

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扩建年产 400 万套电机、10 万把水平尺、5 万双雨靴及 5 万个安全帽项目

建设单位（盖章）：有维科技（苏州）有限公司

编制日期：2025 年 10 月 20 日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	有维科技（苏州）有限公司扩建年产 400 万套电机、10 万把水平尺、5 万双雨靴及 5 万个安全帽项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人	[REDACTED]		
建设地点	太仓港经济技术开发区达港路 20 号		
地理坐标	(121 度 13 分 43.907 秒, 31 度 37 分 25.156 秒)		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造 C3329 其他金属工具制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；电机制造 381；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） 三十、金属制品业 33；金属工具制造制造 332；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） 二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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	太仓港经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	太港管备[2025]239 号
总投资（万元）	5500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.82	施工工期	2 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 ）	66450
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓港综合保税区开发建设规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《太仓港综合保税区开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于对太仓港综合保税区开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2024]8 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、规划符合性

太仓港综合保税区四至范围：东至随塘河、望江路，南至海港路，西至滨江大道，北至银港路、兴港路附近，规划面积 2.07 平方公里。

太仓港综合保税区的产业定位：把握“一带一路、长江经济带、长三角区域一体化”战略交汇点机遇，根据《国务院关于促进综合保税区高水平开放高质量发展的若干意见》（国发[2019]3 号），对标高质量发展要求，完善政策，拓展功能，创新监管，培育综合保税区产业配套、营商环境等综合竞争新优势。加快综合保税区创新升级，打造对外开放新高地，推动综合保税区发展成为具有全球影响力和竞争力的加工制造中心、研发设计中心、物流分拨中心、检测维修中心、销售服务中心。以“保税物流立区、研发制造兴区、服务贸易强区”为主线加快综保区功能拓展，提升综保区作为上海自贸区配套区、江苏自贸区联创区、太仓港国家物流枢纽核心组成的地位，打造具有国际竞争力和创新力的特色综保区。本次规划形成综合服务区、保税物流区、保税加工区和保税服务区，其中保税加工区重点发展高端装备制造及电子元件及电子专用材料制造相关产业。高端装备制造业主要为生产制造高技术、高附加值的先进工业设施设备的行业，优先发展航空航天、汽车零部件、医疗设备；电子元件及电子专用材料制造行业主要为电子元件相关行业，优先发展医疗设备相关的电子专用材料。综保区内引进项目应符合《综合保税区适合入区项目指引（2021 版）》要求。

本项目位于太仓港经济技术开发区达港路 20 号，位于太仓港综合保税区的保税加工区规划范围内。本项目行业类别分别为电动机制造、其他金属工具制造、塑料零件及其他塑料制品制造，产品电机等属于高附加值的先进工业设施设备，符合太仓港综合保税区产业定位要求；本项目不属于自动化程度较低、工艺水平落后的项目，不属于高耗能、高污染等禁止类项目；本项目原料内购，成品内外兼销，符合适合入区企业类型，因此符合《综合保税区适合入区项目指引（2021 版）》加工制造类企业的相关要求。

2、规划环境影响评价结论及审查意见符合性

本项目与《太仓港综合保税区开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书》及《关于对太仓港综合保税区开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2024]8 号）相符性分析见下表：

表 1-1 项目与规划环境影响评价结论及审查意见符合性一览表

类别	具体内容	本项目情况	相符性
规划环境影响评价相关结论	综保区西侧规划为一类工业用地，该区域西侧临近滨江名都、天逸花园、花漫九里等居住小区，易受周边工业企业排放的废气影响。建议按照“优先保障生态空间，合理安排生活空间，集约利用生产空间”的原则，优化调整空间布局，合理布局人生存和发展所需的生态、生活及生产空间，建议在工业区与周边生活空间之间设置空间隔离带，并适当进行绿化建设，生产空间边界布设大气污染物排放量较小的建设项目。建议园区企业与周边居住区设置不少于 50 米的空间隔离带（可依托道路、绿化带等）；园区内各生产企业需满	本项目距离最近居民区 352 米。	符合

	足相应的环境防护距离要求。		
	<p>园区现状以物流仓储和装备制造为主，规划发展高端装备制造、电子元件及电子专用材料制造相关产业。建议园区充分发挥保税优势，进一步细化产业定位，引进产业链下游以简单加工、组装为主的污染物排放较低的高端制造企业，避免引进产业链上游且污染物排放较大、环境风险水平较高的企业，禁止引入排放电镀废水或含氟废水的项目，禁止引入从事危险化学品仓储、货运的物流企业；禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂的项目。同时应当加强园区内部资源高效利用、公用工程配置高度集约，促进产排污企业向资源能源集约化发展。</p>	<p>本项目为电动机制造、其他金属工具制造、塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于污染大、风险高的项目，无生产废水排放，不属于危化品仓储、货运的物流企业。根据检测报告（编号 2311004449，）本项目使用的油漆（215g/L）符合 GB/T38597-2020 表 2 机械设备涂料中单组份面漆 VOCs 含量限值要求；根据检测报告（编号 A2250254364102001）；本项目使用的油墨（48.3%）符合 GB38507-2020 表 1 网印油墨 VOCs 含量限值要求；酒精（789g/L）符合 GB38508-2020 表 1 有机溶剂清洗剂要求；已出具有维科技（苏州）有限公司涉 VOCs 原料不可替代论证报告和评估意见，在项目建设运营过程中，建设单位需及时与原料厂商进行沟通对接，若该行业市场推出既能保证项目产品质量又更环保的低 VOCs 含量的油漆、油墨、清洗剂，建设单位需及时更换更加环境友好型的原料，以此减少有机挥发性废气的排放。</p>	符合
规划环境影响评价审查意见	<p>一、太仓港综合保税区规划面积 2.07 平方公里，规划范围东至随塘河、望江路，南至海港路，西至滨江大道，北至银港路、兴港路附近。规划发展综合服务区、保税物流区、保税加工区和保税服务区，其中保税加工区重点发展高端装备制造及电子元件及电子专用材料制造相关产业。</p>	<p>项目位于太仓港经济技术开发区达港路 20 号，属于太仓港综合保税区范围内。</p>	符合
	<p>二、总体上看，“综保区”毗邻长江，位于太湖流域三级保护区，规划区及周边水系发达，区域生态环境较敏感；“综保区”，西侧紧邻居民区，区域臭氧超标，大气环境改善压力较大。因此，“综保区”应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护、环境风险防范措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响，持续改善区域生态环境质量。</p>	-	-
	<p>三（一）《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</p>	-	-
	<p>（二）严格空间管控，优化空间布局。“综保区”内绿地及</p>	<p>本项目距离最近居民区</p>	符合

	水域在规划期内原则上不得开发利用。优化工业、物流等各类用地的空间分布，严格涉风险源企业管理。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	352米。	
	(三)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年，“综保区”环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到23微克/立方米；老七浦塘稳定达到III类水质标准。	本项目污染物排放总量能够在区域内平衡。	符合
	(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳达峰、碳中和行动方案和要求，推进“综保区”绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目符合国家产业政策、规划产业定位以及法律法规要求，符合《报告书》提出的入区项目生态环境准入条件。	符合
	(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨水管网建设。经排查评估认定允许接入江城污水处理厂的企业应在2024年底前依法取得排污许可和排水许可，厂区总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，并与江城污水处理厂联网实现数据共享。2025年底前启动江城污水处理厂扩建工程和尾水湿地净化工程建设。积极推进供热管网建设，依托太仓港协鑫发电有限公司实施集中供热。加强“综保区”固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	企业管网已接入江城污水处理厂。	符合
	(六)建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、声等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整“综保区”开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。建立并完善土壤及地下水隐患定期排查制度。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目在环评取得批复后，应及时编制自行监测方案，定期开展监测工作。	符合
	(七)健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善“综保区”突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目在环评取得批复后，及时编制突发环境事件应急预案。	符合
	(八)太仓港经济技术开发区管理委员会设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对“综保区”进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。	-	-

	<p>在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>		
	<p>四、拟进入“综保区”的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注应急体系建设、污染防治措施等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状调查、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。</p>	<p>本项目按照国家 and 地方要求进行环境影响评价工作。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目在采取相关措施后，能够符合规划、规划环境影响评价结论及审查意见相关内容要求。</p>			

1、太湖流域相关文件

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），本项目位于太湖流域三级保护区范围内，项目与太湖流域相关文件符合性分析见下表。

表 1-2 太湖流域相关文件符合性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》	第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不属于该范围。	符合
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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。	本项目不排放含氮磷的生产废水，不属于条例中禁止建设项目，生产行为不在条例中禁止行为范围内。	符合

综上所述，本项目能够符合太湖流域相关规定要求。

2、长江流域相关文件

根据《中华人民共和国长江保护法》，本项目位于长江流域范围内，项目与长江流域相关文件符合性分析见下表。

表 1-3 长江流域相关文件符合性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》	第二十六条 禁止在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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于该范围。	符合
	第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目不向水体内存倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	符合
《江苏省长江水污染防治条例》	第十三条 沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护主管部门制定公布并监督执行。	本项目不属于污染严重的项目。	符合
	第二十七条 沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。	本项目取得环评批复后，依法更新排污许可证。	符合
	第三十四条 沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。禁止稀释排放污水。禁止私设排污口偷排污水。	本项目不向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。不稀释排放污水，不私设排污口偷排污水。	符合

《<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》	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
	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。	符合
	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决议》《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，改建项目应当削减排污量。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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区范围内。	符合
	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
	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
	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。	本项目不涉及。	符合
	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改建除外。	本项目不涉及。	符合

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。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	符合
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。	本项目不涉及。	符合
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《<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。	本项目不涉及。	符合
禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。	符合
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。	本项目周边无化工企业。	符合
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
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
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
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。	本项目不属于国家及地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类项目，不涉及落后产能、工艺、装备。	符合
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。	本项目不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目。	符合
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策要求。	符合

综上所述，本项目能够符合长江流域相关规定要求。

3、“三线一单”相符性分析

（1）区域生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离本项目较近的国家级生态红线区域为长江太仓浏河饮用水水源保护区，距离为 10.89km。本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中的生态保护红线范围内，符合此规划相关要求。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》，距离项目最近的生态空间保护区域为老七浦塘（太仓市）清水通道维护区，距离为 1090m。项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，符合此规划相关要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域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。项目纳污水体为长江，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。项目所在区域声环境能够达

到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

项目产生的废气、废水、噪声、固废均得到合理处置，项目建成后，污染物排放总量能够在区域范围内进行平衡，项目排放的各类污染物对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目利用现有厂房进行建设，不新增用地；园区环保基础设施完善，项目生产过程中用电、用水需求，均可由市政供电、给水管网提供，项目资源消耗量占园区资源消耗总量相对较少。项目将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过采用节水工艺、节电设备等手段，尽可能降低项目的能耗与物耗，项目建设不会达到资源利用上线，与资源利用上线相符。

(4) 生态环境准入清单

生态环境准入清单对照下表内容进行分析，项目能够符合生态环境准入要求。

表 1-4 生态环境准入清单

类别	准入内容	本项目情况	相符性
主导产业	综合服务、仓储物流、高端装备制造、电子元件及电子专用材料制造。	本项目产品为电机等，属于高附加值的先进工业设施设备的行业，符合太仓港综合保税区产业定位要求。	符合准入要求
	高端装备制造：航空航天、汽车零部件、医疗设备；电子元件及电子专用材料制造：医疗设备相关的电子专用材料。	本项目产品为电机等，属于高附加值的先进工业设施设备的行业，符合太仓港综合保税区产业定位要求。	符合准入要求
	仓储物流：从事危险化学品仓储、货运的仓储物流企业；	本项目不属于该范围。	符合准入要求
	高端装备制造：排放电镀废水的项目；	本项目不属于该范围。	符合准入要求
产业准入	电子元件及电子专用材料制造：排放含氟废水的项目；	本项目不属于该范围。	符合准入要求
	禁止引入 其他： ①《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目； ②《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录的项目； ③不符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目； ④自动化程度低、工艺装备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目； ⑤高水耗、高物耗、高能耗、高污染和资源性产品以及列入《加工贸易禁止类商品目录》商品的加工贸易业务； ⑥冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等排放含重金属、难降解废水、高盐废水的项目； ⑦生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂的项目。	①本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目； ②本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录的项目； ③本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目； ④本项目不属于自动化程度低、工艺装备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目； ⑤本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗、高污染和资源性产品以及列入《加工贸易禁止类商品目录》商品的加工贸易业务； ⑥本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等	符合准入要求

			<p>排放含重金属、难降解废水、高盐废水的项目；</p> <p>⑦根据检测报告（编号2311004449，）本项目使用的油漆（215g/L）符合GB/T38597-2020表2机械设备涂料中单组份面漆VOCs含量限值要求；根据检测报告（编号A2250254364102001）；本项目使用的油墨（48.3%）符合GB38507-2020表1网印油墨VOCs含量限值要求；酒精（789g/L）符合GB38508-2020表1有机溶剂清洗剂要求；已出具有维科技（苏州）有限公司涉VOCs原料不可替代论证报告和评估意见，在项目建设运营过程中，建设单位需及时与原料厂商进行沟通对接，若该行业市场推出既能保证项目产品质量又更环保的低VOCs含量的油漆、油墨、清洗剂，建设单位需及时更换更加环境友好型的原料，以此减少有机挥发性废气的排放。</p>	
空间布局约束	<p>（1）项目布局不得违反《中华人民共和国长江保护法》、《〈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）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》等文件规定的管控要求。</p> <p>（2）“综保区”规划水域面积3.45公顷，绿地面积14.8公顷，规划期内原则上不得开发利用；</p> <p>（3）建议“综保区”边界与周边居民小区设置不少于50米的空间防护距离。</p>	<p>（1）本项目符合《中华人民共和国长江保护法》、《〈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）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》等文件规定的管控要求。</p> <p>（2）本项目不属于规划水域与绿地；</p> <p>（3）本项目距离最近居民区352米。</p>	符合准入要求	
污染物排放管控	<p>环境质量：</p> <p>①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等；规划近期环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧、二氧化氮浓度分别达到23、160、28微克/立方米；</p> <p>②随塘河、老七浦塘、浪港、长江达到环保行政主管部门发布的水功能区类别要求，规划近期随塘河稳定达到IV类标准，老七浦塘、浪港、长江（太仓浪港-太仓七浦塘）稳定达到III类标准，长江（太仓七浦塘-太仓杨林塘下游100米）稳定达到II类标准；</p> <p>③建设用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中</p>	-	-	

	<p>的第二类用地标准；</p> <p>污染物排放总量：</p> <p>①二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；</p> <p>②新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。</p> <p>③规划期区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：</p> <p>大气污染物排放量：规划近期（2025年）二氧化硫0.65吨/年，氮氧化物1.24吨/年，颗粒物31.64吨/年，VOCs 21.99吨/年；规划远期（2035年）二氧化硫1.19吨/年，氮氧化物2.24吨/年，颗粒物32.17吨/年，VOCs23.38吨/年。</p> <p>水污染物排放量（外排量）：规划近期（2025年）化学需氧量6.51吨/年，氨氮0.33吨/年，总磷0.065吨/年，总氮2.48吨/年；规划远期（2035年）化学需氧量5.66吨/年，氨氮0.28吨/年，总磷0.057吨/年，总氮2.09吨/年。</p>	<p>本项目项目污染物排放总量能够在区域内平衡。</p>	<p>符合准入要求</p>
环境风险防控	<p>（1）及时完成园区层面突发环境事件应急预案编制及备案，充分考虑后续入园项目的规划，风险防范及应急救援预案做好园区及区内企业的衔接，构建一体化风险防范及应急管理系统。</p> <p>（2）对照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》要求，对区内全部企业进行系统梳理核实，按要求更新应急预案企业名录，督促企业编制或修订突发环境事件应急预案；</p> <p>（3）建立突发环境事件隐患排查长效机制。强化突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练、环境应急预案备案及修订等工作。</p> <p>（4）加强环境应急救援队伍能力建设，配备必要的污染物吸附、拦截、消减及现场快速检测设备等应急物资；</p> <p>（5）企业内部重点做好化学品储存区、危废暂存区、废水收集处理系统等重点防渗区域的的防渗工作。</p>	<p>（1） -</p> <p>（2） -</p> <p>（3）本项目在环评取得批复后，及时编制突发环境事件应急预案</p> <p>（4）本项目加强环境应急救援队伍能力建设，配备必要的污染物吸附、拦截、消减及现场快速检测设备等应急物资</p> <p>（5）本项目危废仓库将做好重点防渗工作。</p>	<p>符合准入要求</p>
资源开发利用要求	<p>（1）“综保区”用水量上线：单位工业增加值新鲜水耗2025年不高于2.30立方米/万元，2035年不高于2.12立方米/万元；</p> <p>（2）园区土地资源总量上线：207.19公顷，其中建设用地上线203.74公顷，工业用地上线87.56公顷；</p> <p>（3）规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。“综保区”能源利用上线：单位工业增加值综合能耗2025年不高于0.040吨标煤/万元，2035年不高于0.034吨标煤/万元；</p> <p>（4）引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p>	<p>（1）本项目位工业增加值新鲜水耗低于2.12立方米/万元。</p> <p>（2）本项目利用现有厂房不新增土地资源利用。</p> <p>（3）本项目能耗低于0.034吨标煤/万元。</p> <p>（4）本项目生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p>	<p>符合准入要求</p>
<p>根据《江苏省人民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），本项目所在区域位于江苏省重点区域（流域）生态环境分区范围内，相关内容详见下表。</p>			
<p>表 1-5 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性一览表</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	一、长江流域		

