产生量为 $39\times425\times10^{-6}$=0.017t/a，经集气罩收集后通过除尘器处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 95%计。因此，本项目颗粒物无组织排放量 0.0025t/a。

③印刷有机废气 G3

本项目印刷使用水性油墨，该过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，水性油墨中 VOCs 的含量为 18.9%，本项目水性油墨用量为 0.02t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.02×18.9%=0.004t/a。

④超声波清洗有机废气 G4

本项目超声波清洗机使用塑胶清洗剂，该工序产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，塑胶清洗剂中 VOCs 的含量为 25g/L，本项目塑胶清洗剂用量为 0.8t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 $0.8\div1.1\times10^{3}\times25\times10^{-6}$=0.018t/a。

⑤修磨废气 G5

本项目使用打磨机、砂轮机维修设备过程中产生少量修磨粉尘，该工序粉尘产生量较少，非连续加工工序，通过加强车间通风无组织形式排放，本项目不进行定量分析。

本项目注塑成型、印刷、超声波清洗产生的有机废气经管道收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 22m 高排气筒 DA001 排放（风机风量 16000m³/h，收集效率 90%，处理效率 90%）。

因此，本项目非甲烷总烃、丙烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯有组织产生量分别为 0.9675t/a、0.0153t/a、0.2403t/a、0.3393t/a、0.0099t/a、0.0234t/a；非甲烷总烃、丙

烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯无组织产生量分别为 0.1075t/a、0.0017t/a、0.0267t/a、0.0377t/a、0.0011t/a、0.0026t/a。

本项目建成后有组织废气排放情况见表 4-2，无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	风量 m^3/h	污染物	产生情况			处理措施	处理效率	排放状况			排放时间 h	排放方式
			产生量 t/a	浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h		
注塑成型、印刷、超声波清洗（DA001）	16000	非甲烷总烃	0.9675	12.598	0.2016	二级活性炭吸附装置	90%	0.0968	1.260	0.0202	4800	22m 高排气筒
		丙烯腈	0.0153	0.199	0.0032			0.0015	0.020	0.0003		
		1，3-丁二烯	0.2403	3.129	0.0501			0.0240	0.313	0.0050		
		苯乙烯	0.3393	4.418	0.0707			0.0339	0.441	0.0071		
		甲苯	0.0099	0.129	0.0021			0.0010	0.013	0.0002		
		乙苯	0.0234	0.305	0.0049			0.0023	0.030	0.0005		

表 4-3 本项目无组织废气排放源强

污染源	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
注塑成型、印刷、超声波清洗	非甲烷总烃	0.1075	0.0224	0.1075	0.0224	4800	2227.63	9.0
	丙烯腈	0.0017	0.0004	0.0017	0.0004			
	1，3-丁二烯	0.0267	0.0056	0.0267	0.0056			
	苯乙烯	0.0377	0.0079	0.0377	0.0079			
	甲苯	0.0011	0.0002	0.0011	0.0002			
	乙苯	0.0026	0.0005	0.0026	0.0005			
粉碎	颗粒物	0.017	0.0035	0.0025	0.0005			

（2）治理措施及可行性简要分析

①废气收集方式说明

收集罩点对点收集：本项目注塑成型、印刷、超声波清洗工序产生的有机废气采用集气罩收集，18 台注塑机、1 条印刷线（含 1 个手印台）、1 台印刷机、3 台烘干机、1 台超声波清洗机共计 24 台设备安装集气罩。废气通过引风机进行收集，收集管道与设备排气口直连，形成负压，收集效率均达到 90%。

本项目废气收集系统设计按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L：

$$L=3600\times（10X^2+F）\times V_x$$

式中：L—集气罩风量（m^3/h）；

F—罩口面积（m^2）；

X—集气罩与污染源的距离（m），本项目取 0.2m；

V_x—控制风速（m/s），本项目取 0.3m/s；

本项目每个注塑机、烘干机上方安装直径 30cm 的圆形集气罩，则罩口面积为 0.071m^2，计算得单个集气罩所需风量约为 509m^3/h；1 条印刷线（含 1 个手印台）、1 台印刷机一用一备，不同时工作，共用一个集气罩，安装直径 35cm 的圆形集气罩，则罩口面积为 0.096m^2，计算得单个集气罩所需风量约为 536m^3/h；1 台超声波清洗机上方安装 1.0m×1.0m 的矩形集气罩，则罩口面积为 1m^2，计算得单个集气罩所需风量约为 1512m^3/h；则本项目所需风量合计 12737m^3/h。

废气收集系统安全系数取 1.2，则所需最小风量为 15284m^3/h。本次项目总设计风量取 16000m^3/h，可满足本项目废气收集要求。

②废气收集处理框架图：

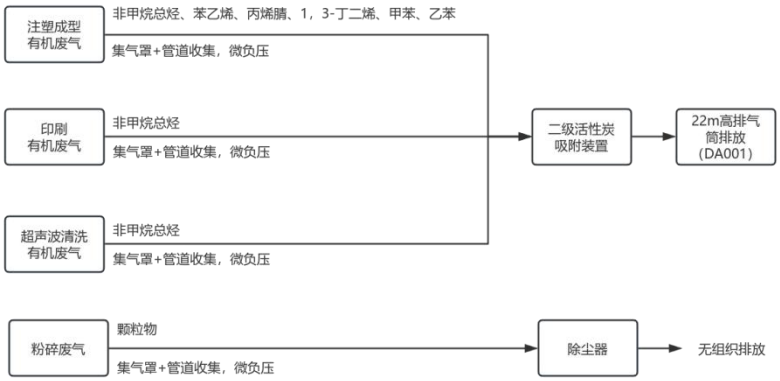


图 4-1 本项目废气收集处理情况

本项目废气治理设施的主要设备参数如下：

表 4-4 二级活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值	技术参数值
设备类型	第一级活性炭吸附装置	第二级活性炭吸附装置
箱体尺寸	2500mm*1800mm*2000mm	2500mm*1800mm*2000mm
活性炭类型	柱状颗粒活性炭	柱状颗粒活性炭
碘值（mg/g）	≥800	≥800
比表面积（m^2/g）	≥874	≥874
填装量（kg）	1100	1100
填充层数（层）	4	4
单层活性炭层尺寸	1550mm*1800mm*200mm	1550mm*1800mm*200mm
单层活性炭层厚度（m）	200	200
活性炭层总体积（m^3）	2.2	2.2
停留时间	>1s	>1s
设计风量（m^3/h）	16000	
收集效率（%）	90	
处理效率（%）	90	
是否为可行技术	是	

A、活性吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，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。

根据《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）附录A 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，“吸附”为可行技术；活性炭吸附处理有机废气是《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）认可的处理方法。本项目有机废气治理设施与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求对照分析结果详见下表。

表 4-5《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026 -2013）相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目实际情况	相符性
1	进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%；	本项目有机物浓度较低，远低于爆炸极限下限的 25%；	相符
2	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m^3；	本项目进入吸附装置的废气中不含颗粒物；	相符
3	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃；	本项目进入吸附装置的废气温度低于 40℃；	相符
4	吸附装置的净化效率不得低于 90%；	本项目采用二级活性炭吸附装置，设计单位设计净化效率能达到 90%以上；	相符
5	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒状活性炭，废气在碳层中流速低于 0.60m/s；	相符

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》，活性炭更换周期 T=m×s÷（c×10-6×Q×t）。

上式中：

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/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目建成后有机废气有组织产生量为 0.9675t/a，有组织排放量为 0.0968t/a。企业设置两级活性炭装置，根据《活性炭吸附装置技术要求》（T/ACEF065-2023）第 5.2.3 条：多级吸附装置应视为整体系统评估。该废气处理装置处理效率以 90%计，本项目活性炭吸附量约为 0.9675*90%=0.871t/a，吸附浓度约为 11.34g/m^3。

T=2200×10%÷（11.34×10^{-6}×16000×16）=75.8d，则项目活性炭约需要 76d 更换一次活性炭，项目年工作 300 日，更换频次约 4 次/年，每次更换 2.2t（即两级炭箱同步运行且同

步更换），总更换量 8.8t/a。本项目建成后全厂有机物总吸附量约为 0.871t/a，因此，本项目废气设备活性炭总更换量 9.7t/a（包含活性炭和吸附的废气），作为危废委托有资质单位处理。

综上所述，本项目采用的废气防治措施从工艺技术上是可行、可靠的。

（3）污染源参数调查

项目污染源参数调查情况见下表。

表 4-6 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(m^3/h)			
DA001	120.901815	31.333731	3	22	0.5	25.0	16000	非甲烷总烃	0.0202	kg/h
								丙烯腈	0.0003	kg/h
								1，3-丁二烯	0.0050	kg/h
								苯乙烯	0.0071	kg/h
								甲苯	0.0002	kg/h
								乙苯	0.0005	kg/h

表 4-7 项目无组织排放废气源强表

污染源位置	污染物名称	海拔（m）	长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	年排放时间（h）	排放速率（kg/h）
生产车间	非甲烷总烃	3	72	33	9	4800	0.0224
	丙烯腈						0.0004
	1，3-丁二烯						0.0056
	苯乙烯						0.0079
	甲苯						0.0002
	乙苯						0.0005
	颗粒物						0.0005

（4）正常工况下废气达标分析

由表 4-2 可知，正常工况下，本项目有组织排放的非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 大气污染物排放限值，丙烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。

（5）非正常工况废气排放分析

本项目的非正常工况主要是废气处理设施故障，造成废气污染物未经净化直接排放。

表 4-8 非正常状况下污染物排放源

序号	污染源	非正常排放情况	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 min	年发生频次/次	排放量 kg/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	非甲烷总烃	12.598	0.2016	60	1	0.2016	立即停止生产，检查处理设施，
3			丙烯腈	0.199	0.0032	60	1	0.0032	

4			1，3-丁二烯	3.129	0.0501	60	1	0.0501	及时更换活性炭
			苯乙烯	4.418	0.0707	60	1	0.0707	
5			甲苯	0.129	0.0021	60	1	0.0021	
6			乙苯	0.305	0.0049	60	1	0.0049	

由上表可知，在非正常工况下 DA001 非甲烷总烃的排放浓度、排放速率满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 大气污染物排放限值，丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，1，3-丁二烯的排放浓度不满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。为防止项目生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产，可有效减少废气的排放量。

（6）大气监测计划

对照《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）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），营运期环境监测计划见下表。

表 4-9 营运期环境监测计划一览表

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1
		丙烯腈	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5
		1，3-丁二烯	1 次/年	
		苯乙烯	1 次/年	
		甲苯	1 次/年	
		乙苯	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9
		丙烯腈	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
		甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9
		苯系物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

（7）大气环境影响分析结论

本项目位于工业区，厂区四周均为工厂，厂界外 500m 范围内最近的环境敏感保护目标为项目南侧 99m 的昆山丘钛微电子科技股份有限公司宿舍楼，项目注塑成型、印刷、超声波清洗产生的有机废气经集气罩收集后进入 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 1 根

