

建设项目环境影响报告表

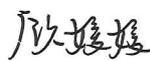
(污染影响类)

项目名称：新建塑料件和金属件生产项目
建设单位（盖章）：张家港久捷日化包装有限公司
编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1715396795000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0k8408		
建设项目名称	新建塑料件和金属件生产项目		
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）	张家港久捷日化包装有限公司		
统一社会信用代码	91320582MA21LHDPXM		
法定代表人（签章）	许凯涛		
主要负责人（签字）	许凯涛		
直接负责的主管人员（签字）	许凯涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	张家港市格锐环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320582714125366W		
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
符宇	2014035320352014320406000236	BH020855	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
顾媛媛	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境保护措施、结论与建议等	BH063777	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建塑料件和金属件生产项目		
项目代码	2405-320582-89-01-808248		
建设单位	张家港久捷日化包装有限公司		
法人代表/联系人	许凯涛	联系电话	13962234113
建设地点	江苏省苏州市张家港市乐余镇乐兴南路 129 号中昊港创 23B		
地理坐标	(120 度 41 分 6.517 秒, 31 度 55 分 16.337 秒)		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备（2024）411 号
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-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） 三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
总投资（万元）	760	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	2024.8-2024.9
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 1738
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）</p> <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审查文件名称及文号：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），苏自然资函（2018）67号</p> <p>2、规划名称：《关于报批张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）</p>		

	<p>的请示》（乐政发[2019]34号）</p> <p>审查机关：张家港市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：市政府关于同意张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）的批复，张政复（2019）45号</p> <p>3、规划名称：《关于报批<张家港市临江绿色产业园科技创新园（B-C-F-G）地块控制性详细规划调整>的请示》（乐政发[2019]5号）</p> <p>审批机关：张家港市人民政府</p> <p>审批文件名称：市政府关于同意张家港市临江绿色产业园科技创新园（B-C-F-G）地块控制性详细规划调整的批复</p> <p>审批文号：张政复[2019]8号</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与张家港市城市总体规划（2011-2030）的相符性</p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）文件，张家港市城市性质定为现代化滨江港口城市，高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。</p> <p>产业发展策略：推动城市产业升级与多元发展，促进产业结构战略性调整，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，培养新兴支柱产业。</p> <p>产业布局指引：规划形成“一城、双核、五片”的空间结构。“一城”指张家港作为高度城市化地区，呈现整体发展的空间结构特征，整个张家港就是一个城市；“双核”指杨舍城区和金港城区，是市域内主要的居住和公共服务中心；“五片”指杨舍城区、金港城区、乐余片区、塘桥片区和凤凰片区。其中杨舍城区：全市行政、经济、文化中心，全市生活、生产服务中心，高新技术产业基地，将发展成为自然环境优美、文化艺术气息浓郁、人与自然高度和谐、最适宜人居的城市。城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预</p>

留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）市域用地规划图，项目所在地规划为工业用地。根据附件2土地证，本项目所在地为工业用地，符合用地规划。

2、与张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）相符性分析

乐余镇产业布局指引：规划形成“1337”即“一廊三心三轴七片区”的镇区空间布局结构。一廊：中部的生态廊道。三心：中部的综合服务中心、西部的净谷小镇中心、东部的建新区中心。三轴：乐坤路城镇发展主轴、乐兴南路发展次轴、双丰路发展次轴。七片区：乐余老镇区、创新智造区、净谷小镇区、建新区、兆丰机电园区、兆丰老镇区和临江绿色产业园区。

本项目位于乐余镇乐兴南路129号中昊港创VOC科技创新产业园，属于临江绿色产业园区，根据土地证，公司使用土地性质为工业用地，建设用地符合法律法规要求。依据《张家港市乐余镇总体规划修编》（2018-2030），项目所在地中远期规划为工业用地，因此本项目符合其功能定位，故选址合理可行。

3、与张家港市临江绿色产业园科技创新园（B-C-F-G）地块控制性详细规划调整的相符性

一、规划范围：北至乐红路，西至老204国道，南至乐坤路，东至乐兴南路，用地面积227.97公顷。

二、规划内容：

1.调整原因

为更好地适应城市发展的新要求，优化用地性质，提高土地的利用效率。

2.规划重点

结合发展需求调整上轮控规，更好地服务城市的开发建设，同时保证绿地率等指标的平衡。

3.用地规划

	<p>(1) 工业用地</p> <p>工业用地面积由原来的184.02公顷调整为174.34公顷。</p> <p>(2) 公共管理与公共服务设施用地</p> <p>对行政办公用地的范围进行调整,面积由原来的0.37公顷调整为0.44公顷。</p> <p>(3) 白地</p> <p>增加一块白地,面积3.09公顷,可兼容商业用地、商务办公用地或者生产研发用地、一类工业用地和一类物流仓储用地,提高土地利用的灵活性和多样性。</p> <p>本项目位于乐余镇乐兴南路129号中昊港创VOC科技创新产业园内,属于临江绿色产业园区,公司用地性质为工业用地,建设用地符合法律法规要求。依据《张家港市临江绿色产业园科技创新园(B-C-F-G)地块控制性详细规划调整》,项目所在地中远期规划为一类工业用地,符合《张家港市临江绿色产业园科技创新园(B-C-F-G)地块控制性详细规划调整》的规划要求。</p> <p>因此,本项目符合其功能定位,故选址合理可行,本项目建设与张家港市产业发展规划基本相符。</p>
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性</p> <p>本项目对照《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754-2017),本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3399其他未列明金属制品制造,不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类、限制类、淘汰类项目;不属于《市场准入负面清单》(2022年版)中禁止准入类和限制准入类项目,不含《长江经济带发展负面清单指南》中禁止内容。本项目属于允许类项目,已在张家港市行政审批局备案,因此项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”的相符性</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号):“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求,切实加强环境影响评价(以下简称环评)管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束”。</p>

①与生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于张家港市乐余镇乐兴南路 129 号，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目最近的江苏省国家级生态保护红线为“长江张家港三水厂饮用水水源保护区（9.3km）”；因此本项目不在江苏省生态红线区域范围内，且项目不会对附近生态红线区域造成影响，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）管控要求。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目不在江苏省生态空间管控区域规划范围内，与规划相符。周边最近的生态红线保护区域为长江（张家港市）重要湿地（8.9km）。

对照《张家港市生态空间管控区域调整方案》，本项目未占用划定的生态空间保护区，经采取各项污染防治措施后，本项目建设对周边生态空间保护区影响较小，本项目建设符合其文件要求。

表 1-1 项目地附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与保护区边界距离(m)
长江张家港三水厂饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口(120°36'8.80"E, 31°59'23.48"N)上游500米至下游500米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯3500米、下延1500米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	4.43	西北，9300

表 1-2 项目地附近重要生态功能保护区红线区域

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积 (平方公里)	与二级管控区边界距离(m)
长江（张家港市）重要湿地	湿地生态系统保护	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸线部分(不包括长江张家港三水厂饮用水水源保护区生态保护红线范围)	120.04	北侧，8900

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49

号)和《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),本项目位于张家港市乐余镇中昊港创 VOC 科技创新产业园内,属于苏州市张家港市重点管控区,其相符性分析见下表。

表 1-3 重点管控单元生态环境准入清单

序号	文件相关内容	本项目内容	相符性分析	
1	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。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他未列明金属制品制造,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、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类产业;不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	符合
		(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中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。	本项目位于乐余镇中昊港创 VOC 科技创新产业园内,本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他未列明金属制品制造,该项目未被列入园区准入负面清单,符合园区产业定位。	符合
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目生活污水接管至张家港乐余片区污水处理有限公司集中处理,无工业废水外排,生活污水排放严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	符合
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在长江保护区内,本项目生活污水接管至张家港乐余片区污水处理有限公司集中处理,严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不在上级生态环境负面清单内。	符合
2	污染物排	(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。	园区内企业污染物排放满足《江苏省太湖水污染防治条例》排放标准要求。本项目落实了污染物总量	符合

	放 管 控		控制制度。	
		(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。	园区污染物排放总量满足园区总体规划、规划环评及审查意见的要求。	符合
		(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。	本项目生活污水接管至张家港乐余片区污水处理有限公司集中处理后达标排放;生产车间产生的注塑废气进行收集后经过“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。	符合
3	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。	本项目尚未制定风险防范措施,尚未编制突发环境事件应急预案,企业项目完成后应建立环境风险管控,编制环境应急预案,定期开展环境应急演练。	符合
		(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。		
		(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。	本项目排污证管理类别为登记管理,本项目主要产生生活污水和有组织废气非甲烷总烃,生活污水接管至张家港乐余片区污水处理有限公司集中处理后达标排放,非甲烷总烃经过“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。	符合
4	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。	本项目不新增用地,项目用水为市政自来水,使用量较小,项目生产使用低能耗设备主要利用电能,为清洁能源,综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
		(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。		
表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求				
序号		文件相关内容	本项目内容	相符性分析
1	空间布局约束	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他未列明金属制品制造，位于太湖流域三级保护区，本项目不属于其禁止类项目。</p>	符合
2	污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、其他未列明金属制品制造，不产生生产废水。</p>	符合
3	环境风险防控	<p>(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>(2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>(3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目固废委外处置，不涉及剧毒物质、危险化学品。</p>	符合

4	资源 利用 效率 要求	(1)太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2)2020年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目所在地水资源可满足居民生活用水。	符合
<p>根据上表,本项目与苏政发〔2020〕49号、苏环办字〔2020〕313号文件相符。</p> <p>2) 环境质量底线相符性</p> <p>环境空气质量:根据2022年张家港市环境质量状况公报,2022年张家港市城区空气质量综合指数为3.87,较上年(4.12)下降6.1%,其中颗粒物污染减轻,可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年下降16.3%和4.4%;臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体稳中向好。2022年,降尘年均值为2.0吨/(平方公里·月),达到《江苏省2022年大气污染防治工作计划》中降尘的考核要求(2.2吨/平方公里·月)。降水pH均值为5.65,酸雨出现频率为11.1%,较上年下降0.9个百分点。</p> <p>2022年,我市地表水环境质量总体稳中有升。14条主要河流36个监测断面,II类水质断面比例为55.6%,较上年提高13.9个百分点,I~III类水质断面比例为100%,劣V类水质断面比例为零,主要河流总体水质状况为优,与上年持平。4条城区河道7个断面,I~III类水质断面比例为100%,较上年提高14.3个百分点,无劣V类水质断面,城区河道总体水质状况为优,较上年(良好)有所好转。27个主要控制(考核)断面,20个为II类水质,7个为III类水质。II类水质断面比例为74.1%,较上年提高26.0个百分点。其中13个国省考断面、10个入江支流省控断面和17个市控断面“达III类水比例”均为100.0%,均与上年持平。</p> <p>2022年,张家港市长江饮用水源地、新港桥备用水源地、双山岛千吨万人饮用水源地及各水源地保护区水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1 III类标准和表2、表3标准限值,均为II类水质,水质状况优。</p> <p>2022年,张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平</p>				

均等效声级为 54.3 分贝(A)，区域昼间环境噪声总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占 82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为 65.3 分贝(A)，道路交通昼间噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。2022 年，城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点，各类声功能区昼间和夜间达标率均为 100.0%；与上年相比，1 类声功能区夜间达标率提高 12.5 个百分点。

地表水环境质量：乐余片区污水处理厂排口北中心河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准。

声环境质量：区域声环境质量现状较好，项目厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准要求。SS 浓度能达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 3.0.1-1 中四级标准。

本项目废水、废气、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的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

3) 与资源利用上线的相符性

土地资源方面：本项目不新增用地；

水资源方面：项目用水为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求；

能源方面：项目生产设备主要利用电能，为清洁能源，当地电网能够满足本项目用电量。

4) 与环境准入负面清单的相符性

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类和限制准入类项目。对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136 号），本项目为塑料零件及其他塑料制品制造业、其他未列明金属制品制造业，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目。

综上，建设项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合规划要求，因此，符合“三线一单”环保管理要求。

3、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）相符性

本项目用水由市政供水管网提供；本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港乐余片区污水处理有限公司，尾水排入北中心河，对长江的影响较小；产生的危险废物均委托有资质单位进行处置，生活垃圾委托环卫部门清运，均依法进行处置。本项目建设完成后，将在验收前完成应急预案的备案，建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和周边企事业单位应急处置机构；联动的应急响应体系，能够及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。

4、项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉第二十九件地方性法规的决定》第四次修正），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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；禁止在水体清洗装载过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港乐余片区污水处理有限公司。因此本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

