

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

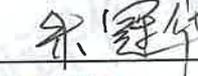
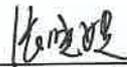
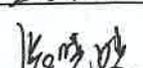
项目名称：华赢模型科技（苏州）有限公司迁建医疗器械模具项目

建设单位（盖章）：华赢模型科技（苏州）有限公司

编制日期：2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	aa_j28b		
建设项目名称	迁建医疗器械模具项目		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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）	华赢模型科技（苏州）有限公司		
统一社会信用代码	91320585MA254F6T3U		
法定代表人（签章）	朱冠华		
主要负责人（签字）	朱冠华		
直接负责的主管人员（签字）	朱冠华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	博埃纳环境工程（苏州）有限公司		
统一社会信用代码	91320594MA1X599B82		
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
张晓婕	2017035320352015320501000237	BH000227	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王永强	编制全文	BH043537	
张晓婕	审核全文	BH000227	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 博埃纳环境工程（苏州）有限公司（统一社会信用代码 91320594MA1X599B82）郑重承诺：
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 迁建医疗器械模具项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张晓婕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035320352015320501000237，信用编号 BH000227），主要编制人员包括 王永强（信用编号 BH043537）、张晓婕（信用编号 BH000227）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2015年11月20日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	华赢模型科技（苏州）有限公司迁建医疗器械模具项目		
项目代码	2510-320554-89-01-178025		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	太仓市沙溪镇昭溪路 101 号		
地理坐标	121 度 5 分 29.292 秒，31 度 35 分 33.749 秒		
国民经济行业类别	[C3525]模具制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35—70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州太仓沙溪镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	沙政发备〔2025〕231 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1206.84（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	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）专项评价设置原则表，详见下表。		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。
	地表水	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	本项目生活污水接管至太仓市沙溪污水处理厂。本项目无生产废水直排。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，且 Q 值 < 1。
生态	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	项目由市政自来水管网供水，不涉及取水口和河道取水内容。	

		水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目污水排入市政管网，不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。
<p>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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>由上表可知，本项目无须设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《太仓市生物医药产业园控制性详细规划》</p> <p>审批机关：太仓市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《关于对太仓市生物医药产业园控制性详细规划的批复》（太政复[2013]72号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>环境影响评价文件名称：《太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：苏州市太仓生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环评审查[2020]30049号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书》相符性</p> <p>（1）规划时限</p> <p>规划基准年：2018年；规划年限：2018-2030年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>规划区位于沙溪镇区东北部，规划范围东至新泾河，西至岳鹿公路，南至七浦塘，北至金泾河，总用地面积为2.31平方公里。</p> <p>（3）产业定位</p> <p>规划区产业定位：以生物制药、医疗器械、医药服务外包、精密机械、高端装备为主导产业，重点发展疫苗、抗体、基因疗法、创新性核酸药、细胞疗法等生物药及其附属行业领域，体外诊断、高值耗材、可穿戴医疗设备、医疗影像、临床监护设备、治疗设备、康复器械等医疗器械及其附属行业领域。同时集生物医药 CRO、CMO、CDMO 为一体的医药服务外包领域，并囊括化学药与中药的制剂环节。打造以研发创新为驱动，以特色产业化为基础的综合型生物医药产业园。</p> <p>其中规划研发范围主要包括：以生物制品、化学药物（仅为研发小试）及新型药物制剂为主的药物研发；以体外诊断试剂、高端智能治疗设备、组织工程材料为主的医疗器械研发；以药物发现的创新技术研发及大分子药物生产的创新技术研发等为主，进行医药外包服务（CRO、CMO、CDMO）业务研发推广。规划研发企业规模为平均 1000-2000 平方米/家。</p>		

医疗器械、精密机械、高端装备不涉及电镀工序，生物制药禁止新建含化工合成工序的项目，化学药与中药的制剂环节不含原料药的合成。

(4) 规划结构

规划区形成“两心、两轴、三带、两区”的空间布局结构。

两心：为规划区北部的综合服务核心和规划区南部的产业服务中心。两轴：为沿通港公路及岳鹿公路形成的两条对外交通轴。三带：为两条沿七浦塘、黄泥泾形成的滨水景观绿带和一条沿昭溪路形成的城市景观绿带。两区：以通港公路为界，形成北部研发区和南部生产区两个片区。

(5) 基础设施概况

规划区进行区域供水，以长江为水源，规划由浏河水厂、白茆口水厂联合供水。生活用水、工业用水及市政消防用水采用同质同一管道系统，市政管网末端水压不小于0.28Mpa，满足直接向多层建筑供水要求。规划通过通港公路下的DN1200供水干管为规划区供水，并通过岳鹿公路、昭溪路的给水管道与外围供水干管连接，以保证供水的安全可靠。沿规划区内各支路铺设DN200给水管，各级管道形成环状给水管网。

规划新建一处沙溪工业污水处理厂，用地规模2.80公顷，污水处理规模1.0万m³/d。规划区污水经岳鹿公路和新北路下污水干管收集后排入沙溪工业污水处理厂。

规划区规划进行集中供热，热源为太仓宏达热电公司的高温蒸汽。

规划区气源来沙溪高中压调压站，通过中压管网配送至规划区内。

实施雨污分流，污水均接管污水处理厂处理，排污口、雨污管网、供热管网等均规范化设置，并设有一般固废回收利用站、生活垃圾处理站等，基础设施较完善。

规划相符性分析：

本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路101号，属于太仓市生物医药产业园控制性详细规划范围内，对照太仓市生物医药产业园土地利用规划图，规划用途为工业用地（详见附件），本项目用地性质与规划相符。本项目从事医疗器械模具生产，属于医疗器械制造配套产业，且生产工艺不含电镀工序，与园区规划的产业定位相符合。因此本项目符合太仓市生物医药产业园的总体规划。

2、与《太仓市生物医药产业园首期启动区规划环境影响报告书》的审查意见（苏环评审查[2020]30049号）的相符性分析

表 1-1 本项目与规划环评审查意见的相符性分析

类别	审查意见	本项目	相符性
规划范围	规划范围为：东至新泾河，西至岳鹿公路，南至七浦塘，北至金泾河，总用地面积为2.31平方公里。	本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路101号，属于太仓市生物医药产	相符

		业园。	
产业定位	以生物制药、医疗器械、医药服务外包、精密机械、高端装备为主导产业，重点发展疫苗、抗体、基因疗法、创新性核酸药、细胞疗法等生物药及附属行业领域，体外诊断、高值耗材、可穿戴医疗设备、医疗影像、临床监护设备、治疗设备、康复器械等医疗器械及其附属行业领域。同时集生物医药 CRO、CMO、CDMO 为一体的医药服务外包领域，并囊括化学药与中药的制剂环节。医疗器械、精密机械、高端设备不涉及电镀工序，生物制药禁止新建含化工合成工序的项目，化学药与中药的制剂环节不含原料药的合成。	本项目生产医疗器械模具，属于医疗器械制造配套产业，符合园区产业定位。	相符
工作重点	（二）实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单，优先先进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。严格按规划产业定位以清单方式列出园区范围内禁止、限制等差别化要求，对园区产业发展和项目准入进行指导和约束。	本项目满足国家产业政策、规划产业定位，执行“三线一单”及其他法律法规要求，不列入园区的负面清单。	相符
	（三）扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目贯彻落实节能减排政策要求，贯彻执行日常监测计划。	相符
	（四）严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目污染物排放总量指标纳入区域总量指标，执行区域内减量替代。	相符
	（五）完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，确保园内所有废水经预处理达接管标准后接入沙溪污水处理厂集中处理；入园区企业不得自行设置污水外排口。区域内由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，禁止自建燃煤或燃油小锅炉；园区不设固体废物处置场所。	本项目污水接管沙溪污水处理厂，不设置污水外排口，无新建燃煤、燃油小锅炉。	相符
	（六）鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。	本项目建成后，将按照相关要求开展清洁生产审核。	相符
	（七）入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目执行环评制度、“三同时”制度、排污许可制度。	相符
	（八）应按照《报告书》要求，建立产业园首期启动区环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目拟建立企业环境风险监测与监控体系，与园区形成应急联	相符

		动机制。	
	(九)切实加强环境监管。健全园区环境管理机构,统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放,定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系,落实园区日常环境监测计划。	本项目建成后将定期对产生的废气、噪声进行例行监测。	相符
规划优化调整建议	(一)严守生态红线,优化生态格局,提升生态服务功能。老七浦塘(太仓市)清水通道维护区内以生态保护为重点,原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动,不得随意占用和调整。	本项目不占用老七浦塘(太仓市)清水通道维护区且不属于生态影响类建设项目。	相符
	(二)根据园区的发展目标,进一步优化并明确园区的功能布局,调整园区的各类用地性质,充分利用区外资源(居住、物流),解决目前规划可能造成的商住、工业混杂。同时通过规划调整,以符合《太仓市城市总体规划(2010-2030)》、《沙溪镇总体规划(2010-2030年)(2018年修改版)》。	本项目用地性质属于工业用地,不位于商住、工业混杂区域。	相符
综上所述,本项目与相关规划、规划环评及其审查意见相符。			
其他符合性分析	1、与相关产业政策相符性分析		
	<p>本项目生产医疗器械模具,分为金属模具和树脂模具。根据《国民经济代码》(2017注释版)的说明:“①C3525 模具制造定义:指各金属铸造用模具、矿物材料用模具、橡胶或塑料用模具及其他用途的模具的制造。包括对下列模具的制造:金属铸造用型箱、型模底板:金属铸造用型箱、型模底板、阳模;金属、硬质合金用模具:金属冲压模具,金属铸造模具(压铸模具、重力铸造模具、其他铸造模具),金属锻造模具,金属粉末冶金模具,拉丝模具,其他金属、硬质合金用模具;玻璃制品用模具:玻璃建筑材料用模具、制瓶模、中空玻璃器皿模具、玻璃绝缘子模具、玻璃加工成形模具、其他玻璃制品用模具;矿物材料用模具:陶瓷制品用模具、水泥制品用模具、砂轮成型模具、石膏制品用模具、灰泥制品用模具、其他矿物材料用模具;塑料用模具:塑料注射模、塑料压注模、塑料压缩模、塑料挤出模、塑封模、其他塑料用模具;橡胶用模具:橡胶注射模、橡胶压胶模、硫化轮胎用囊式模具、其他橡胶用模具;模架、模具标准件;其他未列明模具。”因此,本项目行业类别为[C3525]模具制造。</p>		
	<p>对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于限制类和淘汰类产业,属于允许发展的产业;</p>		
	<p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号附件三),本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目,属于允许类项目;</p>		
	<p>对照《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》(苏府[2007]129号),本项目不属于限制类、禁止类项目,属于允许类项目;</p>		
<p>对照《市场准入负面清单(2025年版)》,本项目不属于负面清单中所列项目。同</p>			

时本项目已取得太仓市沙溪镇人民政府备案文件（详见附件），符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求；

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和禁止类项目；

对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

2、与《太仓市国土空间规划（2021-2035）》、太仓市“三区三线”划定成果相符性分析

根据《太仓市国土空间规划近期实施方案》“2.2 建设用地布局 2.2.2 建设用地管制区”：根据建设用地空间管制的需要，将太仓市全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区4类建设用地空间管制区域。

（1）允许建设区

严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支空间规模指标、规划流量指标及挂钩节余指标，全市共划定允许建设区23068.7032公顷，占土地总面积的28.47%。主要分布在高新区、城厢镇、浮桥镇等。

（2）有条件建设区

全市共划定有条件建设区2490.9183公顷，占土地总面积的3.07%。主要分布在高新区、浮桥镇等。

（3）限制建设区

全市共划定限制建设区55257.8680公顷，占土地总面积的68.21%。主要分布在沙溪镇、璜泾镇等。

（4）禁止建设区

全市共划定禁止建设区199.5512公顷，占土地总面积的0.25%。位于浏河镇。

“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。

“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域；永久基本农田是指按照定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占

用或改变用途的耕地；城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

根据《太仓市国土空间规划(2021-2035)》及太仓市“三区三线”划定成果（见附图9），本项目未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，在城镇开发区域内，位于允许建设区，因此，本项目的建设与太仓市“三区三线”、《太仓市国土空间规划（2021-2035）》市域国土空间控制线规划是相符的。

3、与太湖流域相关管理条例相符性分析

（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中的

相关条例。

本项目生产医疗器械模具，行业类别为[C3525]模具制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，无生产废水产生；生活污水接管至太仓沙溪污水处理厂集中处理，尾水排入七浦塘。也不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相关规定。

4、与“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）可知，项目所在区域的江苏省生态空间管控区域见下表。

表1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域规划相对位置及距离

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对方位与距离	是否在管控区内
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
老七浦塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	老七浦塘及两岸各 100 米范围。（其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至滨江大道北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米；滨江大道至南章浦两岸各 20 米；南章浦以西 260 米北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；新泾河至印溪东路两岸各 20 米；印溪东路至南院北路到规划河口线；南院北路至湘涛漂染有限公司两岸各 20 米；湘涛漂染有限公司以西至张青河东 50 米北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；	/	5.02	5.02	南侧；1.23 km	否

			G204 至东姚泾到规划河口线；东姚泾以西 200 米北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米。）					
七浦塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	七浦塘及两岸各 100 米范围。（其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至滨江大道两岸各 30 米；滨江大道至 G346 北岸范围为 60 米，南岸范围为 100 米；G346 至陆璜公路北岸范围为 30 米，南岸范围为 60 米；陆璜公路至沪通铁路两岸各 60 米；沪通铁路至 S80 北岸范围为 100 米，南岸范围为 60 米；S80 至 G15 北岸范围为 100 米，南岸范围为 30 米；G15 至白云北路北岸范围为 60 米，南岸范围为 30 米；白云北路至侯塘河两岸各 60 米；侯塘河至常熟界北岸范围 100 米，南岸范围为 60 米。）	/	4.44	4.44	西北侧；1.75 km	否

由上表可知，距离本项目最近的江苏省生态空间管控区为老七浦塘（太仓市）清水通道维护区（位于本项目西南侧 1.23km），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表1-3 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	相对方位与距离	是否在管控区内
江苏苏州金仓湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	范围为 121° 5' 14.998" E 至 121° 7' 19.881" E，31° 31' 29.761" N 至 31° 31' 29.792" N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体	3.18	南侧；7.99km	否

规划中确定的湿地保育区及恢复重建区)

由上表可知，本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。

(2) 环境质量底线

根据《2024年度太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市环境空气质量状况如下：2024年太仓市城区环境空气有效监测天数为366天，优良天数为312天，优良率为85.2%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为26μg/m³。项目所在区域O₃超标，因此判定为环境空气质量不达标区，根据《太仓市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是：到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在26μg/m³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，届时太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准，达标率100%。2024年我市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸9个断面平均水质达到II类水标准；浏河闸、振东渡口、新丰桥镇3个断面平均水质达到III类水标准。2024年我市国省考断面水质优III比例为100%，优II比例为75%，水质达标率100%。

根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为54.5分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为62.0分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1~4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、固废以及生产设备运行产生的噪声等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周边环境影响较小，不会降低区域环境功能等级。本项目建设不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源、电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本次环评对照太仓市生物医药产业园负面清单，具体见下表。

表1-4 与太仓市生物医药产业园负面清单对照分析表

要求	准入内容		本项目
空间布局约束-禁止开发建设活动	用地导向	老七浦塘及其两岸各 100 米范围：《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定中未经许可禁止的活动。区内 7.04 公顷基本农田：注重开发时序，在未经批准改变土地性质前，严格按照《基本农田保护条例（国务院令第 257 号）》、《江苏省基本农田保护条例》等相关要求进行保护，禁止开发，不得占用。区内绿地、水域 33.52 公顷：禁止转变用地性质，不得随意开发利用。	本项目不位于老七浦塘两岸 100 米范围内，无未经许可活动；用地性质为工业用地，不占用基本农田及绿地。
	产业导向	医疗器械、精密机械、高端装备：禁止新建含电镀工序项目；生物制药：禁止新建含化工合成工序的项目；化学药与中药的制剂环节：禁止含原料药的合成工序。	本项目生产医疗器械模具，不含电镀工序。
	基础/配套设施	水质经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目。新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化学品仓储项目；不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目。	本项目废水水质能够满足污水处理厂的接管标准；非液体化学品仓储项目，无需自建燃煤锅炉。
	原辅料使用	使用“三致”物质或使用剧毒物质为主要生产原料且无可靠有效的污染控制措施的项目；原料未使用低 VOCs 量的机械设备制造等项目。	本项目不涉及“三致”物质及剧毒物质。
	物耗能耗	高水耗、高物耗、高能耗的项目。	本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。
	污染物排放	工艺废气中有难处理的、恶臭、有毒有害物质且无法做到达标排放的项目；禁止新建、改建、扩建排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷类金属水污染物）的项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外	本项目废气不涉及难处理的、恶臭、有毒有害物质且无法做到达标排放的，不涉及重点重金属。
	清洁生产	清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目。	清洁生产水平能够达到国内先进水平
	总量控制	新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。	本项目污染物排放总量执行区域内总量替代。
	环境保护	不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。对生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目。	本项目设置 50m 环境防护距离，防护距离内无敏感点。对生态红线保护区域无影响。
	空间布局约束	限制开发活动	园区紧邻居住用地及商住用地的工业用地应布置无大气和噪声污染的产业。

环境 风险 防控	联防联控	建立生态监测预警系统，建立区域联动应急响应体系，实现联防联控。	本项目建成后建立联防联控机制。
	园区环境风险防控	布局管控。区内的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区等风险源应远离区内人群聚集的办公楼、周边村庄，以减少对其他项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本项目不涉及储罐等风险源，风险可控。
	企业环境风险防控	企业编制环境风险应急预案和风险评估报告，做好应急预案演练。做好围护与警示标识。罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区等。废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	本项目建成后将编制风险评估和应急预案并定期演练。
资源 开发 利用 要求	水资源利用	不得突破太仓二水厂、三水厂联合供水能力。	本项目不会突破区域供水能力。
	土地资源利用	不得突破本轮规划 231 公顷土地范围，工业用地不得突破 139.55 公顷规模。	不涉及
	地下水资源	不得开采地下水。	不涉及
	能源利用	能源利用主要以天然气和电能等清洁能源为主。	本项目主要能源为电能。
	禁燃区要求	禁止新建、改扩建采用煤等高污染燃料的项目和设施。	不涉及

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

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）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号，属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发	本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号，不在生态保护红线和永久基本农田范围

	<p>展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>内，不属于沿江地区，不在港口内。本项目属于模具制造，为允许类项目。</p>
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目仅产生生活污水，接管至太仓沙溪污水处理厂处理，尾水排入七浦塘，不直接排放至周边水体，不会对长江水体造成污染。</p>
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
资源利用效率要求	<p>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。</p>	<p>本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库。</p>
二、太湖流域		
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</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求。</p>

	<p>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>	
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>生活污水接管至太仓沙溪污水处理厂处理，尾水排入七浦塘。</p>
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>本项目不涉及。</p>
资源利用效率要求	<p>1.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。</p> <p>2.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。</p>	<p>本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《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）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。</p> <p>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号及《苏州市2023年度生态环境分区管控成果动态更新成果》相符性分析</p> <p>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）文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依</p>		

法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号，位于太仓市生物医药产业园内，属于苏州市重点管控单元，对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表1-6 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目符合国家和地方产业政策；(2) 本项目生产医疗器械模具，行业类别为[C3525]模具制造，符合园区产业定位；(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；(4) 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；(6) 本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目符合污染物排放管控要求。</p> <p>项目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。</p>
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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，应当编制风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防治发生环境事故。</p> <p>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</p>	<p>本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案，按照预案要求配备应急物资，并定期组织和开展应急演练。</p>

	监测与污染源监控计划。	
资源开发效率要求	<p>(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。</p> <p>(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、国家规定的其他高污染燃料。</p>	本项目能源为电和水, 不涉及锅炉, 不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。
表1-7 与《苏州市2023年度生态环境分区管控成果动态更新成果》相符性分析		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》, 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。</p> <p>(2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(3) 严格执行《〈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)中相关要求。</p> <p>(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	<p>本项目不在《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)内, 本项目选址符合生态红线保护规划要求。不在生态管控区范围内, 不属于产能过剩、化工和钢铁行业。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目建成后实施污染物总量控制, 不突破环境容量及生态环境承载力。</p>
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p>	<p>本项目将按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区</p>

	(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练, 提高应急处置能力	突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)和江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发[2023]7号)的要求编制突发环境事件应急预案, 并定期进行演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急预案监测能力, 加强应急物资管理。
资源开发效率要求	(1)2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。 (2)2025年, 苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3)禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目新鲜用水量远低于水资源利用上限; 项目为土地性质为工业用地, 不占用耕地、基本农田等; 本项目营运过程中消耗的电、水资源相对区域资源利用总量较少, 不涉及高污染燃料。

综上所述, 本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

7、与《<长江经济带发展负面清单指南>(试行, 2022年版)》及其实施细则的相符性分析

表1-8 与《<长江经济带发展负面清单指南>(试行, 2022年版)》相符性分析表

序号	指南相关要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区; 不涉及《全国重要江河湖泊水功能区	相符

	能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	划》划定的河段保护区、保留区。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目符合国家和地方产业政策，不在禁止建设项目范围内	相符

表1-9 与《<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）相符性分析表

序号	细则相关要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	符合
2	河段利用与岸线开发 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以	本项目不涉及	符合

		及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	符合
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	符合
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	符合
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
8	区域活动	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内	符合
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的	本项目在长江干流岸线三公里范围内	符合