空间布局约束	始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。	-	-
	加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于该范围。	符合
	强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于该范围。	符合
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于该范围。	符合
污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度(《江苏省长江水污染防治条例》第二十七条:沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。不得超过排污许可证规定的重点水污染物排放总量控制指标)。	本项目依法更新排污许可证,并按照排污许可证申请的排放总量排污。	符合
	全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	-	-
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于该范围。	符合
	加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水源地规范化建设。	-	-
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	-	-
二、太湖流域			
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目能够符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。	符合
	在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖流域一级保护区。	符合
	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。	本项目不在太湖流域二级保护区。	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	-	-
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	-	-
	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。	本项目不向水体内排放或倾倒上述类别废液、废水、废渣以及其他废弃物。	符合
	加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	-	-
资源利用	太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	-	-

效率要求	2020年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	-	-		
<p>据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(苏环办字[2020]313号),项目位于太仓港综合保税区范围内,属于重点管控单元,相关内容详见下表</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 苏州市重点保护单元生态环境准入清单</p>					
区域	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	
省级以上产业园区	空间布局约束	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。	项目不属于国家及地方产业政策中淘汰类项目。	相符	
		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要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。	项目符合园区产业定位要求。	相符	
		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。	项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。	相符	
		严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	项目不涉及。	相符	
		严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。	相符	
		禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	项目不在上级生态环境负面清单范围内。	相符	
	污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	项目排放的污染物能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	相符	
		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。	项目排放的污染物总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	相符	
		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。	项目采取二级活性炭和滤芯除尘器减少有机废气和颗粒物排放,满足区域环境质量持续改善目标。	相符	
	环境风险防控	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。	项目需编制突发环境事件应急预案,配备应急救援人员和应急物资,定期开展突发环境事件应急演练。	相符	
		生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。	项目在环评取得批复后,应及时编制突发环境事件应急预案。	相符	
		加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目在环评取得批复后,应及时编制自行监测方案,定期开展监测工作。	相符	
	资源开发效率要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗符合园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	相符	
		禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。	项目不使用销售使用“Ⅲ类”(严格)燃料。	相符	
	综上所述,本项目符合“三线一单”相关要求。				

4、《太仓市“十四五”生态环境保护规划》

本项目与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相关规划要求符合性分析见下表。

表 1-7 太仓市“十四五”生态环境保护规划符合性一览表

规划要求	本项目情况	相符性
严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。贯彻落实长江经济带发展负面清单，严格沿江化工产业准入，从安全、环保、技术、投资和用地等方面提高门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，加快破解“重化围江”难题。	项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不在长江经济带发展负面清单范围内，不属于化工、印染、造纸项目。	符合
深入推进供给侧结构性改革“去产能”工作，利用综合标准依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全没保障、技术低端落后的企业和项目。加快推动淘汰落后产能和过剩产能的“出清”，推动高耗能行业和重点用能单位开展节能诊断，对达不到强制性能耗限额标准的企业加以整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法关停退出。大力减少落后化工产能，禁止新增化工园区。深化工业企业资源集约利用评价机制，结合工业企业资源集约利用综合评价结果，对排序靠后企业制定改造或退出方案清单，鼓励其主动关停退出，落实财政和金融政策支持。继续加强“散乱污”企业的整治，集中整治镇村工业集中区，加强监管执法和举报核查。	项目选用国内外高安全性、产品质量及各类技术参数能够符合相关规范要求的设备，确保项目能够安全、稳定生产。通过采取严格的各项环保措施，确保各类污染物能够达标排放。通过采用节水工艺、节电设备等手段，确保能耗处于较低水平。	符合
对企业含 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加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源。	项目按照“应收尽收、分质收集”的原则，采用集气罩收集废气，提高了废气收集率。	符合
推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区（集聚区）污水处理水平，加快实施“一园一档”、“一企一管”，推进工业集聚区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动 500 吨以上排水规模企业在污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。	项目生活污水接管至太仓市江城污水处理厂集中处理。	符合
协调三区三线管控，统筹划定生态保护红线、永久基本农田保护线和城镇开发边界的三条控制线，形成全市国土空间开发保护“一张图”，作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。严格生态保护红线和生态空间管控区域保护，实施严格管理，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及主要物种得到有效保护。依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。加强生态红线区域和生态空间管控区域监督管理，鼓励实施“一区一策”生态保护与功能提升工程，优先开展生态功能受损地区生态保护修复活动，恢复生态服务功能。完善生态红线区域和生态空间管控区域监管考核及生态补偿转移支付制度，统筹生态保护空间划定，增强生态空间整体性和连通性。	项目不占用生态保护红线、生态空间管控区域、永久基本农田。	符合

<p>按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理；</p> <p>加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。</p>	<p>项目在环评取得批复后，及时开展突发环境事件应急预案编制工作，并向相关管理部门完成电子化备案工作。项目建成后，及时配备相应的应急物资，组建应急救援队伍，定期开展应急演练，不断提升环境应急能力。</p>	<p>符合</p>
<p>以“一园一策”、“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，依法查处超范围超规模经营、非法处置危险废物、超标排放的经营单位。推进危险废物等安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，严厉打击非法倾倒工业固体废物污染环境犯罪行为，对固体废物违法行为实行“零容忍”。</p>	<p>项目在环评取得批复后，及时申领排污许可证并执行排污许可证管理制度，项目建成后，做好危险废物收集、转移、贮存、运输、委托处置等全过程管理。</p>	<p>符合</p>
<p>依法实施排污许可证管理，推动排污许可与环境执法、环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有效衔接；定期要求企业公开环境治理信息，鼓励企业向社会公众开放，接受监督。</p>	<p>项目按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》做好开工前、施工期和建成后的信息公开工作。</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目符合《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相关规划要求。

5、其他政策相符性分析

项目与其他环保方面政策相符性分析见下表。

表 1-8 环保政策相符性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
<p>《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》</p>	<p>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p>	<p>本项目不属于高耗能高排放项目，不属于本条规定严禁新增产能项目。</p>	<p>符合</p>
<p>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》</p>	<p>严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>项目不属于高耗能高排放项目，不属于石化、现代煤化工、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p>	<p>符合</p>

《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》	严格长江干支流有关产业园区规划环评审查和项目环评准入，落实化工园区和化工项目禁建、限建要求，严防重污染项目向长江中上游转移。	项目符合太仓港综合保税区生态环境准入清单相关要求。	符合
	在重点区域钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、电解锰、氧化铝、煤化工、炼油、炼化等行业项目环评审批中，严格落实产能替代、压减等措施。	项目不属于上述行业。	
	加强“两高”行业生态环境源头防控。建立“两高”项目环评管理台账，严格执行环评审批原则和准入条件。	项目不属于高耗能高排放项目。	符合
	对存在较大环境风险和“邻避”问题的重大项目，强化选址选线、风险防范等要求，严格环境准入把关。	项目属于一般环境风险。	符合
《减污降碳协同增效实施方案》	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，能够符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、污染物区域削减替代等要求，不属于该文件中严禁新增产能的项目。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、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。	切削液、油漆、油墨等存储于密闭的容器中，非取用状态保持密闭。	符合
	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。	本项目转移切削液、油漆、油墨等时采用密闭的包装桶。	符合
	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至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。	项目有机废气配备了挥发性有机物收集和净化设施。	符合

		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。	项目有机废气配备了挥发性有机物收集和净化设施；切削液加工状态下挥发量约占总量的0.59%，VOCs质量占比小于10%，因此切削液挥发废气于车间内无组织排放。	符合
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	项目有机废气配备了挥发性有机物收集和净化设施，生产过程中产生的挥发性有机物经收集处理后达标排放。含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸，不敞口和露天放置。	符合
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，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%。含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。	项目有机废气收集方式采用集气罩的方式进行收集，处理方式采用二级活性炭吸附，VOCs总收集、净化处理率均不低于90%	符合
	《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合国家和地方产业政策、“三线一单”、园区规划和规划环评相关要求。	符合
		严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。	项目不属于落后产能、落后工艺、落后产品，项目能够符合国家和地方相关法规和标准要求。	符合
	《江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》	新改扩建项目依法严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目。新改扩建危险废物利用处置项目必须包括八位危险废物代码明确的全部危险废物种类。严格环评管理，新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。严格落实危险废物鉴定、再生利用等标准规范，严禁以副产品名义逃避监管。依法落实工业固体废物排污许可制度。	项目严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。本次评价严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确了危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。采取了必要的防渗漏、防流失、防扬散等措施，防止产生二次污染。	符合

	<p>《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》</p>	<p>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。</p>	<p>本次评价严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》等技术规范文件科学评价了固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，并提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物明确为产品、一般固体废物和危险废物，无其他类别属性。</p>	<p>符合</p>
	<p>《江苏省深入打好净土保卫战实施方案》</p>	<p>严格建设项目土壤污染源头防控。坚持将土壤污染防治与大气、水、固体废物污染防治统筹部署、综合施策、整体推进，积极构建监管体制完善、责任机制明确、协调配合密切的土壤环境综合管理体系。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》要求，依法进行环境影响评价，严格执行新建、改建、扩建项目“三同时”制度，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。落实法律法规要求，严格重点行业企业布局选址，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>项目依法进行环境影响评价，严格执行“三同时”制度，本次评价按照分区防渗要求，提出各项防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>《关于进一步加强塑料污染治理的意见》</p>	<p>(一)禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 1. 禁止生产、销售部分塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋。禁止生产和销售厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。回收利用的塑料输液瓶(袋)不得用于原用途，禁止以回收利用的塑料输液瓶(袋)为原料制造餐饮容器及儿童玩具。全面禁止废塑料进口。 2. 禁止、限制使用部分塑料制品。(1)不可降解塑料袋。(2)一次性塑料餐具。(3)宾馆、酒店一次性塑料用品。(4)快递塑料包装。(5)农用地膜。禁止使用不符合国家强制性标准的农用地膜。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>《太仓市国土空间规划近期实施方案》</p>	<p>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。根据土地用途管制的需要，太仓市共划分了基本农田保护区、一般农地区、城镇建设用地区、村镇建设用地区、独立工矿区、生态环境安全控制区和其他用地区等7类土地用途区，并实行差别化的土地用途管制措施。</p>	<p>项目位于允许建设区中的城镇村建设用地区范围内。</p>	<p>符合</p>

	<p>《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》</p>	<p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合VOCs限值要求。</p>	<p>根据检测报告（编号2311004449，）本项目使用的油漆（215g/L）符合GB/T38597-2020表2机械设备涂料中单组份面漆VOCs含量限值要求；根据检测报告（编号A2250254364102001）；本项目使用的油墨（48.3%）符合GB38507-2020表1网印油墨VOCs含量限值要求；酒精（789g/L）符合GB38508-2020表1有机溶剂清洗剂要求；已出具有维科技（苏州）有限公司涉VOCs原料不可替代论证报告和评估意见，在项目建设运营过程中，建设单位需及时与原料厂商进行沟通对接，若该行业市场推出既能保证项目产品质量又更环保的低VOCs含量的油漆、油墨、清洗剂，建设单位需及时更换更加环境友好型的原料，以此减少有机挥发性废气的排放。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，项目能够符合太湖流域相关规定要求，能够符合长江流域相关规定要求，能够符合“三线一单”相关要求，能够符合《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相关要求，能够满足环保方面的其他有关政策要求，符合环境准入条件。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来:								
	<p>有维科技（苏州）有限公司成立于 2020 年 4 月，位于太仓港经济技术开发区达港路 20 号。企业于 2022 年 10 月 31 日通过苏州市生态环境局审批，取得了审批文件《有维科技（苏州）有限公司新建年产 120 万台锂电工具项目环境影响报告表》（苏环建[2022]85 第 0194 号）；项目于 2022 年 12 月 9 日完成建设项目竣工环境保护验收，实际产能为年产锂电工具 40 万套（由于技术发展，产品迭代，企业承诺不再建设未验收内容）。企业于 2024 年 7 月 16 日通过太仓港经济技术开发区管理委员会审批，取得了审批文件《有维科技（苏州）有限公司新建年产 600 万台锂电工具项目环境影响报告表》（太港环建[2024]19 号）；项目于 2024 年 11 月 7 日完成建设项目竣工环境保护验收，实际产能为年产锂电工具 600 万套。</p> <p>现有项目营运期间，建设单位感受到太仓港经济技术开发区良好的投资环境后，决定追加投资 5500 万元，购置新设备，利用自有已建厂房进行扩建，项目建成后将年产电机 400 万套、水平尺 10 万把、雨靴 5 万双、安全帽 5 万个。该项目已取得江苏省投资项目备案证（太港管备[2025]239 号）。</p>								
	2、项目规模:								
	项目建成后，产品方案见下表。								
	表 2-1 项目产品方案表								
	工程名称		产品名称	设计年产能			年运行时数		
				扩建前（现有产能）	扩建后（全厂产能）	变化量			
	生产车间	电机		0	400 万套	+400 万套	7200h		
		水平尺		0	10 万把	+10 万把			
		雨靴		0	5 万双	+5 万双			
安全帽			0	5 万个	+5 万个				
锂电工具			640 万台	640 万台	0				
项目主要原辅材料用量见下表。									
表 2-2 项目主要原辅材料一览表									
序号	名称	主要成分	年耗量			包装方式	最大储存量		
			扩建前（现有项目使用量）	扩建后（全厂使用量）	变化量				
1	铁芯	/	0	400 万套	+400 万套	散装	50 万套		
2	磁钢片	/	0	800 万片	+800 万片	散装	100 万片		
3	外壳	/	0	400 万套	+400 万套	散装	50 万套		
4	铜线	/	0	110 吨	+110 吨	卷装	20 吨		
5	无铅锡丝	Sn: 97.3%, Cu: 0.7%, 助焊剂 2%	5.7 吨	15.7 吨	+10 吨	卷装	2 吨		
6	PCB 板	/	0	400 万套	+400 万套	袋装	50 万套		
7	油漆	苯乙烯 39%、 不饱和聚酯	0	7 吨	+7 吨	桶装，50 千克/桶	1 吨		

		树脂 19%、环氧树脂 15.5%、桐油 15%、酸酐 10%、助剂 1.5%					
8	热成型塑料	PP	0	5 吨	+5 吨	袋装	1 吨
9	塑粉	聚酯树脂 100%	0	1 吨	+1 吨	袋装	1 吨
10	电芯	/	0	5100 万节	+5100 万节	盒装	500 万节
11	连接片	Cu	0	400 万套	+400 万套	袋装	50 万套
12	铝合金型材	Al95%、Mg1.2%、Si0.8%、Cu2.5%、Cr0.35%、Mn0.15%	0	200 吨	+200 吨	散装	20 吨
13	荧光液	水 60%，荧光染料 40%	0	100 千克	+100 千克	桶装，20 千克/桶	40 千克
14	油墨	萘 1%、三甲苯 2%、环己酮 27%、异佛尔酮 27%、乙二醇丁醚 2%、酯系溶剂 11%、树脂颜料 30%	0	1 吨	+1 吨	桶装，20 千克/桶	0.1 吨
15	酒精	/	0.07 吨	0.57 吨	+0.5 吨	桶装，20 千克/桶	0.5 吨
16	水平尺液泡	PP	0	30 万个	+30 万个	袋装	10 万个
17	塑料粒子	ABS	0	400 吨	+400 吨	袋装	40 吨
18	塑料粒子	PA66	0	400 吨	+400 吨	袋装	40 吨
19	切削液	/	0.51 吨	1.36 吨	+0.85 吨	桶装，170 千克/桶	0.51 吨
20	塑料粒子	PP/PE	2170 吨	2170 吨	0	袋装	200 吨
21	色母粒	颜料、PE	77 吨	77 吨	0	袋装	7 吨
22	水性油墨	水性丙烯酸树脂 20%、颜料 5%、助剂 1%、聚氧乙烯醚 3%、阴离子湿润剂 3%、水 68%	0.07 吨	0.07 吨	0	桶装，20 千克/桶	0.07 吨
23	液压油	/	2.74 吨	5.48 吨	+2.74 吨	桶装 170 千克/桶	0.85 吨
24	锂电工具装配件	/	640 万套	640 万套	0	散装	20 万套
25	水泥板	/	6.2 吨	6.2 吨	0	散装	1.5 吨
26	钢筋	/	6.7 吨	6.7 吨	0	散装	2 吨
27	钢丝	/	6.7 吨	6.7 吨	0	散装	2 吨
28	木板	/	11.7 吨	11.7 吨	0	散装	4 吨
29	圆木	/	6.7 吨	6.7 吨	0	散装	2 吨

30	金刚砂	/	0.1 吨	0.1 吨	0	袋装	0.05 吨
31	钢材	/	0	1 吨	+1 吨	散装	1 吨
32	安全帽配件	/	0	5 万套	+5 万套	袋装	5000 套

注：上述塑料粒子均为新料

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-3 主要原辅材料理化性质、火灾爆炸和毒理毒性表

名称	理化性质	火灾爆炸	毒理毒性
油漆	浅黄色至棕黄色透明粘稠液体，有芳香味，闪点为 31℃，自燃温度 490℃，密度为 0.87g/cm ³ ，不溶于水。可与甲苯、丙烷、丙酮等混溶。可以作为电机、电气、线圈、定子的浸渍、滴浸烘焙绝缘处理。	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD ₅₀ （大鼠经口）： 1000mg/kg， LD ₅₀ （小鼠经口）：316mg/kg， LD ₅₀ （大鼠吸入，4h）： 24000mg/kg
热成型塑料	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服饰、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。	可燃	无资料
塑粉	透明色或淡黄色粉末状固体，无气味，相对密度（水=1）：小于 1，不溶于水。	可燃，未有特殊的燃烧爆炸特性，最低点燃温度：400℃，最低点燃能量：5-20mJ 最低爆炸浓度：20-70g/m ³	无资料
油墨	浆糊状液体，有溶剂臭，沸点 155℃，闪点 58℃，相对密度（水=1）：1.04-1.6。	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD ₅₀ : 135mg/kg（兔经口）
酒精	常温常压下为透明易挥发液体，具有酒香味和轻微的刺激气味，能与水互溶，能与绝大部分有机溶剂互溶，沸点 78.3℃，闪点 14℃，相对密度（水=1）：0.8。	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD ₅₀ : 7060mg/kg（兔经口）
塑料粒子（ABS）	ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，外观为不透明象牙色粒料，其制品可着成五颜六色，并具有高光泽度。ABS 相对密度为 1.05 左右，吸水率低。ABS 同其他材料的结合性好，易于表面印刷、涂层和镀层处理。ABS 的氧指数为 18~20，属易燃聚合物，火焰呈黄色，有黑烟，并发出特殊的肉桂味。	可燃	无资料