5、规划的相符性

从土地资源利用方面分析，本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》

的限制和禁止范围。

本项目位于张家港市乐余镇，利用租赁厂房进行生产，建筑面积为1738平方米，根据企业提供的土地性质说明，本项目用地为工业用地，建设用地符合土地使用相关的法规要求，本项目将严格按照张家港市城市总体规划的要求，运营至整个工业区的土地调整期限内。因此，本项目符合其功能定位，故选址合理可行。

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性

表1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料全部储存于密闭的容器桶、储槽中。	符合
	(二)	盛放VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有	本项目VOCs物料存贮位于仓库，盛装VOCs物料的容器在非取用状态时封口，保持密闭。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目物料采用密闭的容器进行物料转移。	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目注塑工序产生的VOCs废气排至废气收集处理系统。	符合
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。 VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投	本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，	符合

		入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	待检修完毕后同步投入使用。	
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。	本项目废气收集系统集气罩的设置符合GB/T16758的规定。	符合
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
	(四)	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准。	符合
	(五)	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目产生的VOCs废气排至废气收集处理系统。	符合

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），本项目与其他的相符性分析见下表。

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	判断依据	本项目内容	相符性
1	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，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。	本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后通过一根15米高排气筒达标排放，并在厂房内加设排风扇，加强通风。	符合
2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高	本项目注塑产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根15m高排气筒达标排放，并在厂房内加设排风扇，加强通风。	符合

	<p>VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。</p>		
<p>根据上表，本项目与环大气[2019]53 号文件相符。</p> <p>8、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）</p> <p>“全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。”本项目原料存储在密闭容器，生产在密闭车间或设备内进行；废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附后排放；危险废物委托有资质单位处置，符合文件要求。</p> <p>9、与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相符性分析</p> <p>“产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不</p>			

宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法)”本项目生产在密闭车间或设备内进行；废气通过集气罩收集，经二级活性炭吸附后达标排放；使用的活性炭符合政策要求，危险废物密闭存放并委托有资质单位处置，符合文件要求。

10、与关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9 号）的相符性

对照关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9 号）本项目不属于淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，不属于化工项目，不属于高耗能、高耗水、高排放及低效率项目，无含氮磷生产废水排放，故本项目与关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9 号）相符。

11、结论

综上，建设项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合规划要求，因此，符合“三线一单”环保管理要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

张家港久捷日化包装有限公司位于江苏省张家港市乐余镇中昊港创 VOC 科技创新产业园内，租用圣元科技（张家港）有限公司厂区厂房一至三层，层高分别为 9m、5m、5m，每层厂房尺寸约 31m*18.7m，建筑面积共 1738m²，总投资 760 万元。项目主要设备：注塑机、铣床、磨床、车床等，主要原辅料为 PP、PE、ABS、钢材等，年产 1000 万个塑料件、20 万个金属件。目前属于前期准备阶段，经现场勘查，目前设备未进场。

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》及其它相关环保法规及政策的要求，对照《建设项目环境保护分类管理目录》(2021 年版)的有关要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292 的其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，应当需要编制环境影响报告表。张家港久捷日化包装有限公司委托环评单位编制该项目环境影响报告表。我单位接受委托后，进行了现场踏勘、调研，对建设项目内容进行了全面调查。在资料收集统计、工程分析、环境影响分析的基础上，根据环评导则有关规范完成了本项目环境影响评价报告表的编制工作。

2、工程内容及规模

建设项目主体工程及主要产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及主要产品方案

工程名称(车间生产装置或生产线)	产品名称	设计能力	年运行时数
生产车间	塑料件	1000 万个/a	7920h
	金属件	20 万个/a	7920h

3、原辅材料及主要设备

本项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 原辅材料名称及用量

序号	名称	成分、规格	年用量 t/a	包装、储存方式	最大存储量 t	运输方式
1	PP 聚丙烯	全新粒子，白色固体粒状物，25kg/袋	192.5	仓库贮存	50	国内汽运
2	PE 聚乙烯	全新粒子，颗粒状，25kg/袋	36	仓库贮存	10	国内汽运
3	ABS 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	全新粒子，白色固体粒状物，25kg/袋	12	仓库贮存	5	国内汽运
4	钢材	/	2	仓库贮存	1	国内汽运
5	皂化油	10kg/桶	0.05	仓库贮存	1 桶	国内汽运
6	润滑油	10kg/桶	0.05	仓库贮存	1 桶	国内汽运

表 2-3 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	危险特性	毒性毒理
PP 聚丙烯	PP 即聚丙烯树脂，外观：半透明至白色固体粒状物，气味：淡塑料味，易燃性：可燃，沸点/沸点范围：无，分解温度：>300℃，自然温度：>400℃，密度（水=1）：0.85-0.95，溶解度：不溶于水，挥发速率：不挥发。危害分解物：炭黑微粒与其他有机物、CO、CO ₂ 。	可燃	无毒
PE 聚乙烯	PE 塑料即聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，熔点：102-106℃，成型温度：160-200℃，白色片状或颗粒。在工业上，也包括乙烯和少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的低温性能（最低使用温度可达-100-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	无毒
ABS 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	ABS 即苯乙烯树脂三元聚合物，它的三个单体结构单元是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯，是一种白色，属高分子化合物，闪点 404℃，自燃温度 466℃，密度 1.03-1.10，溶解度：不溶于水，避免长期存放高温场所（>300℃）。	可燃	无毒

4、建设项目主要设备

建设项目主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要设施规格及数量

序号	名称	型号	数量(台)	单位	备注
1	注塑机	BT150-III, 机型 300g	6	台	国内
2	注塑机	机型 200g	4	台	国内
3	冷却塔	循环量 1t/h	1	台	国内
4	平面磨床	CIM-618	3	台	国内
5	外圆磨床	正佳 4ZJ12.5	4	台	国内
6	无心磨床	MT1040A	1	台	国内
7	铣床	4 号机, CYCLE160	1	台	国内
8	磨刀机	MO3225	1	台	国内
9	仪表车床	15 型	1	台	国内
10	普通车床	CL6130A	1	台	国内
11	攻丝机	SK450	1	台	国内
12	数控车床	CKS2545	1	台	国内
13	数控车床	ST108X2D-ER11	1	台	国内
14	空压机	/	1	套	国内
15	二级活性炭吸附装置	收集效率 90%, 处理效率 90%, 风机风量 3000m ³ /h	1	套	国内

5、公辅工程

(1) 废水排放量及排放去向

本项目实行雨污分流制。本项目用水主要为冷却塔添补水、员工生活用水，采用自来水。

①冷却塔添补水：本项目冷却塔冷却水定期添补，循环使用不外排，循环水量 1t/h，年工作时间 7920h，则循环水量为 7920t/a，添补量约为循环量的 0.5%，则一年添补冷却水量约 40t/a；

②生活污水：本项目员工 20 人，二班工作制，每班 12 小时，年工作 330 天，员工用水量按 0.1t/d 计算，用水量合计为 660t/a，排污系数 0.8，生活污水排放量为 528 t/a，经化粪池处理后接管至张家港乐余片区污水处理有限公司集中处理，达标后尾水排入北中心河。

水平衡图：

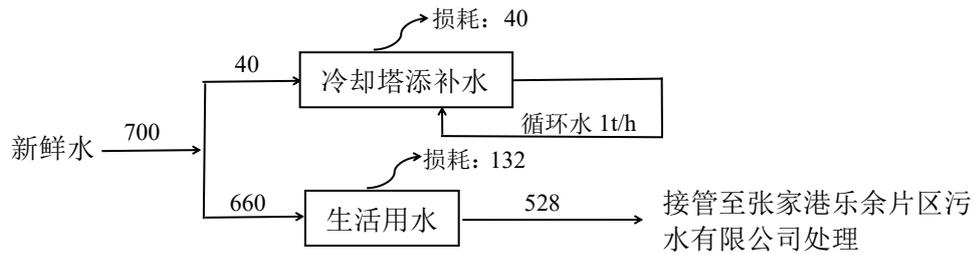


图 2-1 本项目水量平衡图 (单位: t/a)

(2) 供电: 项目用电量为 30 万 kWh/a, 由市政供电系统供电。

(3) 绿化: 依托园区绿化。

(4) 贮运: 项目所用原材料大部分从国内采购, 所有原辅材料均由汽车运输到厂内。

本项目公用和辅助工程见表 2-5。

表 2-5 本项目公用和辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	一层	生产车间	579m ²	布置生产设备、生产, 厂房尺寸: 长 31m*宽 18.7m*高 9m
	二层	原材料暂存区	200m ²	用于贮存原辅料
		成品暂存区	100m ²	用于暂存产品
		办公区	60m ²	从事办公活动
	三层	办公区	270m ²	从事办公活动
		包装车间	270m ²	用于包装
公用工程	供水	冷却塔添补水	40t/a	依托园区现有供水设施, 由市政供水管网供应
		生活用水	660t/a	
	排水	雨水	/	雨污分流, 排入园区雨水管网经园区化粪池预处理后排入园区污水管网, 接管至张家港乐余片区污水处理有限公司处理
		生活污水	528t/a	
	供电		30 万 kWh/a	依托园区现有供电设施, 当地电网
环保工程	废水处理	化粪池	10m ³	依托园区生活污水处理设施
	废气处理	二级活性炭吸附装置	1 套	处理车间有机废气, 集气罩收集效率 90%, 处理效率 90%, 风机风量 3000m ³ /h
	噪声治理	隔声降噪措施	隔声量 ≥ 25dB(A)	达标排放
	固废处理	一般固废仓库	5m ²	贮存一般工业固废

	危废处理	危废仓库	5m ²	贮存危险废物
<p>依托性分析：本项目供水供电均依托园区供水线路和供电线路；本项目排水依托园区化粪池处理后通过园区统一的生活污水排口接管进市政管网到张家港乐余片区污水处理有限公司处理；本项目雨水依托园区雨水管网从园区雨水排口排放。企业未单独设置独立的生活污水排口和雨水排口。</p>				
<p>6、工作制度与劳动定员</p> <p>工作制度：本项目实行二班工作制（每班 12 小时），年有效工作日为 330 天，年生产时间为 7920 小时。</p> <p>劳动定员：本项目员工为 20 人。</p>				
<p>表 2-6 工作制度和劳动定员</p>				
	序号	指标名称	单位	指标值
	1	劳动定员	人	20
	2	年工作日	天/年	330
	3	工作班次	班/天	二班制
	4	工作时间	小时/天	24
<p>7、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米范围内土地利用现状</p> <p>地理位置：该项目位于江苏省张家港市乐余镇中昊港创 VOC 科技创新产业园内。</p> <p>厂界周围 500 米范围内土地利用现状：本项目厂界东、西、南、北侧相邻均为园区企业厂房，东北侧 347m 为公顺二圩居民约 5 户，东南侧 325m 为公顺二圩居民约 87 户，东南侧 466m 为公顺三圩居民约 183 户，西南侧 289m 为居民约 4 户。</p> <p>具体见表 2-7 和附图 2。</p>				
<p>表 2-7 周边环境状况表</p>				
	方位	与项目边界最近距离	现状	备注
	东	相邻	园区企业厂房	/
	东北	347m	公顺二圩	敏感点
	东南	325m	公顺二圩	敏感点
	东南	466m	公顺三圩	敏感点
	西	相邻	园区企业厂房	/
	西南	289m	居民 4 户	敏感点
	南	相邻	园区企业厂房	/
	北	相邻	园区企业厂房	/
<p>厂区平面布置：该幢厂房共三层，本项目利用第一层进行生产，第二层</p>				

进行原辅料及产品贮存、办公，第三层进行包装和办公，层高分别为 9m、5m、5m，总建筑面积 1738m²。在相应区域分别设置生产区、办公区、原材料堆放区、成品堆放区、一般固废仓库、危废仓库等，生产区布置注塑机、磨床、铣床、车床等。建设项目厂区平面布置及车间设备布置图见附图 3、4。

工艺流程简述（图示）

（一）塑料件生产工艺流程如下：

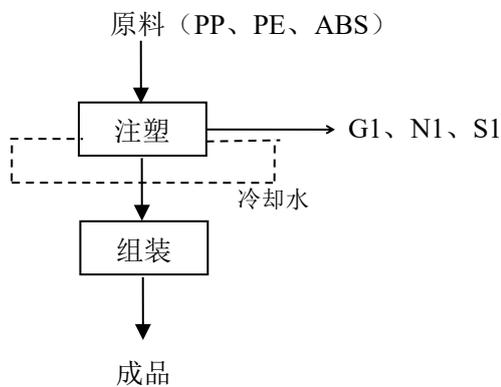


图 2-2 塑料件生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

生产工艺及各环节产污说明：

注塑：塑料粒子通过注塑机上的机械手自动投料到注塑机的料斗中，通过电加热至约 200℃，使塑料粒子成熔融状态，然后在螺杆的推动下通过料筒前端的喷嘴注入注塑机中的模具内（模具维护：外协），在模具中挤压成型。注塑机使用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期添补，不外排。此工序产生注塑废气 G1 及设备噪声 N1。注塑废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15m 高的排气筒排放。