		改建除外。		
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	根据上文分析，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求	符合
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	符合
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《（长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版））江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于太仓市生物医药产业园内，50米范围内无敏感点	符合
15		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	符合
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	符合
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	符合
18	产业发展	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	符合
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	符合
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按严执行法律法规及相关政策文件	符合
因此，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>》及其实施细则的要求。				

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目生产过程使用的水性漆等原料均为桶装，密闭储存，在非取用状态时封口保持密闭状态存放。	符合
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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。	本项目水性漆采用密闭包装桶存储、转运和运输，不涉及管道运输。	符合
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配(混合、搅拌等)；b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e) 印染(染色、印花、定型等)；f) 干燥(烘干、风干、晾干等)；g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	本项目喷漆废气负压管道收集后进入水帘柜，与负压管道收集后的调漆废气、固化废气一同进入二级活性炭吸附装置处理。	符合
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 \geq	本项目不涉及	符合

	求	2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。		
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求	本项目不涉及	符合
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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 $>2\text{kg/h}$ 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。	本项目喷漆、固化、调漆废气中 NMHC 初始排放速率为 0.1208kg/h ，废气经管道收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 FQ1 排气筒排放。	符合
7	企业厂区内及周边污染监控要求		企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	符合

综上，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表1-11 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	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。	本项目使用含有 VOCs 的物料均按要求存放于密闭性良好的容器中，并储存在符合要求的仓库内；运输 VOCs 物料时，采用密闭装载运输方式；项目使用 VOCs 物料工位设置收集装置，将废气有效地收集排至 VOCs 废气处理系统中进行处置，并建立规范的台账制度，对 VOCs 物料用量及去向进行记录。	符合
2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目非甲烷总烃经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放。	符合

因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

10、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“.....其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”可知，本项目生产医疗器械模具，行业类别为[C3525] 模具制造，不属于重点行业。本项目喷漆废气负压管道收集（收集效率为 95%）后进入水帘柜，与负压管道收集（收集效率为 95%）后的调漆废气、固化废气一同进入二级活性炭吸附装置处理（处理效率为 90%），上述废气处理达标后均通过排气筒排放。

因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

11、与《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

表1-12 与《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

标题	规范要求	本项目	相符性
五、废气收集设施	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。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。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。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、	本项目喷漆废气、固化废气负压管道收集。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。 本项目设置调漆室，调漆工序时调漆室密闭负压收集。	符合

		<p>涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>		
七、有机废气治理设施		<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术:对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化光氧化等技术加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置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)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。</p>	<p>本项目喷漆废气负压管道收集后进入水帘柜处理，处理后的废气与负压管道收集后的调漆废气、固化废气一同进入二级活性炭处理装置处理；本项目产生的水帘废液、废活性炭等危险废物定期交由有资质单位处置；本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g。</p>	符合

12、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

（1）水性底漆（水性双组分环氧底漆）

本项目水性底漆成分为水 35-45%、环氧树脂 30-40%、颜料 10-30%、水性消泡剂 0.1-0.3%、水性润湿剂 0.1-0.3%、增稠剂 0.2-0.5%、中和剂 0.1-0.4%、固化剂 20%。

根据企业提供资料，水性底漆的检测报告（报告编号：TW200450-1）可知，本项目使用的水性底漆中 VOC 含量为 122g/L。

（2）水性面漆（水性涂料）

本项目水性面漆成分为水性聚氨酯分散体 80%、去离子水 10%、水性助剂 10%。

根据企业提供资料，水性面漆的检测报告（报告编号：CANEC2021048701）可知，本项目使用的水性面漆中 VOC 含量未检出。

挥发性有机物限量值见下表。

表1-13 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）

产品类别	主要产品类型/施涂方式		限量/（g/L）	备注	
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250	水性涂料
			中漆	≤250	
			面漆	≤300	
			清漆	≤300	

综上，本项目使用的水性底漆中 VOC 含量 122 g/L 小于水性涂料中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆（≤250g/L）的限值、水性面漆中 VOC 含量未检出小于水性涂料中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（≤300g/L）的限值。

对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB/T30981-2020），本项目使用的水性底漆中 VOC 含量 122 g/L 小于水性涂料中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆（≤300g/L）的限值、水性面漆中 VOC 含量未检出小于水性涂料中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（≤420g/L）的限值。

对照《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025），本项目使用的水性底漆中 VOC 含量 122 g/L 小于水性涂料中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆（≤300g/L）的限值、水性面漆中 VOC 含量未检出小于水性涂料中机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（≤420g/L）的限值。

水性漆中不含有《绿色产品评价 涂料》（GB/T 35602-2017）中“苯、甲醇、卤代烃、消耗臭氧层物质、乙二醇甲醚和乙二醇乙醚的衍生物、邻苯二甲酸酯、禁用偶氮染

<p>料、烷基酚聚氧乙烯醚、多氯萘、多氯联苯、多环芳烃、长链全氟烷基化合物、短链氯化石蜡、溴系阻燃剂、三取代有机锡化合物、石棉、反射性物质”等有害物质。不含有《工业防护涂料中有害物质限量》（GB/T30981-2020）表 5 中的其他有害物质。不含有《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 6 中的其他有害物质。</p> <p>因此，本项目使用的水性漆中 VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《绿色产品评价 涂料》（GB/T35602-2017）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB/T30981-2020）、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中相关要求。</p> <p>因此，本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符。</p>
--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目建设内容</p> <p>华赢模型科技（苏州）有限公司成立于 2021 年 01 月，注册地址位于太仓市新港中路 255 号 3 号厂房，经营范围：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教学用模型及教具制造；模具制造；模具销售；体育用品制造；玩具制造；第一类医疗器械生产；塑料制品制造；汽车零部件及配件制造；机械电气设备制造；五金产品制造；电力电子元器件制造；3D 打印服务；专业设计服务；电子元器件与机电组件设备销售；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>1.1 公司现有项目环保手续</p> <p>华赢模型科技（苏州）有限公司成立至今共申报过 1 次环评。</p> <p>公司于 2021 年 11 月委托编制《华赢模型科技（苏州）有限公司新建模具生产项目建设项目环境影响报告表》，取得苏州市生态环境局审批意见（苏环建[2022]85 第 0030 号），批复产能为年产模具 60000 件；并于 2025 年 2 月进行第一阶段竣工环保验收（第一阶段实际产能为树脂模具 30000 件/年），取得验收意见（详见附件）。于 2025 年 01 月 08 日取得国家排污许可证固定污染源排污登记（登记编号：91320585MA254F6T3U001Y）。现有项目目前已停产。</p> <p>1.2 本次建设内容</p> <p>随着市场需求的持续增长，现有项目已无法满足当前市场的订单需求，限制了企业的进一步发展。因此企业拟在太仓市沙溪镇昭溪路 101 号租赁太仓星药港产业发展有限公司 2 号楼 1 楼的闲置厂房，进行迁建医疗器械模具项目。租赁面积 1206.84m²，厂房目前为空置状态。本项目已于 2025 年 10 月 14 日取得苏州太仓市沙溪镇人民政府备案，备案证号：沙政发备〔2025〕231 号。项目总投资 500 万元，迁建后年产医疗器械模具 60000 件。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中的“三十二、专用设备制造业 35——70（采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359）——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。受华赢</p>
------	---

模型科技（苏州）有限公司的委托，我公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目的环评报告表，报请审批。

项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

2、项目概况

项目名称：华赢模型科技（苏州）有限公司迁建医疗器械模具项目；

建设单位：华赢模型科技（苏州）有限公司；

建设地点：苏州市太仓市沙溪镇昭溪路 101 号；

建设性质：迁建；

建设规模及内容：年产医疗器械模具 60000 件；

总投资额：500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 10%；

建筑面积（租赁面积）：1206.84m²；

职工人数：本项目员工为 15 人（不设置食堂、宿舍）；

工作制度：年工作日 300 天，两班制，每班 8 小时，年工作时数为 4800 小时。

3、产品方案

项目产品方案详见下表。

表2-1 项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		产品用途	设计能力（年产量）			年运行时数（h）
				迁建前	迁建后	增减量	
生产车间	医疗器械模具		医疗领域	60000	60000 (22 吨)	0	4800
	其中	树脂模具		40000	40000 (21 吨)	0	
		金属模具		20000	20000 (1 吨)	0	

备注：本项目产品的具体类型、规格按客户要求生产，主要类型集中在结构件、外观件和功能件等。

4、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2，原辅材料的理化特性见下表 2-3，主要设备见表 2-5：

表2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	物理形态	主要组分、规格、指标	年用量（t）			最大储存量（t）	包装及储存方式	来源
				扩建前	扩建后	变化量			

1	钢材、 铁材	板状 固体	金属钢、铁	1	1	0	0.3	堆放， 仓库	汽运， 外购
2	ABS 板 材	板状 固体	丙烯腈/丁二烯/苯 乙烯共聚物	10	10	0	2	堆放， 仓库	汽运， 外购
3	PA 板 材	板状 固体	聚酰胺	4	4	0	1	堆放， 仓库	汽运， 外购
4	POM 板材	板状 固体	聚甲醛	1	1	0	0.3	堆放， 仓库	汽运， 外购
5	水性底 漆（水 性双组 分环氧 底漆）	液体	水 35-45%、环氧树 脂 30-40%、颜料 10-30%、水性消泡 剂 0.1-0.3%、水性 润湿剂 0.1-0.3%、 增稠剂 0.2-0.5%、 中和剂 0.1-0.4%、 固化剂 20%	0	6	+6	0.5	桶装， 仓库	汽运， 外购
6	水性面 漆（水 性涂 料）	液体	水性聚氨酯分散体 80%、去离子水 10%、水性助剂 10%	0	6	+6	0.5	桶装， 仓库	汽运， 外购
7	石英砂	颗粒 状固 体	石英砂	0.02	0.02	0	0.02	袋装， 仓库	汽运， 外购
8	切削油	液体	矿物油等	0.6	0.6	0	0.2	桶装， 仓库	汽运， 外购
9	润滑油	液体	主要为饱和的环烷 烃与链烷烃混合物	0.5	0.5	0	0.2	桶装， 仓库	汽运， 外购
10	活性炭	颗粒 状固 体	碳	0.8	8	+7.2	2	防潮 密闭 袋装， 仓库	汽运， 外购
11	包装材 料	固体	塑料包装膜、纸质 包装箱	20	20	0	5	散装， 仓库	汽运， 外购
12	光敏树 脂	液体	主要为聚合物单体 和预聚体组成（环 氧树脂等）	0.3	0	-0.3	/	/	/
13	PC 树 脂	颗粒 状固 体	聚碳酸酯	0.3	0	-0.3	/	/	/
14	UV940 0 树脂	液体	环氧树脂、丙烯酸 酯、光诱发剂等	0.3	0	-0.3	/	/	/
15	ABS 树 脂	颗粒 状固 体	丙烯腈/丁二烯/苯 乙烯共聚物	1	0	-1	/	/	/
16	酒精	液体	乙醇	0.05	0	-0.05	/	/	/

表2-3 主要原辅材料理化性质及毒性毒理一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性底漆	外观与性状：粘稠状液体，熔点： $<0^{\circ}\text{C}$ ；沸点： $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ；蒸汽压： 24hPa (25°C)；相对密度： $1.2-1.4\text{g}/\text{cm}^3/25^{\circ}\text{C}$ ；溶解性：与水互溶；pH：8-9。	不燃不爆	对呼吸系统有轻微刺激作用
水性面漆	外观与性状：乳白色粘稠水溶液；溶解性：完全溶于水。	不燃不爆	无毒害性
切削油	外观与性状：无色透明液体，熔点： -48°C ，沸点： 204°C 相对密度（水=1）： 0.8735 。闪点： 124°C ，溶解性：溶于水	闪点 124°C	无资料
润滑油	主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，无色透明液体，室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 $0.86-0.905(25^{\circ}\text{C})$ 不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。	闪点 220°C	无资料

水性漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \sigma s \times 10^{-6} / (NV \epsilon)$$

式中：m—水性漆总用量（t/a）； ρ —水性漆密度（ g/cm^3 ）； σ —涂层厚度（ μm ）；s—涂装总面积（ $\text{m}^2/\text{年}$ ）；NV—漆中（已配好）的体积固体分（%）； ϵ —上漆率，本项目上漆率可达到70%。

项目漆料用量核算见下表。

表2-4 水性漆用量一览表

涂料种类	喷涂面积（ m^2 ）	喷涂厚度（ μm ）	密度（ g/cm^3 ）	固含量（%）	漆膜重量（t/a）	平均上漆率（%）	理论消耗量（t/a）	漆用量（t/a）
水性底漆	50000	35	1.2	52.5	3.00	70	5.714	6
水性面漆	58000	45	1.3	90	4.85	70	5.386	6

备注：1、根据企业提供的检测报告可知，本项目水性底漆中VOC含量为122g/L，不挥发物含量为52.5%、水性面漆中VOC含量为未检出。根据企业提供的MSDS可知，本项目水性底漆密度为 $1.2-1.4\text{g}/\text{cm}^3$ （本项目计算以 $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ 计）、水性面漆密度参考水性聚氨酯分散体为 $1.2-1.3\text{g}/\text{cm}^3$ （本项目计算以 $1.3\text{g}/\text{cm}^3$ 计）。则水性底漆中挥发性物质含量10.17%、水分含量37.33%、固含量52.5%；水性面漆中挥发性物质含量0、水分含量10%、固含量90%。

2、理论消耗量=喷涂厚度*喷涂面积*密度/固含量/平均上漆率。

由上表可知，本项目水性底漆理论用量为5.714吨、水性面漆理论用量为5.386吨，实际水性底漆用量为6吨、水性面漆用量为6吨，可满足喷涂需求。

表2-5 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套/间）			用途/备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	CNC 加工中心	V850	15	15	0	机加工工序
2	喷砂机	XZ-1010	2	2	0	机加工工序
3	磨刀机	/	2	2	0	用于锯床等刀头的打磨
4	台式锯床	L2400	2	2	0	机加工工序
5	喷漆房	/	0	2	+2	喷漆工序
其中	底漆喷漆房	2.7m×3.0m×3.2m	0	1	+1	配备 6 把喷枪
	面漆喷漆房	3.7m×3.0m×3.2m	0	1	+1	配备 6 把喷枪
6	调漆房	3.0m×3.0m×3.5m	0	1	+1	调漆工序
7	烤箱	2.1m×1.8m×2.2m	0	1	+1	固化工序
8	烘烤房	5.0m×2.3m×3.5m	0	1	+1	固化工序
9	空压机	TB-20A	2	2	0	/
10	3D 打印机	/	10	0	-10	/

5、建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表2-6 项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力			备注	
		扩建前	扩建后	变化量		
主体工程	生产车间	建筑面积 400m ²	建筑面积 800m ²	/	/	
	其中	底漆喷漆房	无	2.7m×3.0m×3.2m	+8.1m ²	/
		面漆喷漆房	无	3.7m×3.0m×3.2m	+11.1m ²	/
		调漆房	无	3.0m×3.0m×3.5m	+9m ²	/
		烤箱	无	2.1m×1.8m×2.2m	+3.78m ²	/
	烘烤房	无	5.0m×2.3m×3.5m	+11.5m ²	/	
辅助工程	办公室、会客室	建筑面积 80m ²	建筑面积 80m ²	/	位于东侧	
贮运工程	仓库	建筑面积 200m ²	建筑面积 200m ²	/	用于原材料和成品的存放	
	运输	项目所有原料及产品均由汽车运入（出）				
公用	供水	300t/a	456t/a	+156t/a	由当地自来水	

工程						管网供应。	
	供电		5 万 kwh/a	6 万 kwh/a	+1 万 kwh/a	由市政电网供应。	
	空压机		2 台	2 台	无变化	/	
	环保工程	废水	生活污水	排入市政污水管网，进入太仓岳王污水处理厂处理，尾水排入千步泾。	排入市政污水管网，进入太仓沙溪污水处理厂处理，尾水排入七浦塘。	/	/
		废气	切割废气、CNC 加工废气	无	车间无组织排放	/	/
			切削油废气	管道收集后通过油雾净化器处理后，车间无组织排放。	管道收集后通过油雾净化器处理后，车间无组织排放。	无变化	/
			喷砂废气	经设备自带的除尘器处理，车间无组织排放。	经设备自带的除尘器处理，车间无组织排放。	无变化	/
			3D 打印及酒精擦拭废气	收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。	无	/	搬迁后不再建设此部分工艺
			调漆、喷漆及固化废气	无	喷漆废气负压管道收集后进入水帘柜，与负压管道收集后的调漆废气、固化废气一同进入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25 米高排气筒排放。	/	/
		噪声		选用低噪声设备，通过减震、厂房隔声、距离衰减，可达标排放。			
固废	一般固废暂存区	建筑面积 10m ²	建筑面积 10m ²	/	/		
	危废仓库	建筑面积 5m ²	建筑面积 5m ²	/	/		
<p>6、水平衡分析</p> <p>(1) 给水</p> <p>本项目用水为职工生活用水和水帘柜用水。</p> <p>生活用水：本项目共有员工 15 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014</p>							

年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作时间为 300 天，用水量为 450t/a。

喷枪清洗用水：本项目喷枪需要定期清洗，使用新鲜水清洗，年用水量为 1t。

调漆用水：本项目水性漆需要与水进行调配，调配比例约为水性漆：水=10：1，水性漆年用量 12t，调漆用水约为 1.2t/a。

水帘柜用水：本项目设置水帘柜处理喷漆废气，水帘柜用水循环量约为 1m³，每 3 个月更换水帘用水，年用水量约为 4t；定期补充因蒸发散失的水分，年补充蒸发水量约为 5t。

(2) 排水

职工生活污水：排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 360t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理，处理达标后排入七浦塘。

(3) 水平衡

本项目的水平衡如下图所示。

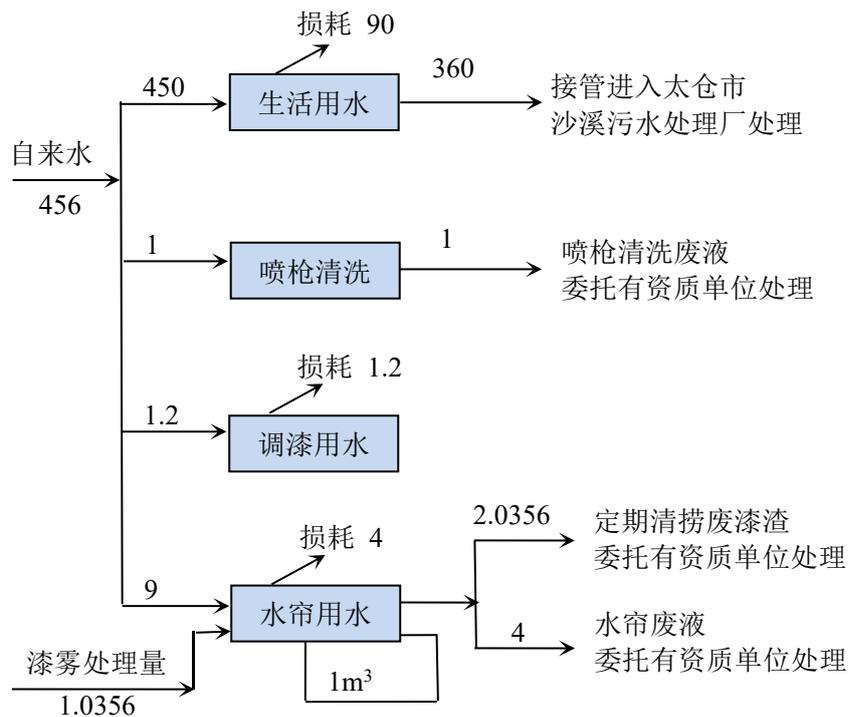
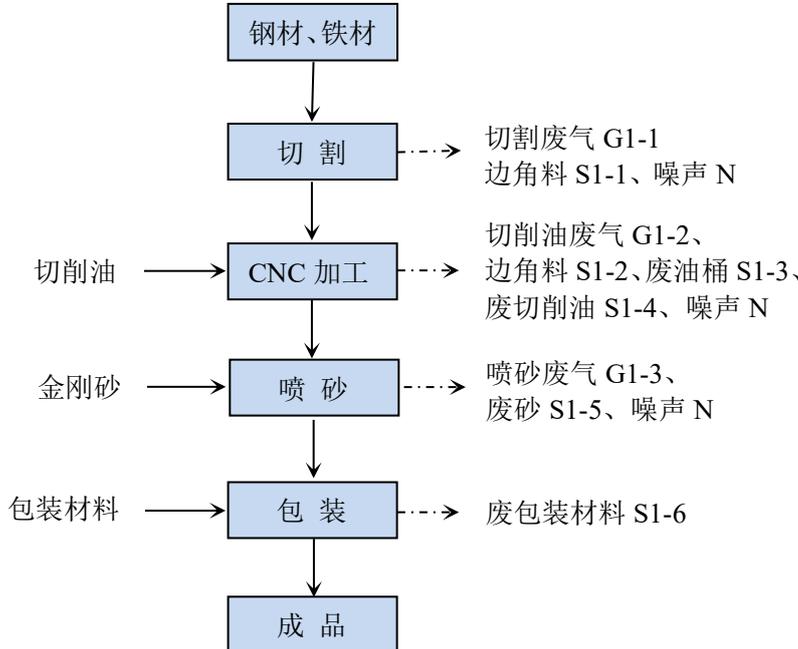