22m 排气筒排放（DA001），粉碎废气颗粒物经集气罩收集后经除尘器处理后无组织排放，修磨废气通过加强车间通风无组织排放，对周边大气环境影响较小。

2、废水

（1）源强估算

本项目废水主要是生活污水、清洗废水。

①生活污水

本项目劳动定员 40 人，年工作 300d，生活用水量按 100L/人·d 计，则企业生活用水总量为 1200t/a，排水量以耗水量的 80%计，即生活污水产生量为 960t/a。生活污水接市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂。

②清洗废水

根据“本项目清洗工段给水、排水情况一览表”可知，本项目清洗工段自来水用量 136t/a，清洗废水量 129.96t/a，排入厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液做危废委托有资质单位处理。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-10 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况（接管）		排放去向	外排环境量	
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
职工生活	960	COD	430	0.4128	430	0.4128	接管至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂，处理达标后排入吴淞江	30	0.0288
		BOD_5	170	0.1632	170	0.1632		10	0.0096
		SS	300	0.288	300	0.288		10	0.0096
		氨氮	35	0.0336	35	0.0336		1.5	0.0014
		TN	40	0.0384	40	0.0384		10	0.0096
		TP	6	0.0058	6	0.0058		0.3	0.0003
清洗废水	129.96	COD	82	0.0107	0	0	经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液做危废委托有资质单位处理；	0	0
		SS	7	0.0009	0	0		0	0
		石油类	0.43	0.0001	0	0		0	0
		总硬度	38	0.0049	0	0		0	0

备注：清洗废水产生浓度引用 2025 年 8 月 30 日回用系统进出水水质监测数据（报告编号：CMJC202508333）

（2）废水排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

	1	生活污水	COD、SS、BOD_5、NH_3-N、TN、TP	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清静下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口
	2	清洗废水	COD、SS、石油类、总硬度	厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液做危废委托有资质单位处理；	-	TW001	回用系统	石英砂过滤+活性炭过滤+树脂过滤+保安过滤器	-	-	-

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	单位	标准限值
1	DW001	120°54′5.068″	31°20′6.604″	960	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	pH	无量纲	6~9
									COD	mg/L	30
									BOD_5	mg/L	10
									SS	mg/L	10
									氨氮	mg/L	1.5
									TN	mg/L	10
									TP	mg/L	0.3

（3）治理措施及可行性分析

本项目生活污水接管至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理；清洗废水经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液作危废委托有资质单位处理。

①生活污水依托污水处理厂的可行性评价

A、污水处理厂概况

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂位于大虞河路东侧、滨江路北侧，服务范围为娄江、沪宁铁路以南长江路～青阳港以西，吴淞江以北，设计总处理能力 10 万 m^3/d。工程分四期建设，一期规模为 2.5 万 m^3/d，二期增加 2.5 万 m^3/d，三期增加 2.5 万 m^3/d，四期再增加 2.5 万 m^3/d，均已建设。

B、接管可行性分析

水质：本项目接管废水只含生活污水，主要污染物 COD、SS、NH_3-N、TN、TP，水质较为简单，可达到昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

处理能力：目前昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂已建成处理规模为 10 万 t/d，实际处理能力约为 5.7 万/d，尚有处理余量。从水量角度分析，昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂有能力接纳本项目的生活污水。

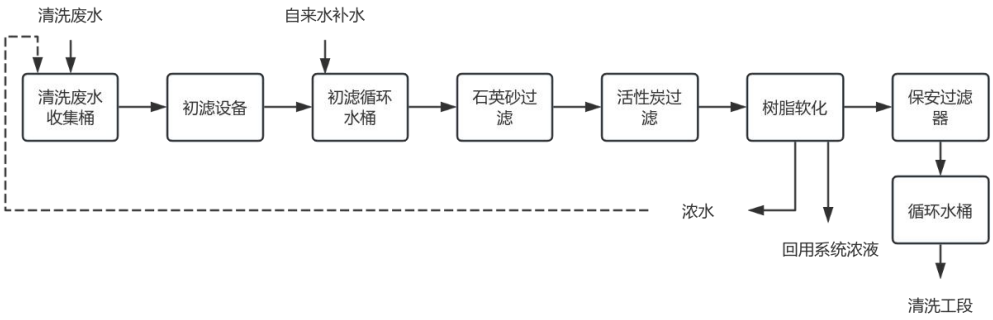
区域污水管网建设情况：本项目位于昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂服务范围内，项目租赁厂房已接入市政污水管网，已取得排水许可证（见附件）。因此，项目建成后生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

因此，本项目生活污水接管至该污水处理厂集中处理可行。

②清洗废水处理设施

A、处理工艺

本项目回用系统设计处理能力 3t/d，清洗废水回用系统工艺流程如下：



工艺流程简述：

初滤设备：利用 PE 材料的多孔结构与刚性支撑，截留废水中的大颗粒杂质、絮体、泥沙、纤维等，避免其进入后续滤料层。

石英砂过滤：利用石英砂作为过滤介质，细小悬浮物被砂粒间隙截留，胶体颗粒通过范德华力吸附在砂粒表面。

活性炭过滤：活性炭过滤器采用优质净水用椰子壳活性炭脱除原水中残留的余氯和有机物。

树脂软化：采用阳树脂对清水进行软化，主要目的是让阳树脂吸附水中的钙、镁离子（形成水垢的主要成分），降低原水的硬度。该过程产生浓水，排至清洗废水收集桶，继续处理再利用，每个月更换 1 次浓液。

保安过滤器：截留前序单元可能脱落的微小颗粒（如活性炭粉末、树脂碎粒）或突发的细小杂质（如管道锈蚀物）。

该过程产生废滤材、回用系统浓液，作为危废委托资质单位处理。

本项目清洗废水经厂内回用系统处理后，清水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 标准，全部回用于清洗工段，不外排。

B、可行性分析

①水量

本项目清洗废水合计 129.96t/a，峰值 2.004t/d，安全系数取 1.1，需要处理能力按峰值的 1.1 倍计算，则需要处理能力为 2.2044t/d，本项目废水回用系统设计处理能力为 3t/a，废水回用系统设计能力大于废水产生量，完全有能力处理本项目清洗废水。

②处理工艺

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则 HJ 942-2018》可知，废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、A2/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他。本项目废水处理工艺中包含一级处理（过滤）、深度处理（吸附过滤）等，因此回

用系统处理工艺属于可行技术。

③水质

项目于 2025 年 8 月 30 日委托澄铭环境检测（苏州）有限公司对项目回用系统进出水质进行了送样监测（报告编号：CMJC202508333），监测结果详见下表。

表 4-13 回用系统进水、出水水质监测结果

项目	监测项目（mg/L，pH 无量纲）				
	pH 值	化学需氧量	石油类	悬浮物	总硬度
回用系统进水（废水）	6.9	82	0.43	7	38
回用系统出水（二滤水）	6.6	26.2	0.17	ND	6
处理效率（%）	/	68	60	/	84
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 标准－“洗涤用水”	6~9	50	1.0	-	450

注：“-”表示无限值要求。

由上表可知，本项目回用系统出水（二滤水）pH 值、化学需氧量、石油类、总硬度监测浓度均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 标准－“洗涤用水”要求，因此，本项目回用系统出水水质回用于清洗工段可行。

综上所述，本项目清洗废水回用系统可行。

（4）水污染源监测计划

对照《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）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目属于生活污水间接排放和非重点排污单位，生活污水无需监测。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目运营期噪声源为注塑机、空压机、风机等设备，噪声值在 75~85dB（A）之间。

表 4-15 项目主要噪声源强调查一览表（室外声源）

序号	声源名称	数量	声源源强 dB（A）	空间相对位置			距厂界距离				降噪措施	降噪量 dB（A）	持续时间
				X	Y	Z	东	南	西	北			
1	空压机	1	85	-1	24	1	106	35	244	157	厂房建筑及厂区绿化	20	16h
2	风机	1	85	-1	22	19	105	33	245	159			16h
3	冷却塔	1	85	-1	23	1	106	34	244	158			16h

注：空间相对位置原点为所在厂房西南角，Z 轴以地面高度为 0 点。

表 4-16 项目主要噪声源强调查一览表（室内源强）

序号	生产单元	声源名称	数量	噪声值 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声							
																			建筑物外距离/m				声压级dB(A)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	东	南	西	北
1	注	混料机	2	75	隔	7	21	1	64	21	7	10	41.8	51.5	61.1	58.0	08:00~	30	1	1	1	1	47.63	46.3	39.72	52.15

2	塑	烘料机	1	75	声、距离衰减	7	23	1	64	23	7	9	38.8	47.7	58.0	55.9	20:00		1	1	1	1				
3		注塑机	18	75		10	21	1	7	21	10	10	70.6	61.1	67.5	67.5			1	1	1	1				
4		粉碎机	15	75		18	25	1	39	25	18	2	54.9	58.8	61.6	80.7			1	1	1	1				
5	印刷	印刷机	1	75		36	25	10	2	25	36	2	68.9	47.0	43.8	68.9			1	1	1	1				
6		烘干机	3	75		33	28	10	2	28	33	2	73.7	50.8	49.3	73.7			1	1	1	1				
7		印刷线	1	75		38	25	10	2	25	38	2	68.9	47.0	43.4	68.9			1	1	1	1				
8	清洗	超声波清洗机	1	80		25	2	10	5	2	25	22	66.0	73.9	52.0	53.1			1	1	1	1				
9		清洗槽	1	75		24	2	10	6	2	24	22	59.4	68.9	47.3	48.1			1	1	1	1				
10		自动清洗线	1	75		33	2	10	7	2	33	22	58.0	68.9	44.6	48.1			1	1	1	1				
11	辅助	打磨机	1	75		65	21	1	6	21	65	11	59.4	48.5	38.7	54.1			1	1	1	1				
12		砂轮机	1	75		65	22	1	6	22	65	10	59.4	48.1	38.7	55			1	1	1	1				

注：空间相对位置原点为所在厂房西南角，Z 轴以地面高度为 0 点。

（2）噪声污染防治措施

①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

③在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

④项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑤加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

本项目主要利用建筑隔声及厂区绿化降低其噪声。

（3）厂界声环境达标情况分析

依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的数学模型，选用点声源噪声发散衰减模式预测项目厂界噪声的达标情况。预测模式如下：

①噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为：

$$L_{\mathrm{eqg}} = 10\lg\left(\sum_i t_i 10^{0.1L_{\mathrm{A}i}}\right)$$

式中：L_{aqg}——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：LP（r）——预测点声压级，dB（A）；

LP（r0）——噪声源声压级，dB（A）；

r——预测点离噪声源的距离，m。

③噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：L_{eq}——预测点噪声预测值，dB（A）；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB（A）。