组装：将注塑完的半成品进行组装成成品，合格产品包装入库。

整个生产过程中都有少量不合格品及边角料 S1 产生，废气治理设施会产生废活性炭 S2，设备维护产生废润滑油桶 S3。

（二）金属件生产工艺流程如下：

原料（钢材）



	<div data-bbox="762 235 1244 392" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[机加工] --> B["N2、S4、S5、S6"] A --> C[成品] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-3 金属件生产工艺流程图</p> <p>生产工艺及各环节产污说明：</p> <p>机加工：将购入的钢材按客户订单需求对其进行车床、磨床、铣床等加工，此工序产生设备噪声 N2、钢材边角料 S4、不合格品 S5 及废皂化油桶 S6。</p> <p>最后得到产品。</p> <p>（三）其他产污环节：</p> <p>此外，员工在生活活动中还会产生生活垃圾 S7、生活污水 W1。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目利用租赁厂房进行生产，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气			
	<p>本公司位于江苏省张家港市乐余镇，根据苏州市人民政府颁布的苏府<1996>133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及其它参考标准。SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。</p>			
	表 3-1 张家港市环境空气质量现状评价表			
	污染名称	取值时间	浓度限值（mg/Nm ³ ）	依据
	SO ₂	小时平均	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及修改单
		日平均	0.15	
		年平均	0.06	
	NO ₂	小时平均	0.2	
		日平均	0.08	
		年平均	0.04	
	PM ₁₀	日平均	0.15	
		年平均	0.07	
	PM _{2.5}	日平均	0.075	
		年平均	0.035	
	CO	日平均	4	
小时平均		10		
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16		
	小时平均	0.2		
TSP	日平均	0.3		
	年平均	0.2		
非甲烷总烃	/	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值	
<p>根据张家港市人民政府发布的《2022 年张家港市环境质量状况公报》，2022 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。全年优 126 天，良 175 天，优良率为 82.5%，较上年下降 1.1 个百分点。环境空气质量综合指数为 3.87，较上年（4.12）下降 6.1%；其中颗粒物污染减轻，可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别</p>				

较上年下降 16.3%和 4.4%；臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体稳中向好。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，本项目所在评价区域环境空气质量为非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

本项目污染物特征因子为挥发性有机物 VOCs，其环境空气质量现状数据引用苏州盛瑞环境检测有限公司对距项目所在地东北侧 1.8km 处东兴村居委会进行大气监测，采样时间为 2023 年 3 月 8 日至 10 日，监测因子为非甲烷总烃。监测时间距今未超过 3 年，监测点位与本项目所在地距离约 1.8km，未超过 5km。具体数据见下表。

表 3-2 大气环境质量监测数据表（引用监测）

监测日期	监测点	污染物	监测结果 (mg/m ³)	环境空气质量标准值 (mg/m ³)	达标情况
2023.3.8	乐余镇 东兴村	非甲烷 总烃	1.01~1.12	2	达标
2023.3.9			0.94~1.58		达标
2023.3.10			0.96~1.12		达标

根据上表引用数据可知，本项目所在区域范围内非甲烷总烃指标浓度可

达到《大气污染物综合排放标准详解》标准限值。

2、地表水

根据苏州市张家港生态环境局 2023 年 5 月公布的《2022 年张家港市环境状况公报》：2022 年，我市地表水环境质量总体稳中有升。14 条主要河流 36 个监测断面，I~III类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4 条城区河道 7 个断面，I~III类水质断面比例为 100%，较上年提高 14.3 个百分点，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，较上年（良好）有所好转。27 个主要控制（考核）断面，20 个为 II 类水质，7 个为 III 类水质。II 类水质断面比例为 74.1%，较上年提高 26.0 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达 III 类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。

本项目生活污水的纳污水体是北中心河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》苏政复[2003]29 号文，北中心河划分为 IV 类水体功能。张家港市环境监测站 2020 年 12 月对北中心河（妙丰公路站）断面水质的监测数据见表 3-3。

表 3-3 地表水环境现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	pH	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	TP
北中心河（妙丰公路站）	7.73	0.44	10.02	0.11
IV 类水质标准	6-9	≤1.5	≤30	≤0.3

由上述数据分析，北中心河（妙丰公路站）水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水水质标准，表明北中心河（妙丰公路站）断面水质能够满足水环境功能 IV 类要求。

3、环境噪声

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状评价。

4、地下水、土壤环境

原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目租用园区现有厂房，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

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。

1、大气环境保护目标

建设项目厂界 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	公顺二圩	121	396	居民区	人群	二类区	约 5 户	东北	347
2	公顺二圩	314	-144	居民区			约 87 户	东南	325
3	公顺三圩	480	-30	居民区			约 183 户	东南	466
4	居民	-267	-154	居民区			约 4 户	西南	289

注：以车间中心为坐标原点，X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

2、声环境保护目标

建设项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 声环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能
声环境	建设项目厂界外 50 米范围内无居住区、自然保护区、文化区、学校、医院等生态环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于张家港市乐余镇中昊港创 VOC 科技创新产业园内，不新增用地，项目周边生态环境保护目标见下表。

表 3-6 生态环境保护目标

名称	方位	距厂界最近距离(m)	规模(平方公里)	环境保护目标
三千河清水通道维护区	西北	1439	4.09	水源水质保护
四千河清水通道维护区	东南	1128	3.39	水源水质保护

环境保护目标

5、地表水环境保护目标

表 3-7 地表水环境保护目标

名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y				
老四千河	181	-666	水体	水体水质维持IV类功能区	东南	714
四千河	581	-1061	水体		东南	1124
庙港	-285	690	水体		西北	737
三千河	-714	1394	水体		西北	1486
北中心河	1799	471	水体		东北	1596

1、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体见表 3-8。运营期本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，具体排放限值见表 3-9。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	表 1	dB（A）	70	55

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1, 3 类标准	dB（A）	65	55

2、废水排放标准

项目排放的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后接管至张家港乐余片区污水处理有限公司处理后达标排放，张家港乐余片区污水处理有限公司执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 的 B 级标准。污水厂尾水排入北中心河，尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 标准，具体见表 3-10。

表 3-10 污水排放标准限值表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
----	------	------	----	------

污染物排放控制标准

项目生活 污水接管 口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	6~9 (无量纲)
	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)	表 1 B 级	COD	500 mg/L
SS			400 mg/L	
张家港乐 余片区污 水处理有 限公司	《关于高质量推进城乡生活 污水治理三年行动计划的实 施意见》(苏委办发(2018) 77号)苏州特别排放限值标准	/	TP	8 mg/L
			NH ₃ -N	45 mg/L
			COD	30 mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(DB32/4440-2022)	表 1 标准	NH ₃ -N	1.5 (3) *mg/L
			TP	0.3 mg/L
			pH	6~9 (无量纲)
			SS	10 mg/L

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

3、废气排放标准

本项目注塑产生的有组织废气 VOCs (以非甲烷总烃计)、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯以及单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准。厂区内 VOCs (以非甲烷总烃计)无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准。厂界无组织废气：VOCs (以非甲烷总烃计)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准限值，丙烯腈执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准限值。见下表。

表 3-11 有组织废气排放标准

污染物	产生 工序	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	注塑	60	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5
丙烯腈		0.5		/	
1,3-丁二烯		1		/	
苯乙烯		20		/	
单位产品非 甲烷总烃排 放量 (kg/t 产品)		0.3	/	/	

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

表 3-12 厂区内无组织废气污染物排放标准

污染物 名称	监控点限值	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
非甲烷 总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂区内设 置监控点	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

表 3-13 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物名称		限值含义		标准来源
		监控点	浓度 mg/m ³	
厂界	非甲烷总烃	边界任何 1h 大气污染物平均浓度	4	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9
	丙烯腈	边界外浓度最高点	0.15	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
	苯乙烯		5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

4、固体废弃物

本项目产生的一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关规定执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关标准。

1、总量控制因子

根据国家和江苏省对总量控制的相关规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子如下：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP，考核因子：SS

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）。

2、总量控制指标建议值

本项目污染物排放总量指标见下表：

表 3-14 污染物排放量汇总（单位：t/a）

类别	总量控制指标	本项目产生量	本项目削减量	本项目污水厂接管量	排入外环境量		
生活污水	废水量	528	0	528	528		
	COD	0.2112	0	0.2112	0.0158		
	NH ₃ -N	0.0185	0	0.0185	0.0008		
	TP	0.0021	0	0.0021	0.0002		
	SS	0.1056	0	0.1056	0.0053		
类别	总量控制指标	产生量	削减量	排放量	全厂排放量	备注	
废气	有组织	非甲烷总烃*	0.5832	0.5249	0.0583	0.0583	/
		丙烯腈	0.0058	0.0052	0.0006	0.0006	/
		1,3-丁二烯	0.0087	0.0078	0.0009	0.0009	/
		苯乙烯	0.0146	0.0131	0.0015	0.0015	/

总量控制指标

	无组织	非甲烷总烃*	0.0648	0	0.0648	0.0648	/
		丙烯腈	0.0006	0	0.0006	0.0006	/
		1,3-丁二烯	0.0010	0	0.0010	0.0010	/
		苯乙烯	0.0016	0	0.0016	0.0016	/
	固废	不合格品及边角料	0.48	0.48	0	0	收集后外卖
		钢材边角料	0.006	0.006	0	0	
		不合格品	0.006	0.006	0	0	
		废皂化油桶	0.005	0.005	0	0	委托有资质单位处置
		废润滑油桶	0.005	0.005	0	0	
		废活性炭	3.848	3.848	0	0	
生活垃圾	6.6	6.6	0	0	环卫清运		

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

3、总量控制指标来源

(1) 水污染物：本项目生活污水排放 528t/a，污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，考核因子为 SS，接管量作为验收时的考核量，最终外排量已纳入张家港乐余片区污水处理有限公司总量中。

(2) 固废：零排放。

(3) 废气：本项目废气因子主要为 VOCs（以非甲烷总烃计），作为考核因子，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0583t/a，无组织排放量为 0.0648t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响简要分析：</p> <p>本项目租用已有厂房，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：</p> <p>1、环境空气影响分析：</p> <p>（1）大气污染物分析：</p> <p>大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO_x 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。</p> <p>（2）项目方在施工期采取的防治措施</p> <p>①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。</p> <p>②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。</p> <p>③加强运输管理，坚持文明装卸。</p> <p>④加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。</p> <p>⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。</p> <p>（3）项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。</p> <p>2、地表水环境影响分析：</p> <p>由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施</p>
---------------------------	---

工期含大量悬浮固体的雨水产生，本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经化粪池处理后，接管至张家港乐余片区污水处理有限公司集中处理，处理达标后尾水排入北中心河，对周围地表河塘环境影响较小。施工期的水污染物对附近水体无影响。

3、声环境影响分析

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB(A)，夜间须低于 55dB(A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周