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

7、项目周边概况及厂区平面布置情况

本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号，项目北侧工业厂房，再以北为昭衍（苏州）新药研究中心有限公司；东侧为工业厂房，再以西为昭溪路；南侧为工业厂房，再以南为

	<p>灵溪路；西侧为工业厂房。周围距离项目最近的敏感点为太仓润溪酒店（位于本项目东侧 140m 处）、太仓生物医药产业园人才公寓（位于本项目东侧 180m 处）、昭衍人才公寓（位于本项目西北侧 360m 处）。具体地理位置见附图 1。周边环境情况见附图 2。</p> <p>本项目租赁位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号 2 号楼 1 楼的现有厂房进行本项目的生产，目前该房屋为闲置状态。公辅工程依托该区域内供水、供电等基础设施，该区域内供水、供电等基础设施健全，主要功能区有办公区、生产区、仓库、一般固废暂存区、危废仓库等。厂房南侧为机加工区域，中间为喷漆房，北侧为烘烤区，西南角为仓库，东南角为办公室，按照工艺流程布置，符合日常生产需求。本项目平面布置情况见附图 4。</p> <p>8、环保责任及考核边界</p> <p>本项目废气、废水、噪声的环保责任主体为建设单位。</p> <p>废气达标考核位置：FQ1 排气筒、厂界无组织及厂区内无组织；</p> <p>废水达标考核位置：企业污水总排口；</p> <p>噪声达标考核位置：厂界外 1m 处。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目生产医疗器械模具，产品分为金属模具和树脂模具，具体艺流程及产污环节分析如下：</p> <p>1、金属模具</p>  <pre> graph TD A[钢材、铁材] --> B[切割] B -.-> B1[切割废气 G1-1] B -.-> B2[边角料 S1-1] B -.-> B3[噪声 N] B --> C[CNC 加工] D[切削油] --> C C -.-> C1[切削油废气 G1-2] C -.-> C2[边角料 S1-2] C -.-> C3[废油桶 S1-3] C -.-> C4[废切削油 S1-4] C -.-> C5[噪声 N] C --> E[喷砂] F[金刚砂] --> E E -.-> E1[喷砂废气 G1-3] E -.-> E2[废砂 S1-5] E -.-> E3[噪声 N] E --> G[包装] H[包装材料] --> G G -.-> G1[废包装材料 S1-6] G --> I[成品] </pre> <p>图 2-2 金属模具生产工艺流程及产污环节图</p> <p>主要工艺流程简述：</p>

(1) 切割：将钢材、铁材按要求使用锯床进行切割。此工序会产生切割废气 G1-1、边角料 S1-1 及设备噪声 N。

(2) CNC 加工：切割后的板材进入 CNC 车床加工，CNC 加工过程中会加入切削油以起到润滑和冷却的作用。此工序会产生边角料 S1-2、废油桶 S1-3、废切削液 S1-4 及设备噪声 N，切削油挥发会产生切削油废气 G1-2。

(3) 喷砂：金属模具完成上述工序后，需使用喷砂机加工打磨使产品表面光滑，该过程中会产生喷砂废气 G1-3、废砂 S1-5 及设备噪音 N。

(4) 包装：完成上述工段后的成品打包入库，待出货。该过程会产生废包装材料 S1-6。

2、树脂模具

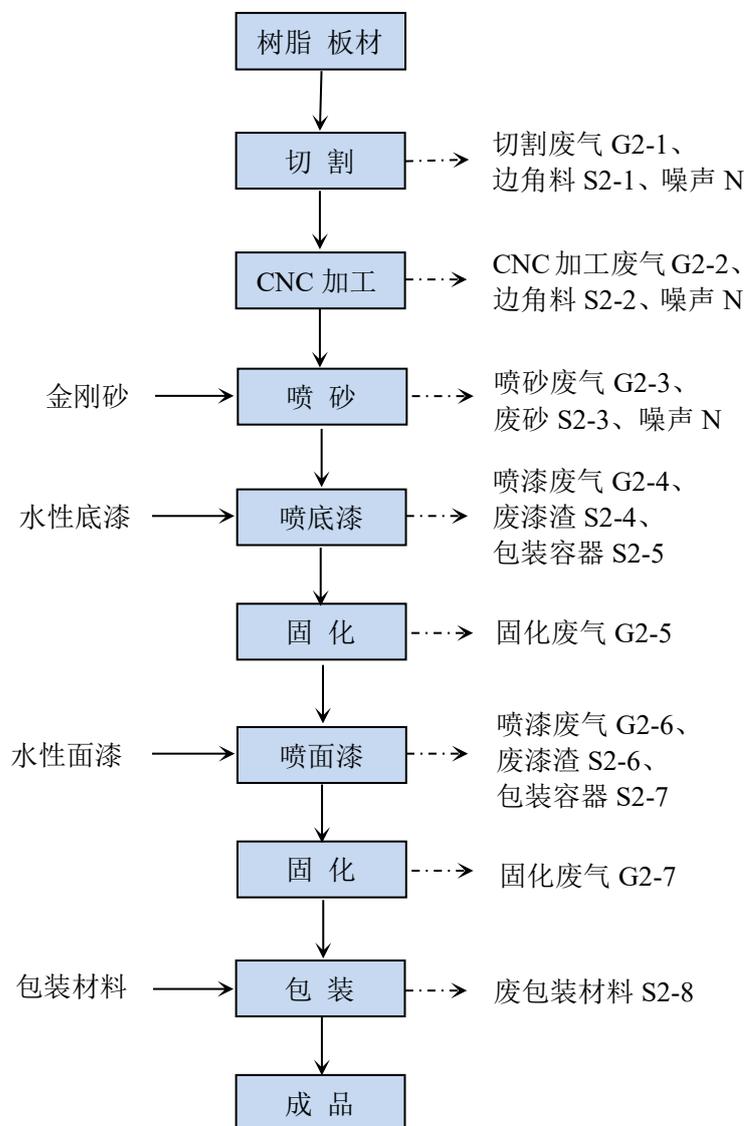


图 2-3 树脂模具生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述:

(1) 切割: 将树脂板材按要求使用锯床进行切割。此工序会产生切割废气 G2-1、边角料 S2-1 及设备噪声 N。

(2) CNC 加工: 切割后的板材进入 CNC 车床加工, 此工段只对塑料板材进行形状的雕刻, 不加切削油。此工序会产生 CNC 加工废气 G2-2、产生边角料 S2-2 设备噪声 N。

(3) 喷砂: 树脂模具完成上述工序后, 需使用喷砂机加工打磨使产品表面光滑, 该过程中会产生喷砂废气 G2-1、废砂 S2-3 设备噪音 N。

(4) 喷底漆、固化: 通过喷砂后的树脂件送入底漆喷漆房进行表面喷涂水性漆处理。人工上件后, 在喷漆房内, 人工手持喷枪进行底漆处理, 喷涂后的工件送入烤箱或烘烤房进行底漆固化工序, 固化温度 40-50℃, 使用电加热方式。此工序产生漆喷漆废气 G2-2、固化废气 G2-3、废漆渣 S2-4、废包装容器 S2-5。

(5) 喷面漆、固化: 将经过喷底漆、底漆固化后的树脂件送入进行表面喷涂面漆处理。操作工序与喷底漆一致, 按照要求分别进行喷面漆、面漆固化。此工序产生喷漆废气 G2-4、固化废气 G2-5、废漆渣 S2-6、废包装容器 S2-7。

本项目配备2间喷漆房(1间底漆喷漆房、1间面漆喷漆房), 喷漆后的工件根据规格尺寸等选择烤箱或烘烤房进行固化处理。

(6) 包装: 完成上述工段后的成品打包入库, 待出货。该过程会产生废包装材料 S2-8。

其他产污环节:

(1) 调漆房: 本项目水性漆需要与水进行调配, 调配比例约为水性漆: 水=10: 1, 此工序会产生调漆废气 G3-1。

(2) 废气处理: 水帘柜定期清捞, 产生废漆渣 S3-1、二级活性炭处理装置产生废活性炭 S3-2、喷砂机除尘器产生废滤芯 S3-3、水帘用水定期更换产生水帘废液 S3-8。

(3) 设备维修: 设备维修采用润滑油, 此工序会产生废润滑油 S3-4 及废油桶 S3-5。

(4) 喷枪清洗: 本项目水性漆喷漆过程中需要定期使用水对喷枪进行清洗, 再用抹布进行擦拭, 喷枪清洗位于喷漆房内。此工序会产生喷枪清洗废液S3-6、废抹布S3-7。

(5) 员工生活: 产生生活垃圾S3-9、生活污水W3-1。

本项目主要产污环节汇总:

表2-7 本项目主要产污环节汇总表

类型	编号	污染工序	污染物	去向
废气	G1-1	切割	颗粒物	车间无组织排放
	G1-2	CNC 加工	非甲烷总烃	管道收集后通过油雾净化器处理后, 车间无组织排放。
	G1-3	喷砂	颗粒物	经设备自带的除尘器处理, 车

				间无组织排放。
	G2-1	切割	颗粒物	车间无组织排放
	G2-2	CNC 加工	颗粒物	车间无组织排放
	G2-3	喷砂	颗粒物	经设备自带的除尘器处理，车间无组织排放。
	G2-4	喷底漆	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆废气负压管道收集后进入水帘柜处理，处理后的废气与负压管道收集后的调漆废气、固化废气一同进入二级活性炭吸附装置吸附处理，尾气经 25m 高 FQ1 排气筒排放。
	G2-5	底漆固化	非甲烷总烃	
	G2-6	喷面漆	颗粒物、非甲烷总烃	
	G2-7	面漆固化	非甲烷总烃	
	G3-1	调漆	非甲烷总烃	
废水	W3-1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理后接管至太仓沙溪污水处理厂
噪声	N	设备运转	噪声	厂房隔声、设备减震
固废	S1-1	切割	边角料	收集外售
	S1-2	CNC 加工	边角料	暂存危废仓库，委托资质单位处理
	S1-3		废油桶	
	S1-4		废切削油	
	S1-5	喷砂	废砂	收集外售
	S1-6	包装	废包装材料	
	S2-1	切割	边角料	
	S2-2	CNC 加工	边角料	
	S2-3	喷砂	废砂	
	S2-4	喷底漆	废漆渣	暂存危废仓库，委托资质单位处理
	S2-5		废包装容器	
	S2-6	喷面漆	废漆渣	暂存危废仓库，委托资质单位处理
	S2-7		废包装容器	
	S2-8	包装	废包装材料	收集外售
	S3-1	废气处理	废漆渣	暂存危废仓库，委托资质单位处理
	S3-2		废活性炭	
	S3-3		废滤芯	收集外售
	S3-4	设备维修	废润滑油	暂存危废仓库，委托资质单位处理
	S3-5		废油桶	
S3-6	喷枪清洗	喷枪清洗废液		
S3-7		废抹布		
S3-8	废气处理	水帘废液		
S3-9	员工生活	生活垃圾	环卫清运	

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况及历次环保手续

华赢模型科技（苏州）有限公司成立于2021年01月，位于太仓市新港中路255号，是一家生产、销售模具的公司，现有项目员工10人，每天工作12小时，每年工作300天，不提供食宿。

现有项目环保手续如下表。

表 2-8 现有项目历次环保手续情况一览表

项目名称	项目地址	建设内容	环评文件类型	环保批复情况	环保工程验收情况	建设进度
赢模型科技(苏州)有限公司新建模具生产项目建设项目	太仓市新港中路255号3号厂房	年产模具60000件	环境影响报告表	苏环建[2022]85第0030号	2025年01月08日通过第一阶段自主环保竣工验收	金属模具未建设，树脂模具已停产

二、现有项目产品方案

表2-9 现有项目产品方案

序号	地址	产品名称	年设计能力（件/年）	年运行时数（h）
1	太仓市新港中路255号	金属模具	40000	3600
2		树脂模具	20000	3600

三、现有项目生产工艺

1、金属模具

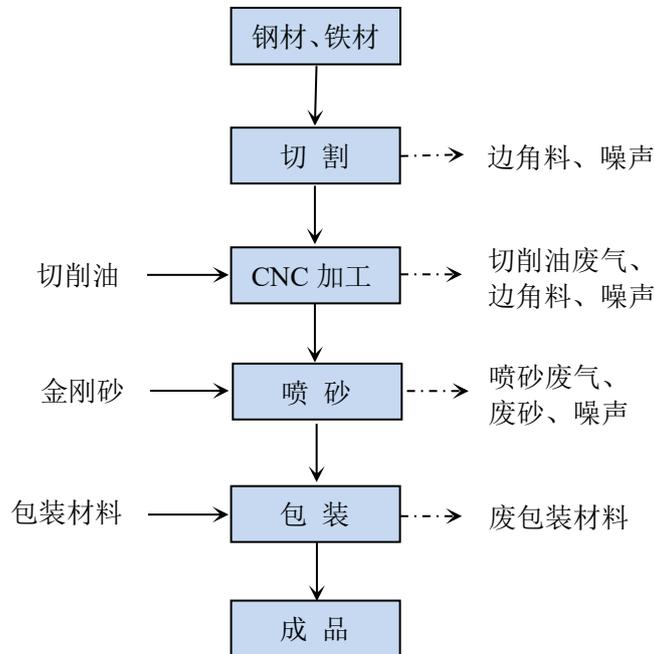


图 2-4 金属模具生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

(5) 切割：将钢材、铁材按要求使用锯床进行切割。此工序会产生边角料及设备噪声。

(6) CNC 加工：切割后的板材进入 CNC 车床加工，CNC 加工过程中会加入切削油以起到润滑和冷却的作用。此工序会产生边角料及设备噪声，切削油挥发会产生切削油废气。

(7) 喷砂：金属模具完成上述工序后，需使用喷砂机加工打磨使产品表面光滑，该过程中会产生喷砂废气、废砂及设备噪音。

(8) 包装：完成上述工段后的成品打包入库，待出货。该过程会产生废包装材料。

2、树脂模具

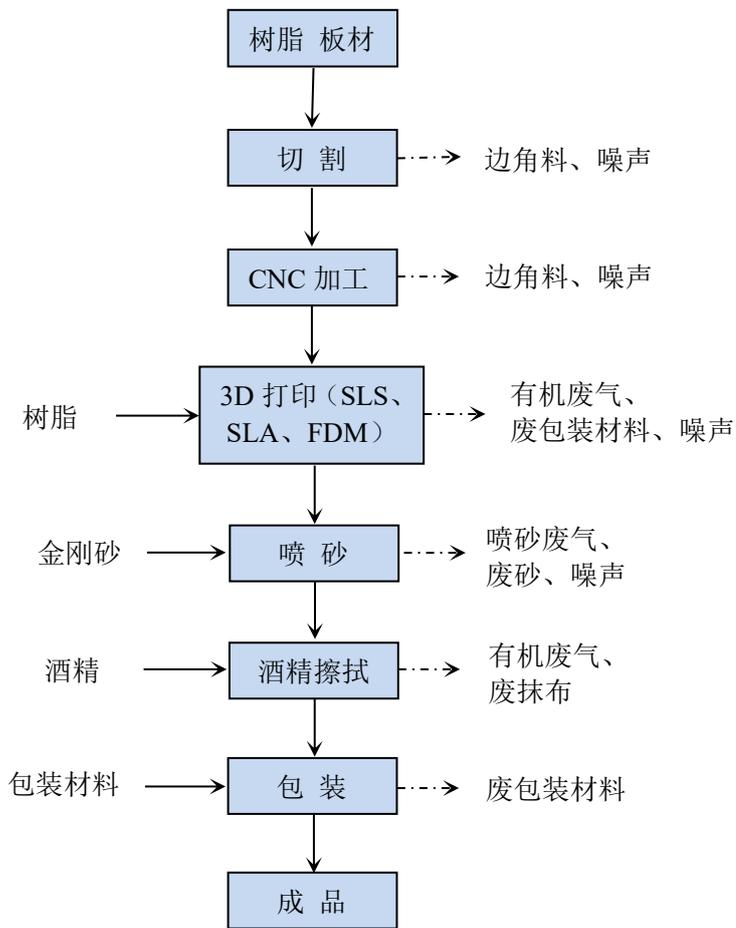


图 2-5 树脂模具生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

(1) 切割：将树脂板材按要求使用锯床进行切割。此工序会产生边角料及设备噪声。

(2) CNC 加工：切割后的板材进入 CNC 车床加工，此工段只对塑料板材进行形状的雕刻，不加切削油。此工序会产生边角料及设备噪声。

(3) 3D 打印:

① 3D 打印 SLS: 将颗粒状树脂(树脂)采用铺粉的方式平铺在已加工好的工件表面, 控制系统控制激光束按照该层的截面轮廓在粉层上扫描, 设备采用选择性烧结法, 激光器即只对粉末状的树脂材料进行烧结, 并加热温度低于该颗粒状材料烧结点, 温度约 180℃, 使颗粒状 PC 树脂达到融化点与下层工件实现粘结。一层完成后工作台下下降一层高度, 铺料辊在上面铺上一层均匀密实颗粒状 PC 树脂料, 进行新一层截面的烧结, 直至完成整个模型。该过程中 SLS 3D 打印设备处于密闭状态, 铺粉时粉尘不会逸散到设备之外, 降落收集的粉尘回用于产品。但在产品加工产生后取出时, 加工时产生的少量的有机废气会逸散到空气中, 因此, 该过程中会产生有机废气(以非甲烷总烃计)和设备噪音。产品上多余的粉尘用抹布擦拭收集后回用。

② 3D 打印 SLA: 在设备液槽中充满液态光敏树脂或 UV 树脂, 其在激光器所发射的紫外激光束的照射下, 会快速固化。在成型开始时, 可升降工作台处于液面以下, 刚好一个截面层厚的高度。通过透镜聚焦后的激光束, 按照机器指令将截面轮廓沿液面进行扫描。扫描区域的树脂快速固化, 从而完成一层截面的加工过程, 得到一层塑料薄片。然后, 工作台下下降一层截面层厚的高度, 再固化另一层截面。这样层层叠加构成建构三维实体, 从而形成产品。虽然该过程中 SLA 3D 打印设备处于密闭状态, 但在产品加工产生后取出时, 加工时产生的少量的有机废气会逸散到空气中, 因此, 该过程中会产生有机废气(以非甲烷总烃计)和设备噪音。

③ 3D 打印 FDM: FDM 3D 打印是将热熔性 ABS 树脂材料加热融化, 通过一个带有微细喷嘴的喷头挤喷出来, 沉积在制作面板或者前一层已经固化的材料上, 温度低于固化温度后开始固化, 通过材料的层层堆积形成最终产品。FDM 3D 打印在工作过程中处于密闭状态, 仅在产品取出过程中逸散出微量的有机废气(以非甲烷总烃计, ABS 融化时还会产生苯乙烯、丙烯腈废气)和设备噪音。

(4) 喷砂: 树脂模具完成上述工序后, 需使用喷砂机加工打磨使产品表面光滑, 该过程中会产生喷砂废气、废砂设备噪音。

(5) 酒精擦拭: 部分产品以及 3D 打印机喷嘴需要使用酒精擦拭, 擦拭过程中酒精挥发产生有机废气(以非甲烷总烃计)和擦拭过程中产生的废抹布。

(6) 包装: 完成上述工段后的成品打包入库, 待出货。该过程会产生废包装材料。

四、现有项目污染物排放及达标情况

1、废气

现有项目金属模具未建设, 树脂模具中 3D 打印和酒精擦拭工序委外处理, 废气主要为

喷砂工序产生的颗粒物。喷砂废气经设备自带的除尘器处理，车间无组织排放。

现有项目废气排放情况见下表，数据来源于华赢模型科技（苏州）有限公司验收检测报告（报告编号：GSC25010174I）。

表2-10 现有项目无组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测日期	单位	第一次	第二次	第三次	下风向最大值	标准限值	评价
上风向 1	颗粒物	2025.1.10	mg/m ³	ND	ND	ND	0.243	0.5	达标
下风向 2			mg/m ³	0.212	0.237	0.202			
下风向 3			mg/m ³	0.230	0.234	0.220			
下风向 4			mg/m ³	0.243	0.232	0.210			
上风向 1		2025.1.11	mg/m ³	ND	ND	ND	0.269	0.5	达标
下风向 2			mg/m ³	0.237	0.220	0.269			
下风向 3			mg/m ³	0.230	0.256	0.237			
下风向 4			mg/m ³	0.268	0.226	0.247			

气象参数：2025年1月10日，北风，风速：2.1m/s；
2025年1月11日，北风，风速：2.1m/s。

检测结果表明，现有项目颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值。

2、废水

现有项目产生的废水为生活污水，接管排放至太仓岳王污水处理厂处理。现有项目生活污水为厂中厂混排，无法单独采样。

3、噪声

现有项目噪声污染源主要是喷砂机、空压机等设备。采用置于室内、隔声减振、距离衰减措施降噪。

现有项目噪声排放情况见下表，数据来源于华赢模型科技（苏州）有限公司验收检测报告（报告编号：GSC25010174I）。

表2-11 现有项目噪声检测结果表

检测时间	单位	N1 东厂界外 1 米	N2 南厂界外 1 米	N3 西厂界外 1 米	N4 北厂界外 1 米	3类区标准	评价
2025.1.10	昼间	dB(A)	60.8	/	/	60.5	达标
2025.1.11	昼间	dB(A)	61.1	/	/	62.3	