塑料粒子 (PA66)	半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物, 具有可塑性。密度 (g/cm ³) 1.10-1.14; 拉伸强度 (MPa) 60.0-80.0; 洛氏硬度 118; 熔点 252℃; 脆化温度-30℃; 热分解温度大于 350℃; 连续耐热 80-120℃; 冲击强度 (kJ/m ²) 60-100; 静弯曲强度 (MPa) 100-120; 马丁耐热 (℃) 50-60; 弯曲弹性模量 (MPa) 2000~3000; 体积电阻率 (Ω cm) 1.83×10 ¹⁵ ; 平衡吸水率 2.5%; 介电常数 1.63。能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀	可燃	无资料
液压油	琥珀色室温下液体熔点℃: 无资料; 溶解性: 不溶于水; 沸点℃: >290; 相对密度 (水=1): 0.896kg/L (15℃); 饱和蒸汽压: 估计值<0.5Pa (20℃); 相对密度 (空气=1): >1; 临界温度℃: 无资料; 燃烧热 (kJ.mol ⁻¹): 无资料; 临界压力 MPa: 无资料; 闪点℃: 222; 自燃温度℃: >320; 稳定性: 稳定。	可燃	无资料
无铅锡丝	锡、铜、助焊剂制造而成, 表面光亮、清洁, 密度为 7.4g/cm ³ , 熔点 220℃左右, 导电能力较强。	不燃	无资料
切削液	熔点: -48℃ (纯), 沸点: 204℃ (20%), 相对密度: (水=1) 0.8735kg/L (15℃) 不溶于水。	可燃	LD ₅₀ : 3.5g/kg (大鼠灌胃)

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量		
			扩建前 (现有项目)	扩建后 (全厂)	变化量
1	点焊机	/	0	20 台	+20 台
2	浸漆机	/	0	2 台	+2 台
3	滴漆机	/	0	2 台	+2 台
4	中轴热成型设备	/	0	1 台	+1 台
5	烘箱	/	0	1 台	+1 台
6	涂覆机	/	0	1 台	+1 台
7	油墨移印机	/	0	10 台	+10 台
8	绕线机	/	0	12 台	+12 台
9	激光切割机	/	0	2 台	+2 台
10	水平尺灌装机	/	0	2 台	+2 台
11	水平尺烘箱	/	0	2 台	+2 台
12	打印机	/	0	1 台	+1 台
13	注塑机	雨靴	0	2 台	+2 台
14	注塑机	安全帽	0	2 台	+2 台
15	搅拌机	/	0	4 台	+4 台
1	注塑机	200T	70 台	70 台	0
2	吹塑机	500T	10 台	10 台	0
3	粉碎机	20KW	30 台	32 台	+2 台
4	混色机	10KW	30 台	30 台	0
5	冷却塔	120m ³ /h	3 套	3 套	0
6	空压机	47KW	10 套	10 套	0
7	焊锡机	-	25 台	61 台	+36 台
8	丝印机	5KW	4 台	4 台	0
9	移印机	3KW	4 台	4 台	0
10	烘道	24KW	4 台	4 台	0
11	堆高机	-	4 套	4 套	0
12	装配线	-	48 条	48 条	0
13	喷砂机	-	1 台	1 台	0
14	CNC 车床	-	2 台	6 台	+4 台

15	数控车床	-	2 台	8 台	+6 台
16	火花机	-	3 台	7 台	+4 台
17	铣床	-	2 台	8 台	+6 台

项目主要公辅工程情况见下表。

表 2-5 项目主要公辅工程一览表

类别	工程内容	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	生产区	35000m ²	35000m ²	0	布置生产设备
辅助工程	办公区	6800m ²	6800m ²	0	员工办公
贮运工程	仓库	24600m ²	24600m ²	0	存放成品
公用工程	给水系统	生活用水 15000t/a, 生产用水 22469.1t/a	生活用水 18000t/a, 生产用水 22471.65t/a	生活用水新增 3000t/a, 生产用水新增 2.55t/a	依托市政供水管网供给
	排水系统	生活污水 13500t/a	生活污水 16200t/a	生活污水新增 2700t/a	雨污分流, 依托市政雨污水管网
	供电系统	年用电 760 万度	年用电 860 万度	年用电新增 100 万度	来自当地电网
	压缩空气系统	空压机 10 台	空压机 10 台	0	满足生产需要
环保工程	废气	注塑废气、超声波封装废气、擦拭废气、打印、移印废气	/	3#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA003 号 25 米高排气筒	新增 3#二级活性炭箱和 DA003 号 25 米高排气筒
		油漆废气、塑粉固化废气、中轴成型废气	/	4#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA004 号 25 米高排气筒	新增 4#二级活性炭箱和 DA004 号 25 米高排气筒
		激光切割废气	/	设备自带的滤芯除尘器处理后于车间内无组织排放	设备自带的滤芯除尘器
		锡焊废气	/	滤芯除尘器处理后于车间内无组织排放	新增 1 台滤芯除尘器

		注塑/吹塑废气	1#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA001 号 25 米高排气筒, 2#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA002 号 25 米高排气筒	1#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA001 号 25 米高排气筒, 2#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA002 号 25 米高排气筒	本次项目不涉及	
		印刷废气	1#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA001 号 25 米高排气筒	1#二级活性炭箱吸附处理后通入 DA001 号 25 米高排气筒	本次项目不涉及	
		粉碎废气	移动式除尘器处理于车间内无组织排放	移动式除尘器处理于车间内无组织排放	新增 2 台移动式除尘器(仅处理本次新增的 2 台粉碎机产生的粉碎废气)	
		焊接废气	移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放	移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放	本次项目不涉及	
		测试废气				
		喷砂废气	设备自带滤芯除尘器处理后车间无组织排放	设备自带滤芯除尘器处理后车间无组织排放	本次项目不涉及	
废水	生活污水		经化粪池预处理后接管至江城污水处理厂处理	经化粪池预处理后接管至江城污水处理厂处理	/	满足接管标准
	噪声		减振、隔声、距离衰减	减振、隔声、距离衰减	/	厂界达标
固废	一般固废		一般固废堆场 20m ²	一般固废堆场 30m ²	新增 10m ²	零排放
	危险废物		危废仓库 40m ²	危废仓库 50m ²	新增 50m ²	

3、水平衡

项目用排水情况见下文所述。

(1) 生活用水

扩建项目新增员工数量 100 人, 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 生活用水定额按照每人每天 100L 计, 年工作 300 天, 则生活用水量为 3000t/a。根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021), 生活污水产生量按 90%计, 则为 2700t/a。生活污水直接排入市政污水管网, 接管至太仓市江城污水处理厂集中处理。

(2) 切削液调配用水

扩建项目切削液兑水使用, 兑水比例为 1:3。本项目共使用切削液 0.85t/a, 则需自来水 2.55t/a, 切削液定期更换, 产生的废切削液委托资质单位处理。

项目水平衡图详见下图。

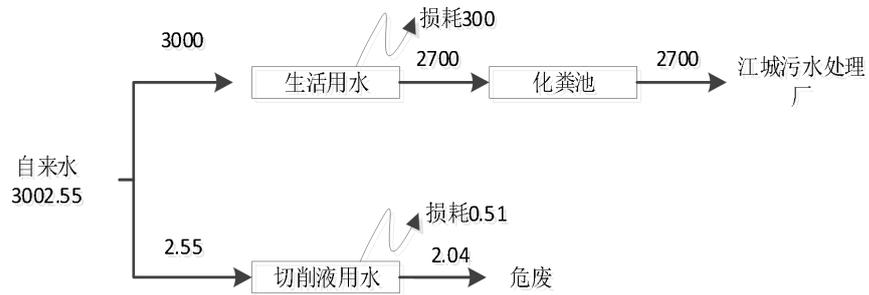


图 2-1 扩建项目水平衡图 单位: t/a

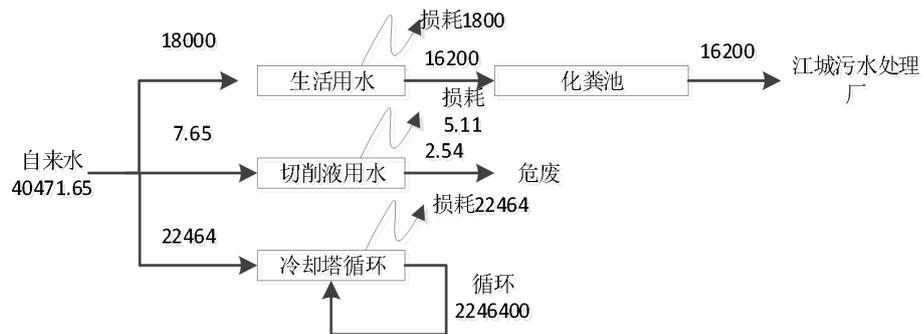


图 2-2 全厂水平衡图 单位: t/a

5、劳动定员及工作制度

扩建项目新增职工人数 100 人，全厂职工人数 900 人，年工作 300 天，12 小时两班制。

6、厂区平面布置

项目利用自有厂房进行生产，具体厂区布置情况见附图 1。

1、工艺流程

(1) 直流电机工艺流程

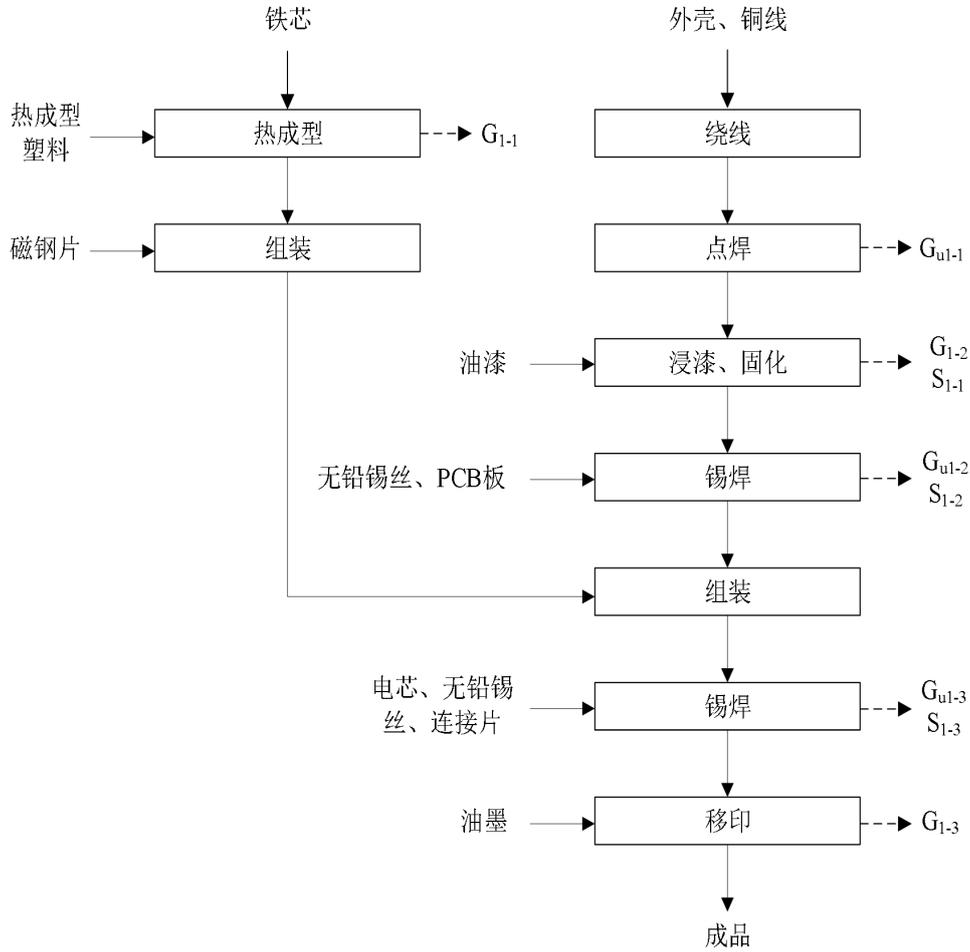


图 2-3 项目直流电机工艺流程图

工艺流程简述：

转子工艺：

①热成型：将外购的铁芯放入热成型设备中，热成型塑料受热固化在轴体处形成保护膜，可以增加耐磨性，热成型塑料加热融化时会产生热成型废气（ G_{1-1} ）。

②组装：人工将磁钢片插入铁芯固定好即为转子。

定子工艺：

③绕线：人工将外壳固定在绕线机上，绕线机自动将铜线绕在外壳内，绕好之后即为定子。

④点焊：人工使用点焊机将铜线与外壳焊接，点焊机采用电流的热效应熔化铜线，使铜

线与外壳相连，该工段会产生点焊废气（ G_{u1-1} ）。

⑤浸漆、固化：定子铜线线组之间存在细微空隙。若不处理，这些空隙会充满空气，而空气的导热性差且影响散热，容易受潮降低绝缘，因此需要通过浸漆将油漆填满绕组绝缘层的所有空隙，形成耐压性更强的固体绝缘，有效防止绕组匝间、相间短路以及对地击穿，大幅提高介电强度。它还能形成一层密封保护层，有效阻挡湿气、灰尘、化学污染物等侵入绕组内部，防止绝缘材料因受潮、污染而老化或性能劣化，延长电机在恶劣环境下的使用寿命。项目外购油漆直接使用，不需要调漆，因此不考虑调漆废气。定子直接输送至浸漆机内，由浸漆机机械手控制完成浸漆工艺，浸漆过程为密闭状态，浸漆完成后直接在浸漆机内完成固化工艺，固化采用电加热。浸漆过程较短，挥发的有机废气较少且与固化产生的有机废气进入同一套处理设备处理，因此只考虑油漆废气（ G_{1-2} ）。2%油漆在设备容器内壁，人工定期清理产生漆渣（ S_{1-1} ）。

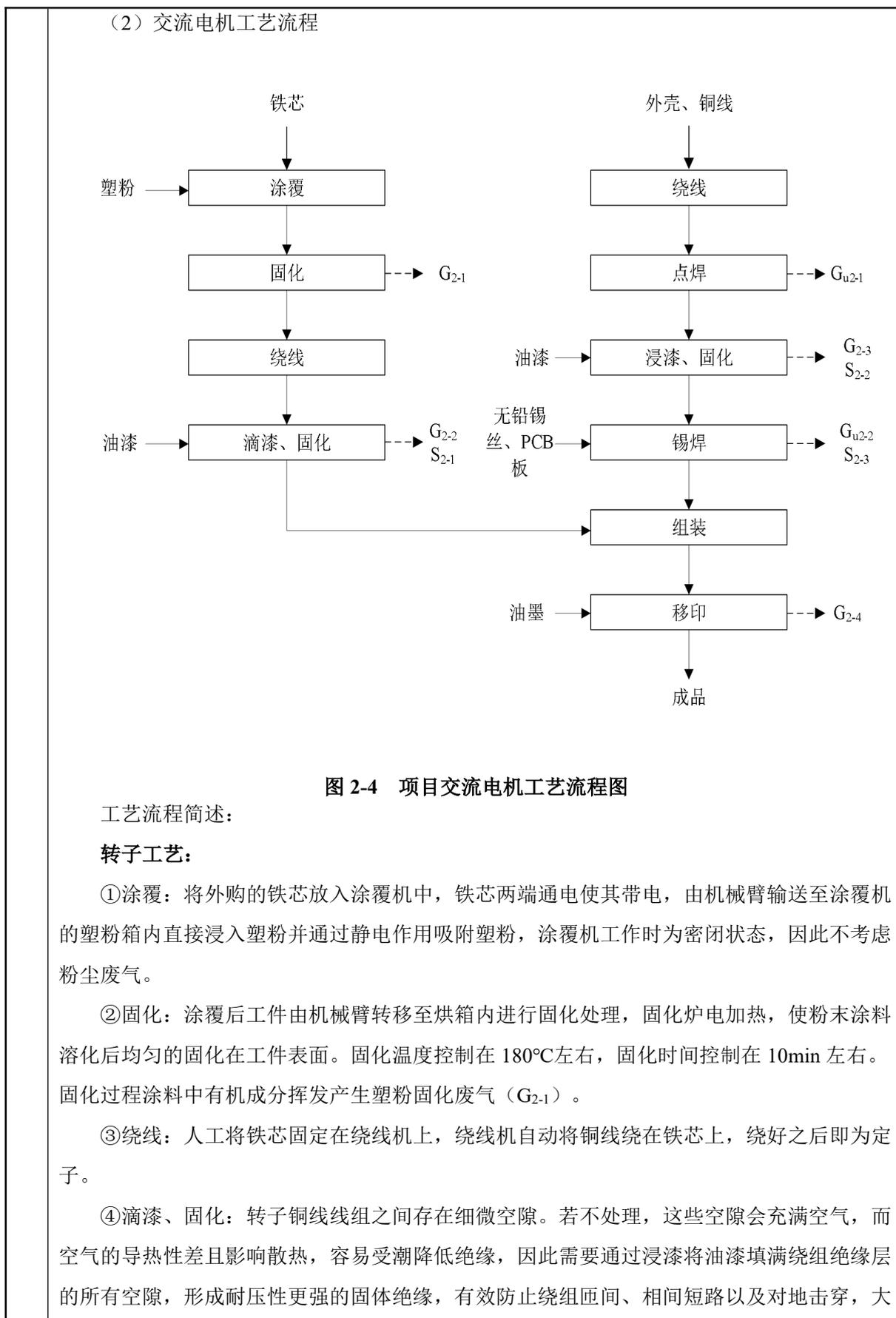
⑥锡焊：使用锡焊机和无铅锡丝将 PCB 板与定子焊接组装，焊接过程会产生锡焊废气（ G_{u1-2} ）和废焊料（ S_{1-2} ）。