	围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1) 污染物种类</p> <p>本项目所用原料主要为PP、PE、ABS，均为全新塑料粒子，其分解温度均>250℃，本项目原料电加热热塑化温度设置在200℃左右，低于原辅料的分解温度，塑料粒子不会分解，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，根据塑料粒子的具体成分，污染物以非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯计（苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯为ABS注塑过程中产生）。</p> <p>2) 污染物产生的量及排放方式</p> <p>本项目主要产品为塑料件，年产量约240t/a，主要原料有PP、PE、ABS，在生产过程中主要产生污染物非甲烷总烃，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表非甲烷总烃产污系数为2.70kg/t产品，则非甲烷总烃产生量为0.648t/a，经集气罩（每台注塑机均配备一台集气罩）收集后通过二级活性炭吸附装置（收集率90%，处理效率90%，风机风量为3000m³/h）处理后通过一根15m高排气筒P1排放。根据企业提供资料，注塑工段非甲烷总烃的排放时间为7920h/a，通过计算VOCs收集量为0.5832t/a，有组织排放量为0.0583t/a，未被收集的非甲烷总烃为0.0648t/a在生产车间内无组织排放。经查找资料ABS为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（丙烯腈：丁二烯：苯乙烯=20：30：50）年用量为12t/a，结合非甲烷总烃的排放系数（2.7kg/t-产品），综合确定注塑过程中丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯的排放系数分别为0.54kg/t、0.81kg/t、1.35kg/t，即丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯产生量分别为0.00648t/a、0.00972t/a、0.0162t/a，有组织收集量分别为0.0058t/a、0.0087t/a、0.0146t/a，有组织排放量分别为0.0006t/a、0.0009t/a、0.0015t/a，未被收集的丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯为0.0006t/a、0.0010t/a、0.0016t/a在生产车间内无组织排放。</p> <p>本项目非甲烷总烃单位产品排放量$58.3\text{kg}/240\text{t}=0.24\text{kg/t}<0.3\text{kg/t}$产品。</p>																																		
	<p>表 4-1 正常排放有组织大气污染物排放状况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">车间</th> <th rowspan="2">排气筒</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">产生状况</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">排放状况</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>产生浓度</th> <th>产生速率</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放浓度</th> <th>排放速率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>										车间	排气筒	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			产生量	产生浓度	产生速率	排放量 t/a	排放浓度	排放速率									
车间	排气筒	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况																												
			产生量	产生浓度	产生速率		排放量 t/a	排放浓度	排放速率																										

			t/a	mg/m ³	kg/h		mg/m ³	kg/h
生产车间	P1	非甲烷总烃*	0.58 32	24.545 5	0.073 6	集气罩收集+二级活性炭吸附装置(风机风量3000m ³ /h)+1根15m高排气筒	0.058 3	2.4545 74
		丙烯腈	0.00 58	0.2455	0.000 7		0.000 6	0.0245 01
		1,3-丁二烯	0.00 87	0.3682	0.001 1		0.000 9	0.0368 01
		苯乙烯	0.01 46	0.6136	0.001 8		0.001 5	0.0614 02

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

表 4-2 无组织排放废气情况一览表

车间	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	非甲烷总烃*	0.0648	0.0082	第一层车间 约 579m ²	9
	丙烯腈	0.0006	0.0001		
	1,3-丁二烯	0.0010	0.0001		
	苯乙烯	0.0016	0.0002		

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

3) 污染源调查参数

表 4-3 有组织废气排放源强

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (o)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
排气筒 P1	120.6 850	31.92 12	8.5	15	0.4	25	11	非甲烷总烃*	0.007 4	7920
								丙烯腈	0.000 1	
								1,3-丁二烯	0.000 1	
								苯乙烯	0.000 2	

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

4) 排气筒废气达标性分析

本项目共设 1 根排气筒，设在生产车间外，高度为 15 米，排气筒污染物排放情况见表 4-1。P1 排气筒非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 排放限值。

5) 非正常情况下废气达标情况

本项目生产过程中可能出现不正常排放状况为：生产过程中开停车、设备检修、

工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，具体情况如下：

①本项目污染物排放控制措施达不到应有效率主要是各废气处理装置失效，直接无组织排放，此时废气的去除效率均按照 0%计，本项目按照废气活性炭处理过程中二级活性炭处理装置失效，非正常排放历时不超过 15min，年发生频次不超过 1 次。

②本项目全年工作 330 天，每年检修时需停止生产，因此，开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常项目不存在不正常排放，基本无污染物产生。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即二级活性炭吸附装置失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-4 所示。

表 4-4 项目非正常情况下废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次
1	排气筒 P1	废气处理设施故障	非甲烷总烃*	24.5455	0.0736	0.25	1 次
			丙烯腈	0.2455	0.0007		
			1,3-丁二烯	0.3682	0.0011		
			苯乙烯	0.6136	0.0018		

*注：非甲烷总烃包括丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯。

由上表，当废气治理设施去除率降为 0%，不经处理直接事故排放时，生产车间废气排放浓度均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值。非正常工况时，废气治理效率低，因此要求建设单位应加强生产运营管理和设备维护，确保污染物长期稳定达标排放。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

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

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

6) 废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-5 废气污染源监测计划表

监测类型	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 9
		丙烯腈		《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1
		1,3-丁二烯		/
	厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 2
P1 排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5	

7) 废气污染治理设施及技术可行性分析

(1) 废气污染防治措施示意图



图 4-1 本项目废气产生及防治措施示意图

(2) 污染防治工艺可行性分析

①注塑工序产生的有机废气通过集气罩收集，每台注塑机均配备一台集气罩，集气罩捕集率 90%，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 P1 达标排放。

二级活性炭吸附废气处理工艺原理：

本项目的有机废气处置方案为二级活性炭吸附，属于《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）中明确的塑料零件及其他塑料制品制造单位可行废气的处理工艺，即吸附技术，故仅对其可行性作简单分析。

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等，本项目根据工艺特征，选取“活性炭吸附法”。在注塑机开模口设收集器，

精准收集开模排出的废气，再经过各个支管调压调流后汇总到风管总管，总管废气流入过滤器，滤去气体中的颗粒物，防止后道堵塞。活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把有机性废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程。活性炭吸附饱和以后，定期更换。废气最终通过风机排放大气层。设备系统设2个活性炭吸附箱，设备主体由Q235冷轧钢板制作，采用多层框设计，内装活性炭层及气流分布器，以保证气流流场分布均匀，活性炭吸附箱采用双层隔热结构。

活性炭的选择：蜂窝活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法利用活性炭作为物理吸附剂，把产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相-气相间界面发生的物理过程。活性炭选用蜂窝活性炭，具有比表面积大、表面活性强、吸附容量高的特点，使其风阻系数小、吸附量大、设备能耗低、易于再生。

设备配备消防水喷淋装置，在检测到活性炭吸附箱温度过高后，控制消防水的电磁阀会打开，向相应的箱体内喷射雾化消防水，达到防火措施。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目有机废气（非甲烷总烃）的产生量为0.648t/a，按照江苏省生态环境厅文件苏环办[2022]218号文，省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，活性炭的更换周期不超过3个月，本项目活性炭吸附装置一次装载量合计为0.8t，活性炭更换周期为每3个月更换1次，满足苏环办[2022]218号文要求，废活性炭的产生量为3.848t/a。更换后的废活性炭属于危险废物，委托有危废处理资质的单位进行处置。企业应在活性炭装置上安装如压差计之类的监控措施，避免活性炭失效造成废气大量排放。活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。

活性炭及时更换以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技

术规范》（HJ2026-2013）各项要求进行设计施工。

表 4-6 活性炭吸附箱设计参数表

名称	项目指标	设计参数
活性炭吸附箱	名称	二级活性炭吸附塔
	数量	1 套
	处理风量	3000m ³ /h
	过滤风速	1m/s
	吸附阻力损失	1000Pa
	设备材质	主体 Q235t 3mm
	活性炭填充量	0.8t
活性炭	外形尺寸	100mm*100mm*100mm
	孔数	100cm ²
	孔壁厚	1.0mm
	正面压碎强度	0.9MPa
	侧面压碎强度	0.4MPa
	体积密度	0.35g/cm ³
	几何外表面积	0.32m ² /g
	比表面积	750m ² /g
	着火点	550℃
	规格尺寸	蜂窝状
碘吸附值	800m ² /g	

模压挤出温度约为 200℃，挤出后的工件在室温下自然冷却，室温和排气管道起到温度中和作用，可使废气进气温度降低，满足废气处理装置的进气温度（<40℃）要求。

为保证收集效率 90%，集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据设备厂商提供信息，废气产污主要来自车间生产时的注塑机脱模环节。企业拟在每台注塑机上方均设置一台伞状集气罩。有机废气经过集气罩收集后再经过二级活性炭处理设备进行处理后通过排气筒排放。

根据《吸附法处理有机废气技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目废气产生实际情况。

表 4-7 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性

	要求	相符性	结论
一般性规定	排气筒的设计应满足 GB50051	本项目排气筒的设计满足 GB50051	相符
废气收集	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目吸附装置的净化效率为 90%	相符
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	相符
	应尽可能利用主体生产装置本身的	本项目集气罩的配置与生产	相符

		废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	工艺协调一致，不影响工艺操作。	
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目集气罩罩口为微负压收集。	相符
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致。	相符
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目产污设施上方均设有收集系统。	相符
	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目在有机废气经二级活性炭吸附装置处理，在进气口设置温度计，过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	相符
	吸附	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 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	本项目采用蜂窝状活性炭，过滤风速为 $1\text{m}/\text{s}$ 。	相符
		对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。	本项目采用压差值监控活性炭运行效果，初始压差上升到一定范围后不变，建议更换活性炭。	相符
	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	本项目废活性炭交由资质单位处理。	相符
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。	相符
<p>控制和监控措施：为了确保有机废气处理效率，本项目对活性炭吸附装置的控制措施如下：</p>				

(a) 增设活性炭更换监测点，由于活性炭的吸附容量有限。随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，根据设计使用时效及装置压力表指示，应及时更换活性炭。通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当吸附单元损失 2.5kPa 时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即集中收集，送有资质单位处理；为确保活性炭的吸附效率，活性炭应定期更换。对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。

(b) 废气处理装置增设安全措施：①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；③吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

②排气筒高度设置的合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排气筒高度不低于 15m，本项目排气筒高度设置为 15m，符合相关要求。

综上，本项目产生的废气为非甲烷总烃，浓度较低，在活性炭的处理范围内，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广，维护方便，无技术要求，能同时处理多种混合废气况，因此采用二级活性炭对本项目废气处理效率可达 90%符合相关要求，故本项目废气处理在技术上可行。

8) 卫生防护距离

本项目需进行卫生防护距离计算，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

Q_c ——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，单位 kg/h

C_m ——环境一次浓度标准限值，单位 mg/m³

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位 m

L——工业企业所需的卫生防护距离，单位 m

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)		
		L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类别		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-9 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃*	3.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0082	0.0815

综上，根据表 4-9 的计算结果和《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规范要求，本项目卫生防护距离以生产车间边界向外延伸 50m，见附图 2。根据现场勘探，本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。因此，本项目设置的卫生防护距离可以满足环境要求。

9) 异味影响分析

根据项目主要原辅材料理化性质可知，项目所使用材料大部分没有明显气味，产生的非甲烷总烃气体有刺激性味道。为了减小异味对周边环境的影响，项目需加强厂房排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。

本项目废气均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

2、废水

1) 废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目产生的废水为冷却塔添补水和生活污水。本项目冷却塔冷却水定期添补，循环使用不外排，循环水量 1t/h，注塑机年工作时间 7920h，则循环水量为 7920t/a，添补量约为循环量的 0.5%，则一年添补冷却水 40t/a；生活污水经化粪池预处理后接管至张家港乐余片区污水处理有限公司处理。本项目无工业废水排放。

2) 产污环节

本项目员工为 20 人，两班工作制，每班 12 小时，年工作 330 天，员工用水量按 0.1t/d 计算，生活用水量合计为 660 t/a，排污系数 0.8，生活污水排放量为 528t/a，经化粪池处理后接管至张家港乐余片区污水处理有限公司集中处理后达标排放，处理达标后尾水排入北中心河。

3) 污染物种类、浓度、产生量

本项目生活污水排放量为 528t/a，经化粪池预处理后接管至张家港乐余片区污水处理有限公司处理，接管水质为 COD 400mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4mg/L、SS 200mg/L，符合委托张家港乐余片区污水处理有限公司的处理要求。水污染物最终外排浓度为 COD 30mg/L、NH₃-N 1.5mg/L、TP 0.3mg/L、SS 10mg/L。水污染物接管量为 COD 0.2112t/a、NH₃-N 0.0185t/a、TP 0.0021t/a、SS 0.1056t/a。污染物产生情况表见表 4-10。

表 4-10 水污染物排放源强表

排放口名称	排水量 m ³ /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
生活污水排口	528	COD	400	0.2112	400	0.2112	30	0.0158
		NH ₃ -N	35	0.0185	35	0.0185	1.5	0.0008
		TP	4	0.0021	4	0.0021	0.3	0.0002
		SS	200	0.1056	200	0.1056	10	0.0053