气象参数：2025年1月10日，晴，风速：2.1m/s；
2025年1月11日，晴，风速：2.1m/s。

检测工况：正常生产、项目南侧、西侧与邻厂共边，噪声点位取消，东侧架于围墙上方

检测结果表明，现有项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类区标准。

4、固废

现有项目产生的固废主要为废边角料、废砂、废包装材料，以及生活垃圾。

废边角料、废砂、废包材收集后外售至江苏绿优源环保科技有限公司；生活垃圾由太仓市沙溪镇环境卫生管理所定期清运处理。

表 2-12 现有项目固废产生与处置情况一览表

固体废物名称	废物类别、代码	属性	环评审批量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置方式
废边角料	SW17 900-099-S17	一般工业固废	1	0.5	外售至江苏绿优源环保科技有限公司
废砂	SW17 900-099-S17		0.02	0.02	
废包装材料	SW17 900-099-S17		0.1	0.1	
生活垃圾	SW64 900-099-S64	生活垃圾	1.5	1.5	太仓市沙溪镇环境卫生管理所定期清运处理

现有项目产生的固废经上述的措施后，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

五、环保批复总量及排放总量达标情况

污染物排放总量核算根据验收监测时各排污口的流量和监测浓度计算，污染物排放总量考核情况见下表。

表 2-13 现有项目污染物排放总量核算

种类	污染物名称	环评设计年排放总量 (t/a)	实际年排放总量 (t/a)	达标情况
有组织废气	非甲烷总烃	0.00496	未建设	/
	丙烯腈	0.000001	未建设	/
	苯乙烯	0.000003	未建设	/
无组织废气	颗粒物	0.0035	/	/
	非甲烷总烃	0.00781	未建设	/
	丙烯腈	0.000001	未建设	/
	苯乙烯	0.000003	未建设	/
生活污水	废水量	240	/	/
	COD	0.120	/	/
	SS	0.060	/	/
	氨氮	0.011	/	/
	总氮	0.013	/	/
	总磷	0.001	/	/
固废	一般固废	0	0	达标

	危险固废	0	0	达标
	生活垃圾	0	0	达标

现有项目产生的固废达标排放，产生有组织废气项目未建设，生活污水无法单独采样。

六、现有项目排污登记情况

2025年01月08日取得国家排污许可证固定污染源排污登记（登记编号：91320585MA254F6T3U001Y），有效期：2025年01月08日至2030年01月07日。

七、现有项目环境问题及“以新带老”措施

建设单位在搬迁过程中可能存在以下问题：

- （1）拟拆除的设备中可能有残留的污染物，拆除过程对周边环境造成影响；
- （2）环保设备的拆除，将可能导致污染物不能达标处理；
- （3）废弃原辅料等如无合理、安全的处理途径，则可能泄漏进入环境中引起环境问题。

防治措施：

- （1）本项目已停产，根据实际情况，制定风险事故应急预案，按照应急预案计划，逐步进行，落实设备拆除过程中的污染防治措施，特别是扬尘、噪声、废渣等治理。对产生污染物和残留污染物的装置，在采取有效污染防治措施后方可进入设备拆除程序。设备拆迁顺序中，环保设施应最后拆除，确保污染物在拆除设备时不外泄；
- （2）及时处置厂内残留物料、产品、一般工业固体废物；
- （3）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料；
- （4）搬迁项目取得环评批复后，更新排污证并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行自行监测。

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					
	1.1 基本污染物					
	<p>根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市城区环境空气有效监测天数为366天，优良天数为312天，优良率为85.2%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为26μg/m³。2024年太仓市未发生酸雨降水，降水pH值为6.52。2024年太仓市降尘均值为1.8吨/平方公里·月。由于《2024年太仓市环境质量状况公报》中未公布其他评价因子的具体监测数据，因此本项目其他污染物引用《2024年度苏州市生态环境状况公报》中数据进行区域达标判断。具体数据见下表。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	26	74.3	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	26	65	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	47	67.1	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	161	100.6	不达标	
<p>根据上表可知，PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准，O₃浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准，因此判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>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，完成省下发的减排目标，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。届时，太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。</p>						
1.2 特征污染物						
<p>本项目涉及的特征污染物非甲烷总烃。非甲烷总烃环境质量现状引用《太仓市天启鼎昊新材料科技有限公司新建碳纤维复合材料及复合薄膜生产项目》中江苏启泽检测技</p>						

术有限公司对距离本项目西北侧2.2km处的“归庄凡山村三十一组”的监测数据，监测时间为2024年4月22日~24日，符合“引用建设项目周边5km范围内近三年的现有监测数据”的规定，引用数据有效。具体数值和引用点位图如下：

表 3-2 特征污染物现状监测结果

监测点位	方位及距离	监测因子	监测时段	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	评价标准 (mg/m ³)
归庄凡山村三十一组	西北侧；2.2km	非甲烷总烃	2024.4.22~2024.4.24	0.20~0.45	22.5	0	2.0

由监测结果表明，项目所在地非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求。

2、地表水环境

根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准，达标率100%。2024年我市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸9个断面平均水质达到II类水标准；浏河闸、振东渡口、新丰桥镇3个断面平均水质达到III类水标准。2024年我市国省考断面水质优III比例为100%，优II比例为75%，水质达标率100%。

3、声环境

本项目厂界外50m范围内不存在声环境敏感目标。

根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，2024年太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为54.5分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为62.0分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1~4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

4、生态环境

本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路101号厂房，周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及以上特殊地下水资源保护区，厂内地面均硬化处理，

	<p>污染途径较少，故不开展地下水环境影响评价。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，厂内地面均硬化处理，污染途径较少，故不开展土壤环境影响评价。</p>																																		
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号，项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境空气保护目标</p> <table border="1" data-bbox="311 645 1380 1081"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境保护目标要求</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">空气环境</td> <td>165</td> <td>-30</td> <td>太仓润溪酒店</td> <td>居民</td> <td>东侧</td> <td>140m</td> <td>约 100 人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td> </tr> <tr> <td>235</td> <td>0</td> <td>太仓生物医药产业园人才公寓</td> <td>居民</td> <td>东侧</td> <td>180m</td> <td>约 200 人</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>385</td> <td>昭衍人才公寓</td> <td>居民</td> <td>西北侧</td> <td>360m</td> <td>约 80 人</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：本项目以厂界西南角为坐标原点（0，0）。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号，周边无生态环境保护目标。</p>	环境要素	坐标/m		名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求	X	Y	空气环境	165	-30	太仓润溪酒店	居民	东侧	140m	约 100 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	235	0	太仓生物医药产业园人才公寓	居民	东侧	180m	约 200 人	40	385	昭衍人才公寓	居民	西北侧	360m	约 80 人
环境要素	坐标/m		名称	保护对象							相对厂址方位	相对厂界距离		保护内容	环境保护目标要求																				
	X	Y																																	
空气环境	165	-30	太仓润溪酒店	居民	东侧	140m	约 100 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准																											
	235	0	太仓生物医药产业园人才公寓	居民	东侧	180m	约 200 人																												
	40	385	昭衍人才公寓	居民	西北侧	360m	约 80 人																												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目废气主要为有机废气非甲烷总烃和颗粒物。本项目有组织废气执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准，喷漆废气负压管道收集后进入水帘柜，与负压管道收集后的调漆废气、固化废气一同进入二级活性炭吸附装置处理后，由一根 25 米高 FQ1 排气筒排出。</p> <p>厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》</p>																																		

(DB32/4439-2022)中表3标准。详情见下表。

表3-4 有组织污染物排放标准

排放源	排放因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
FQ1 排气筒	颗粒物	10	0.4	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)中表1标准
	非甲烷总烃	50	2.0	
	TVOC	80	3.2	

表3-5 无组织污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	单位边界	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)中表3标准
非甲烷总烃	单位边界	4.0	

表3-6 VOCs无组织排放(厂区内)限值

污染物名称	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置	执行标准
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	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)中表3标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目生活污水接管至太仓市沙溪污水处理厂集中处理，达标尾水排入七浦塘。生活污水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总氮(以 N 计)和总磷(以 P 计)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准，太仓市沙溪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》(DB32/4440-2022)表1一级 A 标准和苏州市特别排放限值标准，具体标准见下表：

表3-7 废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	表4	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1A级	氨氮	mg/L	45
			总磷(以 P 计)		8
			总氮(以 N 计)		70
污水处理厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年	苏州特别排放限制	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3)

	行动计划的实施意见》的通知（苏委办发[2018]77号）	标准	总氮(以 N 计)		10				
			总磷(以 P 计)		0.3				
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1C 标准	pH	—	6-9				
			SS	mg/L	10				
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。									
3、噪声排放标准 本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准见下表。									
表3-8 噪声排放标准									
厂界		执行标准	级别	单位	昼间	夜间			
厂界四周		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB (A)	65	55			
4、固废标准及规范 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025 2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。									
总量控制指标	1、总量控制因子								
	按照国家和江苏省污染物排放总量控制的规定，确定本项目污染物总量控制因子为：								
	（1）大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）；								
	（2）水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；考核因子：SS。								
2、项目总量控制建议指标									
项目总量控制指标见下表：									
表3-9 迁建后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a									
类别	污染物名称	现有项目排放量	迁建项目			“以新代老”削减量	外环境排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物	0	1.2184	1.0356	0.1828	0	0.1828	+0.1828
		VOCs	0.00496	0.5797	0.5217	0.0580	0.00496	0.0580	+0.05304
		丙烯腈	0.000001	0	0	0	0.000001	0	-0.000001
		苯乙烯	0.000003	0	0	0	0.000003	0	-0.000003

无组织	颗粒物	0.0035	0.1738	0.0315	0.1423	0.0035	0.1423	+0.1388
	VOCs	0.00781	0.0339	0.0028	0.0311	0.00781	0.0311	+0.02329
	丙烯腈	0.000001	0	0	0	0.000001	0	-0.000001
	苯乙烯	0.000003	0	0	0	0.000003	0	-0.000003
废水	废水量	240	360	0	360	240	360	+120
	COD	0.120	0.1440	0	0.1440	0.120	0.0108	+0.024
	SS	0.060	0.1080	0	0.1080	0.060	0.0036	+0.048
	NH ₃ -N	0.011	0.0090	0	0.0090	0.011	0.0005	-0.002
	TP	0.013	0.0018	0	0.0018	0.013	0.0001	-0.0112
	TN	0.001	0.0144	0	0.0144	0.001	0.0036	+0.0134
固废	一般固废	0	1.12	1.12	0	0	0	0
	危险废物	0	19.08	19.08	0	0	0	0
	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0

备注：（1）外环境排放量为太仓市沙溪污水处理厂排入外环境的量；
（2）本项目以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃进行评价；
（3）“以新带老”：现有项目整体搬迁，“以新代老”削减量为现有项目排放量。

3、总量平衡途径

（1）废气：本项目废气总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，在太仓市范围内平衡。

（2）废水：本项目废水总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，最终排放量纳入太仓市沙溪污水处理厂总量中。

（3）固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保护 措施</p>	<p>本项目租用现有闲置厂房进行生产，无需进行土建工程，只需进行设备的安装和调试。</p> <p>施工期主要的环境影响包括：</p> <p>①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；</p> <p>②施工过程中产生的少量垃圾；</p> <p>③施工过程中产生的噪声。</p> <p>因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：</p> <p>①减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。</p> <p>②只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。</p> <p>③施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。</p> <p>在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境的影响较小。</p>
<p>运营期 环境影响 和保护 措施</p>	<p>一、废气</p> <p>1、废气产生及排放情况</p> <p>本项目产生的废气为切割废气、CNC 加工、切削油废气、喷砂废气、水性漆喷漆废气、固化废气、调漆废气。</p> <p>(1) 切割废气、CNC 加工废气</p> <p>原材料需要使用锯床进行切割处理，该过程中会产生颗粒物。树脂 CNC 加工工序产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册-04 下料），切割工序颗粒物的产生量为 5.30kg/t-原料。根据建方提供信息，本项目仅少量原材料需进行切割和 CNC 加工，本项目切割板材原料量约为 1t/a，则切割工序颗粒物产生量为 0.0053t/a；本项目 CNC 加工树脂板材原料量约为 1t/a，则 CNC 加工工序颗粒物产生量为 0.0053t/a。</p> <p>本项目废气产生量较小，产生位置较分散，颗粒物车间无组织排放，车间无组织排放量为 0.0106t/a。</p> <p>(2) 切削油废气</p> <p>本项目金属模具在 CNC 加工工序中，需要在 CNC 设备中加入切削油，切削油生产过程中会挥发有机废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册-07 机械加工），加工中心加工工序切削液产生的挥发性有机</p>

物量为 5.64kg/t-原料。本项目切削油原料量 0.6t/a，则 CNC 加工工序非甲烷总烃产生量为 0.0034t/a。

本项目废气管道收集后通过油雾净化器处理，处理后车间无组织排放。管道收集效率为 90%，油雾净化器处理效率可达 90%。则该工序非甲烷总烃管道收集量 0.0031t/a，油雾净化器处理量 0.0028t/a，车间无组织排放量为 0.0006t/a。

(3) 喷砂废气

半成品工件需要使用喷砂机进行抛光处理，该过程中使用石英砂会产生颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理），喷砂工序颗粒物的产生量为 2.19kg/t-原料。本项目板材原料量 16t/a，则喷砂工序颗粒物产生量为 0.035t/a。

本项目废气经设备自带除尘器处理，处理后车间无组织排放。喷砂机为密闭设备，收集效率为 100%，除尘器处理效率可达 90%。则该工序颗粒物除尘器处理量 0.0315t/a，车间无组织排放量为 0.0035t/a。

(4) 喷漆废气、固化废气、调漆废气

本项目使用的水性漆在喷漆、固化、调漆过程中有机挥发组分会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），喷漆过程中会产生漆雾（以颗粒物计）。根据企业提供的检测报告可知，本项目水性底漆中 VOC 含量为 122g/L，不挥发物含量为 52.5%、水性面漆中 VOC 含量为未检出。根据企业提供的 MSDS 可知，本项目水性底漆密度为 1.2-1.4g/cm³（本项目计算以 1.2g/cm³计）、水性面漆密度参考水性聚氨酯分散体为 1.2-1.3g/cm³（本项目计算以 1.3g/cm³计）。则水性底漆中挥发性物质含量 10.17%、水分含量 37.33%、固含量 52.5%；水性面漆中挥发性物质含量 0、水分含量 10%、固含量 90%。

颗粒物：

本项目水性漆喷漆过程产生颗粒物（漆雾），在工件表面的附着率约为 70%，15%成为漆渣，15%扩散到空气中。水性底漆年用量 6t/a，固含量 52.5%；水性面漆年用量 6t/a，固含量 90%，则工件表面附着的固化物量为 5.985t/a；漆渣产生量共为 1.2825t/a；颗粒物（漆雾）产生量共为 1.2825t/a。负压收集后经水帘柜+二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 FQ1 排气筒排放。收集效率为 95%，水帘柜处理效率 85%，风机风量为 10000m³/h，全年工作时间为 4800h。则该工序颗粒物收集量 1.2184t/a，无组织排放量为 0.0641t/a，水帘柜处理量 1.0356t/a，通过 FQ1 排气筒有组织排放量 0.1828t/a。

非甲烷总烃：

本项目水性漆喷漆、固化、调漆过程产生有机废气。水性底漆年用量 6t/a，挥发性物质含量 10.17%；水性面漆年用量 6t/a，挥发性物质含量未检出，则非甲烷总烃产生量

共为 0.6102t/a。负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 FQ1 排气筒排放。收集效率为 95%，二级活性炭吸附装置处理效率 90%，风机风量为 10000m³/h，全年工作时间为 4800h。则该工序甲烷总烃收集量 0.5797t/a，无组织排放量为 0.0305t/a，二级活性炭吸附装置处理量 0.5217t/a，通过 FQ1 排气筒有组织排放量 0.0580t/a。

物料平衡：

水性漆组分表见下表：

表4-1 本项目水性漆组分表

种类	用量 t/a	各组分占比%		含量 t/a
		挥发性物质含量		
水性底漆	6	挥发性物质含量	10.17%	0.6102
		水分含量	37.33%	2.2398
		固含量	52.5%	3.15
水性面漆	6	挥发性物质含量	0	0
		水分含量	10%	0.6
		固含量	90%	5.4
合计	12	挥发性物质含量	/	0.6102
		水分含量	/	2.8398
		固含量	/	8.55

本项目水性漆（含底漆和面漆）物料平衡情况见表 4-2 和图 4-1：

表4-2 本项目水性漆物料平衡一览表

投入			产出			
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量 (t/a)	
1	水性漆	12	1	工件凝固组分	5.985	
其中	挥发性物质含量	0.6102	2	漆渣	1.2825	
	水分含量	2.8398	3	漆雾	1.2825	
	固含量	8.55		其中	废气排放	有组织排放 0.1828 无组织排放 0.0641
合计	12			水帘柜处理量	1.0356	
			4	有机组分挥发（以非甲烷总烃计）	0.6102	
				其中	废气排放	有组织排放 0.0580 无组织排放 0.0305
				二级活性炭吸附装置处理量	0.5217	
			5	水分	2.8398	
				其中	底漆水分挥发	2.2398
面漆水分挥发	0.6					
	合计	12				

备注：本项目设置水帘柜装置吸附喷漆产生的漆雾，水帘柜定期清捞，清捞产生的废漆渣作为危废处理。根据物料平衡和水平衡核算，清捞的废漆渣产生量为 2.0356t/a，委托有资质单位处理。

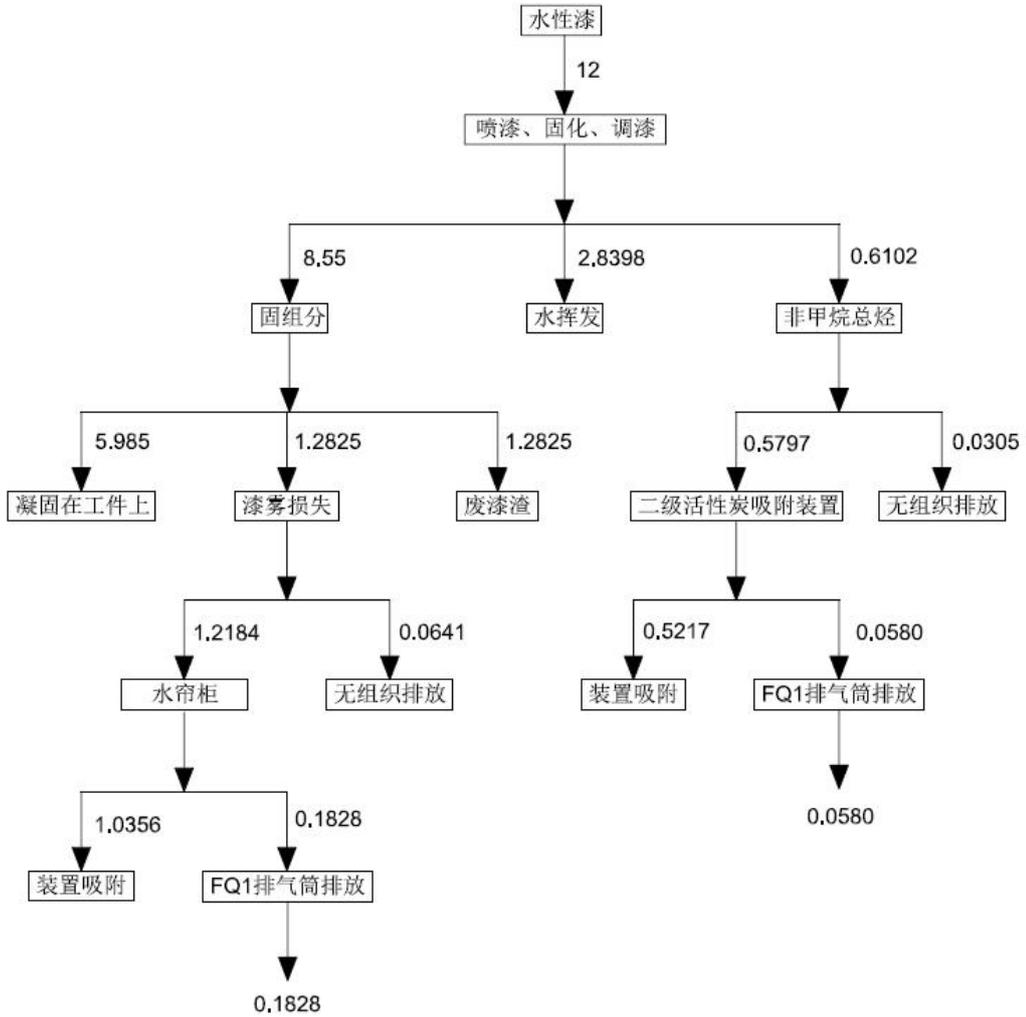


图4-1 本项目水性漆物料平衡图 (t/a)

2、废气产排汇总

根据上述分析，汇总出本项目废气污染物产排量，如下表所示。

表4-3 本项目有组织废气污染源产生及排放一览表

产污环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间 h	排气筒参数			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		编号	高度 m	直径 m	温度°C
喷漆、固化、调漆	10000	颗粒物	25.3833	0.2538	1.2184	水帘柜	85%	3.8083	0.0381	0.1828	4800	FQ1	25	0.6	25
		非甲烷总烃	12.0771	0.1208	0.5797	二级活性炭吸附装置	90%	1.2083	0.0121	0.0580					