⑦组装：人工将转子安装在定子内组装成直流电机。

⑧锡焊：使用锡焊机、无铅锡丝、连接片将电芯组装在直流电机上，焊接过程会产生锡焊废气（ G_{u1-3} ）和废焊料（ S_{1-3} ）。

⑨移印：移印机将油墨喷涂在蚀刻板，然后用一把可伸缩刮刀将多余的油墨刮掉。这时，留在被蚀区域的油墨中的溶剂挥发并形成胶状的表面，而后胶头下降到蚀刻板，吸上油墨。胶头吸上蚀刻板上的大部分油墨后上升，转移至承印物上，对承印物作一个挤压的动作，从而将吸收的油墨再转移至承印物上。产品商标经上述过程移印完成，该过程油墨中有机成分会挥发产生移印废气（ G_{1-3} ）。移印后的产品直接入库待售。

项目移印机需要定期使用抹布和酒精擦拭胶头，酒精挥发会产生擦拭废气，该过程中还会有废抹布手套产生。



幅提高介电强度。它还能形成一层密封保护层，有效阻挡湿气、灰尘、化学污染物等侵入绕组内部，防止绝缘材料因受潮、污染而老化或性能劣化，延长电机在恶劣环境下的使用寿命。项目外购油漆直接使用，不需要调漆，因此不考虑调漆废气。转子直接输送至滴漆机内，由滴漆机机械手控制完成滴漆工艺，滴漆过程为密闭状态，滴漆完成后直接在滴漆机内完成固化工艺，固化采用电加热。滴漆过程较短，挥发的有机废气较少且与固化产生的有机废气进入同一套处理设备处理，因此只考虑油漆废气（G_{2.2}）。2%油漆在设备容器内壁，人工定期清理产生漆渣（S_{2.1}）。

定子工艺：

⑤绕线：人工将外壳固定在绕线机上，绕线机自动将铜线绕在外壳内，绕好之后即为定子。

⑥点焊：人工使用点焊机将铜线与外壳焊接，点焊机采用电流的热效应熔化铜线，使铜线与外壳相连，该工段会产生点焊废气（G_{u2.1}）。

⑦浸漆、固化：定子铜线线组之间存在细微空隙。若不处理，这些空隙会充满空气，而空气的导热性差且影响散热，容易受潮降低绝缘，因此需要通过浸漆将油漆填满绕组绝缘层的所有空隙，形成耐压性更强的固体绝缘，有效防止绕组匝间、相间短路以及对地击穿，大幅提高介电强度。它还能形成一层密封保护层，有效阻挡湿气、灰尘、化学污染物等侵入绕组内部，防止绝缘材料因受潮、污染而老化或性能劣化，延长电机在恶劣环境下的使用寿命。项目外购油漆直接使用，不需要调漆，因此不考虑调漆废气。定子直接输送至浸漆机内，由浸漆机机械手控制完成浸漆工艺，浸漆过程为密闭状态，浸漆完成后直接在浸漆机内完成固化工艺，固化采用电加热。浸漆过程较短，挥发的有机废气较少且与固化产生的有机废气进入同一套处理设备处理，因此只考虑油漆废气（G_{2.3}）。2%油漆在设备容器内壁，人工定期清理产生漆渣（S_{2.2}）。

⑧锡焊：使用锡焊机和无铅锡丝将 PCB 板与定子焊接组装，焊接过程会产生锡焊废气（G_{u2.2}）和废焊料（S_{2.3}）。

⑨组装：人工将转子安装在定子内组装成交流电机。

⑩移印：移印机将油墨喷涂在蚀刻板上，然后用一把可伸缩刮刀将多余的油墨刮掉。这时，留在被蚀区域的油墨中的溶剂挥发并形成胶状的表面，而后胶头下降到蚀刻板上，吸上油墨。胶头吸上蚀刻板上的大部分油墨后上升，转移至承印物上，对承印物作一个挤压的动作，从而将吸收的油墨再转移至承印物上。产品商标经上述过程移印完成，该过程油墨中有机会挥发产生移印废气（G_{1.3}）。移印后的产品直接入库待售。

项目移印机需要定期使用抹布和酒精擦拭胶头，酒精挥发会产生擦拭废气，该过程中还会有废抹布手套产生。

(3) 雨靴、安全帽工艺流程

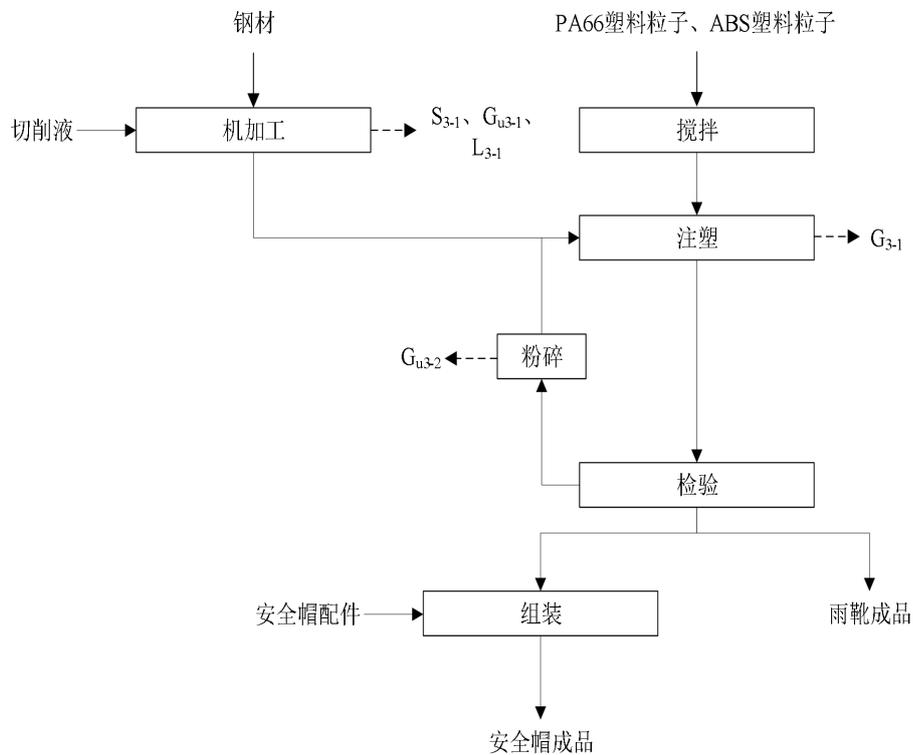


图 2-5 项目雨靴、安全帽工艺流程图

工艺流程简介：

模具工艺

①机加工：外购的钢板使用加工中心、铣床等进行铣削成注塑机使用的模具，铣削过程中需要喷淋切削液，切削液起润滑、冷却、排屑的作用。切削液使用时需要与水按 1:10 的比例进行配比。加工过程会产生切削液挥发废气（ G_{u3-1} ）、废切削液（ L_{3-1} ）、金属边角料（ S_{3-1} ）。注塑机模具定期维修，直接使用加工中心等进行铣削。

雨靴、安全帽工艺

②搅拌：将外购的 ABS 塑料粒子或 PA66 塑料粒子与色母粒加入搅拌机内进行搅拌均匀，搅拌的过程为密闭过程，塑料粒子为颗粒状，故不考虑混料搅拌粉尘。

③注塑：经混合后的塑料粒子等进入注塑机升温至合适温度熔化塑料粒子，并注入模具中，出来的即为安全帽和雨靴。ABS 塑料粒子加热温度控制在 180°C 左右，PA66 塑料粒子加热温度控制在 210°C 左右。注塑过程会产生注塑废气（ G_{3-1} ）。

④检验：人工检验雨靴和安全帽，不合格品经粉碎机粉碎后重新作为原料，雨靴检验后直接为成品，安全帽进入组装程序，该过程会产生粉碎废气（ G_{u3-2} ）。

⑤组装：人工将安全帽配件和安全帽组装即为成品。

(4) 水平尺工艺流程

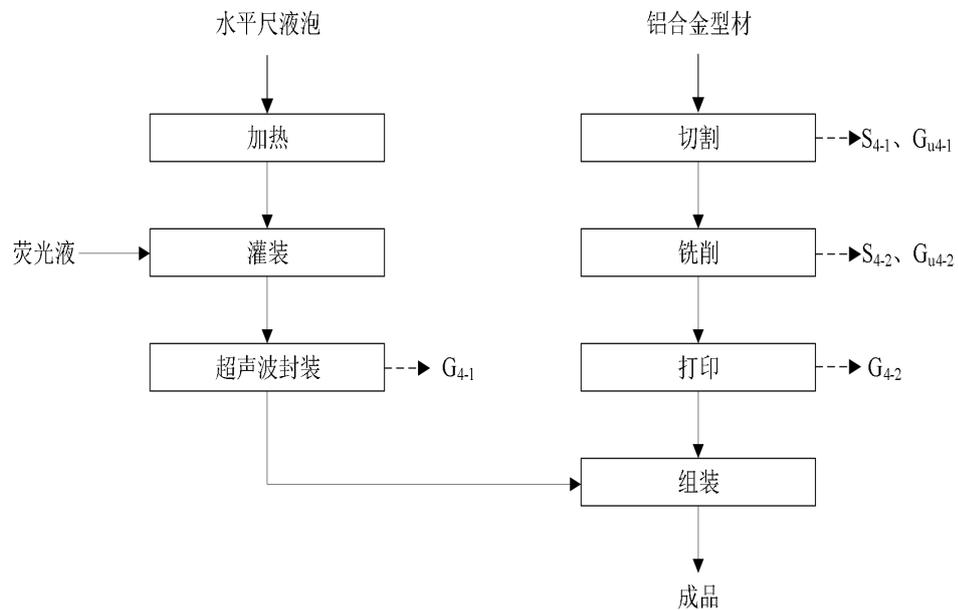


图 2-6 项目水平尺工艺流程图

工艺流程简介：

水平尺液泡工艺

①加热：外购的水平尺液泡人工放入水平尺烘箱内加热，水平尺烘箱采用电加热，温度为 60 度，持续 1 小时，减少或消除液泡内应力，使水平尺液泡性能更稳定。

②灌装：外购的荧光液通过管道输送至水平尺灌装机，由水平尺灌装机自动注入水平尺液泡。

③超声波封装：灌装好的液泡通过水平尺灌装机进行超声波封装，液泡盖在超声波作用下，与液泡连接处振动摩擦发热熔化（160℃）然后紧密结合，该工段会产生超声波封装废气（G_{4.1}）。

水平尺工艺

④切割：外购的铝合金型材使用激光切割机进行切割下料，此过程会产生水平尺边角料（S_{4.1}）和切割废气（G_{u4.1}）。

⑤铣削：切割好的铝合金型材使用铣床等进行铣削处理端面，该工段会产生铣削废气（G_{u4.2}）和水平尺边角料（S_{4.2}）。

⑥打印：铣削好的铝合金型材即为水平尺，人工将水平尺放于打印机上，打印时，油墨被喷射到滚筒上并迅速冷却呈半固态。最后，标签图案打印至水平尺上，该过程油墨中有机成分会挥发产生打印废气（G_{4.2}）。打印后的产品直接入库待售。

⑦组装：人工将水平尺液泡安装在水平尺上面即为成品水平尺。

项目打印机需要定期使用抹布和酒精擦拭滚筒，酒精挥发会产生擦拭废气，该过程中还会有废抹布手套产生。

2、产排污环节

根据工艺流程及描述，项目产污环节见下表。

表 2-6 项目生产工艺产污环节一览表

	污染源	产污工序	污染因子	直接去向
废气	G ₁₋₁	热成型	NMHC/TVOC	4#二级活性炭箱吸附处理后 通入 25 米高 DA004 号排气筒 排放
	G ₂₋₁	固化		
	G ₁₋₂	浸漆、固化	NMHC/TVOC、苯乙烯、苯系物	
	G ₂₋₂	滴漆、固化		
	G ₂₋₃	浸漆、固化		
	G ₁₋₃	移印	NMHC/TVOC、苯系物	3#二级活性炭箱吸附处理后 通入 25 米高 DA003 号排气筒 排放
	G ₂₋₄	移印		
	G ₄₋₂	打印		
	G ₃₋₁	注塑	NMHC/TVOC、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、氨	
	G ₄₋₁	超声波封装	NMHC/TVOC	
	/	擦拭		
	G _{u1-1}	点焊	颗粒物	无组织排放
	G _{u2-1}	点焊		
	G _{u1-2}	锡焊	锡及其化合物、颗粒物、NMHC	滤芯除尘器处理后无组织排放
	G _{u1-3}	锡焊		
	G _{u2-2}	锡焊		
	G _{u3-1}	机加工（切削液挥发）	NMHC	于车间内无组织排放
	G _{u3-2}	粉碎	颗粒物	移动式除尘器处理后于车间内无组织排放
G _{u4-1}	切割	颗粒物	经设备自带的滤芯除尘器处理后于车间内无组织排放	
G _{u4-2}	铣削	颗粒物	于车间内无组织排放	
噪声	/	设备运转	噪声	周围声环境
固废	S ₁₋₁	浸漆、固化	漆渣	危废仓库
	S ₁₋₂	锡焊	废焊料	一般工业固废堆场
	S ₁₋₃	锡焊	废焊料	一般工业固废堆场
	S ₂₋₁	滴漆、固化	漆渣	危废仓库
	S ₂₋₂	浸漆、固化	漆渣	危废仓库
	S ₂₋₃	锡焊	废焊料	一般工业固废堆场
	S ₃₋₁	机加工	金属边角料	危废仓库
	L ₃₋₁	机加工	废切削液	危废仓库
	S ₄₋₁	切割	水平尺边角料	一般工业固废堆场
	S ₄₋₂	铣削	水平尺边角料	一般工业固废堆场
	/	擦拭	废抹布手套	危废仓库

3、物料平衡

(1) 油漆用量核算：

油性漆漆量核算：根据企业提供资料，浸漆、滴漆涂装总面积 36271m²/a，涂装厚度约为 100μm 左右，漆膜密度 0.87t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 3.1556t/a。上漆率取 98%，则油漆中固份为 3.22t/a。

油漆用量为 7t/a，含固 46%，即为 3.1556t/a，与滴漆、浸漆工段计算的固体组份相符。

表 2-7 建设项目艺技术参数表

涂层	油漆用量	含固量	喷涂面积	漆膜厚度	漆膜密度	漆膜重量	上漆率
油性漆	7t/a	46%	36271m ² /a	100μm	0.87t/m ³	3.1556t/a	98%

本产品所用油性漆物料平衡表见表 2-10，物料平衡图见图 2-5 所示。

表 2-8 建设项目油漆物料平衡表（单位：t/a）

序号	投入		产出				
	物料名称	数量	类别	名称	数量		
1	油漆	固体份	3.22	产品附着	固份	3.1556	
2		苯乙烯	2.73	废气	有组织	苯乙烯	0.2593
3		其他挥发份	1.05			其他挥发份	0.0997
4				无组织	苯乙烯	0.137	
5					其他挥发份	0.053	
7			固废	漆渣	固份	0.0644	
8				进入二级活性炭	苯乙烯	2.3337	
10					其他挥发份	0.8973	
	合计	7		合计		7	