④计算结果

按上述预测模式，项目厂界噪声的达标情况见下表。

表 4-17 噪声预测结果表 单位：dB（A）

序号	声环境保护目标	噪声背景值dB（A）		噪声现状值dB（A）		噪声标准dB（A）		噪声贡献值dB（A）		噪声预测值dB（A）		较现状增量dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	52	48	52	48	65	55	47.69	47.69	53.37	50.86	1.37	2.86	达标	达标
2	南厂界	56	48	56	48	65	55	47.06	47.06	56.52	50.57	0.52	2.57	达标	达标
3	西厂界	59	46	59	46	65	55	39.79	39.79	59.05	46.93	0.05	0.93	达标	达标
4	北厂界	54	45	54	45	65	55	52.16	52.16	56.19	52.92	2.19	7.92	达标	达标
5	南侧厂区宿舍（昆山丘钛微电子科技股份有限公司宿舍楼，99m）	59	46	59	46	60	50	7.1	7.1	59	46	0	0	达标	达标
6	北侧厂区宿舍	59	45	59	45	60	50	6.86	6.86	59	45	0	0	达标	达标

（苏州清越光电科技股份有限公司宿舍楼，184m）															

综上，该项目各高噪声设备经门、窗、墙体隔声后，项目厂界四周的噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，敏感点噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，对周围声环境影响较小。

（4）噪声监测计划

对照《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）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-18 声环境监测计划表

环境因素	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物源强分析

（1）固废产生情况

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办〔2013〕283 号，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

一般工业固废：

①废包装材料：原料拆包过程中产生废包装材料 0.1t/a，统一收集后交由物资公司回收；

危险废物：

①废包装容器：项目在水性油墨、塑胶清洗剂取用过程中会产生废包装容器，单个瓶重约 500 克，一年约产生 164 个，则其产生量约为 0.082t/a，作为危废委托有资质单位处理；

②废活性炭：废气处理过程中产生废活性炭 9.7t/a，作为危废委托有资质单位处理；

③废滤材：回用系统处理清洗废水的过程中滤芯、石英砂、活性炭等定期更换，产生废滤材 1t/a，作为危废委托有资质单位处理；

④回用系统浓液：回用系统处理清洗废水的过程中树脂软化工序产生浓水，浓水排至清洗废水收集桶，继续处理再利用，树脂软化浓液每个月更换 1 次。本项目回用系统出水率 75%，清洗废水合计 129.96t/a，峰值 2.004t/d，则浓液单次产生量为 2.004×（1-75%）=0.5t，因此浓液年产生量 6t，作为危废委托有资质单位处理；

⑤废润滑油：设备维护过程中产生废润滑油 0.01t/a，作为危废委托有资质单位处理；

⑥废油桶：项目在设备保养过程中会产生废油桶，润滑油单个桶重约 1kg，一年约产

生 1 个，则其产生量约为 0.001t/a，作为危废委托有资质单位处理；

⑦废抹布手套：网版清洁、设备维护过程中产生废抹布手套 0.1t/a，作为危废委托有资质单位处理；

⑧废网版：项目丝印过程中会报废部分网版，其产生量约为 0.1t/a，委托有资质的单位处置。

生活垃圾：本项目劳动定员 40 人，按人均日产生垃圾量 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 6t/a，定期交由环卫部门清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-19 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原辅料	固	塑料	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废包装容器	印刷、清洗	固	水性油墨、塑胶清洗剂、塑料等	0.082	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物等	9.7	√	/	
4	废滤材	废水处理	固	纺织纤维、有机物等	1	√	/	
5	回用系统浓液	废水处理	液	有机物等	6	√	/	
6	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.01	√	/	
7	废油桶	设备维护	固	润滑油、塑料等	0.001	√	/	
8	废抹布手套	印刷、设备维护	固	水性油墨、润滑油、棉织物等	0.1	√	/	
9	废网版	印刷	固	水性油墨等	0.1	√	/	
10	生活垃圾	生活办公	固	生活垃圾	6	√	/	

注：*种类判断，在相应类别下√。

（2）固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。具体判定结果见下表。

表 4-20 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	废包装材料	一般工业固废	原辅料	固	塑料	《国家危险废物名录》（2025 年）以及《危险废物鉴别标准 通则》	/	S17	900-003-S17	0.1
2	废包装容器	危险废物	印刷、清洗	固	水性油墨、塑胶清洗剂、塑料等		T/In	HW49	900-041-49	0.082
3	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有		T	HW49	900-039-4	9.7

					机物等	（GB5085.7-2019）			9	
4	废滤材		废水处理	固	纺织纤维、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	1
5	回用系统浓液		废水处理	液	有机物等		T/C	HW17	336-064-17	6
6	废润滑油		设备维护	液	润滑油		T，I	HW08	900-218-08	0.01
7	废油桶		设备维护	固	润滑油、塑料等		T，I	HW08	900-249-08	0.001
8	废抹布手套		印刷、设备维护	固	水性油墨、润滑油、棉织物等		T/In	HW49	900-041-49	0.1
9	废网版		印刷	固	水性油墨等		T，I	HW12	900-253-12	0.1
10	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固	生活垃圾		/	S64	900-099-S64	6

（3）危险废物分析情况汇总

表 4-21 本项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	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	废包装容器	HW49	900-041-49	0.082	印刷、清洗	固	水性油墨、塑胶清洗剂、塑料等	水性油墨、塑胶清洗剂、塑料等	15 天	T/In	危废贮存库分区储存，交由资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	9.7	废气处理	固	活性炭、有机物等	活性炭、有机物等	76 天	T	
3	废滤材	HW49	900-041-49	1	废水处理	固	纺织纤维、有机物等	纺织纤维、有机物等	7 天	T/In	
4	回用系统浓液	HW17	336-064-17	6	废水处理	液	有机物等	有机物等	每月	T/C	
5	废润滑油	HW08	900-218-08	0.01	设备维护	液	润滑油	润滑油	1 年	T，I	
6	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备维护	固	润滑油、塑料等	润滑油、塑料等	1 年	T，I	
7	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	印刷、设备维护	固	水性油墨、润滑油、棉织物等	水性油墨、润滑油、棉织物等	每天	T/In	
8	废网版	HW12	900-253-12	0.1	印刷	固	水性油墨等	水性油墨等	30 天	T，I	

4.2 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）固体废物处理处置措施

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处理。本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染，对厂内外环境基本无影响。本项目的固废处置方式符合现行法律法规要求。

表 4-22 全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	废包装材料	一般工业固废	原辅料	S17	900-003-S17	0.1	物资单位回收
2	废包装容器	危险废物	印刷、清洗	HW49	900-041-49	0.082	委托有资质单位处置
3	废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	9.7	
4	废滤材		废水处理	HW49	900-041-49	1	
5	回用系统浓液		废水处理	HW17	336-064-17	6	
6	废润滑油		设备维护	HW08	900-218-08	0.01	
7	废油桶		设备维护	HW08	900-249-08	0.001	
8	废抹布手套		印刷、设备维护	HW49	900-041-49	0.1	
9	废网版		印刷	HW12	900-253-12	0.1	
10	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	S64	900-099-S64	6	环卫部门清运

（2）固废贮存措施

①一般工业固废

企业拟在 1 楼生产车间内设置 1 处 1m^2 的一般工业固体废物暂存区，废包装材料暂存于一般工业固体废物暂存区，最终外售综合利用。

一般固废暂存点按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

A、一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

B、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②危险废物

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量 t	贮存周期
1	危废贮存库	废包装容器	HW49	900-041-49	1 楼生产车间	5m^2	堆放	0.007	30d
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.425	76d
		废滤材	HW49	900-041-49			袋装	0.0417	15d
		回用系统浓液	HW17	336-064-17			桶装	0.5	30d
		废润滑油	HW08	900-218-08			桶装	0.0025	90d
		废油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.001	1 年

		废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	0.008	30d
		废网版	HW12	900-253-12			袋装	0.008	30d

企业拟在 1 楼生产车间内设置 1 处 5m^2 的危废贮存库，本项目危险废物共 17.993t/a，最大储存量为 2.9932t，危废贮存综合密度按 0.8t/m^3，则危废贮存库需贮存体积约 3.74m^3，本项目危废仓库面积 5m^2，贮存高度按 1.0m 计，其危废贮存能力满足贮存需求。且项目厂区地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

4.3 环境管理要求

（1）固体废物贮存区环境管理要求

固体废物贮存区应满足《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）文件要求，详见下表。

表 4-24 环境管理要求一览表

文件	文件要求	拟实施情况
《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71 号）	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目危险废物具有毒性（T）、易燃性（I）的危险废物，属于 II 级危险废物，在收集点存放时间不应超过 60 天，单个收集点最大贮存量不得超过 1t。
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本单位属于产生、收集、贮存危废仓库的单位，本项目利用已建建筑物设置一处危废贮存库。
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	企业危废贮存于 5m^2 的危废贮存库内。
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	项目危废分类分区贮存，危废仓库共分为 8 个区域。
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	项目危废分别采用桶装、袋装或堆放的方式贮存，分类密封贮存。
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	项目危废贮存库、容器和包装物已按 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。
	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危废贮存库满足环境保护、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。

		5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废贮存库选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。
		5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废贮存库不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，也不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。
		5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废贮存库不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。
		6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目利用已建建筑物设置一处危废贮存库，为封闭框架结构，防雨、防火、防雷、防扬散、防渗、防漏。
		6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	项目危废分类分区贮存，危废仓库共分为 8 个区域。
		6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废贮存库设置摄像头监控，专人专锁，禁止无关人员进入。
		6.2.1 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。	本项目危废仓库共计 8 个分区。
		7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	项目危废分类分区贮存，危废仓库共分为 8 个区域；容器材质、内衬与盛装的危险废物相容。
		7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	项目危险废物分别采用桶装、袋装或堆放的方式贮存，采用环氧树脂地面。
		7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	项目危废盛装容器外表面清洁。
		8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	项目危废分类分区贮存。
		8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标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。	项目已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。
		8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	项目定期检查危险废物的贮存状况，及时清理仓库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。
		8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	项目运输车等结束作业离开时，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。
		8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	项目危废贮存库运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
		8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本单位建立了危废贮存库环境管理制度、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。
		8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本单位建立了危废贮存库全部档案。
	《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-202	危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。 危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危	待本项目取得批复后，建设单位按照《固定污染源排污许可分类管理名录》办理排污许可手续，并按要求制定管理计划。

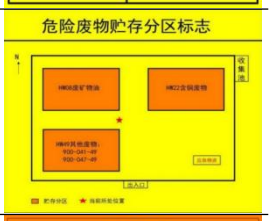
2）	险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。 危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。	
	产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。	本项目按要求执行。
	产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。	本项目按要求执行。
	危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。保存时间原则上应存档 5 年以上。	本项目建成后采用电子台账+纸质台账，保存 5 年以上。
《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）	鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。	项目建成后，采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账。
	台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。	按此要求执行
	产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。	项目建成后，设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