表4-4 本项目无组织废气污染源产生及排放一览表

污染源	污染物		面源面积 m ²	面源高度 m	污染物产生情况		治理设施			污染物排放情况			排放限值
					产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率%	治理工艺	去除效率%	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a	监控浓度限值 mg/m ³
生产车间	颗粒物	切割、CNC加工	800	5.8	0.0022	0.0106	/	/	/	0.0022	0.0106	4800	0.5
		喷砂			0.0073	0.035	100	设备自带除尘器	90	0.0007	0.0035		
		喷漆、固化、调漆			0.0134	0.0641	/	/	/	0.0134	0.0641		
	非甲烷总烃	切削油废气			0.0007	0.0034	90	油雾净化器	90	0.0001	0.0006	4800	4.0
		喷漆、固化、调漆			0.0064	0.0305	/	/	/	0.0064	0.0305		

运营期环境影响和保护措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、防治措施

(1) 收集效率取值可行性分析

密闭负压收集，是在完全密闭的状态下，通过负压抽风将废气送入废气处理装置，根据经验系数，完全密闭负压废气收集率可保证 100%，本项目仅进出瞬间打开通道，因此本次密闭负压收集效率按 95%计。

本项目喷漆房、烘烤房、调漆房利用整体换气的方式进行。参考《三废处理工程技术手册 废气卷》中净化系统设计章节并结合建设单位实际情况，项目按 60 次/h 换气次数进行设计，项目共建设 2 间喷漆房、1 间烘烤房、1 个烤箱、1 间调漆房。1 号喷漆房规格为 2.7m×3.0m×3.2m，则风量为 $2.7 \times 3.0 \times 3.2 \times 60 = 1555.2 \text{m}^3/\text{h}$ ；2 号喷漆房规格为 3.7m×3.0m×3.2m，则风量为 $3.7 \times 3.0 \times 3.2 \times 60 = 2131.2 \text{m}^3/\text{h}$ ，2 间喷漆房所需风量为 $3686.4 \text{m}^3/\text{h}$ 。烘烤房规格为 5.0m×2.3m×3.5m，则风量为 $5.0 \times 2.3 \times 3.5 \times 60 = 2415 \text{m}^3/\text{h}$ 。烤箱规格为 2.1m×1.8m×2.2m，则风量为 $2.1 \times 1.8 \times 2.2 \times 60 = 499 \text{m}^3/\text{h}$ 。调漆房规格为 3.0m×3.0m×3.5m，则风量为 $3.0 \times 3.0 \times 3.5 \times 60 = 1890 \text{m}^3/\text{h}$ 。

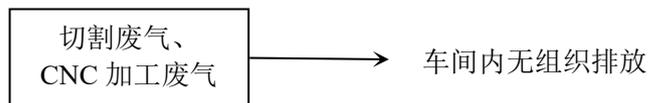
综上所述，项目所需风量共为 $8490.4 \text{m}^3/\text{h}$ ，在实际工程中还需要考虑一定的风量损失，因此项目拟设计风量为 $10000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

(2) 废气处理措施可行性分析

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）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中喷涂工序废气处理的可行性技术为：袋式除尘、滤筒/滤芯除尘、喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目喷涂工序产生的废气拟采用水帘柜+二级活性炭吸附装置，属于推荐的可行技术。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。

综上所述，本项目有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理效率取 90%是合理的。



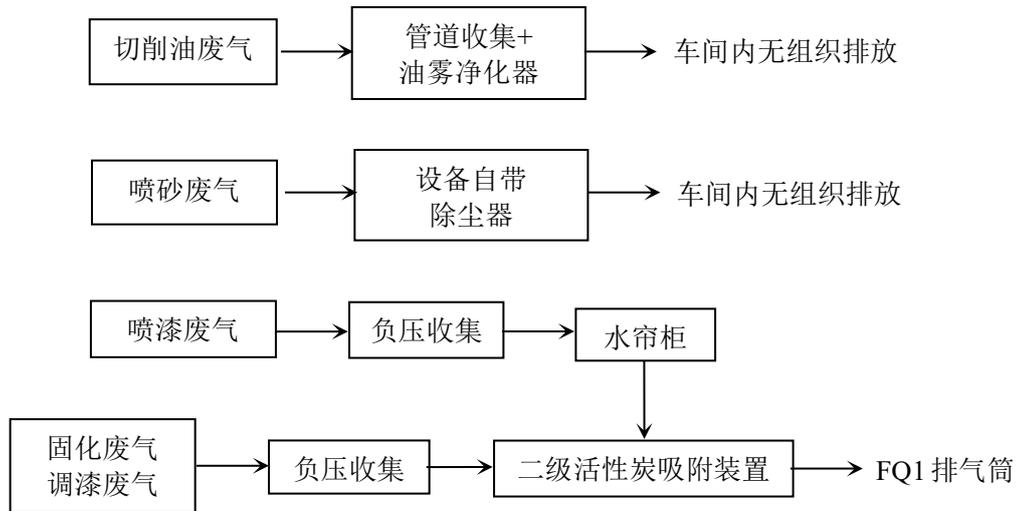


图4-2 本项目废气处理工艺流程图

水帘柜：本项目喷漆房自带水帘柜，水帘柜是一种使含尘气体与水进行充分洗浴作用的废气处理装置，主要由水循环系统、排风系统和过滤装置构成。其工作原理通过自吸水泵形成水帘幕拦截漆雾颗粒，残余废气经风机排出室外。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水帘后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入塔底，净化气体外排。水帘柜对喷漆废气中的漆雾捕集为物理过程，不涉及化学处理，不改变水帘柜中水的性质，此过程仅拦截漆雾颗粒，不引入新的污染物质，清捞去除漆渣后，无其他溶解性有毒有害污染物，水体核心成分仍以水为主，无污染物持续富集、水质劣变等问题，且水体的物理、化学性质保持稳定，本项目定期更换水帘用水。

活性炭吸附装置：活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900-1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无

机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

二级活性炭吸附装置主要技术性能见下表：

表 4-5 二级活性炭吸附装置主要技术性能（喷漆、固化、调漆有机废气）

序号	项目	技术指标	
		一级	二级
1	箱体尺寸	L2.2m×W1.5m×H1.2m	L2.2m×W1.5m×H1.2m
2	单层活性炭装填尺寸	L2.0m×W1.3m×H0.4m	L2.0m×W1.3m×H0.4m
3	碳层数	2	2
4	装填密度	0.5g/cm ³	
5	活性炭装填量（kg）	1040	1040
6	过滤面积（m ² ）	5.2	5.2
7	过滤风速（m/s）	0.55	
8	动态吸附量	10%	
9	碘值（mg/g）	800	
10	水分（%）	≤5	
11	更换周期	4 次/年	
12	设计吸附效率	90%	
13	活性炭类型	颗粒碳	
14	风量	10000m ³ /h	
15	运行时间	16h/d	

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），活性炭的更换周期按照下式计算：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%，一般取 10%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

表 4-6 活性炭更换周期表

序号	活性炭装填量 kg	动态吸附量 %	VOCs 削减浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	年工作天数 d	计算更换周期 d	更换次数 /a	废活性炭产生量 t/a
----	-----------	---------	-----------------------------	----------------------	----------	---------	----------	---------	-------------

FQ1 排气筒	2080	10	10.868 8	10000	16	300	120	4	8.32
------------	------	----	-------------	-------	----	-----	-----	---	------

由上表可知，更换产生的废活性炭为 8.32t/a，装置吸附的废气为 0.5217t/a，故废活性炭产生量约为 8.8417t/a，委托有资质单位处理。

与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）相符性分析：由表 4-5 和表 4-6 可知，本项目使用颗粒状活性炭，动态吸附量为 10%，碘值≥800mg/g，一年更换 4 次，与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）附件中“三、气体流速——采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s...；五、颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；六、活性炭填充量——活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”相符。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

4、达标分析

项目废气达标情况见下表：

表 4-7 达标情况排放表

有组织	排放源	污染物	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	速率限值 kg/h	达标情况
	FQ1 排气筒		颗粒物	3.8083	10	0.0381	0.4
		非甲烷总烃	1.2083	50	0.0121	2.0	达标
无组织	排放源	污染物	最大落地浓度 mg/m ³		浓度限值 mg/m ³		达标情况
	生产车间		颗粒物	0.0471		0.5	
		非甲烷总烃	0.0110		4.0		达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

由上表可知，非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均满足相应标准限值要求。

5、非正常工况

表 4-8 非正常工况分析表

污染源	污染物名称	非正常工况排放浓度 mg/m ³	非正常工况排放速率 kg/h	非正常工况排放量 kg/a	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
FQ1 排气筒	颗粒物	25.3833	0.2538	0.2538	1	1 次	立即停止生产， 排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影
	非甲烷总烃	12.0771	0.1208	0.1208	1	1 次	

响消除后恢复生产。

本项目一般非正常情况排放时间较短，以一年发生一次，一次排放1小时计，废气非正常情况下，立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产，对环境的影响较小。

为确保项目废气处理装置正常运行，项目建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，加强废气处理装置的日常维护和管理，做好巡检记录并与之前的记录对照，定期维护水帘柜、二级活性炭吸附装置，定期清捞漆渣、更换活性炭，一旦发现废气处理装置异常运转，及时开展维修工作，杜绝废气非正常排放；

②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录；

③企业应加强对废气治理设施的维护保养，确保设施正常稳定运行，并按要求定期开展废气的监测。

6、排气筒设置合理性分析

本项目共设置1根排气筒（FQ1），租赁太仓星药港产业发展有限公司2号楼1楼的闲置厂房，2号楼一共4层，总高度21.9米。排气筒拟设在厂房屋顶，高度为25m，排气筒高度满足高出建筑物3m以上的要求。废气经处理后均可以实现达标排放，废气中各污染物排放均满足相应的标准要求。综上，本项目设置的排气筒较为合理。

7、监测要求

本项目废气监测管理要求参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表1，详见下表。

表4-9 废气监测要求

类别	考核监测点	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准	监测单位
废气	FQ1 排气筒	1	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	1次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1标准	有资质的环境监测机构
	厂界	4	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准	
	厂区内	1	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表3标准	

8、卫生防护距离计算

(1) 计算依据

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/T39499-2020）计算项目卫生防护距离，计算公式：

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

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离（m）；

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径（m），可按生产单元占地面积 S 换算：r=(S/π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 中查取。

(2) 卫生防护距离初值计算

根据选取的项目特征大气有害物质计算卫生防护距离，计算参数和计算结果见下表。

表 4-10 无组织排放污染物等标排放量

排放源	污染物因子	无组织排放量 Qc(kg/h)	环境空气质量标准 限值 Cm (mg/m ³)	等标排放量 Qc/Cm
生产车间	颗粒物	0.0229	0.45	0.0509
	非甲烷总烃	0.0071	2.0	0.0036

由上表可见，本项目建成后全厂生产车间等标排放量最大污染物为颗粒物，故本项目生产车间以颗粒物作为车间无组织排放的主要特征大气有害物质。

源强以及计算结果见下表。

表 4-11 卫生防护距离计算参数表

排放源	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	R (m)	A	B	C	D	L 计算 (m)	提级 后 (m)
生产车间	颗粒物	0.0229	0.45	16	470	0.021	1.85	0.84	3.7	50

根据无组织排放的污染物计算以及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中 6.1 章节“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。”按照上述规定，生产车间以颗粒物为污染指标，本项目以生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离。根据实地调查本项目卫生防护距离内，无村庄、居民、学校等敏感点，

因子对周围的环境影响比较小。

9、异味影响分析

本项目涉及的具有异味的物质主要为水性漆、切削油，水性漆、切削油均密闭储存，仅使用的过程中短暂性地闻到些许气味；建设单位应加强废气收集，减少无组织废气的排放。

（1）水性漆使用密封容器盛装，严禁敞口存放。涉及水性漆的使用在调漆房、喷漆房内进行，采取有效负压收集措施，减少有机废气无组织排放量。

（2）切削油使用密封容器盛装，严禁敞口存放。金属模具进行 CNC 加工工序使用切削油时，采取油雾净化器装置，减少有机废气无组织排放量。

（3）平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

（4）加强管理，规范操作，定期检查收集装置及排气筒，如有泄漏，需立即采取措施。

综上，项目从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。

10、废气环境影响分析

根据上述分析，本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，采取的废气治理措施可行，可满足达标排放，对周边大气环境影响较小。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

二、废水

1、废水产生及排放情况

本项目废水主要为职工生活废水。

职工生活污水：排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 360t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理，处理达标后排入七浦塘。

水帘柜用水：本项目设置水帘柜处理喷漆废气，水帘柜定期清捞，清捞产生废水约 1t/a，与废漆渣一起作为危废处理。

本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表4-12 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	核算方法	污染物产生			治理设施				污染物排放			
					废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /d	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放时间 d
员工生活	员工生活	生活污水	COD	排污系数法	360	400	0.1440	/	/	/	/	400	0.1440	接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理，处理达标后排入七浦塘。	16h
			SS			300	0.1080					300	0.1080		
			NH ₃ -N			25	0.0090					25	0.0090		
			TP			5	0.0018					5	0.0018		
			TN			40	0.0144					40	0.0144		

2、防治措施

本项目无生产废水产生和排放，排放的废水为生活污水，接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理，处理达标后排入七浦塘。

表 4-13 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	太仓市沙溪污水处理厂处理

表 4-14 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.036	市政污水管网	间歇式	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	太仓市沙溪污水处理厂	COD	30
									SS	10
									NH3-N	1.5 (3)
									TP	0.3
									TN	10

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、达标分析

表 4-15 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量(t/a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放标准(mg/L)	是否达标
生活污水	360	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标

本项目产生的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准后接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理。

4、依托污水处理设施环境可行性分析

(1) 污水收集管网及项目区管线落实情况分析

太仓市沙溪污水处理厂位于涂松村，沿江高速东侧。沙溪镇污水统一收集，送入沙溪镇污水处理厂进行集中处理。2004年11月取得苏州市环境保护局“关于对太仓市沙溪镇人民政府沙溪镇污水处理厂日处理污水2万吨项目环境影响报告表的审批意见”（苏环建[2004]1173号）之后，即进行了一期工程（1万m³/d）建设，于2007年3月建成并投入运营，于2012年通过太仓生态环境局的验收（太环建验[2012]27号），一期污水处理厂处理工艺采用“水解酸化+SBR”。2017年，沙溪镇污水处理厂进行扩建及提标改造工程，改造完成后将形成3万m³/d的处理能力，出水水质执行达《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》的通知（苏委办发[2018]77号）中苏州特别排放标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准，改建后污水处理工艺为“水解酸化+AOO生化处理+反硝化深层滤床+消毒”，提标改造工程已于2021年12月投入运行，已完成验收。太仓市沙溪污水处理厂污水处理工艺如下：

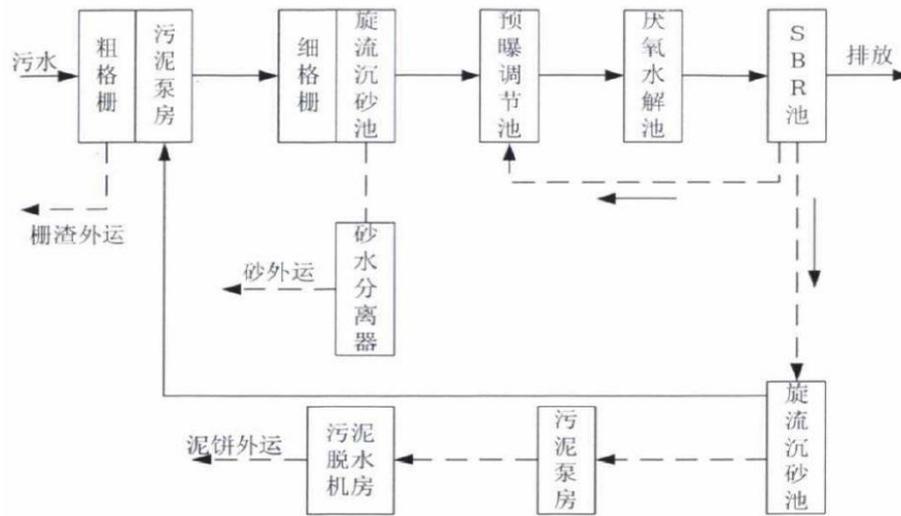


图4-3 太仓市沙溪污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目所在地属于太仓市沙溪污水处理厂的服务范围内，现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入太仓市沙溪污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

(2) 水量可行性分析

目前，太仓市沙溪污水处理厂尚有余量 900t/d，本项目废水接管量仅为 1.2t/d，占太仓市沙溪污水处理厂余量的 0.13%，因此太仓市沙溪污水处理厂有能力接纳本项目废水。

(3) 工艺及接管标准上的可行性分析

本项目污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。本项目污水接入市政污水管网后排入太仓市沙溪污水处理厂处理，符合太仓市沙溪污水处理厂处理的接管要求。本项目污水排入太仓市沙溪污水处理厂处理达到《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》的通知（苏委办发[2018]77号）

中苏州特别排放标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准后排入七浦塘。

太仓市沙溪污水处理厂可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经太仓沙溪污水处理厂集中处理后，达标尾水排入七浦塘，对周边水环境影响较小。

5、监测要求

本项目废水监测管理要求参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），详见下表。

表 4-16 废水监测要求

类别	考核监测点	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准	监测单位
废水	DW001 污水排放口	1	pH、COD、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	有资质的环境监测机构
			NH ₃ -N、TP、TN		执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

三、噪声

1、项目噪声源强及降噪措施

本项目噪声污染源主要是喷砂机、磨刀机、锯床、空压机、废气处理设备风机等运行产生的噪声，其噪声源强约为 70~85dB（A）。

本项目以厂界最西南侧一角为（0,0,0）点，沿南侧厂界往东为 X 轴正方向，沿西侧厂界往北为 Y 轴正方向，垂直往上为 Z 轴正方向。建筑物高度为 29.37 米，（0,0,0）点实际高度为 0 米。

表 4-17 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备	数量（台）	空间相对位置（m）			声源控制措施	采取措施后声功率级/dB(A)	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理设备风机	1	25	29	32	优先选用低噪声设备、基础减振	70	6:00~21:00

表 4-18 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	设备	数量（台）	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控 制措施	空间相对位置 （m）			距室内边 界距离 （m）	室内边 界声级	运行时段	建筑物 插入损 失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离 m
1	CNC 加工中心	15	75	厂房隔 声、距离 衰减	35	6	0	5	74.2	6:00~21:00	25	49.2	1
2	喷砂机	2	80		20	3	0	3	74.4		25	49.4	1
3	磨刀机	2	75		40	3	0	3	69.4		25	44.4	1
4	台式锯床	2	85		10	8	0	8	71.8		25	46.8	1
5	喷漆房	2 间	70		14	12	0	8	56.8		25	31.8	1
6	空压机	2	80		6	4	0	4	72.2		25	47.2	1

备注：门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

2、防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

3、达标分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

（1）室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

（2）室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积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。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 101g \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，各噪声源可近似点声源处理。综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-19 厂界噪声预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	49.9	49.9	达标	达标
2	南厂界	65	55	54.2	54.2	达标	达标
3	西厂界	65	55	47.4	47.4	达标	达标
4	北厂界	65	55	43.9	43.9	达标	达标

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在房屋墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》3 类标准限值要求。因此，建设项目正常运行过程中产生的噪声经隔声治理后，对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表4-20 项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度 1 次，昼、夜间进行	昼间 65 dB(A) 夜间 55 dB(A)	有资质的环境监测机构

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>四、固体废物</p> <p>1、项目固体废物产生情况</p> <p>本项目产生固废主要为边角料、废砂、废包装材料、废滤芯、废漆渣、废包装容器、废活性炭、废润滑油、废切削油、废油桶、喷枪清洗废液、水帘废液、废抹布、生活垃圾。</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>边角料：CNC 加工和切割工序会产生边角料，根据建方提供信息，预计产生量为 0.5 t/a；</p> <p>废砂：喷砂工序会产生废砂，根据建方提供信息，预计产生量为 0.02t/a；</p> <p>废包装材料：将成品使用包装材料进行包装入库工序会产生废包装材料，根据建方提供信息，预计产生量为 0.5 t/a；</p> <p>废滤芯：本项目除尘器需定期更换滤芯，根据建方提供信息，预计产生量为 0.1t/a。上述产生的一般固废收集后统一外售处理。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>边角料（金属 CNC 加工）：本项目金属 CNC 加工使用切削油，此工序会产生边角料，根据建方提供信息，预计产生量为 0.01 t/a。</p> <p>废漆渣：本项目喷漆过程中会产生漆渣，根据物料平衡核算，此工序废漆渣产生量为 1.2825t/a，水帘柜定期清洁循环池也会产生废渣，根据物料衡算和水平衡核算，此工序产生废漆渣 2.0356t/a。则本项目一共产生废漆渣 3.3181t/a，本环评以 3.32t/a 计；</p> <p>废包装容器：主要为水性漆漆桶，根据建设方提供信息，预计产生量为 0.5t/a；</p> <p>废活性炭：根据上述二级活性炭吸附装置主要技术性能表及更换周期计算可知，本项目共产生废活性炭 8.8417t/a，本环评以 8.85t/a 计；</p> <p>废润滑油：本项目在设备维护产生的废润滑油，产生量约为 0.5t/a；</p> <p>废切削油：金属模具 CNC 加工工序使用切削油，根据建设方提供信息，预计产生量为 0.6t/a；</p> <p>废油桶：主要为润滑油油桶和切削油油桶，产生量约为 0.1t/a；</p> <p>喷枪清洗废液：本项目喷枪使用新鲜水清洗后，用废抹布擦拭，产生喷枪清洗废液 1t/a。</p> <p>水帘废液：水帘柜用水循环量约为 1m³，每 3 个月更换水帘用水，产生水帘废液 4t/a。</p> <p>废抹布：擦拭喷枪产生废抹布 0.2t/a。</p> <p>上述产生的危险废物委托有资质单位进行处置。</p> <p>(3) 生活垃圾</p>
----------------------------------	---