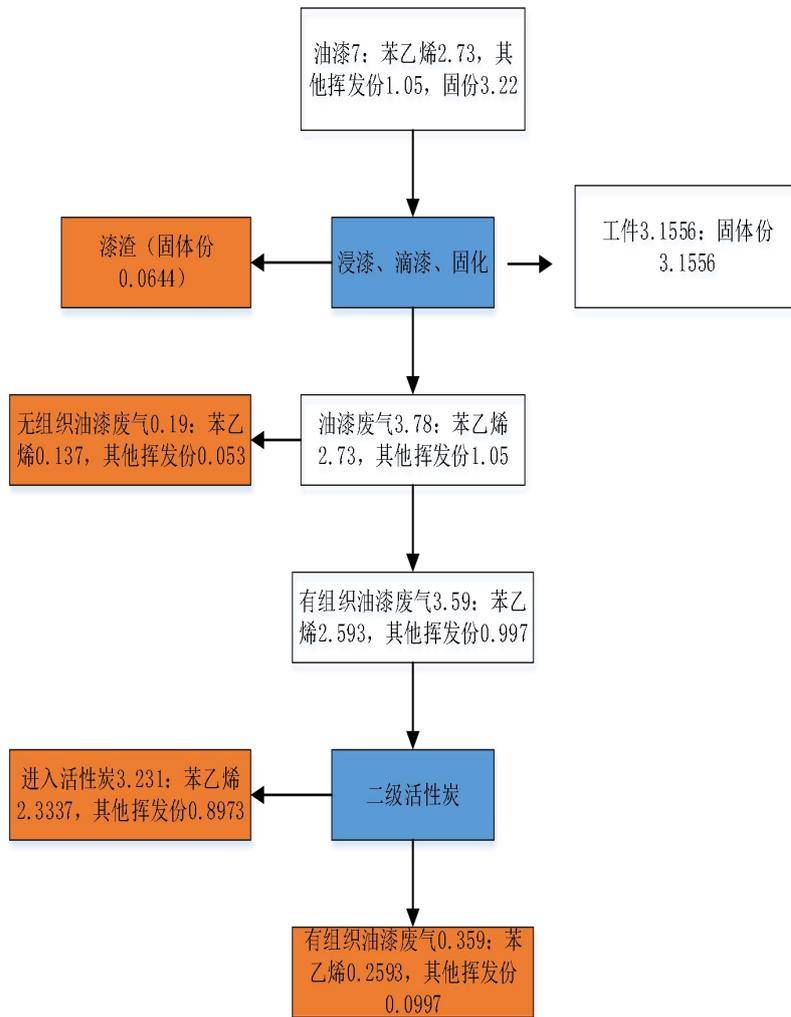


图 2-7 建设项目油漆物料平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

有维科技（苏州）有限公司成立于 2020 年 4 月，位于太仓港经济技术开发区达港路 20 号。企业于 2022 年 10 月 31 日通过苏州市生态环境局审批，取得了审批文件《有维科技（苏州）有限公司新建年产 120 万台锂电工具项目环境影响报告表》（苏环建[2022]85 第 0194 号）；项目于 2022 年 12 月 9 日完成建设项目竣工环境保护验收，实际产能为年产锂电工具 40 万套（由于技术发展，产品迭代，企业承诺不再建设未验收内容）。企业于 2024 年 7 月 16 日通过太仓港经济技术开发区管理委员会审批，取得了审批文件《有维科技（苏州）有限公司新建年产 600 万台锂电工具项目环境影响报告表》（太港环建[2024]19 号）；项目于 2024 年 11 月 7 日完成建设项目竣工环境保护验收，实际产能为年产锂电工具 600 万套。

表 2-9 现有项目履行环保手续情况

项目名称	批复产品	批复产能（万套/年）	验收产能（万套/年）	环评审批文号	竣工环保验收
有维科技（苏州）有限公司新建年产 120 万台锂电工具项目	锂电工具	120	40	苏环建[2022]85 第 0194 号	2022 年 12 月 9 日完成建设项目竣工环境保护验收（由于技术发展，产品迭代，企业承诺不再建设未验收内容）
有维科技（苏州）有限公司扩建年产 600 万台锂电工具项目	锂电工具	600	600	太港环建[2024]19 号	2024 年 11 月 7 日完成建设项目竣工环境保护验收

二、现有工程原辅材料及设备

现有工程原辅材料使用情况详见表 2-2，现有工程主要生产设备详见表 2-4。

三、现有工程生产工艺

（1）有维科技（苏州）有限公司新建年产 120 万台锂电工具项目：

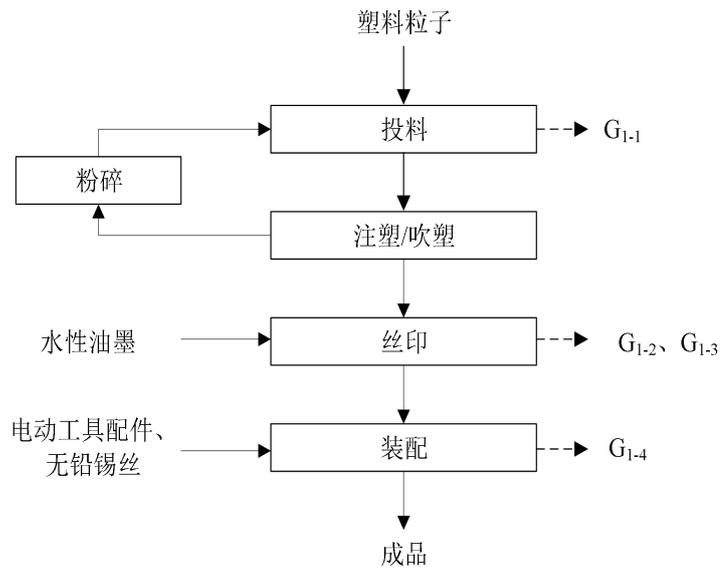


图 2-8 现有项目生产工艺

工艺流程简介：

①投料：将塑料粒子和色母按比例投入混料机进行混合搅拌。

②注塑/吹塑：塑料粒子由料筒进入加热区，加热至 180℃至塑料熔化，并在一定的注射压力下，由喷嘴喷至模具中，半成品经冷水间接冷却，冷却水循环使用，定期添加。整个过程会有一定的有机废气 G_{1-1} 产生。产生的不合格品和边角料经粉碎机粉碎后回用，粉碎过程密闭，仅有设备噪声 N 产生，无废气产生。

③印刷：用移印机或者丝印机在塑料产品表面印上型号或者商标，该过程油墨中有机成分会挥发产生少量的有机废气 G_{1-2} 。

A.丝印：印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上。

B.移印：首先将油墨喷涂在蚀刻板，然后用一把可伸缩刮刀将多余的油墨刮掉。这时，留在被蚀区域的油墨中的溶剂挥发并形成胶状的表面，而后胶头下降到蚀刻板，吸上油墨。胶头吸上蚀刻板上的大部分油墨后上升，转移至承印物上，对承印物作一个挤压的动作，从而将吸收的油墨再转移至承印物上。

项目在更换油墨、或者丝印机网版上、移印机胶头上有杂质时，需要用抹布擦拭；如有擦拭不掉的情况存在，则用抹布蘸取少量酒精擦拭，该过程中会有酒精挥发形成废气 G_{1-3} ，以及废抹布手套产生。

④装配：将塑料件与外购的相关配件进行人工组装，首先将整机主体进行装配，然后嵌入驱动，控制组件，最后进行外部壳体紧固。装配完成后进入性能检测设备对成品进行性能检测。性能检测主要包括老化测试以及模拟测试。老化测试通过对外购的电池进行充放电来

检测电池；模拟测试通过产品对水泥板、钢筋、木头等进行工况模拟测试，检测产品质量。测试过程会产生测试废气 $G_{1.4}$ 和测试废料（主要为废水泥板、废钢筋、废铁丝等）。

(2) 有维科技（苏州）有限公司扩建年产 600 万台锂电工具项目：

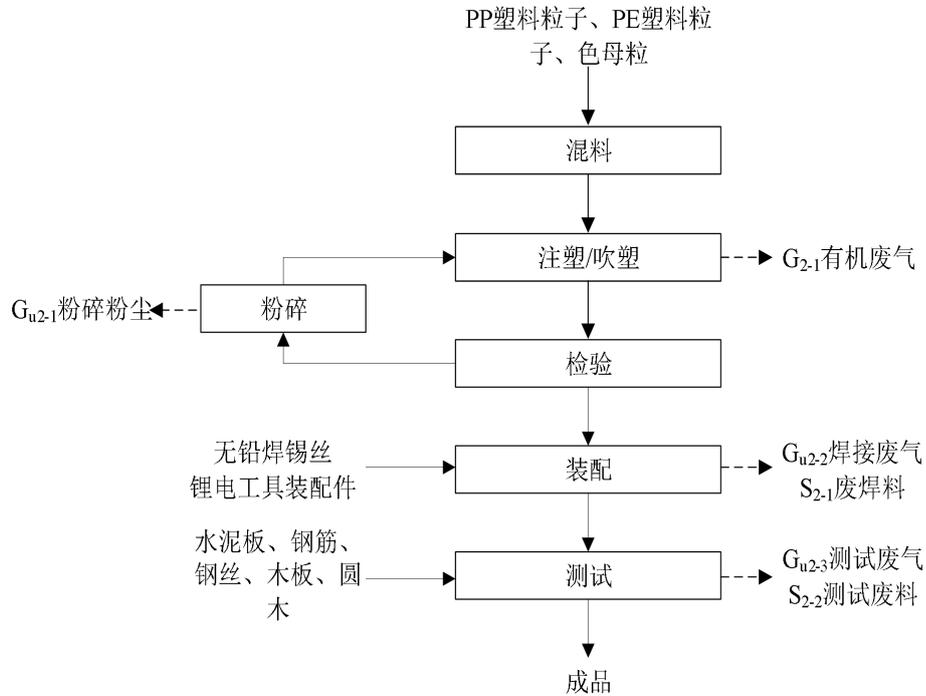


图 2-9 现有项目生产工艺

工艺流程简述：

①混料：将外购的 PP 塑料粒子或 PE 塑料粒子与色母粒加入混色机内进行搅拌均匀，搅拌的过程为密闭过程，塑料粒子为颗粒状，故不考虑混料搅拌粉尘。

②吹塑/注塑：经混合后的塑料粒子等进入注塑机/吹塑机升温至合适温度熔化塑料粒子，并注入模具中。同时使用循环冷却水对模具型腔进行间接冷却，从而使产品定型。PP 塑料粒子加热温度控制在 160°C 左右，PE 塑料粒子加热温度控制在 140°C 左右。注塑/吹塑过程会产生有机废气 $G_{2.1}$ 。

③检验：人工检验注塑/吹塑工件，合格品进入下一道工序。不合格品经粉碎机粉碎后重新作为原料，该过程会产生粉碎粉尘 $G_{u2.1}$ 。

④装配：将注塑/吹塑的塑料工件与外购的锂电工具装配件进行人工组装，首先将整机主体进行装配，然后嵌入驱动，控制组件，最后进行外部壳体紧固，该过程会使用焊锡机进行焊接，会产生焊接废气 $G_{u2.2}$ 以及废焊料 $S_{2.2}$ 。

⑤测试：装配完成后进入性能检测设备对成品进行性能检测。性能检测主要包括老化测

试以及工况测试。老化测试是通过对外购的电池进行充放电来检测电池；工况测试是指锂电工具通过对水泥板、钢筋、木头等进行打孔测试其效果。工况测试过程会产生测试废气 G_{u2-2} 和测试废料 S_{2-3} （主要为废水泥板、废钢筋、废铁丝等）。

模具维修工艺流程

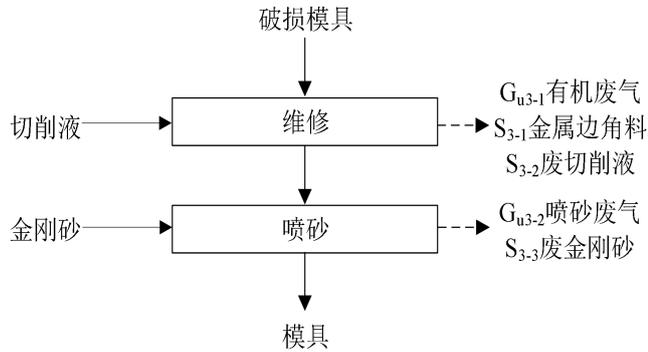


图 2-10 现有项目模具维修工艺流程图

工艺流程简介：

①维修：破损的模具根据具体损坏情况选择使用铣床和加工中心等进行铣削修复或者选择火花机进行切割修复，加工的该工段切削液挥发产生有机废气 G_{u3-1} ，铣削、切割会产生金属边角料 S_{3-1} ，切削液定期更换产生废切削液 S_{3-2} 。

②喷砂：铣削好的模具进入喷砂机进行喷砂加工去除模具表面的氧化层，该过程产生喷砂废气 G_{u3-2} 。金刚砂每年更换一次，产生废金刚砂 S_{3-2} 。

四、现有项目污染物产生及排放情况

根据企业提供的资料，现有工程的污染物产生和排放情况如下：

1、大气污染物产生及排放情况

现有项目废气主要有：

有维科技（苏州）有限公司新建年产 120 万台锂电工具项目：①注塑/吹塑产生 NMHC，该废气收集后经 1#活性炭处理后通过 25 米高 DA001 号排气筒排放；②印刷产生 NMHC，该废气收集后经 1#活性炭处理后通过 25 米高 DA001 号排气筒排放；③擦拭产生 NMHC，该废气车间无组织排放；④焊接产生的锡及其化合物，该废气经移动式烟尘净化器处理后于车间内无组织排放；⑤测试产生的颗粒物，该废气经移动式烟尘净化器处理后于车间内无组织排放。

有维科技（苏州）有限公司扩建年产 600 万台锂电工具项目：①注塑/吹塑产生 NMHC，该废气收集后经 2#活性炭处理后通过 25 米高 DA002 号排气筒排放；②焊接产生的锡及其化合物和颗粒物，该废气经移动式烟尘净化器处理后于车间内无组织排放；③测试产生的颗粒

物，该废气经移动式烟尘净化器处理后于车间内无组织排放。④维修产生的 NMHC 于车间内无组织排放；⑤喷砂产生颗粒物，该废气经设备自带的滤芯除尘器处理后于车间内无组织排放。⑥粉碎产生的颗粒物经移动式烟尘净化器处理后于车间内无组织排放。

现有项目废气排放情况见下表，数据来源于有维科技（苏州）有限公司监测报告，监测报告编号：（2024）国泰（环）字第（12050）号、（2024）国泰（环）字第（11094-2）号。

表 2-10 现有项目排气筒排放口出口监测结果表

名称	监测日期	监测项目	监测结果	单位	第一次	第二次	第三次	排放限值	评价
DA001号排气筒	2024年12月3日	NMHC	浓度均值	mg/m ³	0.59	0.67	0.80	60	达标
			速率均值	kg/h	0.00249			3	达标
DA002号排气筒			浓度均值	mg/m ³	0.55	0.53	0.69	60	达标
速率均值			kg/h	0.014			3	达标	

表 2-11 现有项目无组织废气监测结果表

名称	监测日期	监测点位	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	排放限值	评价
NMHC	2024年11月8日	上风向 1#	mg/m ³	0.88	0.68	1.42	1.57	4	达标
		下风向 2#	mg/m ³	0.59	0.95	0.65	0.90		
		下风向 3#	mg/m ³	0.88	0.91	0.71	0.87		
		下风向 4#	mg/m ³	0.69	0.94	0.64	1.11		
名称		监测点位	单位	第一次				排放限值	评价
颗粒物		上风向 1#	mg/m ³	0.109				0.5	达标
		下风向 2#	mg/m ³	0.207					
		下风向 3#	mg/m ³	0.195					
	下风向 4#	mg/m ³	0.137						
锡及其化合物	上风向 1#	mg/m ³	1.97×10 ⁻⁶				0.06	达标	
	下风向 2#	mg/m ³	2.50×10 ⁻⁶						
	下风向 3#	mg/m ³	2.14×10 ⁻⁶						
	下风向 4#	mg/m ³	2.32×10 ⁻⁶						

表 2-12 现有项目厂区内 VOCs 无组织排放监测结果表

名称	监测日期	监测点位	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	特别排放限值	评价
NMHC	2024年11月8日	厂区内	mg/m ³	2.48	1.12	1.37	2.04	6	达标

监测结果表明，现有项目颗粒物、NMHC、锡及其化合物排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单标准。

2、废水

生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网接入江城污水处理厂处理，尾水排入长江七

丫河口外北侧。

现有项目废气排放情况见下表，数据来源于有维科技（苏州）有限公司监测报告，监测报告编号：（2024）国泰（环）字第（11094-1）号。

表 2-13 现有项目废水排放口出口监测结果表

名称	监测日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	排放限值	评价
生活污水排放口	2024年11月8日	pH	无量纲	7.5	7.6	7.6	7.5	6-9	达标
		SS	mg/L	295	260	230	275	400	达标
		COD	mg/L	311	264	262	307	500	达标
		氨氮	mg/L	23.8	20.8	22.1	24.3	45	达标
		总氮	mg/L	46.7	46.1	47.9	44.8	70	达标
总磷	mg/L	4.86	5.15	4.81	4.48	8	达标		

监测结果表明，现有项目生活污水排放口 pH、SS、COD 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。

3、噪声

现有项目噪声源主要是注塑机、吹塑机等设备运行时产生的噪声，通过基础减震、消声采用低噪设备、厂房隔声加强区绿化等措施降噪。

现有项目噪声情况见下表，数据来源于有维科技（苏州）有限公司监测报告，监测报告编号：（2024）国泰（环）字第（11094-3）号。

表 2-14 项目地噪声现状监测结果

时间	N1 (东侧)	N2 (南侧)	N3 (西侧)	N4 (北侧)	标准	评价
2024.11.8 昼间	55.3	54.6	57.3	52.7	65	达标
2024.11.8 夜间	45.3	48.1	49.1	44.7	55	达标

监测结果表明：项目地声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、固废

本项目生活垃圾分类收集至垃圾桶，委托环卫部门定期清运；一般废包装、测试废物经收集后定期外售给废品站；废过滤网、废焊料、废金刚砂、收集粉尘收集后委托一般工业固废处置单位处置；废活性炭、废液压油、废切削液、有害包装物、空压机废液、废抹布手套经收集后，利用危废仓库贮存，定期委托有资质单位进行处置；金属边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块后用于金属冶炼，外卖给冶金厂。

表 2-15 现有项目固体废物处置方式表

种类	属性		环评审批量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	去向
	类别	代码			
生活垃圾	SW62	900-001-S62 900-002-S62 900-003-S62 900-004-S62 900-006-S62	150	150	委托太仓市港城环境卫生管理所清运
一般废包装	SW17	900-099-S17	12	12	废品站