4) 废水排放信息表

污水接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	污染治理设施工艺	是否可行			
生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	张家港乐余片区污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	化粪池	是	DW001	是	企业总排口
<p>5) 水污染控制</p> <p>根据本项目废水污染防治措施分析，本项目采取的工艺能够保证废水达标接管污水处理厂接管要求。生活污水污染因子 COD 400mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4mg/L、SS 200mg/L，能达到张家港乐余片区污水处理有限公司接管要求。</p> <p>6) 依托污水处理厂的可行性评价</p> <p>①张家港乐余片区污水处理有限公司简介</p> <p>张家港乐余片区污水处理有限公司厂址位于张家港市乐余镇乐江路 28 号，规划总用地 3.85ha（合 57.7 亩），规划总规模 3.0 万 m³/d。目前已建一期、二期工程，设计处理能力为 2.0 万 t/d，污水处理厂采用“酸化水解+AAO 生化池+二沉池+纤维转盘+次氯酸钠消毒”三级处理工艺；污泥处理采用离心脱水后外运处置。张家港乐余片区污水处理有限公司污水处理规模为 2.0 万 m³/d。</p> <p>②接管可行性</p> <p>本项目水量为 528t/a（即 1.6t/d），目前污水处理厂处理余量为 2.0 万 m³/d，仅为张家港乐余片区污水处理有限公司污水日处理余量的 0.008%。因此，本项目建成后对张家港给排水公司乐余片区污水处理厂各相关设施的正常运行不会造成影响，污水接管是可行的。</p> <p>综上所述，项目废水纳管排污，项目地表水环境评价等级属于三级 B。污水处理站有充足的容量、能力接管本项目废水，本项目水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响出水水质达标。</p> <p>7) 水污染物监测计划</p> <p>参考《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），</p>									

结合企业实际情况，项目为生活污水，本项目废水的日常监测要求见下表。

表 4-12 废水监测计划表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	DW001	COD、NH ₃ -N、TP、TN	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)，“生活污水单独排放口-间接排放不要求开展自行监测。”

3、噪声

本项目噪声产生源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，单台噪声级 78~80dB(A)。

表 4-13 本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/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	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	注塑机	78	低噪声设备、减振隔声等	9.5	0	1	2	55.9	生产运行时段 330d*24h	15	36.6	东 2
2		磨床	79		-10.69	-7.02	1	2	58.6		15	38.9	南 1.5
3		攻丝机	78		-9.69	-7.02	1	2	57.7		15	36.8	南 1.5
4		铣床	79		-12.12	0.3	1	2	58.4		15	37.7	西 1
5		磨刀机	78		-11.42	0.3	1	2	55.7		15	36.5	西 2
6		车床	79		-12.12	-2.81	1	2	57.2		15	37.5	西 1
7		数控车床	78		-10.32	-3.86	1	2	56.9		15	36.8	西 2
8		冷却塔	80		4.38	-8.19	1	2	58.7		15	38.8	南 1
9		空压机	80		-1.11	-8.17	1	2	58.9		15	39.4	南 1

注：以企业第一层厂房中心为坐标原点 (0, 0)。

表 4-14 本项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	二级活性炭吸附装置	风量 3000m ³ /h	-15.5	-5.5	19	80	减振隔声等	生产运行时段 (330d*24h)

注：以企业第一层厂房中心为坐标原点 (0, 0)，二级活性炭吸附装置安装在天台。

2) 建设单位采取以下降噪措施：

(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，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

(2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器。

(3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产厂房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

(4) 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，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达35dB(A)。

3) 噪声影响分析

本项目产生噪声主要为机械设备噪声，单台设备噪声声级值约78-80dB(A)。预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，噪声预测计算的基本公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ---距离声源r处的倍频带声级，dB；

$L_p(r_0)$ ---参考位置 r_0 处的倍频带声级，dB；

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

A_{div} ---声源几何发散引起的衰减量, dB;

A_{atm} ---空气吸收引起的衰减量, dB;

A_{gr} ---地面效应衰减, dB;

A_{bar} ---声屏障引起的衰减量, dB;

A_{misc} ---其他多方面原因引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级:

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

对于有厂房结构的噪声源, 按一定声源衰减考虑声强, 通常衰减量为 10-20 dB(A)。对于建筑物的阻挡效应, 衰减量通常为 5-20 dB(A), 楼房越高, 遮挡面越大, 衰减量越大。

$$A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}, \quad \alpha \text{ 为声在大气传播时的衰减系数, 与空气的温度、湿度和}$$

声波频率分布有关。

1、室内声压级公式

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

式中: L_{p1} ---室内墙壁某一点处声压级分布, dB;

L_w ---独立噪声设备的声功率级, dB(A);

Q---指向性因素;

r 声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

R---房间常数, 等于 $S\alpha / (1-\alpha)$, S 为室内总表面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

2、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带声压级

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

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

L_{plij} ---室内j声源i倍频带声压级, dB;

N---室内声源总数。

3、计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

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

TL_i ---围护结构i倍频带的隔声量, dB。

4、计算出中心位置位于透声面积S处的等效声源的倍频带声功率级

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

5、屏障衰减公式

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right) \quad (\text{有限长薄屏障})$$

6、几何发散衰减

$$L_p(r)_\theta = L_w - 20 \lg r + D_{1\theta} - 11$$

式中: $D_{1\theta}$ --- θ 方向上的指向性指数, $D_{1\theta} = 10 \lg R_\theta$;

$$R_\theta \text{---指向性因数, } R_\theta = \frac{I_\theta}{I}$$

I ---所有方向上的平均声强, W/m²;

I_θ ---某一 θ 方向上的声强, W/m²。

7、计算总声压级

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测结果见下表。

4-15 噪声影响预测结果 单位: dB(A)

预测点位		贡献值	标准	
			昼间	夜间
厂界	N1 东厂界外 1m	54.1	65	55
	N2 南厂界外 1m	54.6	65	55
	N3 西厂界外 1m	54.4	65	55
	N4 北厂界外 1m	49.9	65	55

由表 4-15 可见, 本项目生产设备经减噪措施、建筑物隔声、距离衰减后, 预计厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外

声环境功能区类别3类标准要求,即厂界环境噪声昼间 ≤ 65 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A),与厂界周围声环境本底值叠加后,不会降低其声环境质量现状功能类别,对周围环境影响较小。

2) 声环境监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)和《2020年苏州市重点排污单位名单》,本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),声环境的日常监测计划建议见表4-16。

表4-16 声环境监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频率
声环境	厂界四周	Leq(A)	1次/季

4、固体废物

1) 固体废弃物产生环节

本项目产生固体废弃物主要为不合格品及边角料 S1、废活性炭 S2、废润滑油桶 S3、钢材边角料 S4、不合格品 S5、废皂化油桶 S6、生活垃圾 S7。

2) 固体废弃物产生量

①不合格品及边角料 S1: 据企业提供资料,不合格品及边角料的产生量约为塑料粒子使用量的 0.2%,则产生量为 0.48t/a,收集后外卖;

②废活性炭 S2: 根据上文计算废活性炭的产生量为 3.848t/a,属于危险废物。对照《国家危险废物名录(2021年版)》,其属于 HW49 其他废物,900-039-49“VOCs 治理过程产生的废活性炭”,收集后委托有资质单位处置;

③废润滑油桶 S3: 根据企业提供资料,润滑油起机器制动作用,企业全年废润滑油桶产生 5 只/a,空桶按 1kg/只计算,产生量约为 0.005t/a,收集后委托有资质单位处置;

④钢材边角料 S4: 根据企业提供资料,边角料产生量约为使用量的 0.3%,约为 0.006t/a,收集后外卖;

⑤不合格品 S5: 根据企业提供资料,不合格品产生量约为年产量的 0.3%,约 0.006t/a,收集后外卖;

⑥废皂化油桶 S6: 根据企业提供资料, 皂化油起机器制动作用, 企业年产生废皂化油桶 5 只/a, 空桶按 1kg/只计算, 产生量约为 0.005t/a, 收集后委托有资质单位处置;

⑦生活垃圾 S7: 职工生活垃圾按人均 1kg/ (人·天) 计算, 本项目职工 20 人, 产生量约 6.6t/a, 委托环卫部门处置。

3) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定, 根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中固废的判别依据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, 判定依据及结果见表 4-17。

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
不合格品及边角料	塑料件生产	固态	一般工业固废	SW17 900-003-S17	塑料	/	0.48	袋装	收集后外卖	0.48
废活性炭	废气治理	固态	危废固废	HW49 900-03-9-49	活性炭	T	3.848	密封加盖	委托处置	3.848
钢材边角料	金属件生产	固态	一般工业固废	SW17 900-001-S17	钢材	/	0.006	袋装	收集后外卖	0.006
不合格品	金属件生产	固态	一般工业固废	SW17 900-001-S17	钢材	/	0.006	袋装	收集后外卖	0.006
废皂化油桶	设备维护	固态	危废固废	HW08 900-24-9-08	废油	T, I	0.005	桶装	委托处置	0.005
废润滑油桶	设备维护	固态	危废固废	HW08 900-24-9-08	废油	T, I	0.005	桶装	委托处置	0.005
生活垃圾	职工生活	半固态	生活垃圾	SW64 900-099-S64	/	/	6.6	桶装	委托环卫清运	6.6

4) 本项目固废暂存场所基本情况见下表。

表 4-18 本项目危险废物暂存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
----	--------	--------	--------	--------	----	------------------------	------	----------	------

1	危废 仓库	废活性炭	HW49	HW49 900-039-49	车间	5	防渗 吨袋	5	3个 月
2		废皂化油 桶	HW08	HW08 900-249-08	车间		密封 加盖		
3		废润滑油 桶	HW08	HW08 900-249-08	车间		密封 加盖		

5) 固体废弃物处置方式

本项目运行过程中产生的生活垃圾由当地环卫部门进行统一收集处理；不合格品及边角料、钢材边角料、不合格品收集后外卖；废皂化油桶、废润滑油桶、废活性炭作为危废委托有资质单位处置。以上各种固废做到100%处理，零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

6) 环境管理要求

①一般工业固体废物的贮存

本项目设置1个5m²的一般工业固废仓库，项目产生的不合格品及边角料、钢材边角料、不合格品、生活垃圾属于一般工业固废，经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用或环卫清运。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环保图形标志。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在车间内规划有一个5m²的危险废物贮存场所，选址合理，建设方将按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置。产生的废皂化油桶0.005t/a、废润滑油桶0.005t/a、废活性炭3.848t/a暂存在此危废贮存场所，可以满足贮存要求。

③建设项目危废堆场对周边环境的影响

a、对环境空气的影响

本项目危险废物均是以密封储存，有效减少挥发性物质挥发。

b、对地表水的影响

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统和对周边地表水产生不良影响。

c、对地下水的影响

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

d、对环境敏感保护目标的影响

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

e、运输环境影响分析

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

(6) 污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目不合格品及边角料、钢材边角料、不合格品属于一般固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志---固体废物贮存（处置场）》（GB15562-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

III、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、处置场周边应设置导流渠。

IV、应设计渗滤液集排水设施。

V、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

VI、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目在厂房内设置一座 5 m² 的危险废物贮存场，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放在容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，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。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-19 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措 施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物时，需设置泄漏液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损	-

表 4-20 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	

	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室外仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

IV、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

③运输过程的污染防治措施

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

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

7) 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施可有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

8) 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，实行零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、土壤、地下水

(1) 污水管道属于一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB16889 执行。污水管道采用柔性防渗结构，采用厚度不小于 1.0mm 的土工膜防渗。

(2) 危险废物暂存间属于重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制措施》（GB18597-2023）的防渗设计要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。严格按照施工规范施工，保证施工质量。

表 4-21 土壤、地下水环境监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无地下水污染途径，不开展跟踪监测

6、环境风险评估

(1) 风险物质识别

按照《建设项目环境影响评价风险导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B，本项目主要风险物质数量与临界量比值 Q 见下表。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n---每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-22 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算

储存位置	危险物质	临界量 (Q) /t	临界量依据	最大储存量 (q) /t	q/Q
原辅料仓库	润滑油	2500	(HJ169-2018) 附录 B	0.01	0.000004
	皂化油	2500		0.01	0.000004
危废仓库	废活性炭	50		3.848	0.07696
	废油桶（包括废润滑油桶、废皂化油桶）	2500		0.01	0.000004
合计					0.076972

由上表计算可知，本项目 Q 值<1，根据 HJ169-2018，该项目环境风险潜势为 I，不构成重大风险源。

(2) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-4。

(3) 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如下表：

表 4-23 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产车间、原料储存区、危废仓库	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
非正常工况	生产车间、原料储存区、危废仓库		气态	扩散	/
		液态	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运	废气处理系统	废气	扩散	/	/