综上所述，项目固体废物贮存区满足《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）等文件要求。

固废贮存区环境保护图形标志应执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单（2023 年）文件要求，详见下表。

表 4-25 固体废物贮存区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	厂区门口	信息公开	长方形边框	蓝色	白色	

3	危废贮存设施	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
4	危险废物贮存分区标志	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
5	危废标签	包装识别标签	矩形边框	橘黄色	黑色	

（2）全生命周期监管要求

建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

（3）建设单位为固体废物污染防治的责任主体，企业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；应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；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。危废仓库的管理人员主要职责为编制危废管理计划、危废台账记录、危废包装标识标签制度、危废申报及转移制度的制定、落实执行。

（4）危险废物转移运输过程中的环境管理要求

本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施：

①危险废物的转移和运输应严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的规定执行，本项目建设单位作为移出人，应当履行以下义务：

A.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

B.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

C.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

D.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、

接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

E.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

F.法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

（5）危险废物利用处置的管理要求

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，企业产生的危险废物应委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置，在委托处置和运输过程中落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

（6）结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

5、土壤、地下水

（1）污染影响识别

本项目利用租赁的现有厂房，主体工程均位于车间厂房内，且车间地面均已硬化防渗，正常情况下不存在地下水、土壤环境污染环节。事故情况下，项目厂区存在的液态物料、清洗槽液、危险废物等发生泄漏，同时地面防渗措施不到位或防渗层破损的情况下，泄漏物可能下渗污染土壤和地下水。

（2）防控措施

本项目采取分区防控措施。根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，并按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区为非污染区，满足地面硬化要求；一般防渗区的防渗设计按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；重点防渗区的防渗设计参照 GB18597-2001、HJ610-2016 等要求。

表 4-26 项目防渗分区及防渗技术要求

防渗分区	区域名称	防渗方案
重点防渗区	危废贮存库、清洗车间、印刷车间、废水回用系统车间、原料仓库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s，或参照 GB18597 执行，润滑油等辅料及液态危废建议设置防渗托盘，并定期巡检，发现破损，应及时采取措施清理更换。
一般防渗区	一般工业固体废物暂存区、注塑车间、成品仓库、包装车间等	防渗需满足：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

综上分析，项目采取上述分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

6、环境风险

6.1 评价依据

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为水性油墨、塑胶清洗剂、润滑油及危险废物，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表见下表。

表 4-27 本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

序号	物质名称	最大量（吨）	临界量（吨）	Q 值
1	水性油墨	0.01	50	0.0002
2	塑胶清洗剂	0.05	50	0.001
3	润滑油	0.025	2500	0.00001
4	废包装容器	0.007	50	0.00014
5	废活性炭	2.425	50	0.0485
6	废滤材	0.0417	50	0.000834
7	回用系统浓液	0.5	50	0.01
8	废润滑油	0.0025	2500	0.000001
9	废油桶	0.001	50	0.00002
10	废抹布手套	0.008	50	0.00016
11	废网版	0.008	50	0.00016

合计	0.061025

由上表可知，本项目 Q＜1，环境风险潜势为 I，对环境风险做简单分析。

6.2 环境风险识别及风险类型

本项目存在潜在的风险事故为泄漏事故、火灾爆炸事故、泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生事故以及废气、废水事故。

（1）泄漏事故

液体原辅料、液态危废因物料桶破损造成风险物质泄漏，可能经地面径流、雨水冲刷或下渗导致的地表水、地下水、土壤环境受污染。

（2）火灾爆炸事故

如若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过溢流出厂区地面，污染土壤及下渗污染地下水。

（3）泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生事故

液态物料泄漏及发生火灾爆炸事故未完全燃烧的物料受热蒸发以及伴生、次生污染物向周围扩散对周边大气环境造成影响；包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。物料泄漏及火灾事故未完全燃烧的物料及消防尾水进入环境对周围地表水、土壤和地下水环境造成影响。

（4）废气事故

主要包括废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；管理人员的疏忽和失职，废气处理设施长期未维护，发生火灾。

（5）废水事故

主要来自含有危险化学品的事故废水排放，直接引起周围区域地表水系的污染。当发生化学品大量泄漏时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染。因此，对化学品的存储和使用场所必须配备围堵、收集设施或措施，严防泄漏事故发生。

一旦因控制不当或无法控制而流出厂外时，公司应急指挥组应第一时间立即通知高新技术开发区管理委员会，并采取措施，并委托昆山市环境监测站进行采样分析，一旦河水中 COD、石油类等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故。

根据项目工艺流程和平面布置功能区划，项目风险识别结果见下表。

表 4-28 建设项目环境风险识别表

危险单元		主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产	超声波清洗机	塑胶清洗剂	泄漏，火灾、爆炸，泄漏、火灾爆炸等引	大气、地表水、

装置			发的伴生/次生事故	地下水、土壤
	印刷线、单色移印机、自动丝印机	水性油墨	泄漏，火灾、爆炸，泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生事故	
储运装置	原料仓库	水性油墨、塑胶清洗剂、润滑油	泄漏，火灾、爆炸，泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生事故	
环保设施	废气处理设施	废气污染物	污染物超标排放	
	废水回用系统	废水污染物	污染物超标排放	
	危废仓库	废包装容器、废活性炭、废滤材、回用系统浓液、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废网版	泄漏，火灾、爆炸，泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生事故	

6.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）环境风险防范措施

①生产车间风险防范措施：清洗车间、印刷车间等应按重点防渗区要求做好防渗措施。

②贮运工程风险防范措施：液体物料贮存区设置集液托盘，地面按重点防渗区要求做好防渗措施。

③危废贮存区风险防范措施：废润滑油、回用系统浓液设置集液托盘，其他危废采用袋装或堆放形式分区分类贮存并置于集液托盘上，地面按重点防渗区要求做好防渗措施。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

④环保设施风险防范措施

平时加强废气、废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气、废水处理系统正常运行；建立健全环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；废气处理装置配备相应的安全设施（阻火阀、泄爆口、压差计、温度监控、消防喷淋等，具体根据企业实际情况选择安装），同时要安装一个联动控制装置，确保废气工段运行时废气处理装置必须同时开启。

⑤水环境和土壤风险防范措施

本项目不单独设置雨污水截断设施，雨污闸阀与事故池均依托名高医疗科技（昆山）有限公司现有设施，名高医疗科技（昆山）有限公司有 1 座 240m^3 的雨水收集池做事故应急池。当发生风险事故时，由事故方对污水闸阀进行人工操控。同时产业园在园区总排口处设有截断设施，作为二次管控措施，可保障事故废水不外排。

发生火灾爆炸事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。

综上，本项目通过采取以上措施，项目建设、运行过程中的环境风险可接受。

6.4 应急预案

建设单位应该按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》

（DB32/T3795-2020）中的相关要求并结合本单位实际情况编制突发环境事件应急预案，并在环保部门进行备案。

6.5 环境风险分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可防控的。

7、安全风险辨识

依据苏州市生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目涉及污水处理、粉尘治理两类环境治理设施，应开展安全风险辨识管控。

（1）环保设施辨识

表 4-29 环境治理设施

序号	类别	环保设施	数量（套）
1	粉尘治理设施	布袋除尘器	1
2	污水处理设施	清洗废水回用系统	1

（2）主要危险有害因素分析

①粉尘在治理设施内形成在爆炸浓度范围内的粉尘云，遇明火、火花等激发能量则会导致火灾、爆炸事故。

②污水处理设施使用输送泵用于废水输送，可能因运转部件损坏和防护装置缺失等原因发生机械伤害；污水处理设施防护不到位或人员操作不到位，可能发生员工伤亡事故。

（3）安全风险措施

①根据《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）防范措施如下：

A、企业应认真做好安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规。

B、企业应制定一套发生火灾爆炸或其他突发事件时的疏散撤退方案，全体员工应当懂得怎样应对一次紧急事件。

C、企业应当定期对各个车间进行常规的清理检视，充分清扫。

D、生产安全负责人应会识别鉴定潜在的着火源，该着火源是否有可能引起燃烧或爆炸；怎样将这些着火源可靠地控制。着火源包括明火、灼热表面、燃烧的物料、焊接或切割、机械摩擦、电火花和静电放电等。粉尘爆炸危险场所应杜绝各种非生产性明火存在。

E、产尘点均应安装吸尘罩，定期检查风管，确保风管中没有粉尘沉降。

F、车间安装排气扇，加强通风除尘。

G、厂区布局以及生产等严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）执行。

H、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。

I、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。

J、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。

②污水处理设施启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其他附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施，设备中附带的电气设备应符合 GB 5226.1 规定的要求，设备中电气装置应设有紧急停机按钮，根据《昆山市工贸企业有限空间作业可视化规范化管理专项提升工作方案》，全面推进“锁、网、栏、板、牌、柜、表、人”八字要素以及工业互联网+技术手段的有效应用，建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。

企业正常运营后，对照相关文件开展安全风险评估工作。

8、生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护，无需生态环境影响评价。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

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	DA001	非甲烷总烃	经一套二级活性炭吸附装置处理后经1根22m排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准
		丙烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准
	厂界	非甲烷总烃、甲苯	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9标准
		丙烯腈、苯系物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准
		颗粒物	除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、TN、氨氮、总磷	接管至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准
	清洗废水	pH、COD、SS、石油类、总硬度	经厂内回用系统处理后，清水回用于清洗工段，回用系统浓液做危废委托有资质单位处理；	不外排
声环境	注塑机、空压机、风机等	等效A声级	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	—	—	—	—

固体废物	一般工业固体废物收集后外售综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，危废贮存库、清洗车间、印刷车间、废水回用系统车间、原料仓库为重点防渗区，一般工业固体废物暂存区、注塑车间、成品仓库、包装车间等为一般防渗区，办公区为简易防渗区。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）生产车间风险防范措施：清洗车间、印刷车间等应按重点防渗区要求做好防渗措施。 （2）贮运工程风险防范措施：液体物料贮存区设置集液托盘，地面按重点防渗区要求做好防渗措施。 （3）危废贮存区风险防范措施：废润滑油、回用系统浓液设置集液托盘，其他危废采用袋装或堆放形式分区分类贮存并置于集液托盘上，地面按重点防渗区要求做好防渗措施。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 （4）环保设施风险防范措施：平时加强废气、废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气、废水处理系统正常运行；建立健全环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；废气处理装置配备相应的安全设施（阻火阀、泄爆口、压差计、温度监控、消防喷淋等，具体根据企业实际情况选择安装），同时要安装一个联动控制装置，确保废气工段运行时废气处理装置必须同时开启。 （5）水环境和土壤风险防范措施：本项目不单独设置雨污水截断设施，雨污闸阀与事故池均依托名高医疗科技（昆山）有限公司现有设施，名高医疗科技（昆山）有限公司有 1 座 240m3 的雨水收集池做事故应急池。当发生风险事故时，由事故方对污水闸阀进行人工操控。同时产业园在园区总排口处设有截断设施，作为二次管控措施，可保障事故废水不外排。发生火灾爆炸事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。
其他环境管理要求	①环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 ②监测制度 本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《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）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。 ③竣工验收 严格执行“三同时”制度，建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。 ④排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等有关管理要求，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。