废过滤网	SW59	900-099-S59	0.1	0.1	一般工业固废处置单位
废焊料	SW59	900-099-S59	0.35	0.35	
废金刚砂	SW59	900-099-S59	0.05	0.05	
收集粉尘	SW59	900-099-S59	0.13645	0.13645	
测试废物	SW17	900-099-S17	39	39	废品站
废活性炭	HW49	900-039-49	52.7	52.7	资质单位
废液压油	HW08	900-218-08	2.54	2.54	
废切削液	HW09	900-006-09	0.55	0.55	
有害包装物	HW49	900-041-49	0.255	0.255	
废抹布手套	HW49	900-041-49	0.06	0.06	
空压机废液	HW08	900-249-08	0.1	0.1	冶炼厂
金属边角料	HW09	900-006-09	0.05	0.05	

项目产生的固废经上述的措施后，能够使各类固废得到妥善处理处置。

表 2-16 现有项目污染物排放情况汇总表

类别	排放源	名称	环评审批量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	有组织	NMHC	0.61638	0.38167
	无组织	NMHC	0.2187	/
	无组织	锡及其化合物	0.02144	/
	无组织	颗粒物	0.03553	/
废水	生活污水	废水量	13500	13500
		COD	3.715	4.1985
		SS	1.9737	3.9825
		氨氮	0.3888	0.3281
		总磷	0.0414	0.0696
		总氮	0.45873	0.6467
固废	工业固废		0	0
	危险废物		0	0
	生活垃圾		0	0

五、排污许可证申领情况

建设单位于 2024 年 10 月 24 日进行排污登记，有效期至 2029 年 10 月 23 日，登记编号为：91320585MA21A0E64F001W。

六、现有项目存在的环境问题及以新带老措施

现有项目存在的环境问题及本次评价提出的“以新带老”措施见下：

①现有项目设置的一般固废堆场和危废仓库已无法满足现有标准要求，因此本次评价要求建设单位将一般固废堆场扩建至 30m²，同时满足防雨淋，防渗透，防扬尘要求，将危废仓库扩建至 50m²，同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

②扩建后根据企业实际情况更新排污许可证。

③现有项目无突发环境事件应急预案，扩建后根据企业实际情况编制突发环境事件应急预案。

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						
	一、基本污染物环境质量现状数据						
	<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。由于《2024年太仓市环境质量状况公报》中未公布各评价因子的具体监测数据，因此本次评价根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》中相关数据进行区域达标判断，详见下表。</p>						
	表 3-1 区域空气环境现状评价统计表 单位：mg/m³						
	污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	0.06	0.008	13.3%	-	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.04	0.026	65%	-	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.07	0.047	67.1%	-	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.035	0.029	82.9%	-	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	4	1.0	25%	-	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	0.16	0.161	100.6%	0.006	不达标	
<p>根据上表分析，项目所在区域O₃超标，因此判定为环境空气质量不达标区。</p> <p>目前，太仓市人民政府印发《太仓市空气质量持续改善行动计划实施方案》（太政发[2024]43号），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，完成省下下达的减排目标。</p> <p>重点工作任务包括：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含VOCs原辅材料和产品结构；大力发展新能源和清洁能源；严格合理控制煤炭消费总量；持续降低重点领域能耗强度；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；强化VOCs全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气氨污染防治；进一步巩固空气质量改善成效；实施区域联防联控；完善重污染天气应对机制；加强监测和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用；加强组织领导；严格监督考核；实施全民行动。</p>							
二、其他污染物环境质量现状数据							
项目所在地NMHC引用《太仓港经济技术开发区化工园区2024年度环境质量现状报告》。							

该测点位于项目地西南侧约 4800m，采样时间为 2024 年 6 月 12 日至 19 日，监测结果详见下表。根据监测结果，NMHC 时均值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值。

表 3-2 其他污染物大气环境质量现状监测结果表 单位：mg/m³

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G4 化工园区下风向超 级站	-117	-168	NMHC	时均值	2.0	0.20-0.68	10-34	-	达标

2、地表水环境

根据《2024 年太仓市环境质量状况公报》，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

根据苏州国泰环境监测有限公司检测报告【（2024）国泰（环）字第（11094-3）号】，噪声监测结果见下表。

表 3-3 项目地噪声现状监测结果 单位：dB(A)

时间	N1 (东侧)	N2 (南侧)	N3 (西侧)	N4 (北侧)	标准	评价
2024.11.08 昼	55.3	54.6	57.3	52.7	65	达标
2024.11.08 夜	45.3	48.1	49.1	44.7	55	达标

监测结果表明：项目地声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境

项目位于太仓港综合保税区内，不需要进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水和土壤环境

扩建项目主体工程布置在现有厂房内部在采取严格的防渗漏、防腐蚀、防遗撒的措施下，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此项目不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境 保护 目 标	1、大气环境								
	项目大气环境保护目标详见下表。								
	表 3-4 项目大气环境保护目标表								
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y						
	太仓市港城第二小学	-267	-254	文化教育	在校师生	2500 人	二类	西南	361
	太仓市港城幼教中心	-368	-332	文化教育	在校师生	500 人	二类	西南	498
	天逸花园	-289	-211	居住区	居民	1078 户/3234 人	二类	西南	352
	上上海花城	-131	-368	居住区	居民	2458 户/7374 人	二类	西南	392
	滨江名都	0	-498	居住区	居民	875 户/2625 人	二类	南	498
花漫九里别墅	-499	0	居住区	居民	284 户/1420 人	二类	西	499	
注：设项目厂房中心点为坐标原点。									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、声环境								
	项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。								
	3、地下水环境								
	项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	4、生态环境								
	项目位于太仓港综合保税区范围内，无生态环境保护目标。								
	1、废气排放标准								
	<p>扩建项目 DA003 排气筒排放涉及的 NMHC/TVOC、苯系物包括注塑废气、超声波封装废气、擦拭废气、打印和移印废气，同时涉及合成树脂行业和印刷工业，因此 NMHC/TVOC、苯系物从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准。甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、氨、1,3-丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。</p> <p>扩建项目 DA004 排气筒排放涉及的 NMHC/TVOC 包括油漆废气、塑粉固化废气和塑料热成型废气，同时涉及合成树脂行业和工业涂装工序，因此 NMHC/TVOC 从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。</p>								
表 3-5 全厂大气污染物有组织排放标准									
排放口编号	污染物种类	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	备注				
DA001 (25m 高)	NMHC	60	3.0	《大气污染物综合排放标准》	本次扩建不涉及				

				(DB32/4041-2021)表1标准	
DA002 (25m 高)	NMHC	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5标准	本次扩建不涉及
DA003 (25m 高)	NMHC	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1标准	/
	TVOC	70	2.5		
	苯系物	15	0.5		
	甲苯	8	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5标准	
	乙苯	50	/		
	苯乙烯	20	/		
	丙烯腈	0.5	/		
	1,3-丁二烯	1	/		
氨	20	/			
	臭气浓度	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准	
DA004 (25m 高)	NMHC	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准	/
	TVOC	80	3.2		
	苯系物	20	0.8		
	苯乙烯	/	18	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准	
	臭气浓度	6000 (无量纲)	/		

扩建项目排放的无组织废气中涉及 NMHC 的包括油漆废气、塑粉固化废气、热成型废气、注塑废气、超声波封装废气、擦拭废气、切削液挥发废气、锡焊废气、打印和移印废气和切削液挥发废气，同时涉及合成树脂行业和通用工序，因此从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表3标准。项目排放的无组织废气中颗粒物、锡及其化合物、丙烯腈、苯系物执行《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表3标准。项目排放的无组织废气中甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9标准。臭气浓度、苯乙烯、氨厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。

全厂无组织废气排放执行厂界标准限值见下表。

表 3-6 全厂无组织废气排放标准 单位 mg/m³

污染物名称	限值	依据
NMHC	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表3标准
颗粒物	0.5	
锡及其化合物	0.06	
丙烯腈	0.15	
苯系物	0.4	
甲苯	0.8	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
苯乙烯	5.0	
臭气浓度	20 (无量纲)	

《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值数值相同，因此项目厂区内VOCs无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3规定，详见下表。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

2、废水排放标准

项目生活污水排放标准执行太仓市江城污水处理厂接管标准要求（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，未规定的其他水污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准。

太仓市江城污水处理厂尾水排放标准执行苏州特别排放限值标准（苏委办发[2018]77号），未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准。

表 3-8 水污染物排放标准与接管标准 单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值	标准来源
废水接管标准	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准
	总氮	70	
	总磷	8	
污水厂尾水排放标准	化学需氧量	30	苏州特别排放限值标准（苏委办发[2018]77号）
	氨氮	1.5（3）	
	总氮	10	
	总磷	0.3	
	pH值	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）一级C标准
	悬浮物	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

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，详见下表。

表 3-9 噪声排放标准 单位：dB(A)

时段	类别	排放限值	标准来源
昼间	3类	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1标准
夜间		55	

4、固废控制标准

项目固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节执行《中华人民共和国固体

废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《苏州市危险废物污染环境防治条例》相关规定要求。

项目设置的一般固废堆场位于厂房内部，属于库房形式贮存，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；项目设置的危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求设置。

项目建设后污染物排放总量见下表。

表 3-10 建设项目污染物排放总量表

种类	污染物名称	现有项目审批 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)	本次建设项目			“以新带老”削减量 t/a	扩建后全厂排放量 t/a	排放增减量 t/a	
				产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a				
废气	有组织	NMHC/TVOC	0.61638	0.38167	6.99024	6.29118	0.69906	0	1.08073	+0.69906
		甲苯	-	--	0.0279	0.02511	0.00279	0	0.00279	+0.00279
		乙苯	-	-	0.01431	0.01288	0.00143	0	0.00143	+0.00143
		丙烯腈	-	-	0.0194	0.01745	0.00195	0	0.00195	+0.00195
		氨	-	-	0.1134	0.034	0.0794	0	0.0794	+0.0794
		苯乙烯	-	-	2.6029	2.34261	0.26029	0	0.26029	+0.26029
		苯系物	-	-	2.66311	2.39701	0.26631	0	0.26331	+0.26631
	无组织	NMHC	0.2187	-	0.58756	0	0.58756	0	0.58756	+0.58756
		甲苯	-	-	0.0031	0	0.0031	0	0.0031	+0.0031
		乙苯	-	-	0.00159	0	0.00159	0	0.00159	+0.00159
		丙烯腈	-	-	0.00216	0	0.00216	0	0.00216	+0.00216
		氨	-	-	0.0126	0	0.0126	0	0.0126	+0.0126
		苯乙烯	-	-	0.1381	0	0.1381	0	0.1381	+0.1381
		苯系物	-	-	0.14479	0	0.14479	0	0.14479	+0.14479
		颗粒物	0.03553	-	0.2771	0.18152	0.09558	0	0.09558	+0.09558
锡及其化合物	0.02144	-	0.0041	0.00332	0.00078	0	0.00078	+0.00078		
废水	生活污水	废水量	13500	13500	2700	0	2700	0	16200	+2700
		COD	3.715	4.1985	1.08	0	1.08	0	5.2785	+1.08
		SS	1.9737	3.9825	0.675	0	0.675	0	4.6575	+0.675
		氨氮	0.3888	0.3281	0.081	0	0.081	0	0.4091	+0.081
		TP	0.0414	0.0696	0.0108	0	0.0108	0	0.0804	+0.0108
		TN	0.45873	0.6467	0.0945	0	0.0945	0	0.7412	+0.0945
固废	一般固废	0	0	9.21152	9.21152	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	50.0244	50.0244	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	30	30	0	0	0	0	

根据上表分析，污染物总量控制指标为：

(1) 废气

扩建项目新增有组织大气污染物排放量为：VOCs（以 NMHC/TVOC 计）：0.69906t/a，无组织大气污染物排放量为：VOCs（以 NMHC 计）：0.58756t/a，颗粒物 0.09558t/a，拟在

太仓港经济开发区范围内平衡。

(2) 废水:

扩建项目新增生活污水 2700t/a, 新增污染物排放量为 COD 1.08t/a、SS 0.675t/a、氨氮 0.081t/a、总磷 0.0108t/a、总氮 0.0945t/a, 纳入太仓市江城污水处理厂总量范围内平衡。

(3) 固废

本项目固废排放量为零, 无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目使用现有已建厂房进行生产，只进行简单的装修，无土建工程，施工期对周围环境影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>(1) 废气处理路线</p> <p>项目有组织废气处理路线见下图</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 本项目有组织废气排放示意图</p> <p>(2) 废气源强</p> <p>①注塑废气（以 NMHC/TVOC、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、1, 3-丁二烯、氨计）： 雨靴、安全帽注塑过程中产生的 NMHC 参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-塑料制品行业系数手册》中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数，NMHC/TVOC 产生量为 2.7kg/t。本项目 ABS、PA66 塑料粒子用量分别 400t/a、400t/a，项目 ABS 粉碎回用的塑料约为 20t/a，PA66 粉碎回用的塑料约为 20t/a，则产生 NMHC/TVOC 约为 2.268t/a。</p>

ABS 塑料受热还会有甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、1, 3-丁二烯单体残留物挥发、PA66 受热会有氨气产生。产污系数和废气产生量具体见表 4-1。

表 4-1 产污系数表

使用原料	年使用量 t	评价因子	排放源强系数	排放源强依据	废气年产生量 t
ABS	420	NMHC/TVOC	2.70kg/t-产品	《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业	1.134
		甲苯	73.74μg/g	《用热脱附-GC/MS 分析 ABS 中挥发性有机化合物含量》(蒋霞, 向小亮.怀化学院学报[J].2017,36(5):54-57)	0.031
		乙苯	37.81μg/g		0.0159
		丙烯腈	51.3mg/kg	《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 塑料中残留单体的溶解沉淀气相色谱法测定》(袁丽凤, 郭蓓蕾等分析测试学报 J,2008(27):1095-1098)	0.0216
		苯乙烯	25.55mg/kg	《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》(李丽, 炼油与化工 J,2016(6):62-63)	0.011
		1,3-丁二烯	1,3-丁二烯目前无国家污染物监测方法标准, 化学式为 C ₄ H ₆ , 属于 NMHC 范畴, 因此本次评价纳入 NMHC 计算中, 不单独计算		/
PA66	420	NMHC/TVOC	2.70kg/t-产品	参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业	1.134
		氨	废气中氨气占比约 10%, NMHC 占比约 90%	《聚酰胺 (PA 工程塑料, 嵌段共聚酰胺 611 的合成表征及性能的研究》、《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》	0.126

②粉碎废气 (以颗粒物计):

不合格产品 (雨靴、安全帽) 进入粉碎机进行粉碎后重新作为原料进行生产。该过程会产生的颗粒物参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-废弃资源综合利用行业系数手册》中非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册的产污系数: 475g/t, 项目全厂不合格粉碎量为 40t/a, 所以颗粒物产生量约为 0.019t/a。

③锡焊废气 (以颗粒物、锡及其化合物、NMHC 计):

项目锡焊使用的原料为无铅焊锡丝。焊接烟尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-电子电气行业系数手册》中焊接-无铅焊料-手工焊颗粒物产污系数, 0.4023g/kg 焊料, 无铅焊锡丝用量总计为 10t/a, 则颗粒物产生量约为 0.0041t/a, 锡及其化合物产生量约等于颗粒物产生量, 约为 0.0041t/a。此外考虑无铅焊锡丝中 2%助焊剂成分全部挥发, 挥发

产生的有机废气以 NMHC 计，则 NMHC 产生量约为 0.2t/a。

④切削液挥发废气（以 NMHC 计）：

机加工过程中加工中心、铣床、火花机等使用切削液过程中会挥发少量有机废气，以 NMHC 计，参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中 07 机械加工中产污系数：5.64kg/t，本项目切削液使用量为 0.85t/a，NMHC 产生量约为 0.0048t/a，切削液加工状态下挥发量约占总量的 0.56%，属于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中物料在施工状态下的 VOCs 质量占比小于 10%，因此切削液挥发废气于车间内无组织排放，排放量为 0.0048t/a。

⑤超声波封装废气（以 NMHC/TVOC 计）：

水平尺液泡使用超声波封装时会产生少量有机废气，以 NMHC/TVOC 计算，参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-塑料制品行业系数手册》中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数，NMHC/TVOC 产生量为 2.7kg/t，本项目使用的液泡数量约为 9t/a（每个塑料液泡约 30g，共 30 万个），则产生 NMHC/TVOC 约为 0.0243t/a。

⑥切割废气（以颗粒物计）：

项目水平尺切割采用激光切割，激光切割的过程中，激光温度高达 1500 摄氏度，金属熔化会产生烟尘，以颗粒物计。参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中 04-下料-等离子切割颗粒物产污系数，取 1.10kg/t 原料。项目需要切割的原材料大约为 200t/a，则产生颗粒物约为 0.22t/a。

⑦铣削废气（以颗粒物计）：

项目水平尺铣削不使用切削液，因此会产生铣削废气，以颗粒物计。参考排放源统计调查排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中 04 下料-锯床切割颗粒物产污系数，取 5.3kg/t 原料。项目仅有部分水平尺的端面需要铣削处理，铣削的量大约为 10t/a，则产生颗粒物约为 0.053t/a。

⑧热成型废气（以 NMHC/TVOC 计）：

热成型塑料加热时会产生少量有机废气，以 NMHC/TVOC 计，参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-塑料制品行业系数手册》中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数，NMHC/TVOC 产生量为 2.7kg/t，本项目使用的热成型塑料约为 5t/a，则产生 NMHC/TVOC 约为 0.0135t/a。

⑨塑粉固化废气（以 NMHC/TVOC 计）：

附着转子上的塑粉在烘箱内固化烘干，烘箱采用电加热，加热时会产生少量的有机废气，以 NMHC/TVOC 计，参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》

中 14 涂装-涂装件-喷塑后烘干挥发性有机物产污系数，取 1.2kg/t 原料，本项目使用的塑粉约为 1t/a，因此 NMHC/TVOC 产生量约为 0.0012t/a。