行	危废仓库	固废	/	漫流	渗透、吸收
<p>(4) 环境风险分析</p> <p>本项目在设备维护过程中使用油类（皂化油、润滑油），在生产过程中可能产生泄漏、非正常排放，对周边环境造成以下影响：</p> <p>①对周边地表水的影响主要为桶装油类泄漏，通过地表径流等方式，扩散进入附近小河，对地表水造成污染。</p> <p>②对地下水的影响</p> <p>油类泄漏可能扩散、下渗，对厂区土壤及地下水造成影响。</p> <p>(5) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>①大气环境风险防范措施</p> <p>a 防范措施：针对油类、废活性炭，应单独存放，并加强管理，不与其他普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。</p> <p>b 减缓措施：由于储存量较少，在油类暂存处粘土、沙或其它适当的吸附材料，一旦发生泄漏，立即采用粘土、沙或其它适当的吸附材料撒泄漏处，减小对周边环境空气的影响。</p> <p>c 对周边环境保护目标的影响：由于油类的储存量很少，事故基本可控制在厂区内，对周边环境保护目标影响较小。</p> <p>②事故废水防范措施</p> <p>在油类储存处设置管沟或围堰，确保一旦发生泄漏，产生的废液可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。润滑油经粘土处理后，储存在危废堆场，委托有资质单位处理。</p> <p>③地下水环境风险防范措施</p> <p>加强管理、对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p> <p>④环保设备环境风险防范措施</p> <p>建设单位是废气处理设施和化粪池建设、运行、维护、拆除的责任主体。应对废气处理设施和化粪池开展安全风险辨识管控，要健全废气与废水处理设施稳定运</p>					

行和管理责任制度，严格依据标准规范建设二级活性炭废气处理设施，确保其安全、稳定、有效运行。

(6) 分析结论

通过制定风险防范措施，加强管理，做好防渗防漏工作，从源头上降低事故发生的几率，同时做好应急措施，一旦发生泄漏事故，可有效将事故发生的影响控制在厂内，对周边环境造成的影响较小。本项目通过上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，造成影响可进一步减轻，本项目环境风险是可承受的。

企业应依据江苏省人民政府办公厅 2020 年 3 月发布的《江苏省突发环境事件应急预案》编制突发环境事件应急预案，报至管理部门备案，以及按照应急预案的要求进行定期演练；并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位事故教训，及时修订相关的应急预案。

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	P1 排气筒	非甲烷总烃*、 丙烯腈、1,3- 丁二烯、苯乙 烯	生产车间非甲烷总 烃经过集气罩收集 后通过二级活性炭 吸附装置处理达标 后通过 1 根 15m 高 排气筒 P1 排放	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
	厂区内	非甲烷总烃*	无组织排放	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
	厂界	非甲烷总烃*	无组织排放	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9
		丙烯腈	无组织排放	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
		苯乙烯	无组织排放	《恶臭污染物排放标 准》GB14554-93 表 1
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、 TP、SS	接管至张家港乐余 片区污水处理有限 公司处理	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污 水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准
声环境	本项目的噪声主 要为生产设备运 行时产生的噪 声，其噪声源强 78dB(A)~80dB(A)	合理布局车间、车间厂房隔声、高噪 声设备采取隔声减振措施		达到《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	本项目固废收集分类，生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理，不合格品 及边角料、钢材边角料、不合格品收集后外卖，废活性炭、废润滑油桶、废皂 化油桶危险固废统一收集后暂存于危废仓库，委托有资质的危废处理单位定期 处理处置。			

土壤及地下水污染防治措施	不涉及
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>1.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2.厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3.对于危废暂存场，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。在危废暂存场所设置地沟等。</p> <p>4.厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，本项目排污证管理类别为登记管理。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

六、结论

综上所述，本次项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求，环保设施正常运行要求；符合国家、地方产业政策要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目车间平面布置图

附图 5 江苏省生态红线图

附图 6 项目 500 米范围内大气环境保护目标

附图 7 张家港市总体规划图

附图 8 张家港市乐余镇总体规划

附图 9 张家港市临江绿色产业园科技创新园 B-C-F-G 规划图

附件一 备案证

附件二 土地证

附件三 厂房租赁合同

附件四 合同及委托书

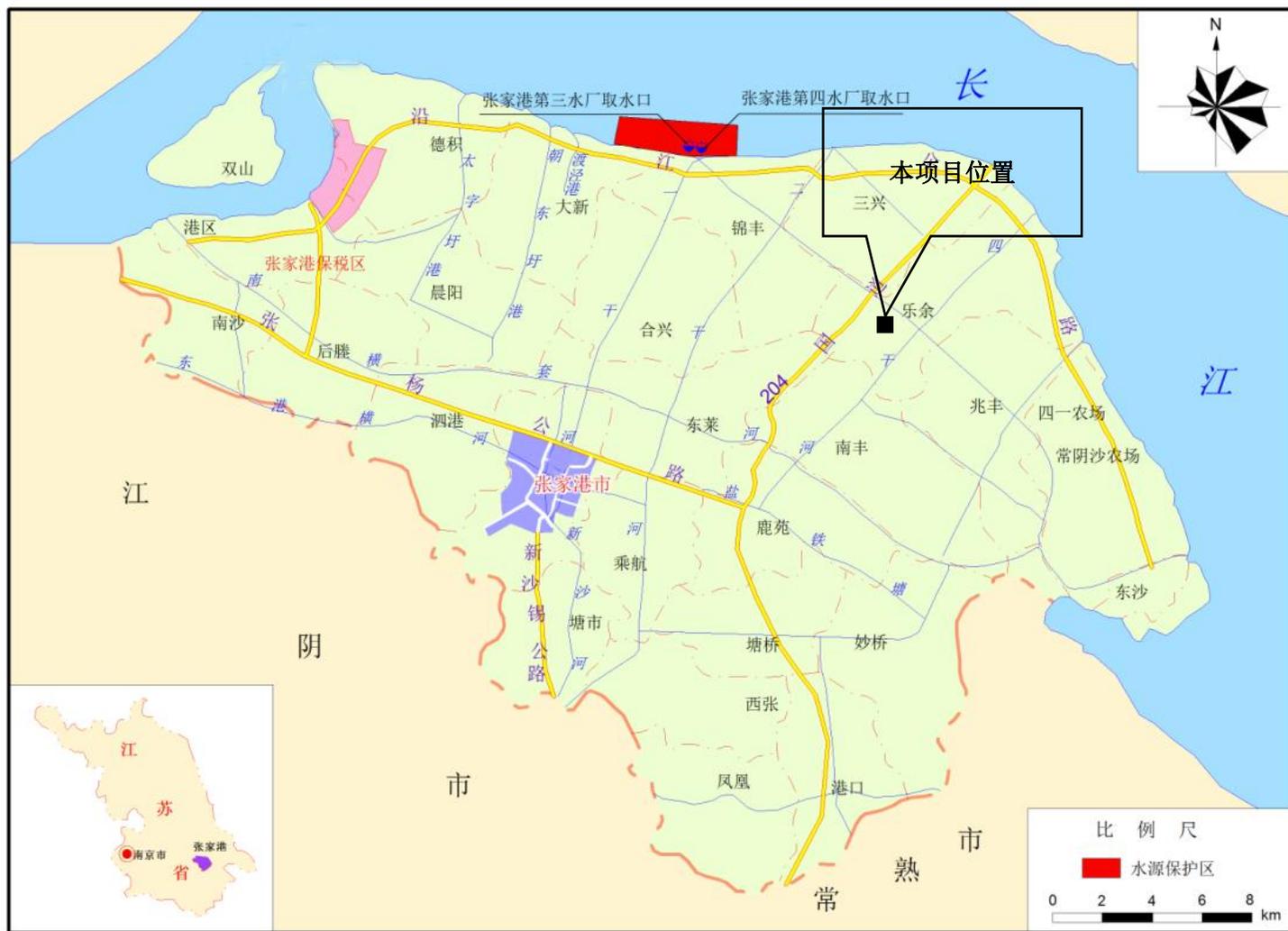
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
	污染物名称		排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	
废水	生活污水	废水	0	0	0	528	0	528	+528
		化学需氧量	0	0	0	0.2112	0	0.2112	+0.2112
		氨氮	0	0	0	0.0185	0	0.0185	+0.0185
		总磷	0	0	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
		悬浮物	0	0	0	0.1056	0	0.1056	+0.1056
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0583	0	0.0583	+0.0583
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0648	0	0.0648	+0.0648
一般工业 固体废物	不合格品及边角料		0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
	钢材边角料		0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	不合格品		0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006

危险废物	废液压油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废皂化油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废活性炭	0	0	0	3.848	0	3.848	+3.848
生活垃圾		0	0	0	6.6	0	6.6	+6.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



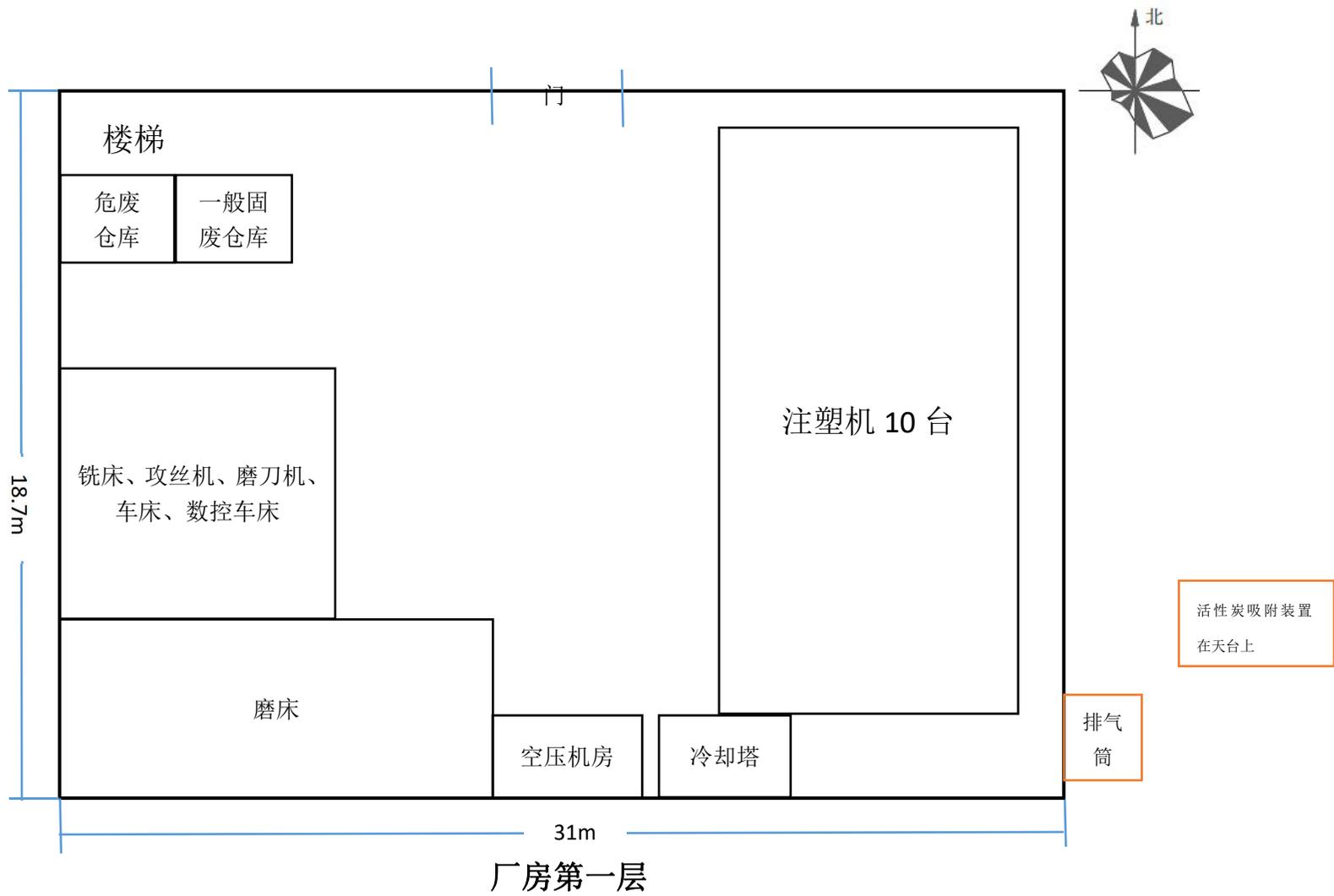
附图 1 项目地理位置图

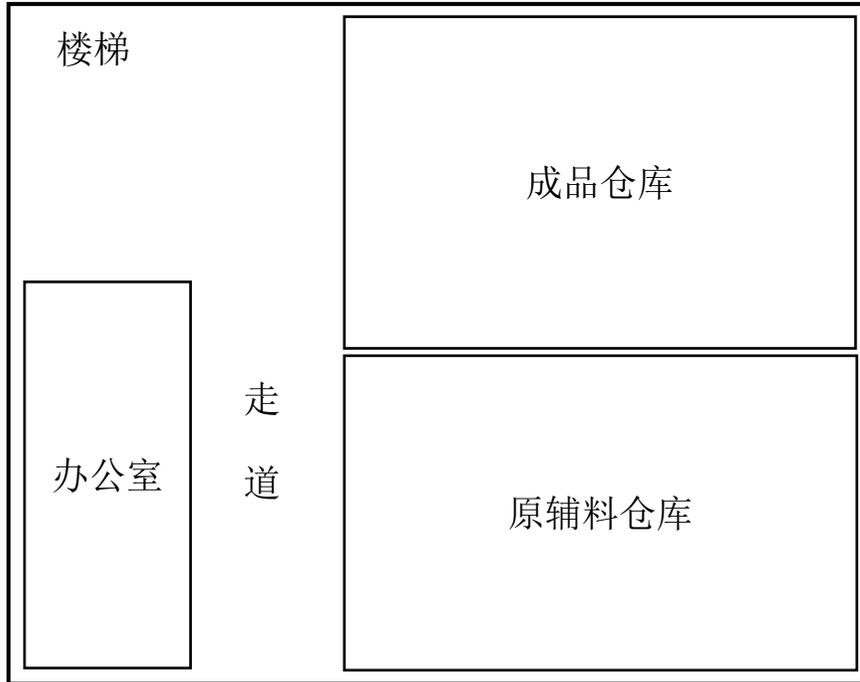
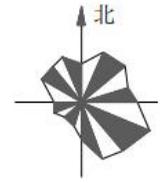