	⑤信息公开 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。 ⑥环境事件应急预案 企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法苏环发〔202023〕7 号》等相关要求编制应急预案和完善应急物资，并报相关部门备案。 ⑦危险废物管理计划 按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。

六、结论

建设项目符合国家产业政策的要求，符合昆山市的用地规划、产业规划和环境规划要求；在严格落实各项污染防治措施及环境风险防范措施后，可满足污染物达标排放、总量控制要求，对区域大气环境质量影响较小，环境风险可控，不会改变当地的环境功能。从环境保护角度分析，项目选址合理，建设方案可行。

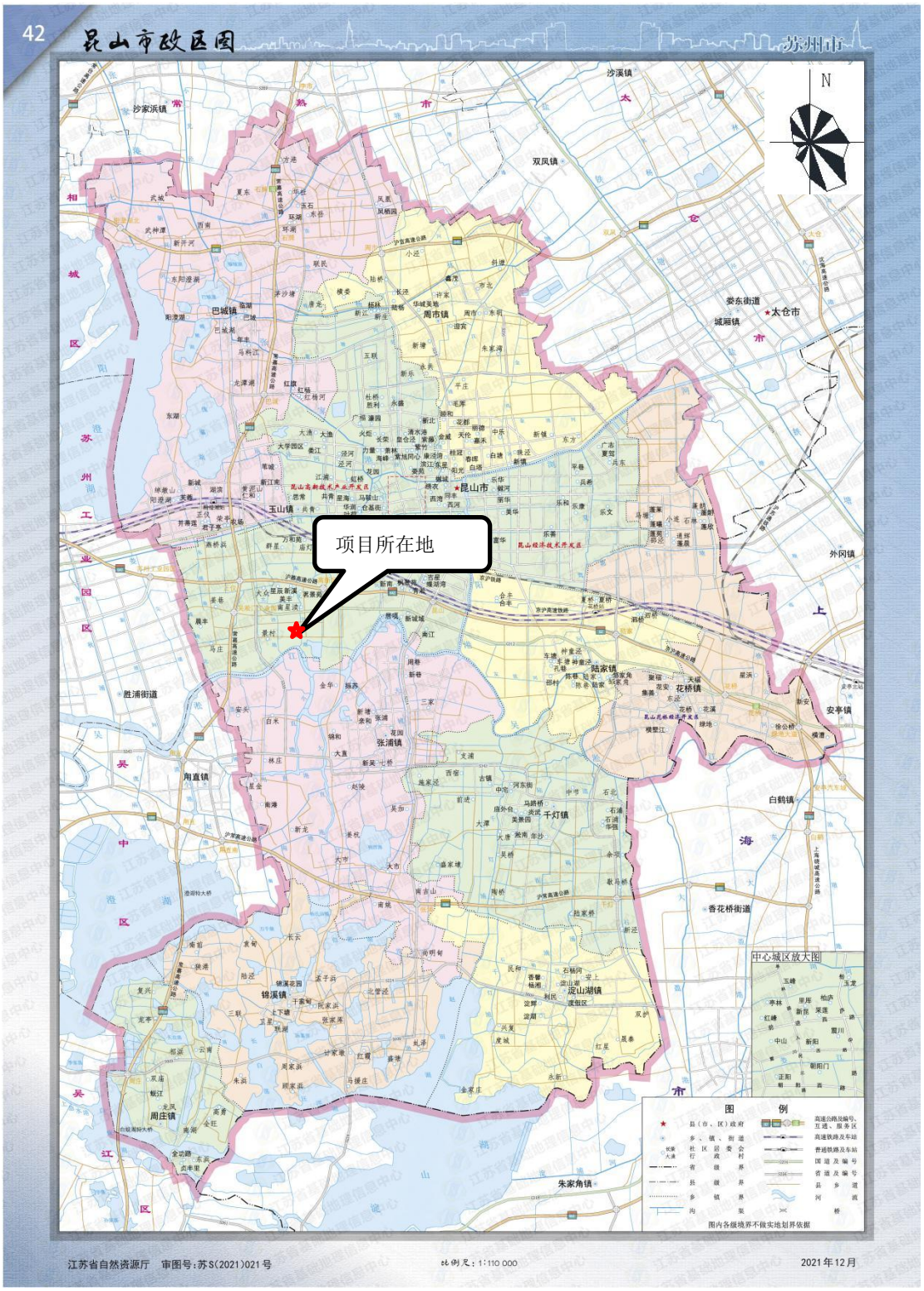
附表

建设项目污染物排放量汇总表

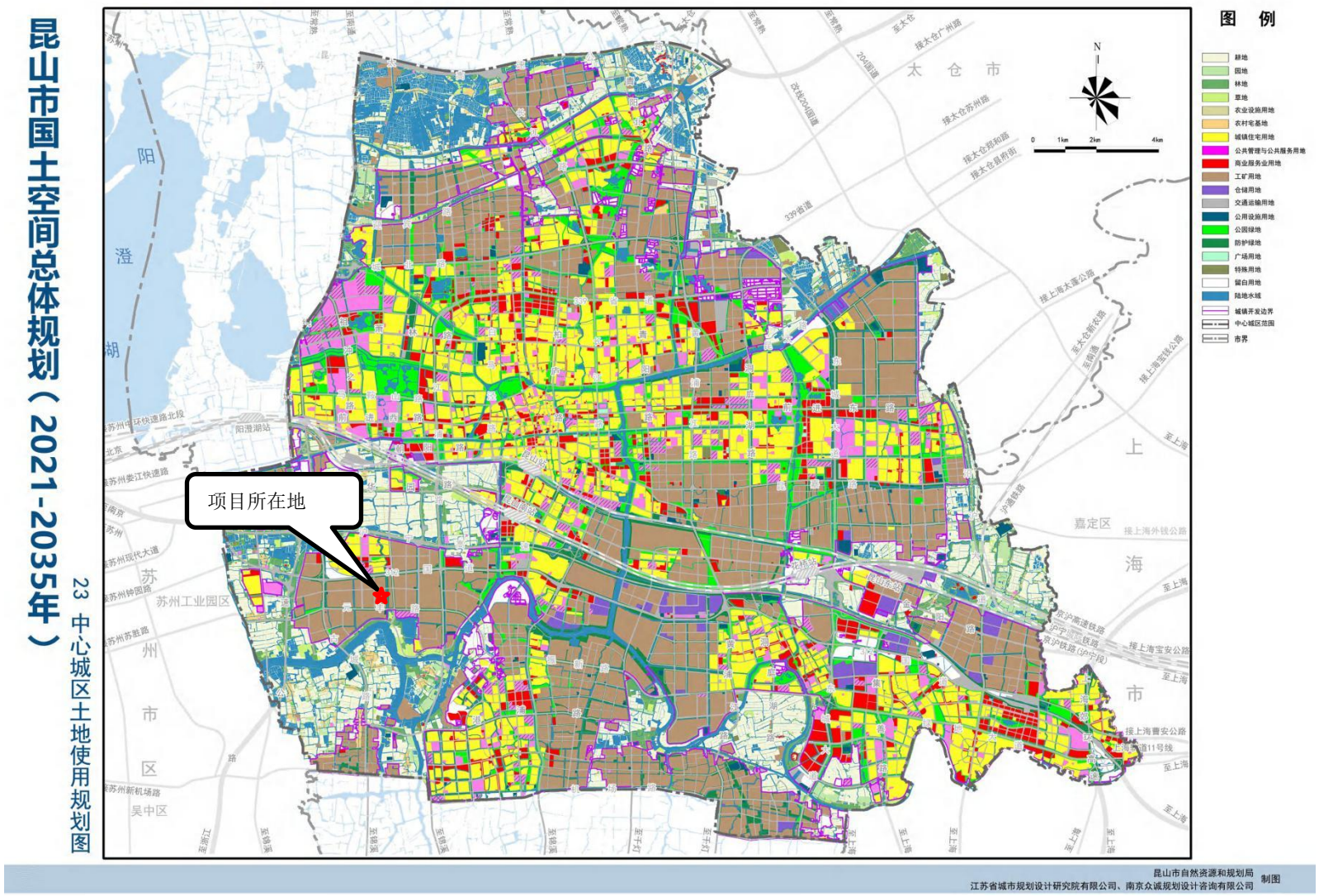
分类 \ 项目	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0162	0.0162	0	0.0968	0.0162	0.0968	+0.0806
		丙烯腈	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
		1，3-丁二烯	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
		苯乙烯	0	0	0	0.0339	0	0.0339	+0.0339
		甲苯	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		乙苯	0	0	0	0.0023	0	0.0023	+0.0023
	无组织	非甲烷总烃	0.0584	0.0584	0	0.1075	0.0584	0.1075	+0.0491
		丙烯腈	0	0	0	0.0017	0	0.0017	+0.0017
		1，3-丁二烯	0	0	0	0.0267	0	0.0267	+0.0267
		苯系物 苯乙烯	0	0	0	0.0377	0	0.0377	+0.0377
		苯系物 甲苯	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
		苯系物 乙苯	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
		颗粒物	0.0115	0.0115	0	0.0025	0.0115	0.0025	-0.009
	合计	非甲烷总烃	0.0746	0.0746	0	0.2043	0.0746	0.2043	+0.1297
		丙烯腈	0	0	0	0.0032	0	0.0032	+0.0032
		1，3-丁二烯	0	0	0	0.0507	0	0.0507	+0.0507
		苯乙烯	0	0	0	0.0716	0	0.0716	+0.0716
		甲苯	0	0	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
		乙苯	0	0	0	0.0049	0	0.0049	+0.0049
		颗粒物	0.0115	0.0115	0	0.0025	0.0115	0.0025	-0.009
废水	生活污水		960	960	0	960	960	960	0
	COD		0.048	0.048	0	0.0288	0.048	0.0288	-0.0192
	BOD_5		0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
	SS		0.0096	0.0096	0	0.0096	0.0096	0.0096	0
	氨氮		0.0048	0.0048	0	0.0014	0.0048	0.0014	-0.0034
	TN		0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
	TP		0.0005	0.0005	0	0.0003	0.0005	0.0003	-0.0002
一般工业固废	废包装材料		0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
危险废物	废包装容器		0.05	0.05	0	0.082	0.05	0.082	+0.032

	废活性炭	0	0	0	9.7	0	9.7	+9.7
	废滤材	0	0	0	1	0	1	+1
	回用系统浓液	0	0	0	6	0	6	+6
	废润滑油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废抹布手套	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0
	废网版	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	6	6	0	6	6	6	0