⑩打印、移印废气（以苯系物、NMHC/TVOC 计）：

油墨打印、移印过程中会挥发有机废气，根据企业提供资料表 2-2，可知苯系物产生量为 2%，NMHC/TVOC 产生量为 70%（厂商提供油墨 VOCs 检测报告仅作为参考，不作为本报告源强核算数据），项目油墨使用的量为 1t/a，则苯系物（三甲苯）产生量为 0.02t/a，NMHC/TVOC 产生量为 0.7t/a。

⑪油漆废气（以苯乙烯、苯系物、NMHC/TVOC 计）：

项目浸漆和滴漆过程在浸漆机和滴漆机内进行，浸漆和滴漆持续时间较短，挥发产生的有机废气量较少且和油漆废气进入 4#二级活性炭箱一并处理，因此只考虑油漆废气，收集效率以 95%计，未收集的废气以无组织形式排放。

本项目浸漆、滴漆过程附着率为 98%，即固体份中 98%附着在产品上，2%残留在容器内形成漆渣。根据表 2-8 建设项目油漆物料平衡表和图 2-7 建设项目油漆物料平衡图（厂商提供油墨 VOCs 检测报告仅作为参考，不作为本报告源强核算数据），可得项目苯乙烯产生量为 2.73t/a，苯系物（苯乙烯）产生量 2.73t/a，NMHC/TVOC 产生量为（苯乙烯+其他挥发份）产生量为 3.78t/a。

⑫擦拭废气（以 NMHC/TVOC 计）：

本项目使用酒精擦拭打印机和移印机网版，擦拭过程酒精全部挥发产生有机废气，项目酒精使用的量为 0.5t/a，则 NMHC/TVOC 产生量约为 0.5t/a。

⑬点焊废气（以颗粒物计）

本项目点焊不使用焊接材料，通过电流热效应加热焊接材料使其熔融焊接，由于铜丝和外壳接触面积很小，焊接时间很短，因此废气产生量很小，难以定量估算，故对此部分废气做定性分析，点焊废气产生后于车间内无组织排放。

集气罩及风量核算：

3#风机：移印机上方集气罩的设计尺寸均为 0.5m×0.3m，设置 10 个集气罩；打印机上方集气罩的设计尺寸为 1.5m×0.3m，设置 1 个集气罩；水平尺灌装机上方集气罩的设计尺寸为 1.2m×1m，设置 1 个集气罩；水平尺烘箱上方集气罩的设计尺寸为 1.2m×1m，设置 1 个集气罩；雨靴注塑机、安全帽注塑机上方集气罩的设计尺寸为 0.5m×0.4m，设置 4 个集气罩。依据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，顶吸罩四边敞开的情况下，罩口平均风速 v 宜取 1.05~1.25m/s。风机总风量 $L=3600 \times (0.15 \times 10 + 0.45 + 1.2 + 1.2 + 0.2 \times 4) \times (1.05 \sim 1.25) = 19467 \sim 23175 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目 3#风机风量取 20000m³/h。

4#风机：滴漆机（2台）、浸漆机（2台）、烘箱（1台）为密闭设备，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中整体密闭罩排气量计算公式计算排气量，公式如下：

$$Q=v_0n$$

式中：

v_0 —罩内容积，滴漆机、浸漆机取 30m^3 ；烘箱取 5m^3 ；

n —换气次数，取 40 次/h；

经上述公式计算，滴漆机、浸漆机、烘箱排气量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，中轴成型机上方集气罩的设计尺寸均为 $0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，设置 1 个集气罩。依据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，顶吸罩四边敞开的情况下，罩口平均风速 v 宜取 $1.05\sim 1.25\text{m}/\text{s}$ ，单个集气罩风量 $L=3600\times 0.25\times (1.05\sim 1.25)=945\sim 1125\text{m}^3/\text{h}$ 。风机总风量 $L=3600\times 0.25\times (1.05\sim 1.25)+5000=5945\sim 6125\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到浸漆固化和中轴成型之间距离较远，管道铺设较长，弯头多，风量损失较大，故本项目 4#风机风量取 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目废气源强情况详见下表。

表 4-2 项目废气源强情况分析表

产生装置	产生区域	污染源	污染物	核算方法	产生量 (t/a)	产生时间 (h/a)	收集方式	收集率 (%)
注塑机	生产车间	注塑废气	NMHC/TVOC	产污系数法	2.268	7200	集气罩收集	90
			甲苯		0.031			
			乙苯		0.0159			
			丙烯腈		0.0216			
			苯乙烯		0.011			
			氨		0.126			
1,3-丁二烯				纳入 NMHC 计算中				
水平尺灌装机		超声波封装废气	NMHC/TVOC	产污系数法	0.0135	7200	集气罩收集	90
打印机、移印机		打印、移印废气	NMHC/TVOC	物料衡算法	0.7	7200	集气罩收集	90
			苯系物	物料衡算法	0.02			
浸漆机、滴漆机		油漆废气	苯乙烯	物料衡算法	2.73	7200	密闭收集	95
			苯系物		2.73			
			NMHC/TVOC		3.78			
烘箱		塑粉固化废气	NMHC/TVOC	产污系数法	0.0012	7200	密闭收集	95
中轴热成型设备		热成型废	NMHC/TVOC	产污系数法	0.0135	7200	集气罩收集	90

气								
打印机、移印机	擦拭废气	NMHC/TVOC	物料衡算法	0.5	7200	集气罩收集	90	
粉碎机	粉碎废气	颗粒物	产物系数法	0.019	7200	集气罩收集	90	
锡焊机	锡焊废气	颗粒物	产物系数法	0.0041	7200	集气罩收集	90	
		锡及其化合物		0.0041				
		NMHC		0.2				
线切割机、加工中心等	切削液挥发废气	NMHC	产物系数法	0.0048	7200	无组织排放	-	
激光切割机	切割废气	颗粒物	产物系数法	0.22	7200	无组织排放	-	
铣床	铣削废气	颗粒物	产物系数法	0.053	7200	无组织排放	-	

(3) 废气处理设施

本项目新增废气处理设施具体参数详见下表。

表 4-3 项目废气处理设施参数表

处理废气	处理污染物	处理设备	具体参数	数量
锡焊废气	颗粒物、锡及其化合物、NMHC	滤芯除尘器	滤芯规格：φ 240mm×L500mm 滤芯数量：10 个 除尘阻力：1.0~1.5kPa 壳体材质：Q235 清灰方式：脉冲喷吹清灰 喷吹压力：0.3~0.6Mpa 其它附属装置：防爆装置等	1 台
粉碎废气	颗粒物	移动式除尘器	滤芯规格：φ 200mm×L240mm 滤芯数量：1 阻力：1380-1240Pa	2 台
注塑、打印、移印、擦拭废气	NMHC/TVOC、苯系物、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、氨	活性炭吸附箱	规格（mm）：L2200×W1800×H1400 本体材质：SS41 抽屉：SS41，抽屉内部焊接，抽屉滑槽：焊接制作，内部结构加固 活性炭类型：颗粒活性炭，碘值：>800mg/g，四氯化碳吸附率：≥60% 装填能力（mm）：L2000×W1600×H400，3 层 装填密度：0.5g/cm ³ 风阻：1000pa 其它附属装置：压差计、温度计、泄爆口与防静电措施	1 套 (2 个箱体)
		废气处理风机	风机风量：20000m ³ /h	1 台
油漆、塑粉固化、热成型废气	NMHC/TVOC、苯系物、苯乙烯	活性炭吸附箱	规格（mm）：L2200×W1900×H1400 本体材质：SS41 抽屉：SS41，抽屉内部焊接，抽屉滑槽：焊接制作，内部结构加固 活性炭类型：颗粒活性炭，碘值：>800mg/g，四氯化碳吸附率：≥60% 装填能力（mm）：L2000×W1750×H400，3 层 装填密度：0.5g/cm ³	1 套 (2 个箱体)

			风阻：1000pa 其它附属装置：压差计、温度计、泄爆口与防静电措施	
		废气处理 风机	风机风量：8000m ³ /h	1台

活性炭吸附装置相关参数与《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。

表 4-4 活性炭吸附装置与苏环办[2022]218 号相符性分析

序号	苏环办[2022]218 号	本项目情况	相符性
1	设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目采用满足要求集气罩有效收集废气，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
2	设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目采用箱式活性炭箱，相关设计符合要求。已在活性炭吸附装置进气和出气管道上设施采样口。按本环评计算的更换频次及时更换活性炭，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处置。	符合
3	气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s，装填厚度大于 0.4m。	符合
4	废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目废气进入吸附设备的温度低于 40℃。	符合
5	活性炭 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附	本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	符合

	质量	值 $\geq 650\text{mg/g}$, 比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。		
6	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目年活性炭使用量均大于 VOCs 产生量的 5 倍, 活性炭更换周期均为 76 天。	符合

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)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020), 滤芯除尘工艺属于颗粒物污染防治可行技术范畴; 活性炭吸附工艺属于挥发性有机物污染防治可行技术范畴。综上所述, 本项目采取的废气处理设施在技术上是可行的。

(4) 废气正常排放情况

项目有组织废气排放情况见下表。

表 4-5 本项目有组织废气排放情况表

污染源	污染因子	废气量 m^3/h	产生情况			治理措施		排放情况			排放去向
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑、超声封装、打印、移印、擦拭	NMHC/TVOC	20000	23.5	0.47	3.38695	二级活性炭吸附	90	2.35	0.047	0.33872	DA003 排气筒
	甲苯		0.195	0.0039	0.0279		90	0.0195	0.00039	0.00279	
	乙苯		0.01	0.0002	0.01431		90	0.001	0.00002	0.00143	
	丙烯腈		0.135	0.0027	0.01944		90	0.0135	0.00027	0.00195	
	苯乙烯		0.069	0.0014	0.0099		90	0.0069	0.00014	0.00099	
	氨		0.79	0.0158	0.1134		30	0.555	0.0111	0.0794	
	苯系物*		0.49	0.0098	0.07011		90	0.049	0.00098	0.00701	
油漆、塑粉固化、热成型	NMHC/TVOC	8000	62.5	0.5	3.60329	二级活性炭吸附	90	6.25	0.05	0.36034	DA004 排气筒
	苯乙烯		45.1	0.36	2.593		90	4.51	0.036	0.2593	
	苯系		45.1	0.36	2.593		90	4.51	0.036	0.2593	

物									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

***注塑产生的甲苯、乙苯、苯乙烯合并计算苯系物**

对于项目排放的各类无组织废气，本次评价还要求建设单位采取如下控制措施：

1、涉 VOCs 物料及废料需装在密闭的包容容器内再进行厂内输送，输送过程需按照相关规范操作，原料贮存区域、危废仓库等重点区域日常开展目视检查，确保容器不倾倒、无破损。涉 VOCs 物料在取用过程中，应使开口尽量小的暴露于环境中，尽量减少挥发，包装开封后应尽量将物料用完，未用完的物料应立即加盖封口，避免挥发。

2、操作人员需经培训并考核合格后方可上岗，熟练掌握各类作业流程，熟悉各类原辅材料的理化性质，合理安排作业时间并按相关规范操作，确保作业过程平稳进行。作业过程中厂房门窗保持关闭，确保产生挥发性有机物的工段在密闭空间中进行。

3、生产设备、废气处理设施及附属设施应日常开展目视检查与维护保养工作，及时更换相关耗材，确保各类设施正常运行，避免事故性排放。

4、定期对厂房及厂区地面进行清洁打扫，运输车辆需制定合理的运输路线并加强装卸作业管理，优先选用节能环保型和新能源的运输车辆、非道路移动机械。加强厂区绿化，种植一些对项目产生的污染物有较好吸收能力的植物。

通过采取以上无组织废气控制措施后，能够有效减少项目废气无组织排放对周围环境的影响，项目无组织废气排放情况见下表。

表 4-6 本项目无组织废气排放情况表

排放面源	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
车间	NMHC	0.0816	0.58756	7200	240	55	15
	甲苯	0.00043	0.0031				
	乙苯	0.00022	0.00159				
	丙烯腈	0.0003	0.00216				
	氨	0.00175	0.0126				
	苯乙烯	0.0192	0.1381				
	苯系物	0.02	0.14479				
	颗粒物	0.0133	0.09558				
	锡及其化合物	0.00011	0.00078				

(5) 废气非正常排放情况

项目在废气处理设施发生故障时，容易产生非正常排放，本次评价考虑活性炭吸附装置吸附饱和，未及时更换活性炭，处理效率降为 0%的情况为非正常排放。项目有组织废气非正常排放情况见下表。

表 4-7 项目非正常排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施

DA003号排气筒	活性炭吸附饱和和未更换	NMHC/TVOC	23.5	0.47	2	1	废气处理设施日常开展目视检查与维护保养工作,及时更换活性炭等相关耗材,杜绝废气非正常排放
		甲苯	0.195	0.0039			
		乙苯	0.01	0.0002			
		丙烯腈	0.135	0.0027			
		苯乙烯	0.069	0.0014			
		氨	0.79	0.0158			
苯系物	0.49	0.0098					
DA004号排气筒	活性炭吸附饱和和未更换	NMHC/TVOC	62.5	0.5	2	1	废气处理设施日常开展目视检查与维护保养工作,及时更换活性炭等相关耗材,杜绝废气非正常排放
		苯乙烯	45.1	0.36			
		苯系物	45.1	0.36			

(6) 排气筒设置情况

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单 5.4.2 规定:排气筒高度应按环境影响评价要求确定,且至少不低于 15m;根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 4.1.2 规定除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外,排气筒高度不应低于 15m。确因安全考虑或其他特殊工艺要求,新建涂装工序的排气筒应低于 15m 时,其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行;根据《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 4.1.2 规定除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外,排气筒高度不应低于 15m。确因安全考虑或其他特殊工艺要求,新建涂装工序的排气筒应低于 15m 时,其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。

本项目厂房高度约 22 米,故设置的 DA003、DA004 号排气筒高度均为 25m,能够满足规定。排气筒设置情况详见下表。

表 4-8 排放口基本情况表

排放口编号	污染因子	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度
					经度	纬度			
DA003	NMHC/TVOC	2.35	0.047	0.33872	121°13'42.193"	31°37'26.581"	25	0.8	常温
	甲苯	0.0195	0.00039	0.00279					
	乙苯	0.001	0.00002	0.00143					
	丙烯腈	0.0135	0.00027	0.00195					
	苯乙烯	0.0069	0.00014	0.00099					
	氨	0.555	0.0111	0.0794					
苯系物	0.049	0.00098	0.00701						
DA004	NMHC/TVOC	6.25	0.05	0.36034	121°13'40.107"	31°37'29.791"	25	0.5	常温
	苯乙烯	4.51	0.036	0.2593					
	苯系物	4.51	0.036	0.2593					

(7) 废气排放标准

项目废气污染物排放执行标准信息见下表。

表 4-9 废气污染物排放执行标准信息表

排放口编号	污染物种类	污染物排放标准		
		名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值
DA003	NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022)	50	1.8
	TVOC		70	2.5
	苯系物		15	0.5
	甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其修改单	8	/
	乙苯		50	/
	丙烯腈		0.5	/
	1,3-丁二烯		1	/
	苯乙烯	20	/	
	氨	20	/	
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	6000 (无量纲)	/	
DA004	NMHC	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	50	2.0
	TVOC		80	3.2
	苯系物		20	0.8
	苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	18
	臭气浓度	6000 (无量纲)	/	
-	NMHC	《大气污染物综合排放标准》 (DB324041-2021)	4.0	/
	颗粒物		0.5	/
	锡及其化合物		0.06	/
	丙烯腈		0.15	/
	苯系物		0.4	/
	甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其修改单	0.8	/
	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 标准	1.5	/
	苯乙烯		5.0	/
	臭气浓度		20 (无量纲)	/
-	NMHC	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	6mg/m ³ (监控 点处 1h 平均浓 度值)	/
			20mg/m ³ (监控 点处任意一次 浓度值)	/

(8) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB T 39499-2020) 规定, 无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离, 计算公式如下:

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

式中:

C_m——为环境一次浓度标准限值 (mg/m³) ;

L——工业企业所需的防护距离 (m) ;

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h) ;

r ——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 (m) ;

A、B、C、D 为计算系数

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB T 39499-2020) 规定:“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。本项目大气污染物的等标排放量计算如下。

表 4-10 等标排放量

污染物	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量	排序
NMHC (现有项目+扩建项目)*	0.1756	2.0	0.0878	3
颗粒物 (现有项目+扩建项目)*	0.0182	0.45	0.041	5
锡及其化合物(现有项目+扩建项目)*	0.0031	0.06	0.052	4
丙烯腈	0.0003	0.05	0.006	8
苯系物	0.02	0.2	0.1	2
甲苯	0.00043	0.2	0.00215	9
氨	0.00175	0.2	0.00875	7
苯乙烯	0.0192	0.01	1.92	1
乙苯	0.00022	0.02	0.011	6

*扩建项目污染物新增了污染物,会导致卫生防护距离发生变化,因此考虑现有项目废气审批量,本次卫生防护距离按全厂重新核算

由上表可知,等标排放量最大的污染物的等标排放量相差为大于 10%,不在 10%以内,故选择等标排放量最大的污染物(苯乙烯)计算卫生防护距离。

表 4-11 卫生防护距离计算结果

污染物	Q_c (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数				卫生防护距离 (m)		
			C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	L 计算	L
厂界 苯乙烯	0.04068	13200	0.01	470	0.021	1.85	0.84	51.6	100

按照上述卫生防护距离设置要求,根据卫生防护距离估算结果,本项目应以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点,今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下,对当地的环境空气质量影响较小,可满足环境管理要求。