附图 2 项目周围环境概况图

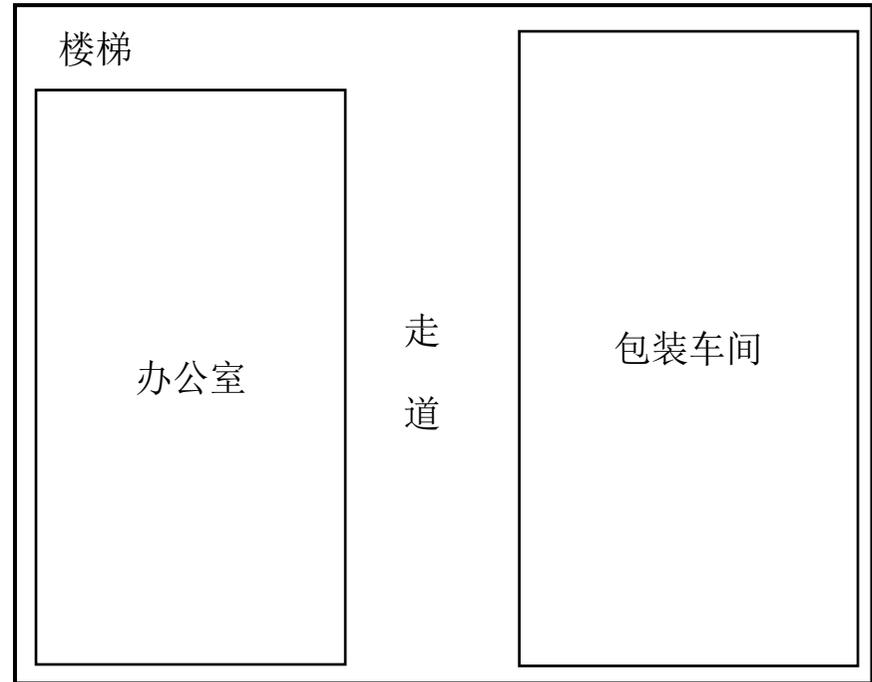


附图 3 项目厂区平面布置图





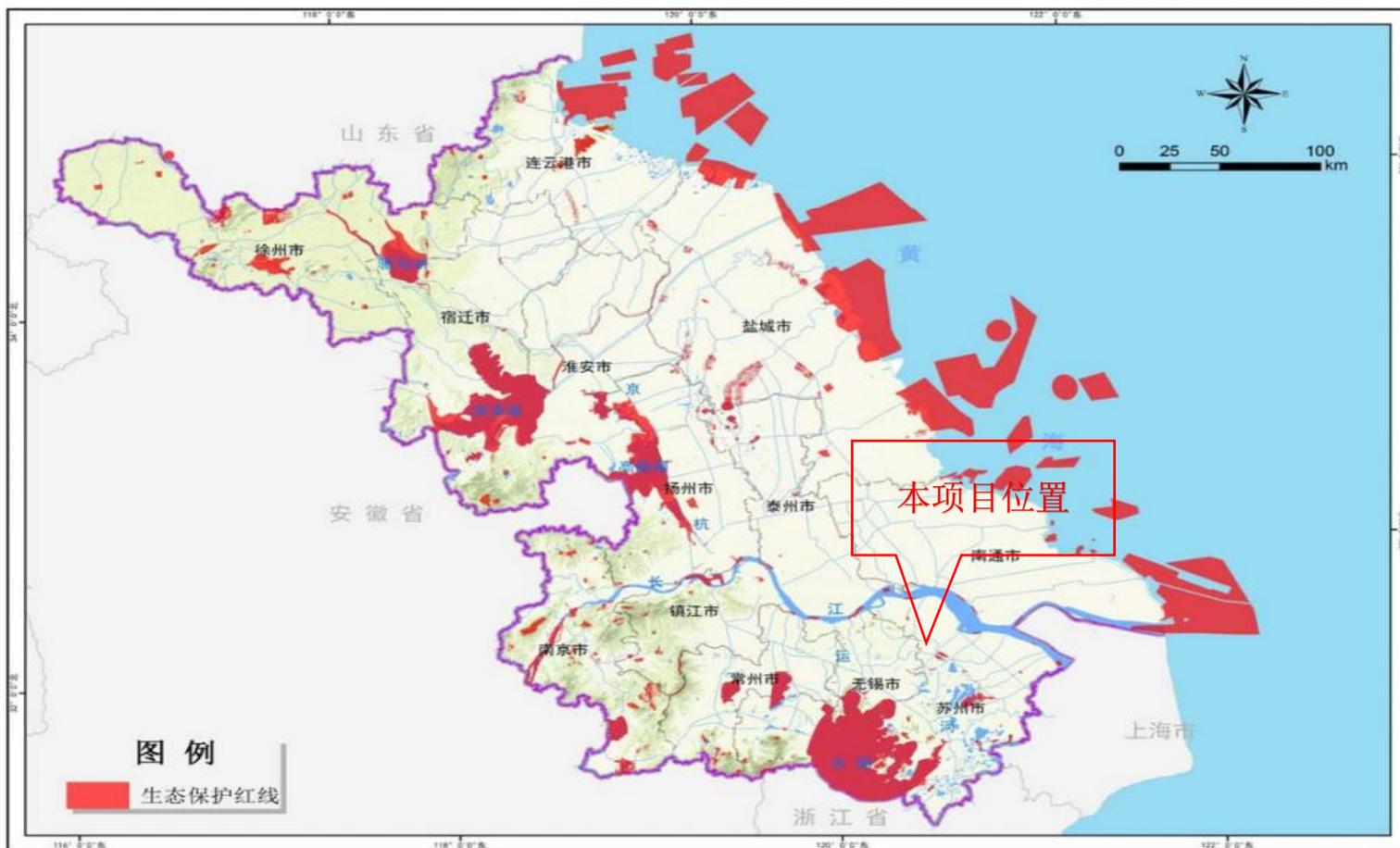
厂房第二层



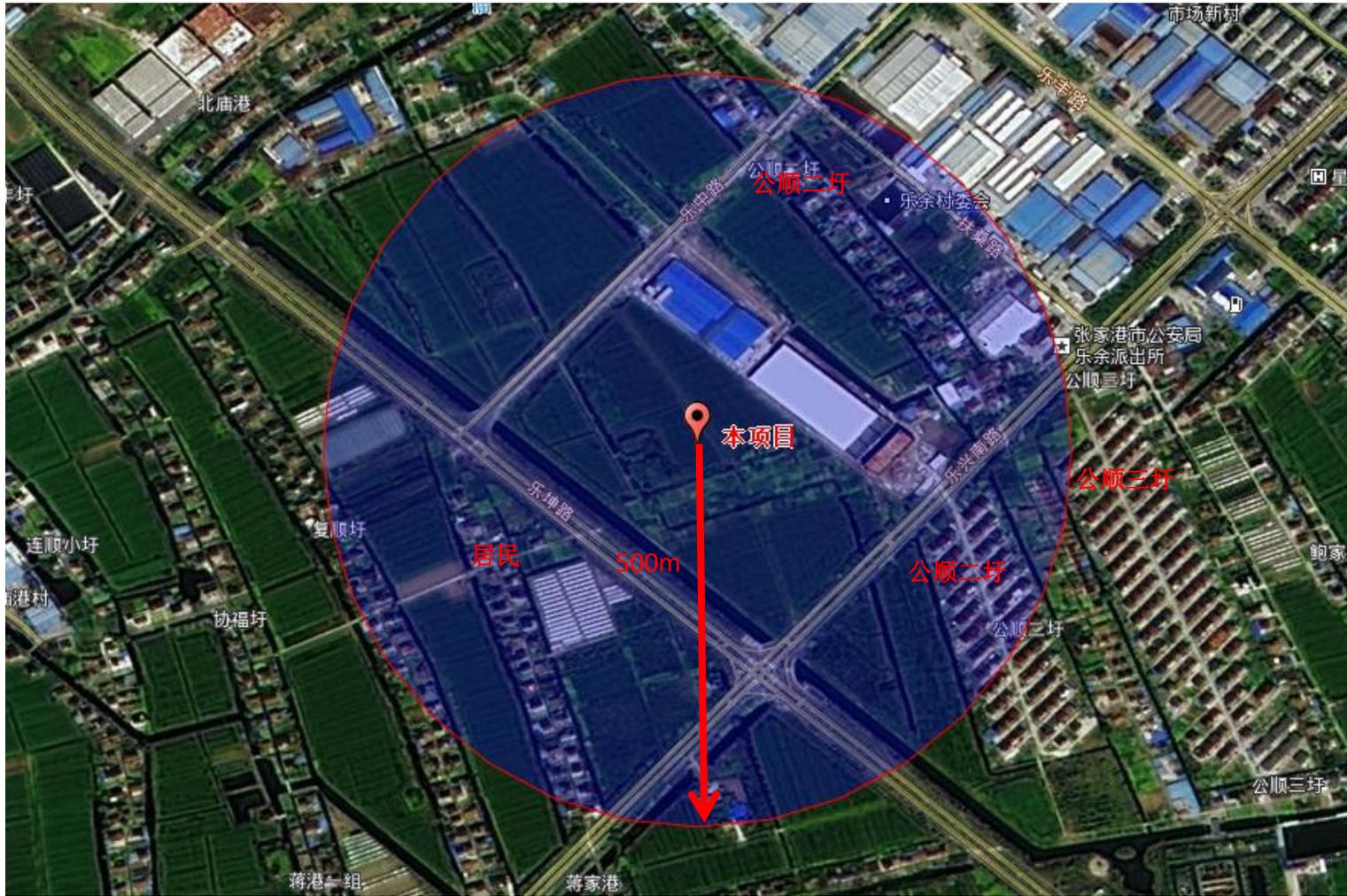
厂房第三层

附图 4 项目车间平面布置图

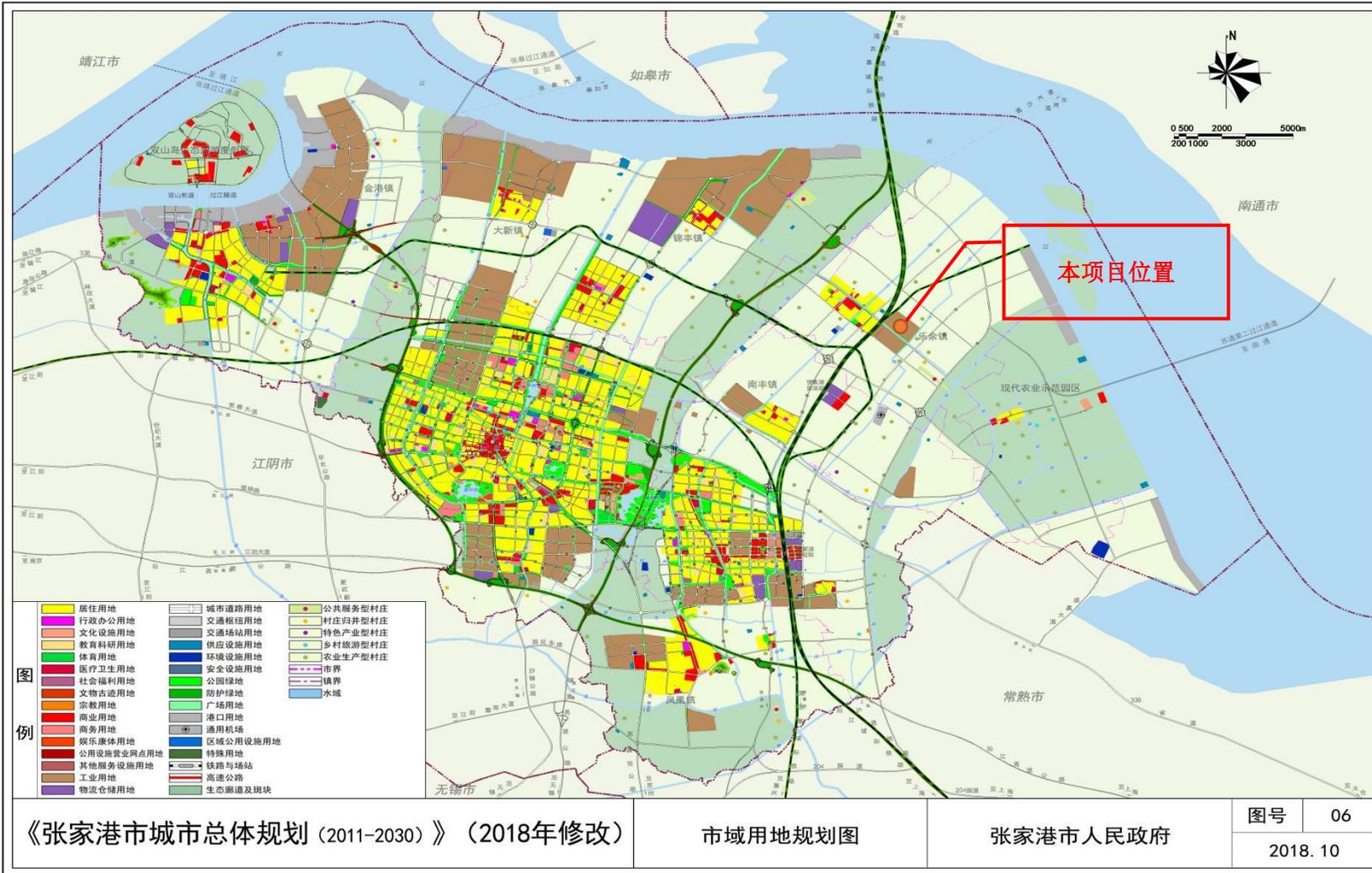
江苏省生态保护红线分布图



附图 5 江苏省生态红线图



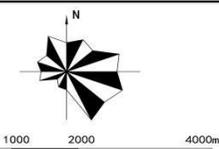
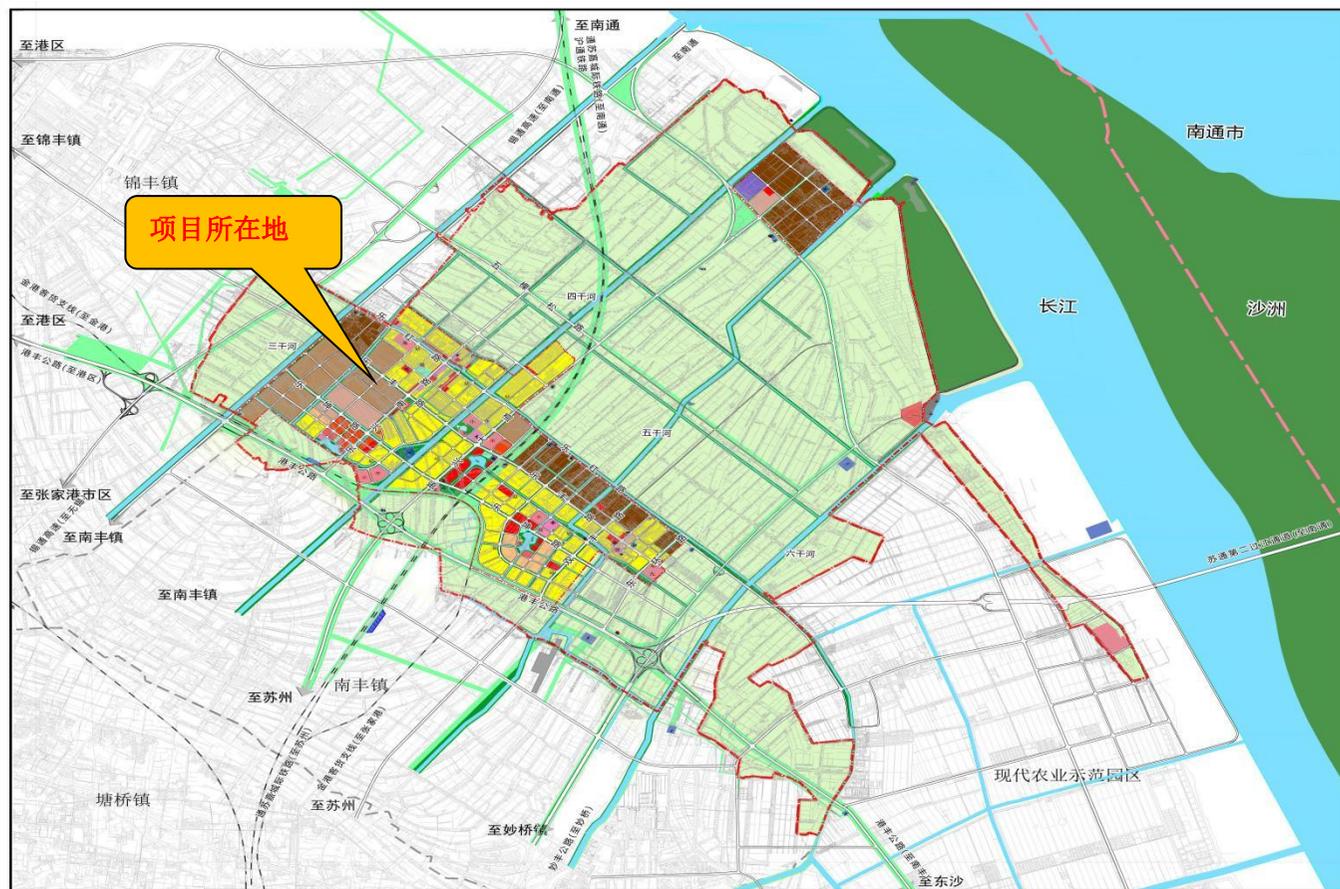
附图 6 项目 500m 范围内大气环境保护目标



附图 7 张家港总体规划图

张家港市乐余镇总体规划(2018-2030)

07 土地利用规划图

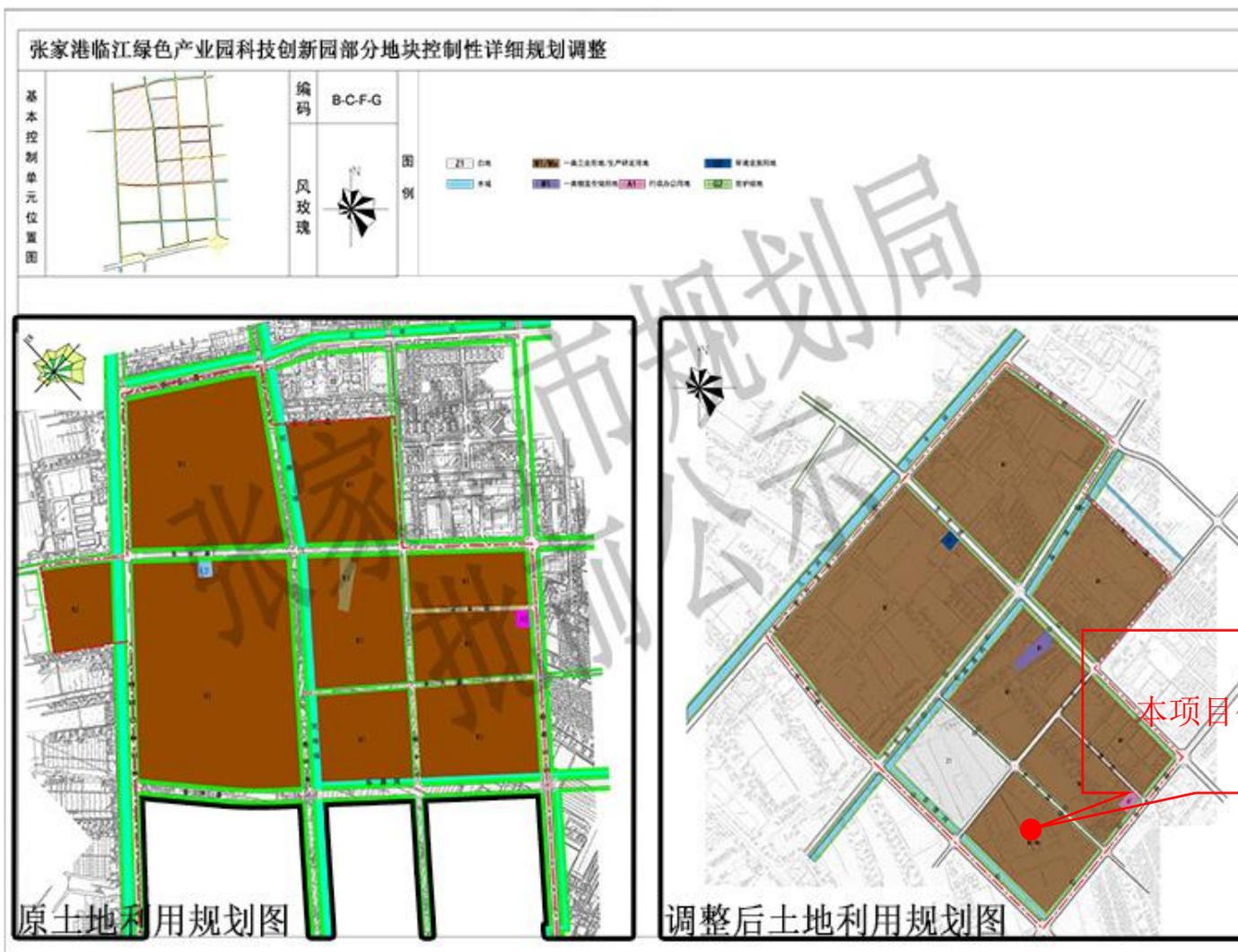


图例:

- | | |
|---------------|-----------|
| R2 二类居住用地 | 交 文化活动中心 |
| Ra 其他居住用地 | 市 市场 |
| Rb 商住混合用地 | 高 高中 |
| A1 行政办公用地 | 中 初中 |
| A2 文化设施用地 | 小 小学 |
| A3 教育科研用地 | 幼 幼儿园 |
| A4 体育用地 | 邻 邻里中心 |