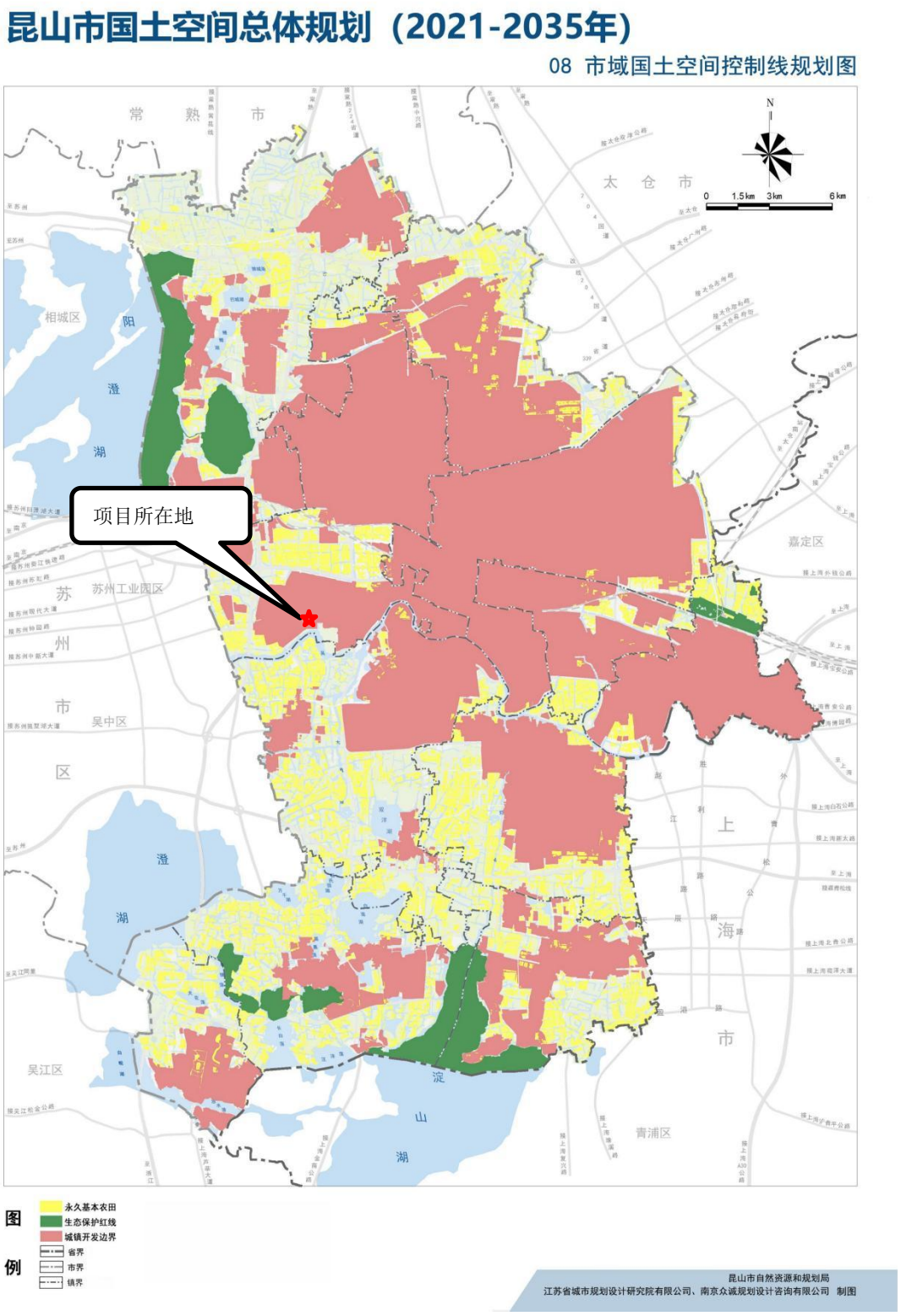
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


42
昆山市政区图
苏州市
项目所在地
昆山市
玉山镇
巴城镇
周市镇
陆家镇
花桥镇
张浦镇
千灯镇
锦溪镇
淀山湖镇
周庄镇
阳澄湖
太仓市
沙溪镇
双凤镇
沙家浜镇
外冈镇
安亭镇
白鹤镇
香花桥街道
朱家角镇
中心城区放大图
图 例
图内各级境界不做实地划界依据
江苏省自然资源厅 审图号:苏S(2021)021号
比例尺:1:110 000
2021年12月

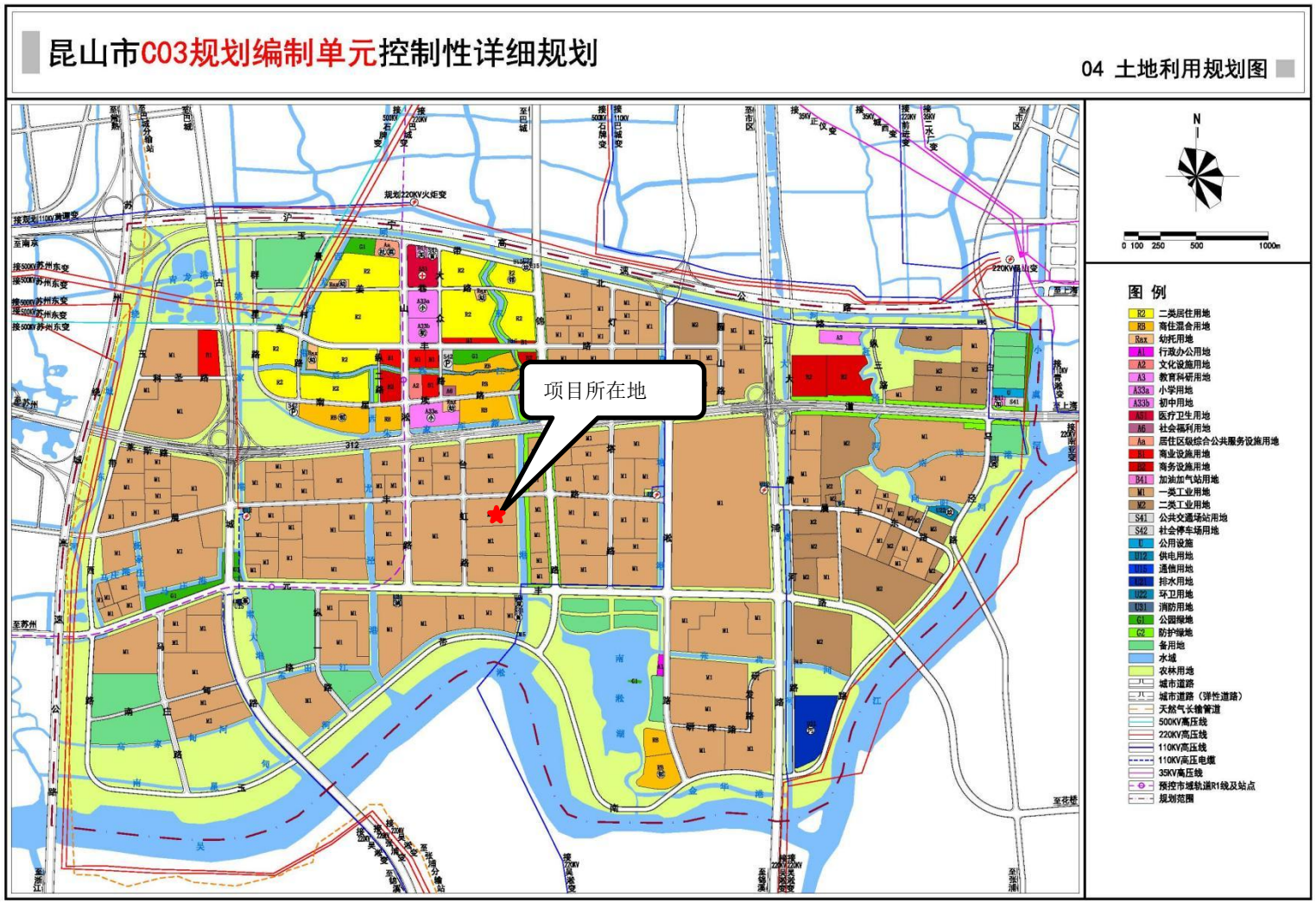
附图 1 项目地理位置图



附图 2 昆山市国土空间总体规划（2021－2035 年）-中心城区土地使用规划图



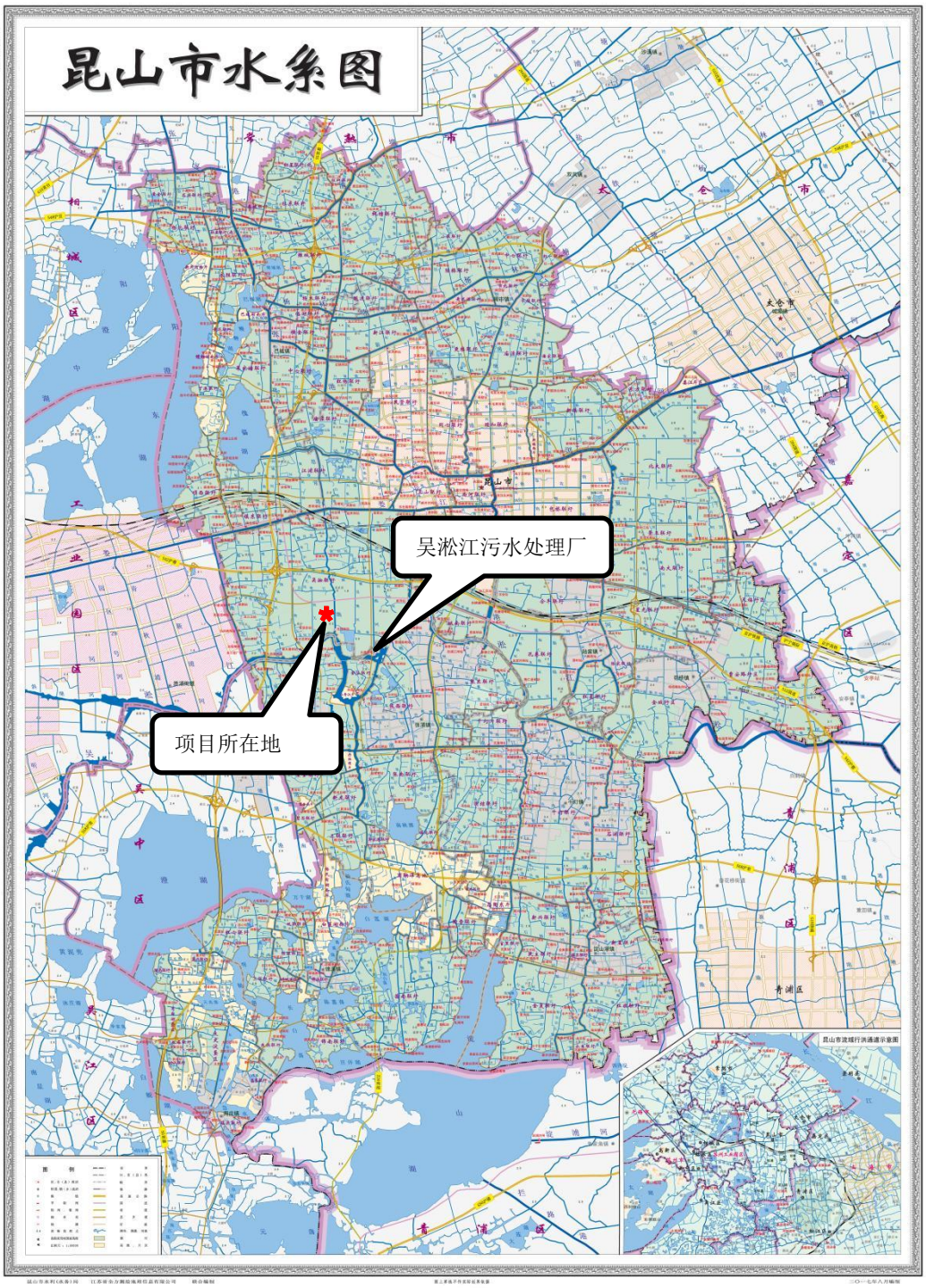
附图 3 昆山市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域国土空间控制线规划图