本项目共有职工 15 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，由当地环卫部门集中收集处理。

本项目固废废物产生情况如下表。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见下表：

表4-21 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	CNC 加工、切割	固	钢、铁、塑料等	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废砂	喷砂	固	石英砂	0.02	√	/	
3	废包装材料	产品包装	固	塑料、纸制品	0.5	√	/	
4	废滤芯	除尘器	固	滤芯、粉尘	0.1	√	/	
5	边角料（金属 CNC 加工）	金属 CNC 加工	固	钢、铁、切削油	0.01	√	/	
6	废漆渣	喷漆	固	水性漆	3.32	√	/	
7	废包装容器	水性漆原料包装	固	占有水性漆的包装	0.5	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭等	8.85	√	/	
9	废润滑油	设备维修	液	润滑油	0.5	√	/	
10	废切削油	CNC 加工	液	切削油	0.6	√	/	
11	废油桶	润滑油、切削油包装	固	占有润滑油、切削油的包装	0.1	√	/	
12	喷枪清洗废液	喷枪清洗	液	水、水性漆	1	√	/	
13	废抹布	喷枪清洗	固	抹布、水性漆	0.2	√	/	
14	水帘废液	废气处理	液	水、水性漆	4	√	/	
15	生活垃圾	员工生活	半固	生活垃圾	4.5	√	/	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。

表4-22 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
S1-1 S2-1 S2-2	CNC 加工、切割	边角料	一般工业固废	SW17 900-001-S17 900-003-S17	固	/	0.5	综合利用	委托专业公司处理	委托专业公司处理	0	0.5
S1-5 S2-3	喷砂	废砂		SW17 900-010-S17	固	/	0.02				0	0.02
S1-6 S2-8	产品包装	废包装材料		SW17 900-003-S17 900-005-S17	固	/	0.5				0	0.5
S3-3	除尘器	废滤芯		SW59 900-009-S59	固	/	0.1				0	0.1
S1-2	金属 CNC 加工	边角料(金属 CNC 加工)	危险废物	HW08 900-200-08	半固	T, I	0.01	设置专用危废贮存间, 液体危废均贮存于密闭容器内, 置于防渗托盘上, 固体危废贮存在包装袋内。	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.01
S2-4 S2-6	喷漆	废漆渣		HW12 900-252-12	固	T, I	3.32				0	3.32
S2-5 S2-7	水性漆原料包装	废包装容器		HW49 900-041-49	固	T/In	0.5				0	0.5
S3-2	废气处理	废活性炭		HW49 900-039-49	固	T	8.85				0	8.85
S3-4	设备维修	废润滑油		HW08 900-217-08	液	T, I	0.5				0	0.5
S1-4	CNC 加工	废切削油		HW09 900-006-09	液	T	0.6				0	0.6
S1-3 S3-5	润滑油、切削油包装	废油桶		HW08 900-249-08	固	T, I	0.1				0	0.1
S3-6	喷枪清洗	喷枪清洗废液		HW49 900-041-49	液	T/In	1				0	1
S3-7	喷枪清洗	废抹布		HW49 900-041-49	固	T/In	0.2				0	0.2
S3-8	废气处理	水帘废液		HW49 900-041-49	液	T/In	4				0	4
S3-9	员工生活	生活垃圾	生活垃	SW64	半固	/	4.5	分类暂存入垃	环卫部	环卫	0	4.5

运营
期环
境影
响和
保护
措施

			圾	900-099-S64				圾桶	门清运	部门 清运	
--	--	--	---	-------------	--	--	--	----	-----	----------	--

本项目危险废物汇总表见下表。

表4-23 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	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	边角料（金属CNC加工）	危险废物	HW08 900-200-08	0.01	金属CNC加工	半固	钢、铁、切削油	有机组分	周	T, I	委托资质单位处置
2	废漆渣		HW12 900-252-12	3.32	喷漆	固	水性漆	有机组分	月	T, I	
3	废包装容器		HW49 900-041-49	0.5	水性漆原料包装	固	占有水性漆的包装	有机组分	月	T/In	
4	废活性炭		HW49 900-039-49	8.85	废气处理	固	活性炭等	有机组分	季度	T	
5	废润滑油		HW08 900-217-08	0.5	设备维修	液	润滑油	有机组分	半年	T, I	
6	废切削油		HW09 900-006-09	0.6	CNC加工	液	切削油	有机组分	半年	T	
7	废油桶		HW08 900-249-08	0.1	润滑油、切削油包装	固	占有润滑油、切削油的包装	有机组分	半年	T, I	
8	喷枪清洗废液		HW49 900-041-49	1	喷枪清洗	液	水、水性漆	有机组分	月	T/In	
9	废抹布		HW49 900-041-49	0.2	喷枪清洗	固	抹布、水性漆	有机组分	月	T/In	
10	水帘废液		HW49 900-041-49	4	废气处理	液	水、水性漆	有机组分	月	T/In	

2、固体废物环境管理要求

本项目建设项目固体废物利用处置方式评价见下表。

表4-24 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	边角料（金属 CNC 加工）	金属 CNC 加工	危险废物	HW08	900-200-08	0.01	委托资质单位处置
2	废漆渣	喷漆		HW12	900-252-12	3.32	
3	废包装容器	水性漆原料包装		HW49	900-041-49	0.5	
4	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	8.85	
5	废润滑油	设备维修		HW08	900-217-08	0.5	
6	废切削油	CNC 加工		HW09	900-006-09	0.6	
7	废油桶	润滑油、切削油包装		HW08	900-249-08	0.1	
8	喷枪清洗废液	喷枪清洗		HW49	900-041-49	1	
9	废抹布	喷枪清洗		HW49	900-041-49	0.2	
10	水帘废液	废气处理		HW49	900-041-49	4	
11	边角料	CNC 加工、切割	一般工业固废	SW17 900-001-S17 900-003-S17		0.5	外售专业公司处理
12	废砂	喷砂		SW17 900-010-S17		0.02	
13	废包装材料	产品包装		SW17 900-003-S17 900-005-S17		0.5	
14	废滤芯	除尘器		SW59 900-009-S59		0.1	
15	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64		4.5	环卫部门清运

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(1) 一般固废

本项目新建一般固废暂存区，建筑面积 10m²。

①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，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档案制度。应将入

场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物

本项目新建危废仓库，建筑面积 5m²。

本项目危险废物包括边角料（金属 CNC 加工）、废漆渣、废包装容器、废活性炭、废润滑油、废切削油、废油桶、喷枪清洗废液、水帘废液、废抹布。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，对危险废物环境影响分析如下：

危废仓库可行性分析：本项目危险废物暂存区面积 5m²，最大存储能力为 5 吨，本项目建成后危废产生量为 19.08t/a，危险废物三个月处置一次，危险废物暂存区最大存储量为 4.77 吨，危险废物暂存区存储能力能够满足存储要求。具体分析见下表。

表4-25 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	建筑面积 m ²	最大储存能力	位置	贮存方式	处理频率
危废暂存区	边角料（金属 CNC 加工）	HW08	900-200-08	5	5t	危废暂存区	专用危废贮存间，固体危废贮存在包装袋/桶内。	3 个月/次
	废漆渣	HW12	900-252-12					
	废包装容器	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废润滑油	HW08	900-217-08					
	废切削油	HW09	900-006-09					
	废油桶	HW08	900-249-08					
	喷枪清洗废液	HW49	900-041-49					
	废抹布	HW49	900-041-49					
	水帘废液	HW49	900-041-49					

根据《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》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见下表：

表4-26 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
------	------	----	------	------	------

一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW12、HW49、HW08、HW09，企业委托有资质的单位进行处置。

周边危废处置单位情况见下表。

表4-27 周边危险废物处置单位情况表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路18号	王军祥	0512-53713106	焚烧处置医药废物（HW02），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49）	19800吨/年

4、环境管理要求

（1）一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A 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。

B 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(2) 危险废物相关要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中第 8.3.5 条要求“贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨”，本项目不设置贮存点，所有危险废物均贮存于危废贮存库中，满足要求。

危废贮存库选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废贮存库底部高于地下水最高水位；项目危废贮存库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废贮存库在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废贮存库已做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废贮存库设置在远离雨、污排口的位置，危废贮存库四周与生产设备、生产工位保持一定距离，因此本项目危险废物贮存库选址具有可行性。

危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面：采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑧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。

⑨硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑩柔性容器和包装物堆放码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑪使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑫容器和包装物外表面应保持清洁。

同时应对危险废物存放设施实施严格管理：

①危险废物贮存设施都必须按相关的规定设置警示标志；

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

③危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目所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《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令[2005年]第9号）、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 HJ1276 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

对于危废的转运应按照《江苏省危险废物转移管理方法》，具体要求如下：

①在危废转移前，评估相应运输环境风险，在此基础上确定适合的运输工具、运输方式和运输路线；

②根据危险废物的性质、成分、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装。

③配备有沙土、容器、灭火器、通讯工具等必要的应急处理设备、器材以及相关的人员防护和急救用品；

5、固废环境管理与监测

A、按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

B、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

C、企业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、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。

D、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求张贴标识。

本项目与《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、苏州市生态环境局关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71号）要求相符性分析见下表。

表4-28 与苏环办〔2024〕16号、苏环办字〔2024〕71号相符性分析

序号	文件要求	本项目
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，符合。
2	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、地方或行业标准）、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。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，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，须在环评文件中明确具体鉴别方案，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证审查要求衔接一致。	已分析项目固体废物种类、数量、来源和属性，不涉及“再生产品”“中间产物”“副产品”等，符合。
3	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，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目建设完成后落实排污许可制度，符合。
4	规范危废经营许可证。核准危险废物经营许可证时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	项目建成后，将按要求签订危废处置合同，符合。
5	调优利用处置能力。各设区市生态环境部门要定期发布固体废物产生种类、数量及利用处置能力等相关信息，详细分析固体废物（尤其是废盐、飞灰、废酸、高卤素残渣等）产生和利用处置能力匹配情况，精准补齐能力短板，稳步推进“趋零填埋”。省厅按年度公开全省危险废物产生和利用处置等有关情况，科学引导社会资本理性投资；组织对全省危险废物利用处置工艺水平进行整体评估，发布鼓励类、限制类危险废物利用处置技术目录，不断提高行业利用处置先进性水平。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，符合。
6	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不	本项目危废最大储存量为3.23t/a，每季度转运一次，符

运营期环境影响和保护措施

	得超过1吨。	合。
7	提高小微收集水平。各地要统筹布局并加快推进小微收集体系建设，杜绝“无人收”和“无序收”现象。督促小微收集单位履行协助危险废物环境管理延伸服务的职责，充分发挥“网格化+铁脚板”作用，主动上门对辖区内实验室废物和小微产废单位全面系统排查，发现未报漏报企业以及非法收集处置等违法行为，及时报告属地生态环境部门。属地生态环境部门要督促企业依法申报、限期整改，并联合公安机关严厉打击非法收集处置等违法行为。对存在未按规定频次收集、选择性收集等未按要求开展试点工作的小微收集单位，依法依规予以处理，直至取消收集试点资格。	本项目不涉及。
8	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，一般固废外售综合利用，符合。
9	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	项目建设完成后落实信息公开制度，符合。
10	开展常态化规范化评估。建立固管、环评、执法、监测等多部门联合评估机制，各设区市每年评估产废和经营单位分别不少于80家、20家。现场评估原则上应采取“四不两直”方式，重点评估许可证审查要点执行情况、新制度和标准落实情况、企业相关负责人危废管理知识掌握情况等。严格评估问题整改，形成发现问题、跟踪整改、闭环销号的工作机制，对企业标签标志、台账管理不规范等问题，督促企业立行立改；对违反许可条件的经营单位，要立即启动限制接收危险废物措施；对屡查屡犯或发现超范围接收、未如实申报、账实不符、去向不明等违法违规问题，要及时移送执法部门。	符合
11	提升非现场监管能力。开展产废过程物料衡算，依托固废管理信息系统建立算法模型，测算建设项目生产工艺流程中原辅料与产品、固体废物等的数量关系，并优先选择印染和水处理行业开展试点。对衡算结果与实际产废情况相差明显的，督促企业如实申报，对故意隐瞒废物种类、数量的，依法查处。化工园区要持续督促园区内企业将固体废物相关信息接入园区平台管理。充分运用卫星遥感、无人机等智能化手段，提升主动发现非法倾倒固体废物能力。	符合
12	推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	本项目危废处置采用就近利用处置，符合。
13	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业	符合

	生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	
14	开展监督性监测。各地要认真组织好辖区内危险废物经营单位监督性监测工作，将入厂危废和产物中特征污染物纳入监测范围。现场采样须采取“四不两直”方式，分别根据排污许可证（或许可条件）、产品标准确定入厂危废和产物监测指标，不得缺项漏项。经营单位要严格执行国家、行业、地方污染控制标准，入场危废不符合接收标准的，视同未按照许可证规定从事危险废物经营活动。产物中特征污染物含量超出标准限值的，仍须按照危险废物进行管理，严禁作为产品出售；因超标导致污染环境、破坏生态的，依法予以立案查处。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，符合。
15	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理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。	本项目建成后按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》进行外售综合利用。
16	持续开展专项执法检查。定期开展对群众投诉举报、“清废行动”、危险废物规范化评估等发现的涉废问题线索开展执法检查。根据国家和省有关部署，将打击危险废物非法处置列入年度执法计划，适时在全省范围内组织开展铝灰、酸洗污泥、废矿物油、废包装桶等危险废物专项执法检查，保持打击危险废物非法处置等环境违法犯罪行为高压态势，坚决守牢我省生态环境安全底线。	符合
17	严厉打击涉废违法行为。持续加强固废管理信息系统与环评、排污许可、执法等系统集成，深化与公安警务等平台对接，通过数据分析比对，提升研判预警能力。各地要建立健全固废非法倾倒填埋应急响应案件机制，增强执法、固管、监测、应急等条线工作合力，立即制止非法倾倒填埋行为，同步开展立案查处、固废溯源、环境监测、环境应急等各项举措；在不影响案件查处的前提下，积极推动涉案固废妥善处置，及时消除环境污染风险隐患。	符合
18	完善法规标准体系。推动修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》，持续完善全省“1+N”固体废物综合利用污染控制标准体系，优先制定产生量大、涉及企业多、市场亟须的废活性炭、重金属污泥等江苏省地方标准。坚持环境风险可控原则，出台长三角危险废物跨省（市）转移“白名单”、危险废物“点对点”综合利用方案；合理制定固体废物跨省（市）转移负面清单，积极管控因综合利用价值低、次生固废（危废）产量大以及省内不产生固体废物跨省移入而产生的环境风险。	符合
19	强化监管联动机制。环评、监管、执法、监测等部门要加强信息互通，形成联合审查、联合监管、联合监测的工作机制，切实增强监管合力。环评部门要严格按照本文件第2、第3条要求规范新、改、扩建项目环评审批和企业排污许可证发放；有计划推进对涉及按产品管理的副产盐、副产酸环境影响评价文件依法开展复核，依法落实工业固体废物排污许可制度；对产物属性判定有疑义的，及时与固管部门会商。执法部门要将环评、排污许可中涉及固体废物管理执行情况纳入现场执法重点内容；从严打击非法转移、倾倒、填埋、利用处置固体废物等环境违法犯罪行为；发现的涉及固体废物违法违规问题定期通报固管等有关部门。监测部门要加强对设区市监测机构和第三方监测机构管理，对违反监测要求的要督促整改并	符合

	<p>严肃查处；组织对经营单位入厂危废和产物中特征污染物开展监测并纳入年度监督性监测计划。固管部门要加强固体废物综合监管衔接，建立并完善固体废物全过程监管体系；规范“副产品”“鉴别属于产品”及“可定向用于特定用途按产品管理”定义表述，制定危险废物经营单位项目环评审批要点；开展日常管理、现场检查和业务培训，提升部门监管能力和涉废单位管理水平；加强第三方鉴别机构管理，规范鉴别行为；对于执法、监测等部门移交的突出问题以及规范化评估发现的问题，推动企业做好整改。</p>	
20	<p>推动清洁生产审核。推动危险废物经营单位积极开展清洁生产审核，持续提升利用处置工艺技术水平，减少环境污染。鼓励危险废物经营单位按照省厅绿色发展领军企业评选要求积极创建，力争培育一批绿色领军企业，省厅在行政审批、财政税收、绿色金融、跨区域转移等方面给予政策激励。</p>	符合
<p>综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。</p>		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>五、地下水、土壤</p> <p>1、项目地下水和土壤污染源</p> <p>(1) 污染源</p> <p>本项目危废仓库以及喷漆车间在生产过程中使用的水性漆液体风险物质泄露可能会对土壤和地下水产生污染影响。</p> <p>(2) 污染物类型及污染途径</p> <p>本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。</p> <p>①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。</p> <p>②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。目前厂内已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。</p> <p>③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区。本项目不存在地表漫流情景。</p> <p>2、项目地下水和土壤污染防治措施</p> <p>本项目通过实施以下防控措施来减小对地下水和土壤的影响：</p> <p>本项目重点污染区防渗措施为：喷漆房、仓库一般固废仓库、危废仓库、废气处理区，地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。一般污染区防渗措施：其余地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s。经过厂区较严格的防渗措施之后，厂区发</p>
----------------------------------	--

生泄露污染地下水的概率很小。本项目防渗分区情况见下表：

表4-29 分区防控措施一览表

防渗区类型	车间区域	防渗措施
重点防渗区	喷漆房、仓库、一般固废仓库、危废仓库、废气处理区	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。
一般防渗区	其余地面	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。

六、生态

本项目位于太仓市沙溪镇昭溪路 101 号内，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

七、环境风险分析

1、环境风险单元及风险物质识别

本项目环境风险单元主要为喷漆房、仓库、一般固废仓库、危废仓库、废气处理区，风险物质为水性漆、润滑油、切削油原料以及产生的边角料（金属 CNC 加工）、废漆渣、废包装容器、废活性炭、废润滑油、废切削油、废油桶、喷枪清洗废液、水帘废液、废抹布等危险废物。水性漆、润滑油、切削油等原料储存在仓库内，废漆渣、废包装容器、废活性炭、废润滑油、废切削油、废油桶、喷枪清洗废液、水帘废液、废抹布等危险废物储存在危废仓库内。

2、Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， $q_1、q_2\dots q_n$ — 每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1、Q_2\dots Q_n$ — 每种危险物质的临界量，t。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表：

表4-30 本项目涉及危险物质q/Q值计算（单位：t）

名称	储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
水性漆	1	10	0.1
切削油	0.2	2500	0.00008
润滑油	0.2	2500	0.00008

边角料（金属 CNC 加工）	0.0025	50	0.00005
废漆渣	0.835	50	0.0167
废包装容器	0.125	50	0.0025
废活性炭	1.74	50	0.0348
废润滑油	0.125	50	0.0025
废切削油	0.15	50	0.003
废油桶	0.025	50	0.0005
喷枪清洗废液	0.25	50	0.005
废抹布	0.05	50	0.001
水帘废液	1	50	0.02
总计			0.18621

由上表计算可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

3、环境敏感目标概况

本项目周围主要为工业企业，项目周边 500m 范围内存在环境保护目标太仓润溪酒店、太仓生物医药产业园人才公寓、昭衍人才公寓，详见表 3-3。

4、环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

①废气处理装置发生故障

企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃、颗粒物未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃、颗粒物浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

②主要环境风险物质发生泄漏事故

本项目使用的水性漆、润滑油、切削油等原料以及产生的边角料（金属 CNC 加工）、废漆渣、废包装容器、废活性炭、废润滑油、废切削油、废油桶、喷枪清洗废液、水帘废液、废抹布等危险废物存在一定环境风险，若发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

③火灾事故

若本项目使用的润滑油、切削油等易燃、可燃物料发生泄漏，遇明火发生火灾事故；以及其他生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

④粉尘爆炸事故

切割、喷砂工艺过程会产生粉尘，涉及粉尘部分的工艺有爆炸事故风险。

5、环境风险防范措施

①废气处理装置污染事故防范措施

企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞或故障。废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

②主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目使用的水性漆、润滑油、切削油等原料储存在仓库内，不得露天堆放，仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，液态原料放置于防泄漏托盘上。企业严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

依托租赁厂区公共区域（如装卸区、物料运输通道）设置的防泄漏托盘、围堰等设施，补充企业自有储存区域的防泄漏能力，尤其针对室外运输、装卸过程中可能发生的泄漏，提供临时收集支撑。需依托厂区内贯通各生产车间、仓库的应急排水管网，确保事故废水能通过导流沟、截水沟快速汇入应急池，不漫流至外环境。依托租赁厂区已设置的雨水管网、污水管网总切断阀，与企业自有区域的切断装置形成联动，确保事故状态下能快速切断公共管网通道，防止污染扩散

项目设置专门的危废仓库储存产生的边角料（金属 CNC 加工）、废漆渣、废包装容器、废活性炭、废润滑油、废切削油、废油桶、喷枪清洗废液、水帘废液、废抹布等危险废物，设有泄漏液体收集装置，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。如果是危废仓库中的危废发生泄漏，立即检查泄漏事故所在原料包装桶；如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水及污水接管口切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的物料流入雨水、污水管网，事故废水应进行收集，待事故结束后委托资质单位处置。当风险物料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。