| A5 医疗卫生用地 | 影 影剧院 |
| A6 社会福利设施用地 | 医 医院 |
| A7 文物古迹用地 | 敬 敬老院 |
| Aa 社区服务用地 | 邮 邮局 |
| B 商业用地 | 电 电信局 |
| B2 商务用地 | 公 公交站 |
| B3 娱乐康体用地 | 雷 雷达站 |
| B4 公用设施营业网点用地 | 体 体育中心 |
| B5 其他服务设施用地 | 客 客运站 |
| M1 一类工业用地 | P 停车场 |
| M2 二类工业用地 | 自 自来水厂 |
| Ma 生产研发用地 | 污 污水处理厂 |
| W1 一类物流仓储用地 | 加 加油加气站 |
| S3 交通枢纽用地 | 中 高中调压站 |
| S4 交通场站用地 | 加 加油加气站 |
| U1 供应设施用地 | 环 环卫车辆停车场 |
| U2 环境设施用地 | 垃 垃圾转运站 |
| U3 安全设施用地 | 变 变电站 |
| U4 其他公用设施用地 | 消 消防站 |
| G1 公园绿地 | 码 码头 |
| G2 防护绿地 | |
| G3 广场用地 | |
| E1 水域 | |
| E2 农用地 | |
| 沙 洲 | |
| — 规划道路 | |
| — 铁路 | |
| - - - 镇区边界 | |
| - - - 镇域边界 | |
| - - - 市界 | |

张家港市乐余镇人民政府
苏交科集团(南京)城市规划设计研究有限公司

附图 8 张家港市乐余镇总体规划



附图 9 张家港市临江绿色产业园科技创新园 (B-C-F-G) 规划图