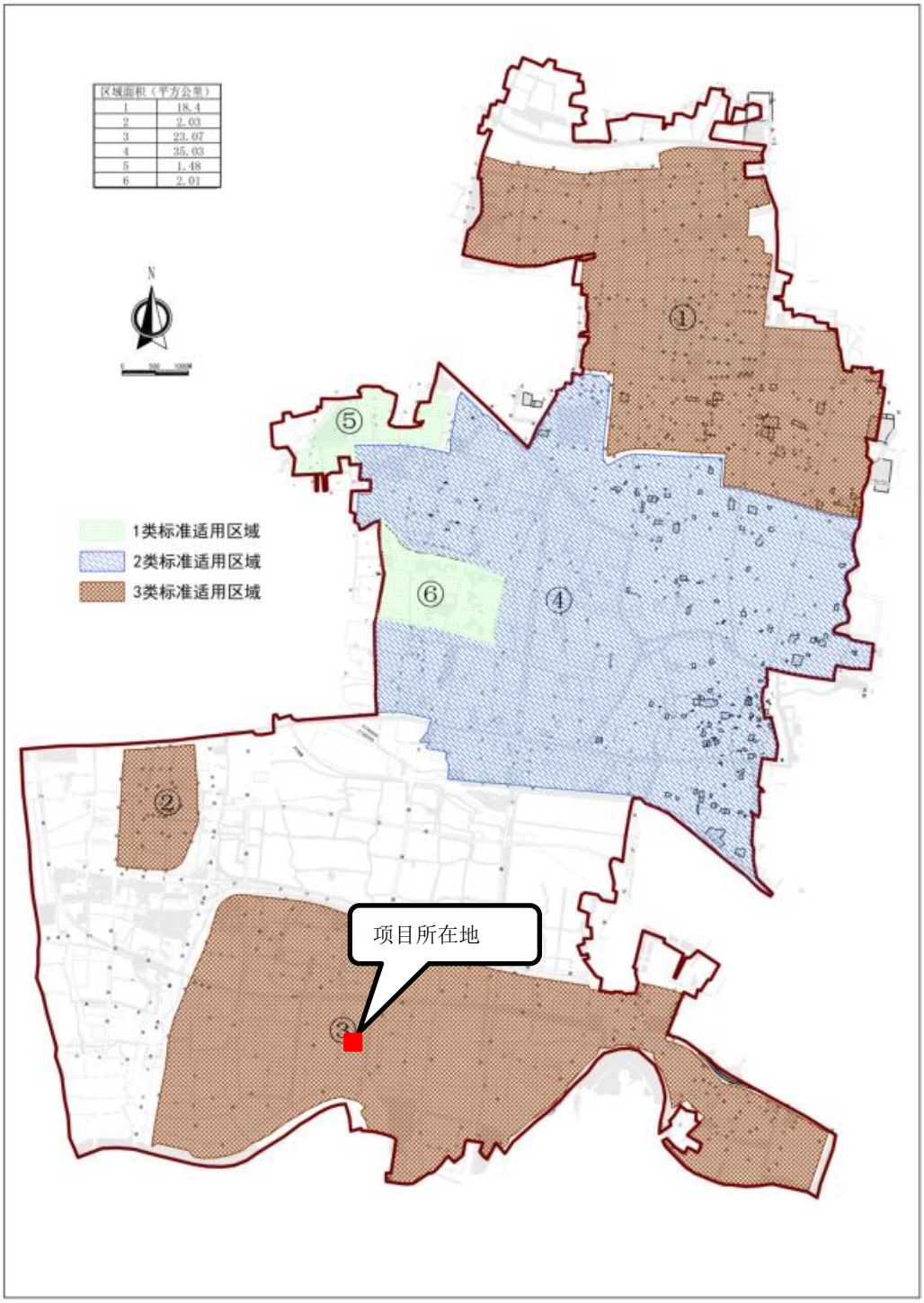
附图 4 昆山市 C03 规划编制单元控制性详细规划图

附图 5 本项目与傀儡湖饮用水水源保护区（生态保护红线）位置关系图

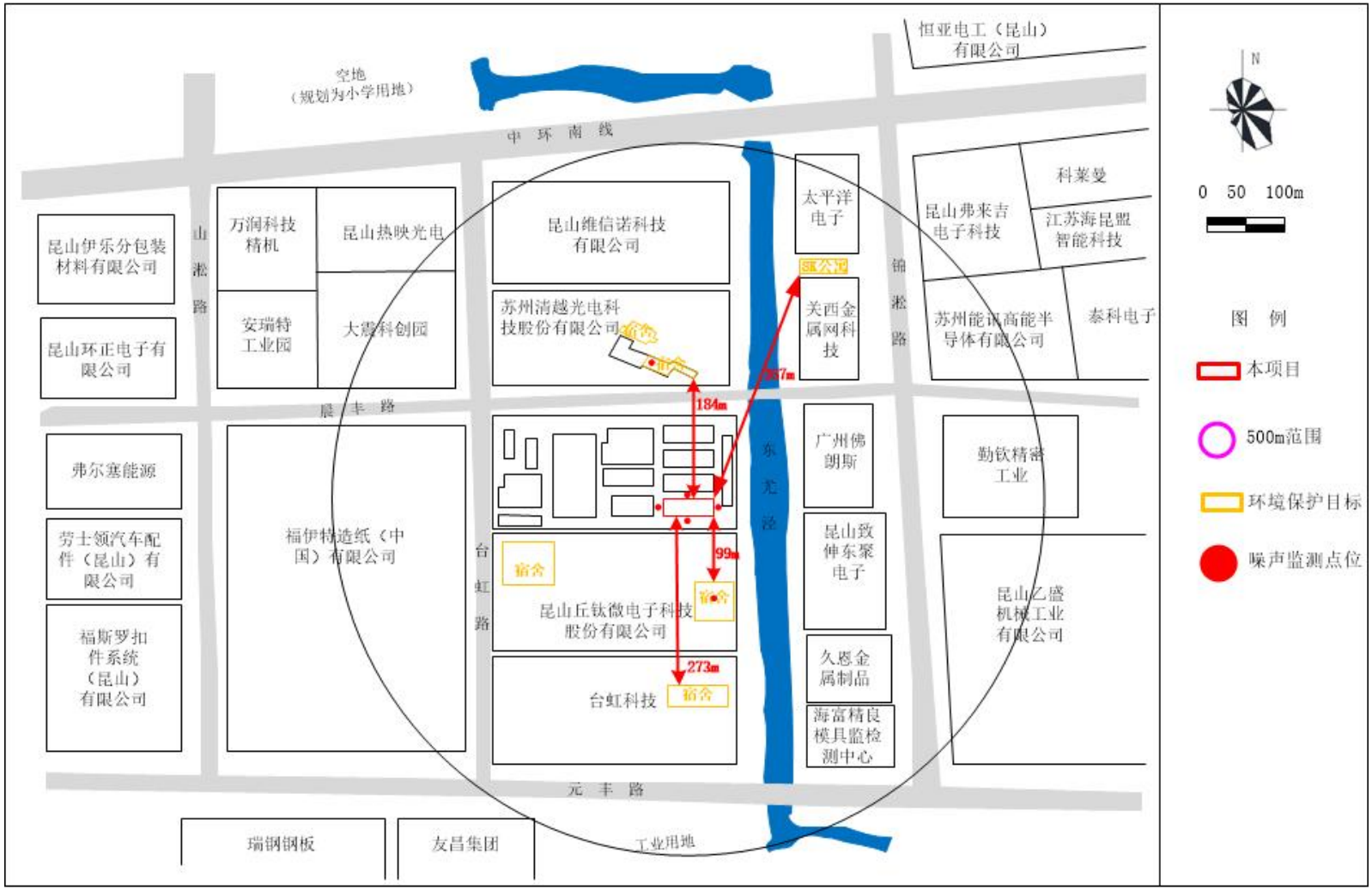
附图 6 本项目与昆山市省级生态公益林（生态空间管控区域）位置关系图



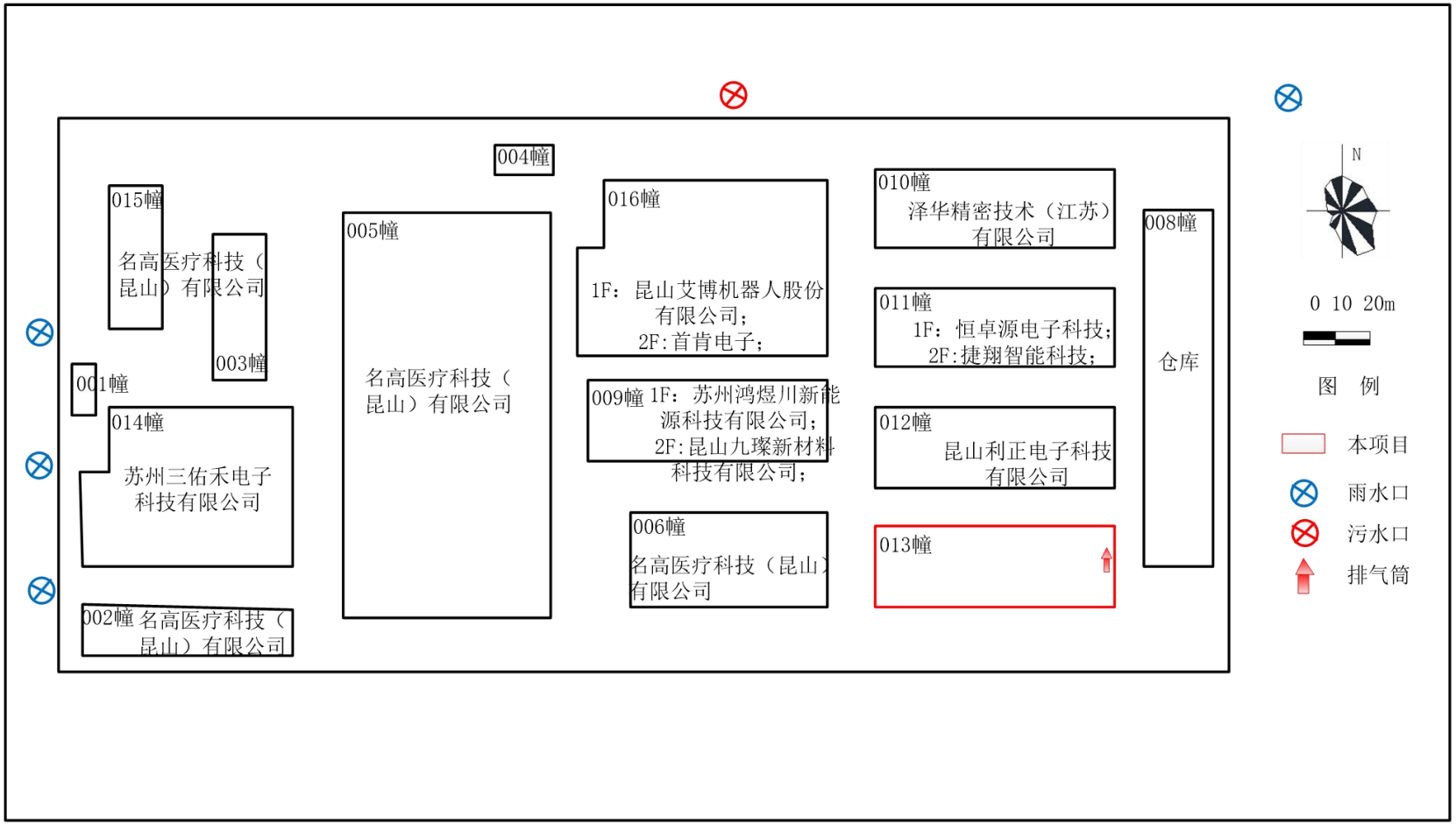
附图 7 项目水系分布图



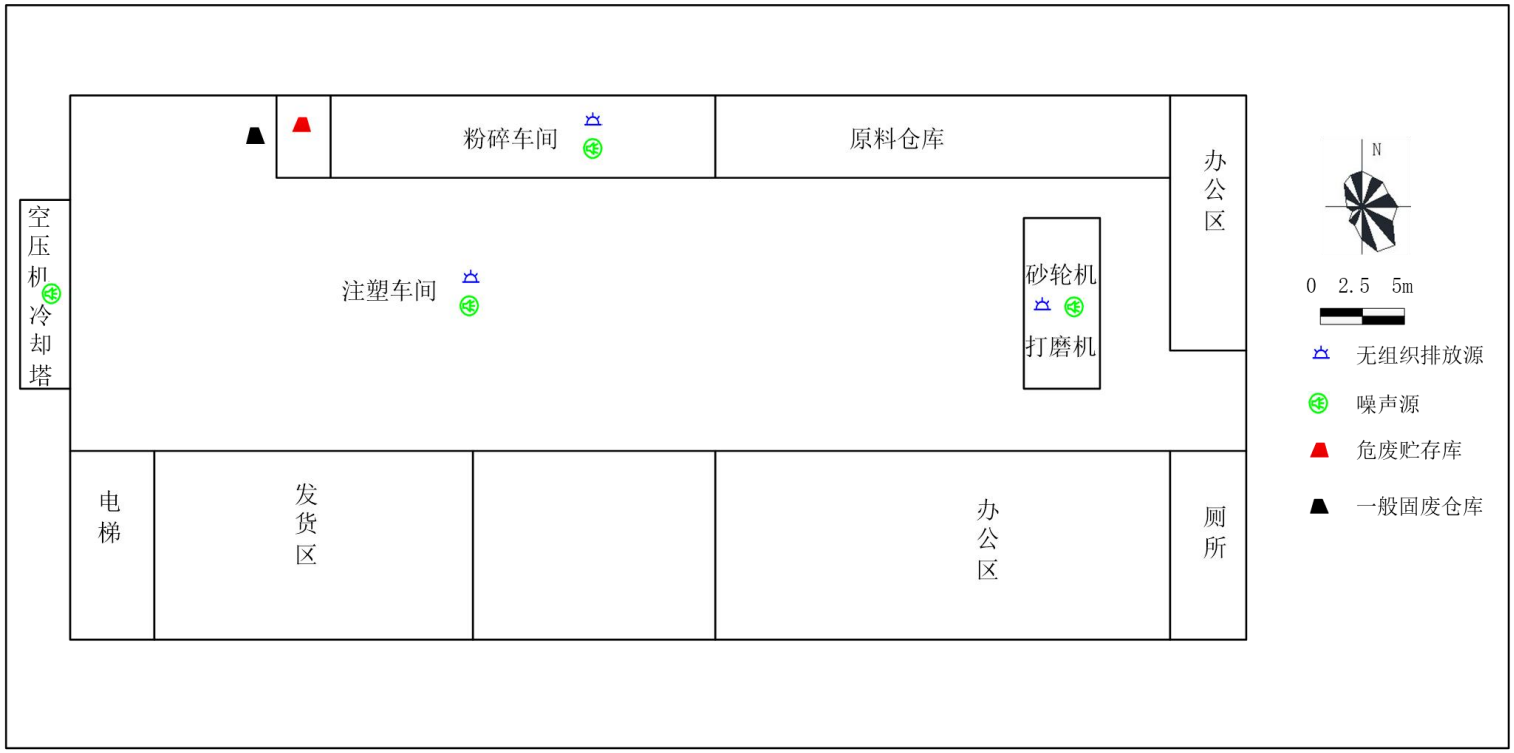
附图 8 声环境功能区划图


恒亚电工（昆山）有限公司
空地
（规划为小学用地）
中 环 南 线
山淞路
锦淞路
晨 丰 路
元 丰 路
台虹路
东 龙 泾
工业用地
昆山伊乐分包装材料有限公司
昆山环正电子有限公司
万润科技精机
昆山热映光电
安瑞特工业园