③火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

项目喷漆房、烘烤房等选用不燃和阻燃材料，设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

项目喷漆房应设置防静电措施，照明、开关采用防爆装置，喷漆房内配备一定的消防器材和消防设施，严禁存放。喷漆作业中，禁止携带火源，严禁吸烟、明火作业。

易燃、可燃性物料存放区域应远离明火，远离火焰处理作业区。

租赁厂区的生产车间、仓储区域建筑结构符合防静电、防爆设计规范，为企业电气设备安装、作业流程合规提供基础保障。

企业应加强生产车间安全管理，设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生。

④粉尘爆炸事故防范措施

1) 设计合理的通风系统，确保车间内有足够的通风量，及时排出产生的粉尘。通风管道应采用防静电材料制作，且要定期清理，防止粉尘在管道内积聚。本项目机加工产生的粉尘采用除尘器进行处理。

2) 选用符合防爆要求的电气设备，如防爆电机、防爆灯具、防爆开关等。电气设备的安装和布线要符合相关标准，避免产生电气火花。对电气设备要定期进行检查和维护，确保其正常运行。

3) 配备充足的消防设施，如灭火器、消防栓、自动喷水灭火系统等，并定期进行检查和维修，确保其性能良好。同时，要设置火灾报警系统，及时发现和处理火灾事故。

4) 根据本企业可燃性粉尘特性对产生粉尘的车间采用负压吸尘、洒水降尘等不会产生二次扬尘的方式进行清扫，使作业场所积累的粉尘量降至最低。

5) 粉尘爆炸危险场所严禁各类明火，在粉尘爆炸危险场所进行动火作业前，办理动火审批，清扫动火场所积尘，同时停止产生粉尘的作业，同时采取相应防护措施。检修时应当使用防爆工具，不得敲击各金属部件。

6) 任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或他易燃易爆物品；与粉尘直接接触的设备或装置（如光源、加热源等）的表温度低于该区域存在粉尘的最低着火温度。

7) 有粉尘爆炸危险的场所所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等均采用防静电直接接地，接地电阻不得大于 100Ω ，不便或工艺不允许直接接地的，通过防静电材料或制品间接接地；金属管道连接处（如法兰）进行跨接。对于可能会因摩

擦产生静电的粉末，直接用于盛装的器具、输送管道（带）等采用金属或防静电材料制成。

8) 在粉尘爆炸危险场所的工作人员穿戴防静电的工作服、鞋、手套，禁止穿戴化纤、丝绸衣物；必要时操作人员佩带接地的导电的腕带、腿带和围裙；地面采用导电地面。

9) 进入粉尘生产现场的人员严禁穿带铁码、铁钉的鞋，同时不准使用铁器敲击墙壁、金属设备、管道及其他物体。

10) 每次工作完毕后，及时清扫地面和设备积尘，保持车间清洁，减少或避免粉尘在作业场所扩散和沉积。

11) 定期清理粉尘排风管道、除尘设施积尘，保证除尘设施有效运行。车间配备干沙和灭火消防设施。

12) 加强粉尘爆炸培训，定期组织应急演练，提高员工安全意识喷砂工艺均应有收集和处理措施，收集和处理措施故障时，需停止相应的生产工序。

6、应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的风险物质、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

7、结论

针对项目可能的风险分析，建设单位应健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

本项目环境风险较小，在建设方有效落实上述环境风险防范措施将环境风险控制在最低程度后，本项目的风险水平是可以接受的。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	FQ1 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	水帘柜+二级活性炭吸附装置处理	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风,保持空气流通	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准
	厂区无组织	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风,保持空气流通	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表3标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	接管至太仓市沙溪污水处理厂集中处理,尾水达标排放至七浦塘。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准
声环境	生产、辅助设备	等效连续 A 声级, Leq	选购低噪声、低振动型设备;车间内合理布局;基础减振;建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的边角料、废砂、废包装材料为一般固废,集中收集外售处理;边角料(金属 CNC 加工)、废漆渣、废包装容器、废活性炭、废润滑油、废切削油、废油桶、喷枪清洗废液、水帘废液、废抹布为危险废物,集中收集委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门定期清运处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目将危废仓库、化学品仓库、生产车间(清洗、点胶工序)设为重点防渗区,其余地面设为一般防渗区,防渗区采取措施如下:</p> <p>一般防渗区:地面采取粘土铺底,再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化,防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s。</p> <p>重点防渗区:地面采取粘土铺底,再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化,并铺环氧树脂防渗,防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>泄漏风险防范措施:泄漏是项目环境风险的主要事故源,预防物料泄漏并发</p>			

	<p>生次生灾害的主要措施为：</p> <p>①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。</p> <p>②项目各区域均采取地面防渗，仓库内液体原料为桶装，无储罐，常规储存量较小，不存在发生大规模泄漏的可能，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。</p> <p>③项目仓库和危废仓库实行专人管理，并建立出入库台帐记录。</p> <p>火灾风险防范措施：</p> <p>①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。</p> <p>②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p> <p>厂区总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火、安全等方面规范和规定，采取原料存放区、生产区与办公区分离，设置明显的标志；</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上，本项目符合国家、地方产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；污染物排放量较小；固体废物全部得到有效利用或妥善处理；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响较小；环境风险在可接受范围内。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目可行。

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目周边环境概况图
- 附图 3 本项目厂区布置图
- 附图 4 本项目平面布置图
- 附图 5 本项目所在生态环境管控区域位置图
- 附图 6 生态空间保护区域分布图
- 附图 7 生态环境管控单元图
- 附图 8 太仓市生物医药产业园土地利用规划图
- 附图 9 太仓市“三区三线”划定成果
- 附图 10 本项目车间及周边现状照片
- 附图 11 本项目工程师现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 租赁协议
- 附件 3 不动产权证书
- 附件 4 登记信息单
- 附件 5 备案证
- 附件 6 环境影响评价审批及验收意见
- 附件 7 排污登记
- 附件 8 水性漆 MSDS 及检测报告
- 附件 9 报批申请书
- 附件 10 承诺书
- 附件 11 公示截图
- 附件 12 公示说明
- 附件 13 中介超市中选告知书

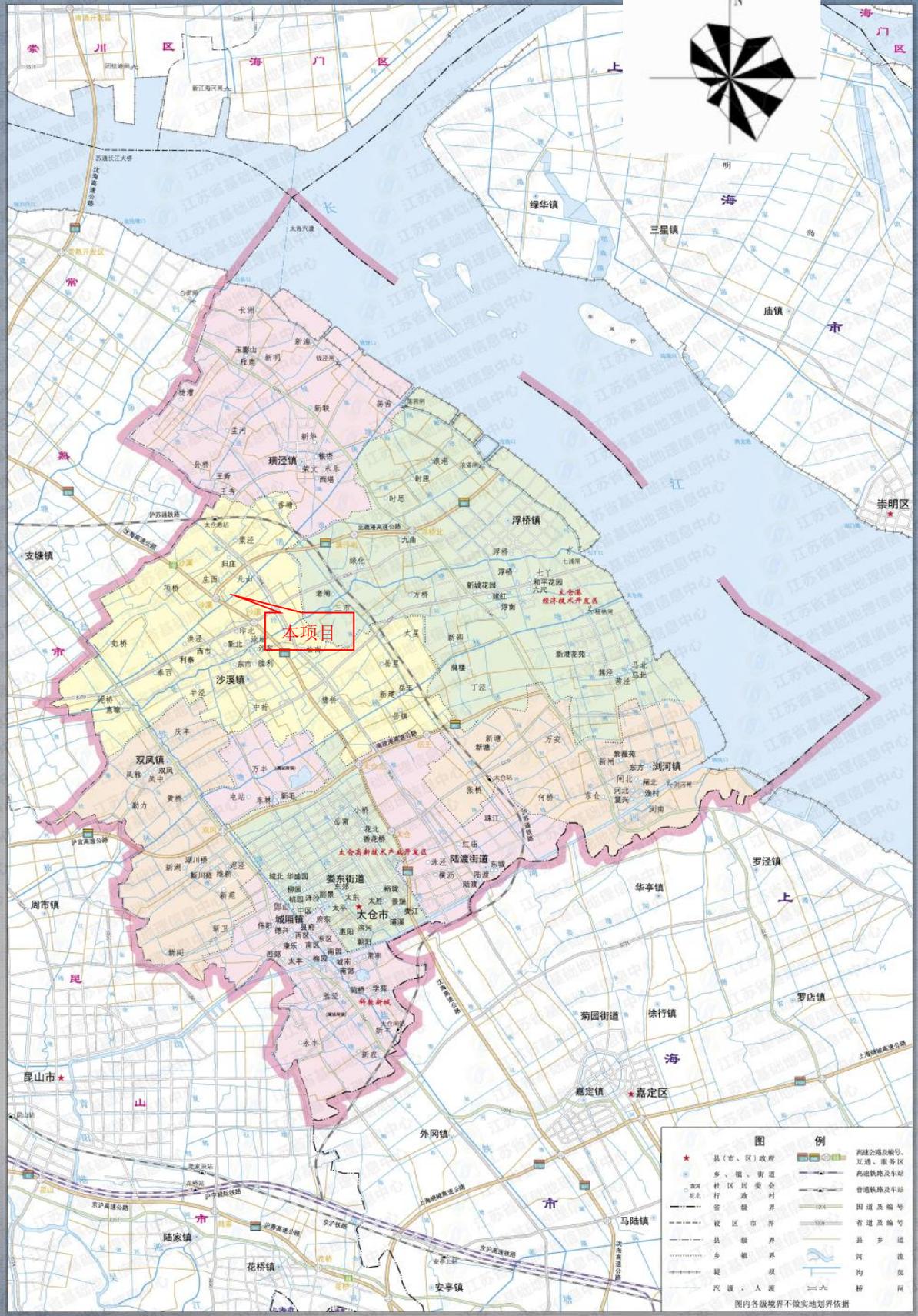
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排 放量（固体废物 产生量）③	本项目排 放量（固体废物 产生量）④	以新带老削 减量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）	颗粒物	0	0	/	0.1828	/	0.1828	+0.1828
	非甲烷总烃	0.00496	0.00496	/	0.0580	/	0.0580	+0.05304
	丙烯腈	0.000001	0.000001	/	0	/	0	-0.000001
	苯乙烯	0.000003	0.000003	/	0	/	0	-0.000003
废气（无组织）	颗粒物	0.0035	0.0035	/	0.1423	/	0.1423	+0.1388
	非甲烷总烃	0.00781	0.00781	/	0.0311	/	0.0311	+0.02329
	丙烯腈	0.000001	0.000001	/	0	/	0	-0.000001
	苯乙烯	0.000003	0.000003	/	0	/	0	-0.000003
废水	废水量	240	240	/	360	/	360	+120
	COD	0.120	0.120	/	0.1440	/	0.1440	+0.024
	SS	0.060	0.060	/	0.1080	/	0.1080	+0.048
	NH ₃ -N	0.011	0.011	/	0.0090	/	0.0090	-0.002
	TP	0.013	0.013	/	0.0018	/	0.0018	-0.0112
	TN	0.001	0.001	/	0.0144	/	0.0144	+0.0134
一般工业固体 废物	边角料	1	1	/	0.5	/	0.5	-0.5
	废砂	0.02	0.02	/	0.02	/	0.02	0

	废包装材料	0.1	0.1	/	0.5	/	0.5	+0.4
	废滤芯	0	0	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	边角料(金属 CNC 加工)、	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废漆渣	0	0	/	3.32	/	3.32	+3.32
	废包装容器	0.07	0.07	/	0.5	/	0.5	+0.43
	废活性炭	0.745	0.745	/	8.85	/	8.85	+8.105
	废润滑油	0.2	0.2	/	0.5	/	0.5	+0.3
	废切削油	0.6	0.6	/	0.6	/	0.6	0
	废油桶	0.05	0.05	/	0.1	/	0.1	+0.05
	喷枪清洗废液	0	0	/	1	/	1	+1
	废抹布	0.01	0.01	/	0.2	/	0.2	+0.19
	水帘废液	0	0	/	4	/	4	+4
生活垃圾	生活垃圾	7.5	7.5	/	4.5	/	4.5	-3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



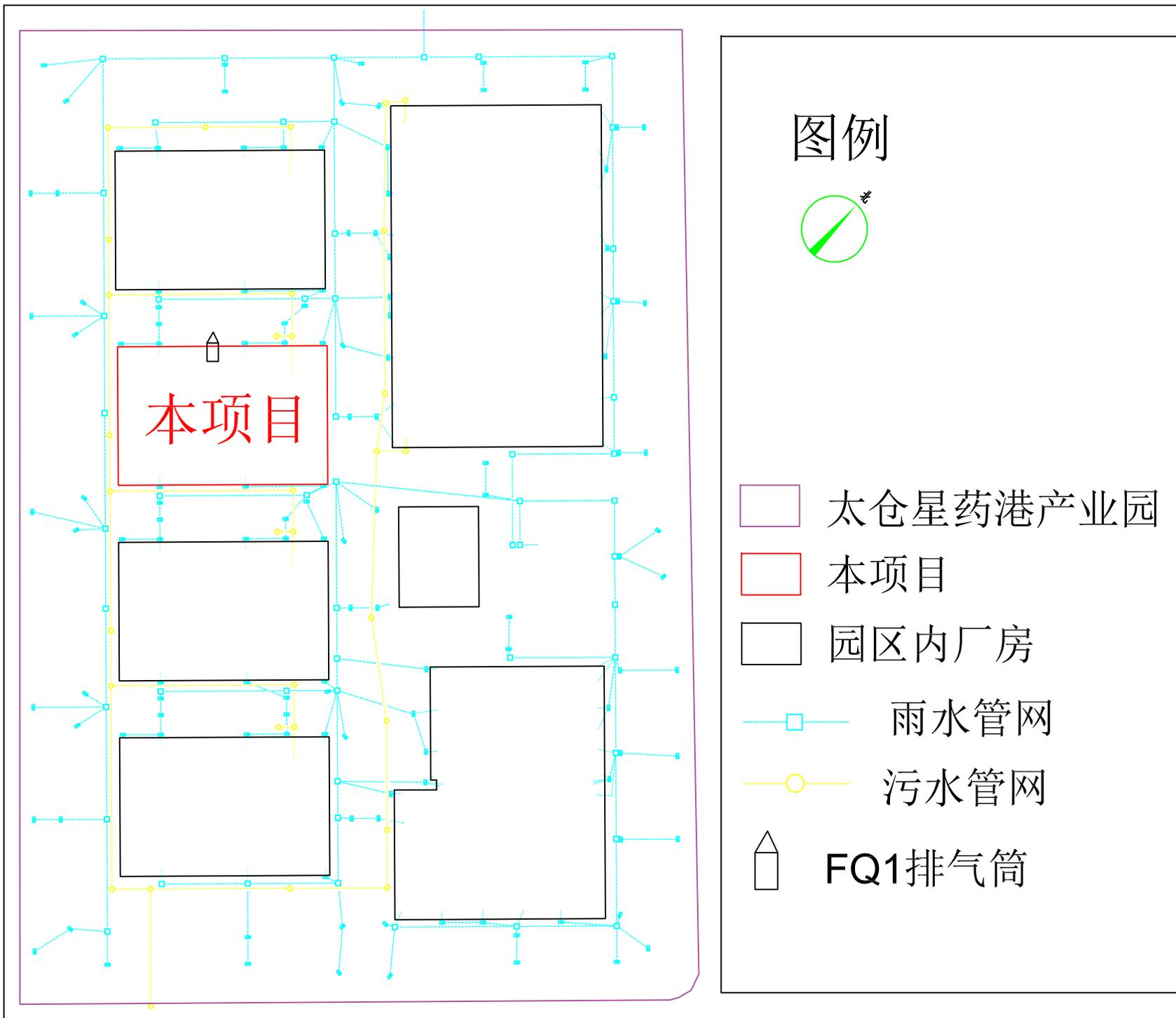
附图1 地理位置图



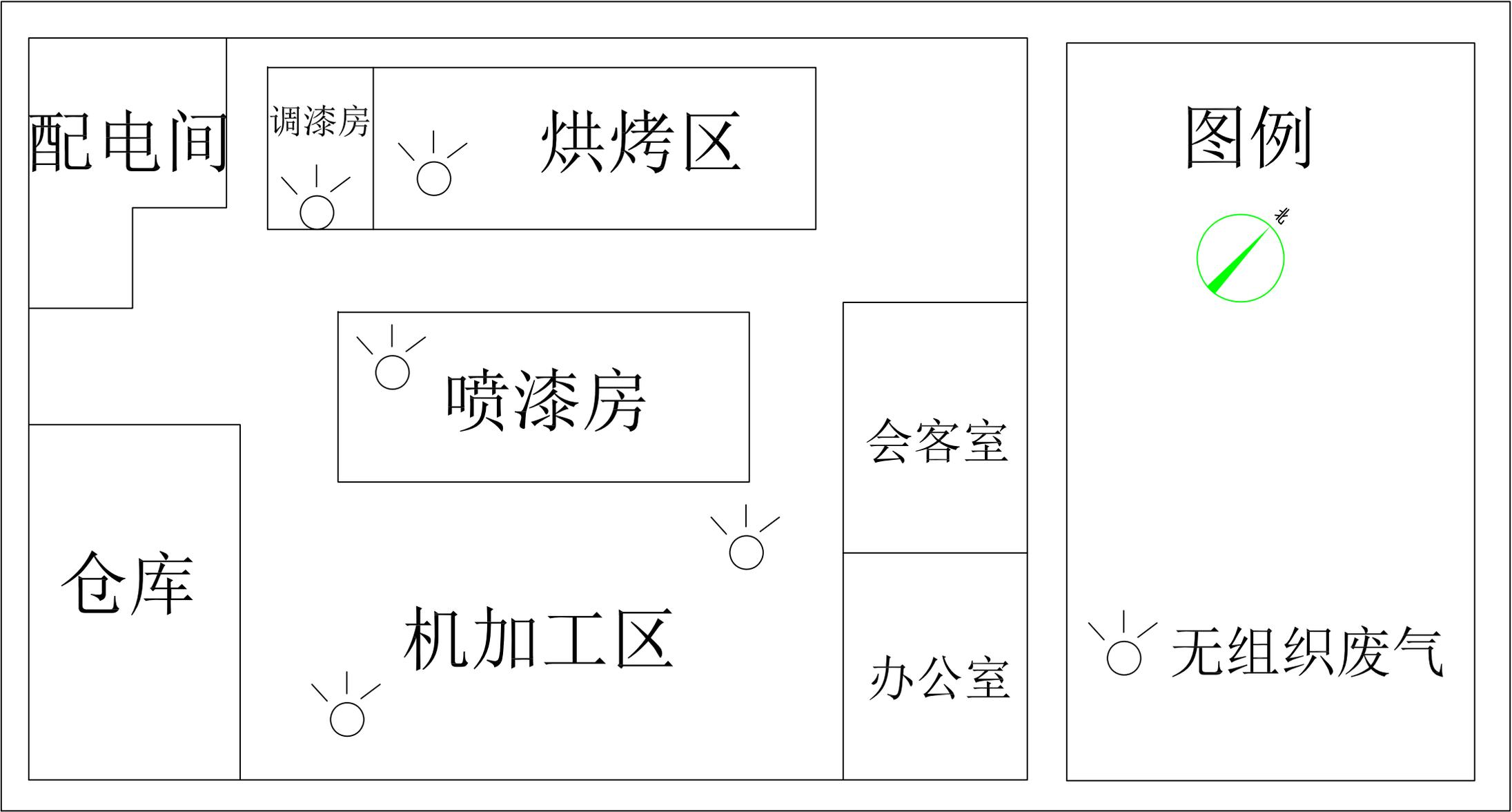
图例:

- 项目所在地
- 居民点
- 工业企业
- 道路
- 河流
- 50米卫生防护距离
- 500米防护线

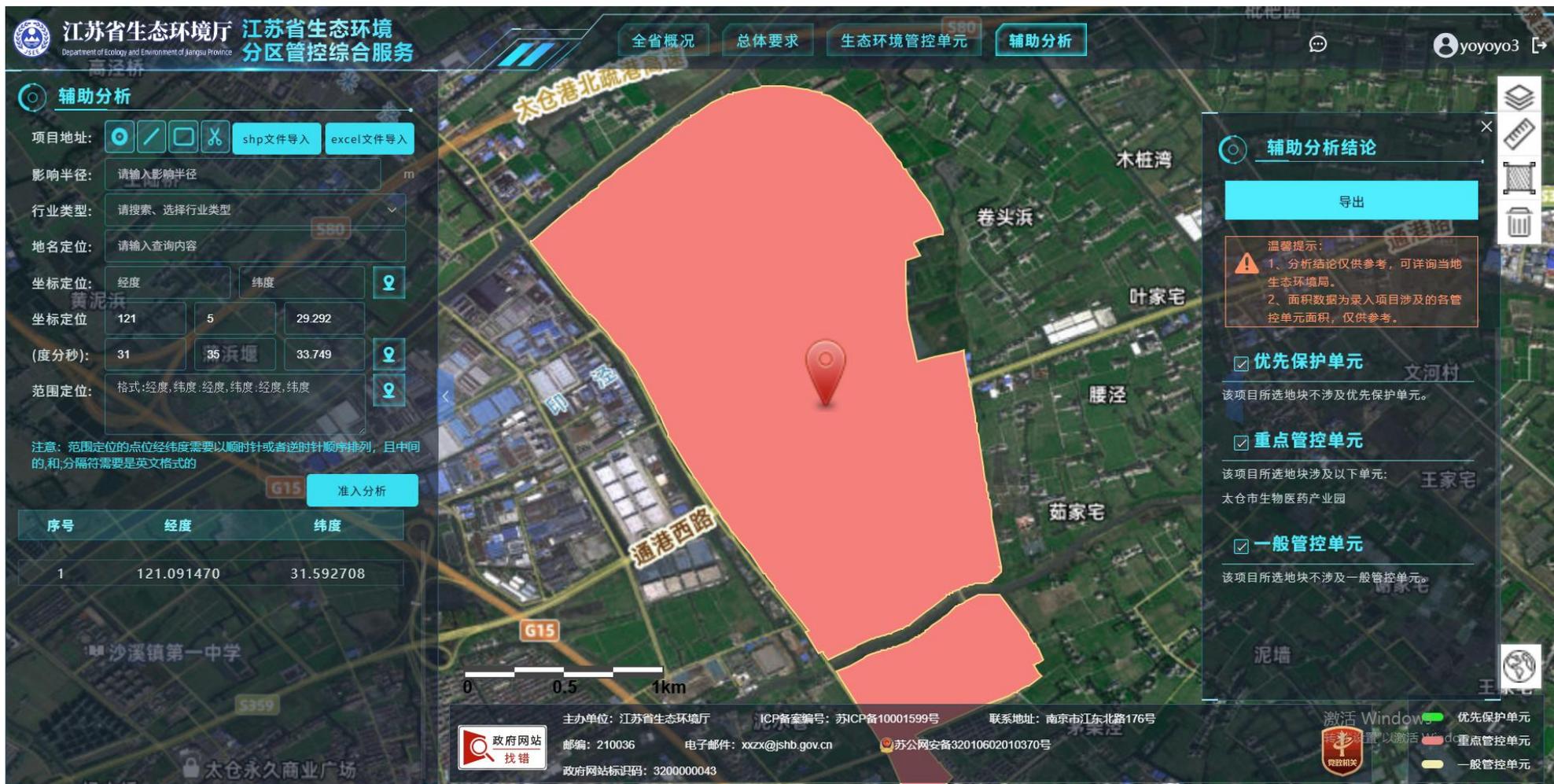
附图2 周边环境概况图



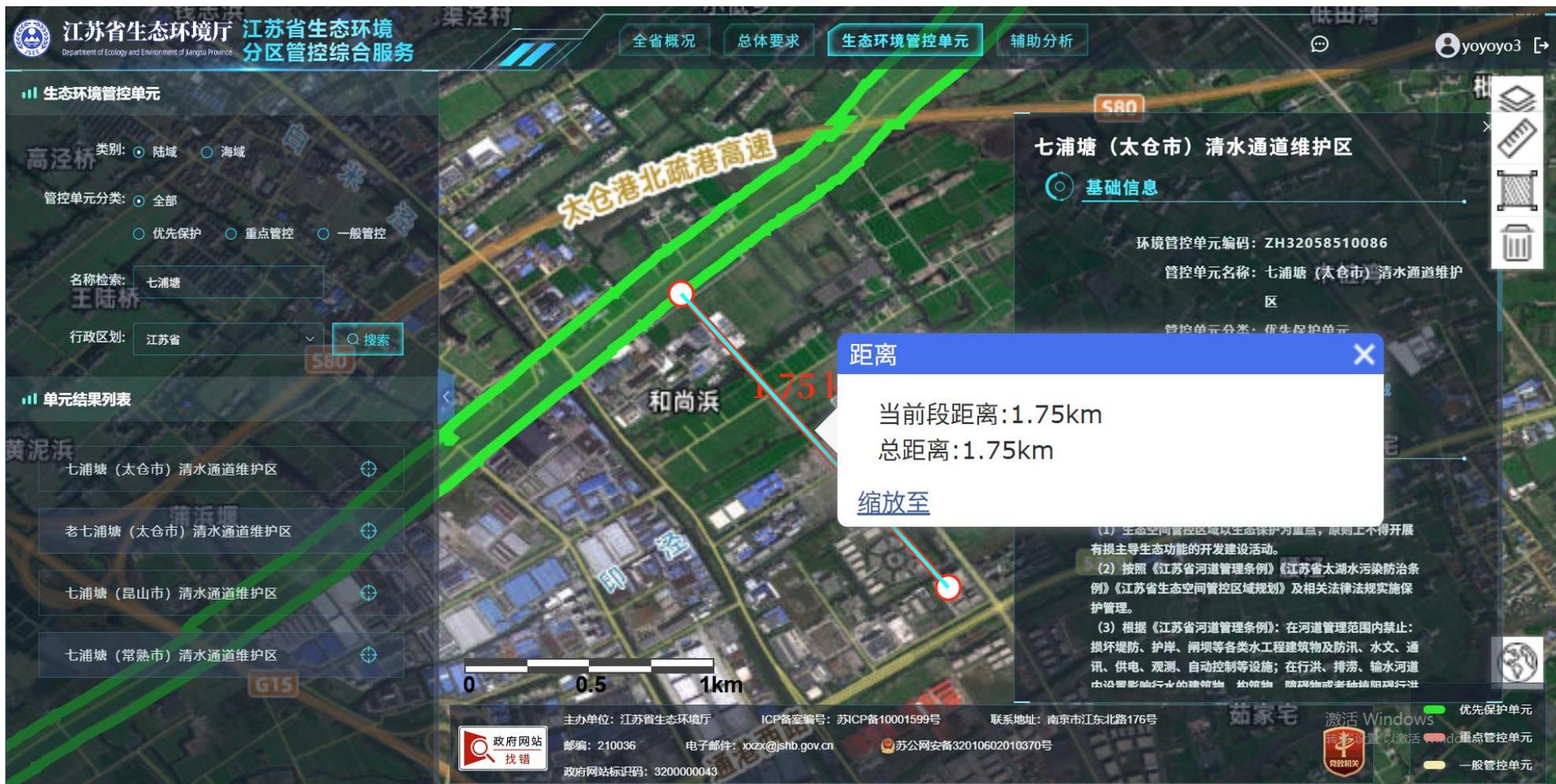
附图3 厂区布置图



附图4 平面布置图



附图 5-1 项目所在生态环境管控区域位置图



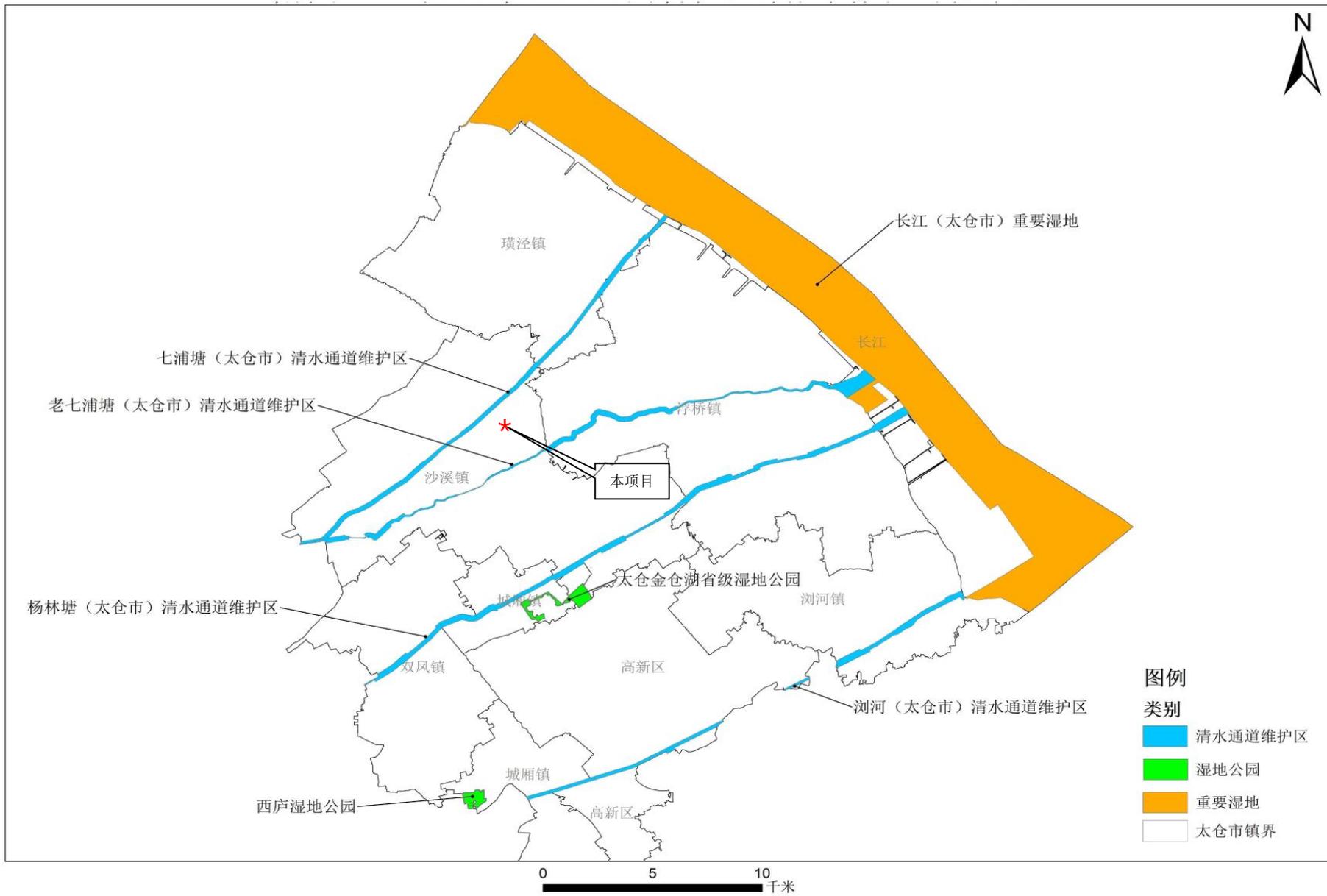
附图 5-2 项目所在生态环境管控区域位置图



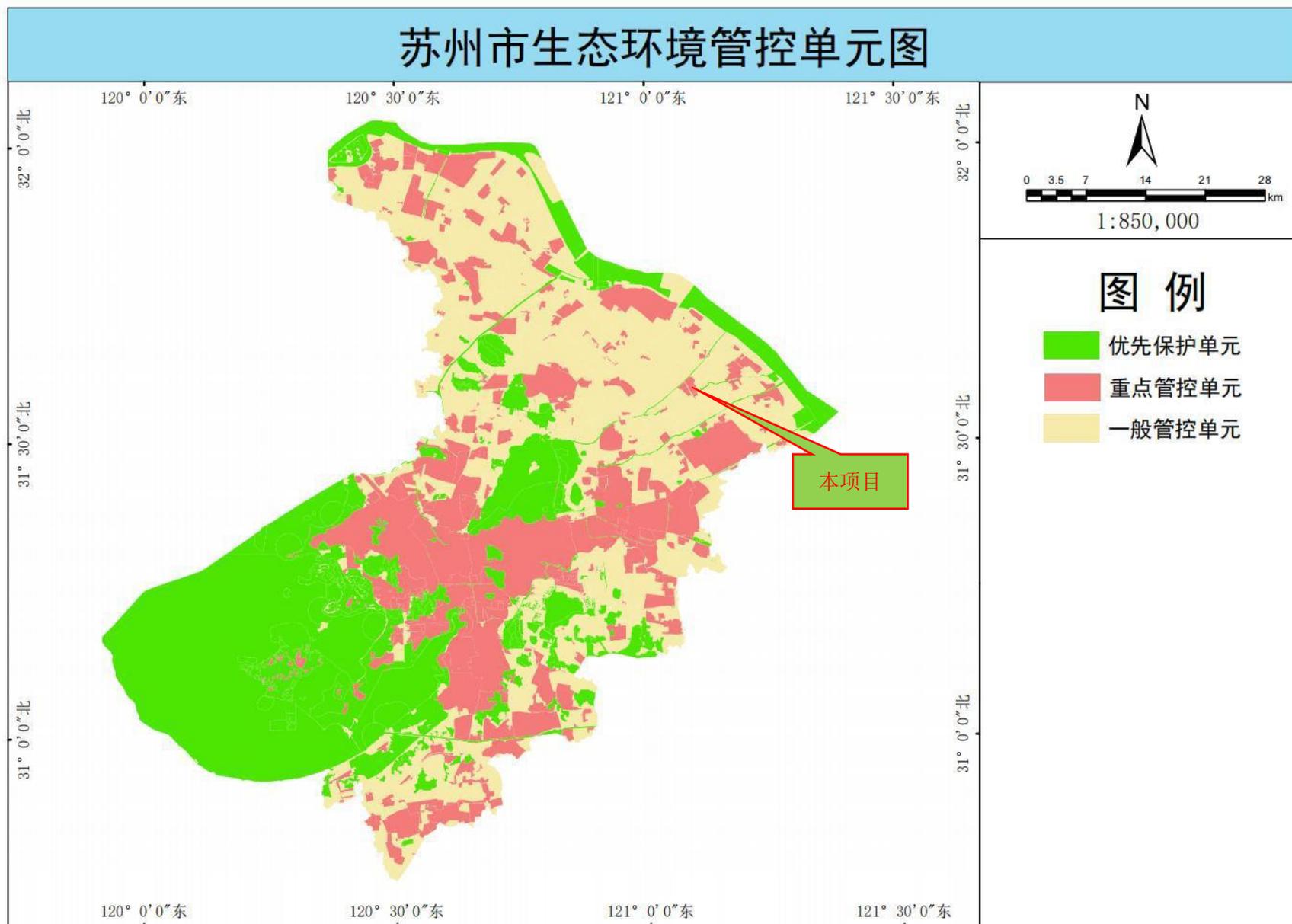
附图 5-3 项目所在生态环境管控区域位置图



附图 5-4 项目所在生态环境管控区域位置图

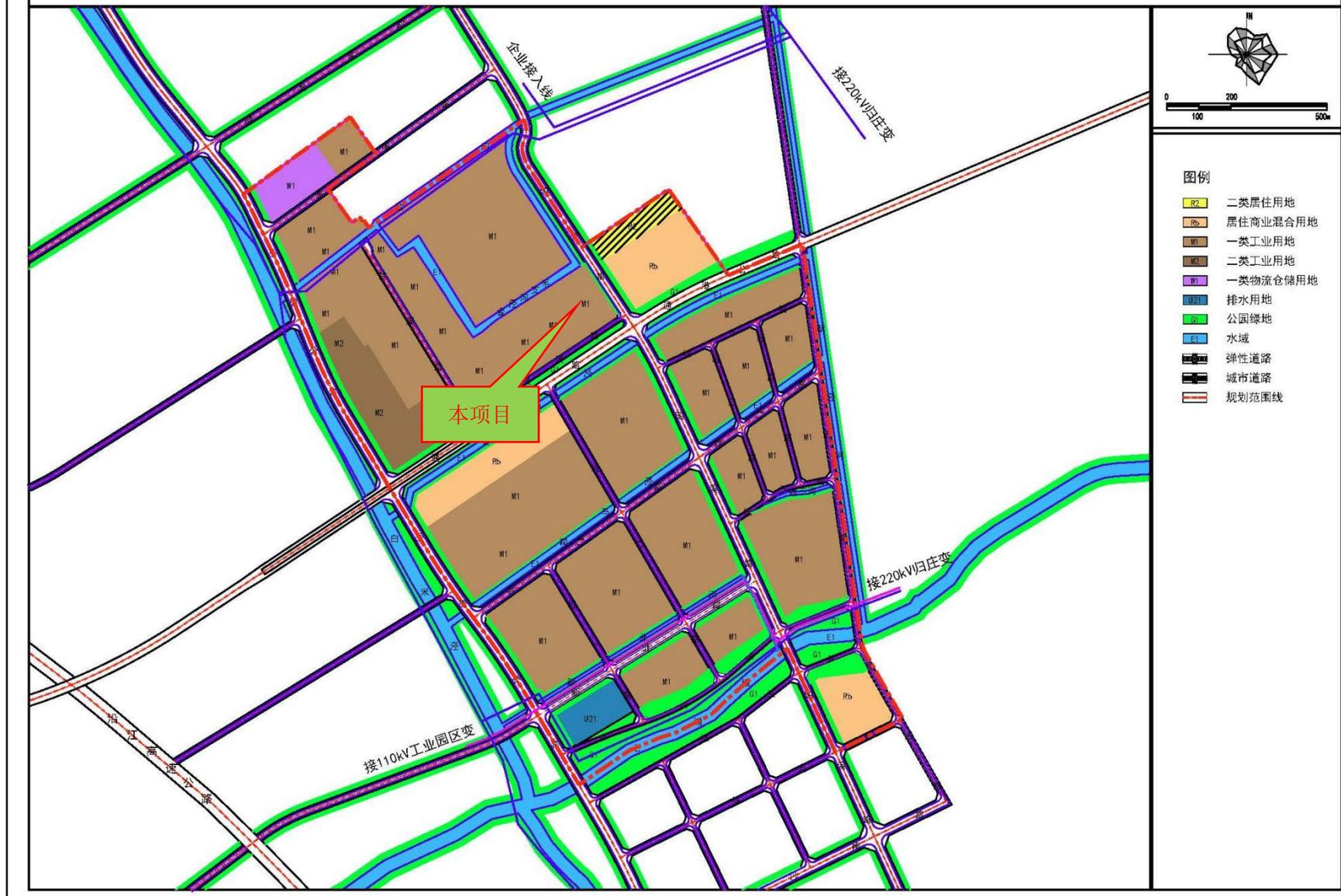


附图 6 太仓市生态空间管控区域规划图

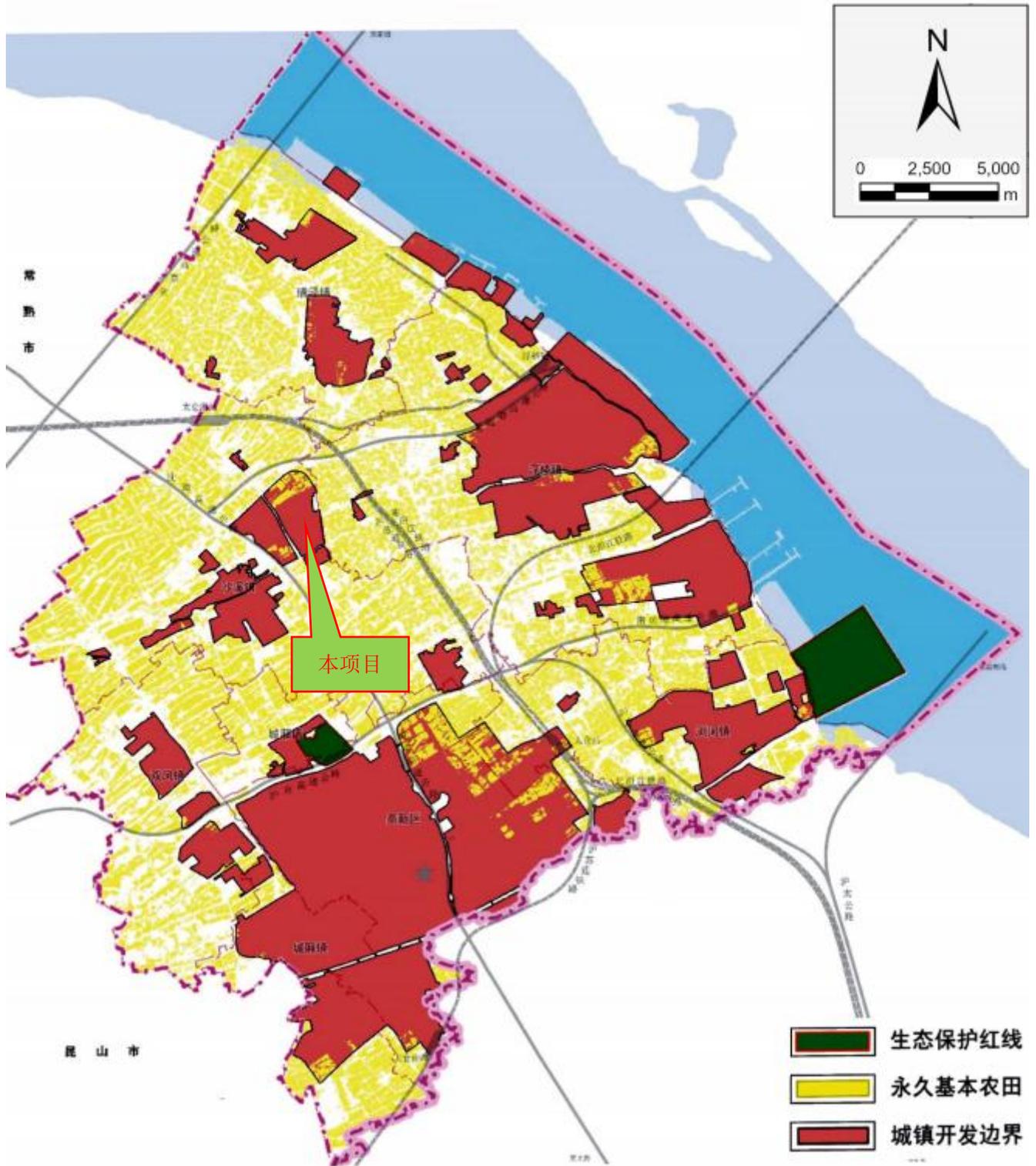


附图 7 生态环境管控单元图

太仓市生物医药产业园控制性详细规划



附图 8 太仓市生物医药产业园控制性详细规划图



附图9 太仓市“三区三线”划定成果



周边现状照片

附图 10 本项目周边现状照片



工程师现场照片

附图 11 本项目工程师现场踏勘照片