大露科创园
昆山维信诺科技有限公司
苏州清越光电科技股份有限公司
宿舍
太平洋电子
关西金属网科技
昆山弗来吉电子科技
科莱曼
江苏海昆盟智能科技
苏州能讯高能半导体有限公司
泰科电子
弗尔塞能源
福伊特造纸（中国）有限公司
劳士领汽车配件（昆山）有限公司
福斯罗扣件系统（昆山）有限公司
184m
99m
273m
367m
广州佛朗斯
勤钦精密工业
昆山致伸东聚电子
昆山丘钛微电子科技股份有限公司
昆山乙盛机械工业有限公司
久恩金属制品
台虹科技
海富精良模具监检测中心
瑞钢钢板
友昌集团
N
0 50 100m
图 例
本项目
500m范围
环境保护目标
噪声监测点位

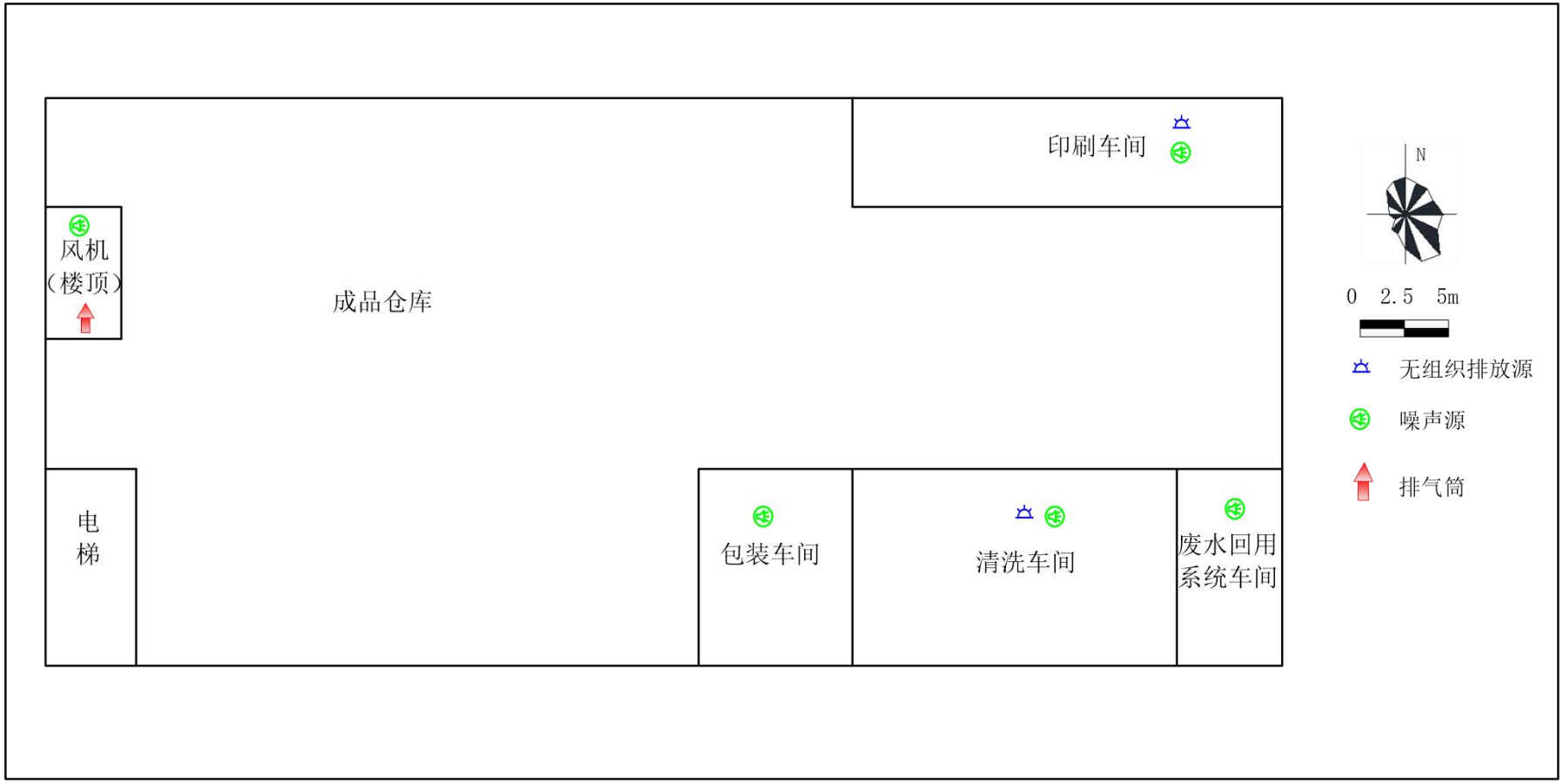
附图 9 项目周边环境图



附图 10 项目厂区平面布置图



附图 11 项目车间平面布置图（1 层）



附图 12 项目车间平面布置图（2 层）