(9) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ

1246—2022)，拟定的监测计划如下：

表 4-12 废气污染源常规监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA003 排气筒	NMHC	每半年一次
		TVOC	每半年一次
		苯系物	每年一次
		甲苯	每年一次
		乙苯	每年一次
		丙烯腈	每年一次
		1,3-丁二烯	每年一次
		苯乙烯	每年一次
		氨	每年一次
		臭气浓度	每年一次
有组织废气	DA004 排气筒	NMHC	每年一次
		TVOC	每年一次
		苯系物	每年一次
		苯乙烯	每年一次
		臭气浓度	每年一次
无组织废气	厂界	NMHC	每年一次
		颗粒物	每年一次
		锡及其化合物	每年一次
		丙烯腈	每年一次
		苯系物	每年一次
		甲苯	每年一次
		氨	每年一次
		苯乙烯	每年一次
	臭气浓度	每年一次	
	厂区内厂房外	NMHC	每年一次

注：1，3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(10) 小结

项目注塑废气、超声波封装废气、擦拭废气、打印和移印废气经收集后由 3#二级活性炭箱处理，处理后通过 25 米高 DA003 排气筒排放，排放的 NMHC/TVOC、苯系物能够达到《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准，甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 标准，臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

项目油漆废气、塑粉固化废气、热成型废气经收集后由 4#二级活性炭箱处理，处理后通过 25 米高 DA004 排气筒排放，排放的 NMHC/TVOC、苯系物能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，苯乙烯、臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

项目排放的无组织废气主要为铣削废气、激光切割废气、切削液挥发废气、锡焊废气、未捕集的油漆废气、未捕集的塑粉固化废气、未捕集的热成型废气、未捕集的注塑废气、未捕集的超声波封装废气、未捕集的打印和移印废气，通过采取有效的无组织排放控制措施后，

NMHC、颗粒物、锡及其化合物、丙烯腈、苯系物厂界能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB 324041-2021)表 3 标准, 甲苯厂界能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准, 臭气浓度、苯乙烯、氨厂界能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。

综上所述, 本项目废气排放对周围大气环境影响较小。

二、废水

(1) 产生环节

生活污水

扩建项目生活污水(2700t/a), 经化粪池预处理后接管排放至太仓市江城污水处理厂处理。

表 4-13 扩建项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放去向
	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		工艺	污染物名称	排放浓度 mg/L	
生活污水	废水量	2700		化粪池	废水量	2700		接管至江城污水处理厂处理
	COD	400	1.08		COD	400	1.08	
	SS	250	0.675		SS	250	0.675	
	氨氮	30	0.081		氨氮	30	0.081	
	TP	4	0.0108		TP	4	0.0108	
	TN	35	0.0945		TN	35	0.0945	

表 4-14 全厂废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放去向
	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		工艺	污染物名称	排放浓度 mg/L	
生活污水	废水量	16200		化粪池	废水量	16200		接管至江城污水处理厂处理
	COD	325.8	5.2785		COD	325.8	5.2785	
	SS	287.5	4.6575		SS	287.5	4.6575	
	氨氮	25.3	0.4091		氨氮	25.3	0.4091	
	TP	4.96	0.0804		TP	4.96	0.0804	
	TN	45.8	0.7412		TN	45.8	0.7412	
循环冷却水	废水量	22464		/	废水量	/		循环使用不外排
	COD	40	0.89856		/	/	/	
	SS	25	0.5616		/	/	/	

(2) 废水排放方式

项目废水排放方式见下表。

表 4-15 项目废水排放方式表

废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标	
							经度	纬度
生活污水	间接排放	进入太仓市江城污水处理厂	间接排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	DW001	污水排口	一般排放口	121 度 13 分 47.545 秒	31 度 37 分 22.776 秒

(3) 废水排放标准

项目废水排放执行标准见下表。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值
DW001	污水排口	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9 (无量纲)
		化学需氧量		500mg/L
		悬浮物		400mg/L
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	45mg/L
		总氮		70mg/L
		总磷		8mg/L

(4) 依托集中污水处理厂可行性分析

1) 太仓市江城污水处理厂简介

太仓市江城污水处理厂基本情况见下表。

表 4-17 太仓市江城污水处理厂基本情况

现有规模	一期(已建): 2万 t/d
建设地点	太仓港区滨江大道以东、老七浦塘以北、七浦路以南交汇处
服务范围	东至长江, 西至沪太新路, 北至浪港, 南至杨林塘, 规划收水区域面积为 52.42km ² (包含区域内水域面积)
处理工艺	第一阶段: 缺氧池+好氧池+沉淀池+斜管沉淀池+V型滤池+紫外线消毒 第二阶段: 氧化沟+沉淀池+混合反应过滤一体池+紫外线消毒
环评批复	一期: 苏州市环保局, 苏环建[2006]194号 一期修编报告: 苏州市环保局, 苏环建[2009]38号 一期补充报告: 太仓市环保局, 太环计[2011]133号
竣工验收	一期第一阶段: 苏州市环保局, 苏环验[2012]128号 一期第二阶段: 苏州市环保局, 苏环验[2017]48号
实际接管水量	日均处理量约 1.16 万 t/d, 运行负荷率约 58%
工业废水处理比例	接管水量中工业废水约占 5%
尾水去向	长江七丫河口外北侧
尾水执行标准	苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 C 标准
在线监测装置	pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷
污泥处置	焚烧处置
现有规模	一期(已建): 2万 t/d
建设地点	太仓港区滨江大道以东、老七浦塘以北、七浦路以南交汇处
服务范围	东至长江, 西至沪太新路, 北至浪港, 南至杨林塘, 规划收水区域面积为 52.42km ² (包含区域内水域面积)

太仓市江城污水处理厂废水处理工艺流程图见下图:

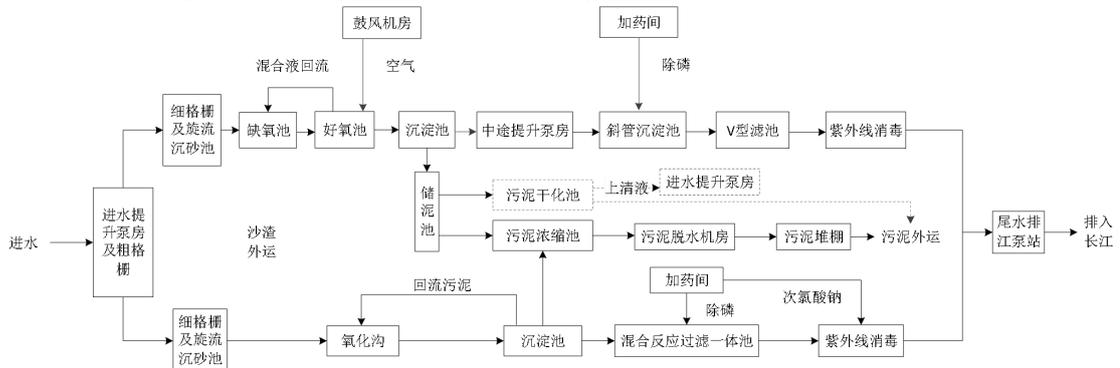


图 4-2 太仓市江城污水处理厂污水处理工艺流程图

2) 废水接管可行性分析

①水量可行性分析：

太仓市江城污水处理厂现有污水处理规模为 2 万 t/d，实际处理水量约 1.16 万 t/d，尚有 0.84 万 t/d 的处理余量。建设项目生活污水排放量约 9t/d，约占太仓市江城污水处理厂剩余接管能力的 0.105%，废水排放量占污水处理厂处理量的比例较小。

②水质可行性分析：

项目排放的废水主要为生活污水，出水水质可达到太仓市江城污水处理厂接管标准要求，且废水中 B/C 较高，可生化性好，不会对太仓市江城污水处理厂造成冲击。项目废水属于间接排放，对周围地表水环境影响较小。

③管网配套可行性分析：

太仓市江城污水处理厂污水管道已敷设至项目所在地，项目可实现有效接管。

综上所述，项目生活污水依托太仓市江城污水处理厂集中处理是可行的。

(5) 监测要求

项目生活污水排放方式属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），生活污水间接排放排放口无需监测。

(6) 小结

项目产生的生活污水经化粪池预处理后，能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准，接管至太仓市江城污水处理厂集中处理。项目废水排放方式属于间接排放，对周围地表水环境影响较小。

三、噪声

(1) 噪声源强

项目噪声主要来源于废气处理风机、铣床、数控车床等设备，这些声源是典型的点声源。声源源强数据参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 以及相关行业的污染源源强核算技术指南中噪声源强等研究成果，噪声源强调查内容见下列表格。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距离声源距离）/ （dB(A)/m）		
1	废气处理风机	-	66.5	284.4	0.6	80/1	优先选用低噪声设备、减振	0:00~24:00
2	废气处理风机	-	38.9	153.4	22.6	80/1	优先选用低噪声设备、减振	0:00~24:00

注：以厂界西南角为坐标原点，沿厂房墙面为 X、Y 轴，Z 轴高度取设备中心点。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距离声源距离）/ （dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	注塑机	-	80/1	优先选用低噪声设备、减振、隔声	31.7	220.6	0.6	31.7	56.9	0:00~24:00	20	30.1	1m
2		粉碎机	-	85/1		28.3	218.5	0.6	28.3	62.7		20	36.7	1m
3		搅拌机	-	80/1		28.3	220.3	0.6	28.3	68.5		20	42.5	1m
4		加工中心	-	85/1		10.8	264.1	0.6	10.8	73.5		20	47.5	1m
5		铣床	-	85/1		10.8	261.8	0.6	10.8	75.5		20	49.5	1m
6		激光切割机	-	85/1		57.5	230.9	0.6	4.5	77.9		20	51.9	1m
7		数控车床	-	85/1		10.8	254.3	0.6	10.8	75.5		20	49.5	1m

注：以厂界西南角为坐标原点，沿厂房墙面为 X、Y 轴，Z 轴高度取设备中心点。

(2) 降噪措施

项目采取的降噪措施包括：1、在满足工艺设计的前提下，尽量选用国内外低噪声、低振动的设备，降低噪声源强。2、设备布局尽可能将高噪声设备布置在远离厂界的地方，减轻对厂区外声环境的影响。3、室外高噪声设备主要为废气处理风机，风机安装减振垫以及进出口采用软连接进行降噪，确保厂界噪声达标排放。4、室内高噪声设备安装时加装必要的减振措施，各类建筑物的门窗采用隔声门窗，通过减振和隔声处理，有效降低噪声排放。5、厂区周围种植树木和草皮，建立绿化隔离带，起到吸声降噪作用。6、强化生产管理，定期对设备进行维护保养，确保各类设备正常运行，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。

(3) 厂界达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价需预测建设项目运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。根据导则 HJ 2.4-2021 中附录 B.1 工业噪声预测计算模型计算，项目厂界噪声贡献值见下表。

表 4-20 项目厂界噪声预测结果

序号	厂界	噪声现状值/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声叠加值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	55.3	45.3	45.1	45.1	55.7	48.2	达标	达标
2	南厂界	54.6	48.1	25.5	25.5	54.6	48.2	达标	达标
3	西厂界	57.3	49.1	43.4	43.4	57.5	50.1	达标	达标
4	北厂界	52.7	44.7	39.2	39.2	52.9	45.8	达标	达标

注：项目噪声评价范围内无声环境保护目标，因此不开展声环境保护目标预测。

根据预测结果可知，各厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。因此项目排放的噪声对周围声环境影响较小。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），本次评价拟定的监测计划如下。

表 4-21 厂界噪声常规监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级 (L _{eq})	每季一次

四、固体废物

(1) 产生环节

A、生活垃圾

项目新增职工人数为 100 人，生活垃圾产生量按 1kg/（人·天）计算，年工作 300 天，约为 30t/a，垃圾桶分类收集后，委托环卫部门定期清运。

B、一般工业固体废物

①一般废包装：项目在原料使用以及产品包装过程中会产生一定的废包装材料，包括纸箱、塑料袋等，产生量约为 4t/a。按照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为“SW17 非特定行业 900-099-S17”，收集后外售给废品站。

②废过滤网：注塑机与吹塑机中过滤网每年更换两次，废过滤网产生量约为 0.01t/a。按照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为“SW59 非特定行业 900-099-S59”，收集后委托一般工业固废处置单位处置。

③废焊料：本项目焊料使用量共 10t/a，废焊料产生量按使用量的 5%计，则废焊料产生量为 0.05t/a，按照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为“SW59 非特定行业 900-099-S59”，收集后委托一般工业固废处置单位处置。

④收集粉尘：项目滤芯除尘器、移动式除尘器等处理粉碎废气、锡焊废气、激光切割废气时收集粉尘，产生量为 0.18152t/a。按照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为“SW59 非特定行业 900-099-S59”，委托一般工业固废处置单位处置。

⑤水平尺边角料：项目激光切割机和水平尺铣削工段会产生水平尺边角料，产生量为 5t/a。按照《固体废物分类与代码目录》，分类代码为“SW17 非特定行业 900-002-S17”，委托一般工业固废处置单位处置。

C、危险废物

①废活性炭

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）中公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T-更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量，%；根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中活性炭填充量要求，取 20%；

c-活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；

Q-风量，单位 m^3/h ；

t-运行时间，单位 h/d。

1)、3#二级活性炭箱：项目设置的二级活性炭吸附箱装填量为 3.84t，处理风量为 20000 m^3/h ，运行时间为 24h/d，活性炭日处理废气量约为 10.16kg。则活性炭更换周期为： $T=3840 \times 0.2 \div 10.16 \approx 76$ 天。

根据上式计算，该套装置活性炭更换周期拟定为 76 天更换一次，年工作 300 天，则需要更换 4 次，因此年使用活性炭 15.36 吨，更换产生的废活性炭（含吸附物）产生量约为 18.5t/a。

2)、4#二级活性炭箱：项目设置的二级活性炭吸附箱装填量为 4.2t，处理风量为 8000 m^3/h ，运行时间为 24h/d，活性炭日处理废气量为 11kg。则活性炭更换周期为： $T=4200 \times 0.2 \div 11 \approx 76$ 天。

根据上式计算，该套装置活性炭更换周期拟定为 76 天更换一次，年工作 300 天，则需要更换 4 次，因此年使用活性炭 16.8 吨，更换产生的废活性炭（含吸附物）产生量约为 20.1t/a。

因此，本项目合计更换产生的废活性炭（含吸附物）产生量约为 38.6t/a，按照《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49；900-039-49”进行管理，收集后委托资质单位进行处置。

②废液压油：项目设备使用液压油需要定期更换，产生的废液压油属于危险废物，按照《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08；900-218-08”进行管理，收集后委托资质单位进行处置。

③废切削液：机加工过程中使用切削液进行冷却，产生的废切削油属于危险废物，产生量约 2.72t/a，按照《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW09；900-006-09”进行管理，收集后委托资质单位进行处置。

④有害包装物：项目使用切削液、液压油、油漆、油墨、酒精等产生的废包装物，产生量约为 3t/a，按照《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49；900-041-49”进行管理，委托资质单位进行处置。

⑤废抹布手套：项目设备维护会产生一些含油的抹布手套，产生量约为 2.5t/a，按照《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49；900-041-49”进行管理，收集后委托有资质单位进行处置。

⑥金属边角料：项目机加工（使用切削液降温润滑）过程中产生的金属屑被切削液带走后经过滤网滤除，产生量约为 0.4t/a。按照《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油金属屑需经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，该利用过程不按危险

废物管理，其余按照“HW09 900-006-09”进行管理，因此金属屑经收集后，贮存在危废仓库内，定期外售给金属冶炼厂。

⑦漆渣：定期清理滴漆机和浸漆机会产生漆渣。根据油漆平衡表计算可得，漆渣产生量为0.0644t/a，按照《国家危险废物管理名录（2025年版）》，“HW12；900-252-12”进行管理，收集后委托有资质单位进行处置。

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-22 项目固体废物产生情况表

序号	产生环节	废物名称	属性		有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	扩建产生量 (t/a)	现有项目产生量 (t/a)	全厂总量 (t/a)
			类别	代码						
1	办公生活	生活垃圾	SW62	分类收集后确定具体代码	/	固体	/	30	150	180
2	生产	一般废包装	SW17	900-099-S17	/	固体	/	4	12	16
3	生产	废过滤网	SW59	900-099-S59	/	固体	/	0.01	0.1	0.11
4	生产	废焊料	SW59	900-099-S59	/	固体	/	0.05	0.35	0.4
5	废气处理	收集粉尘	SW59	900-099-S59	/	固体	/	0.18152	0.13645	0.31797
6	生产	水平尺边角料	SW17	900-002-S17	/	固体	/	5	/	5
7	废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	有机物	固体	T	38.6	52.7	91.3
8	维护	废液压油	HW08	900-218-08	矿物油	液体	T, I	2.74	2.54	5.28
9	生产	废切削液	HW09	900-006-09	切削液	液体	T	2.72	0.55	3.27
10	生产	有害包装物	HW49	900-041-49	残留切削液、油漆、油墨、酒精等	固体	T, In	3	0.255	3.255
11	维护	废抹布手套	HW49	900-041-49	沾染矿物油	固体	T, In	2.5	0.06	2.56
12	生产	金属边角料	HW09	900-006-09	沾染切削液	固体	T	0.4	0.05	0.45
13	生产	漆渣	HW12	900-252-12	油漆	固体	T, I	0.0644	/	0.0644
14	生产	空压机废液	HW08	900-249-08	矿物油	液体	T, I	本次扩建不涉及	0.1	0.1
15	生产	废金刚砂	SW59	900-099-S59	/	固体	/	本次扩建不涉及	0.05	0.05
16	生产	测试废物	SW17	900-099-S17	/	固体	/	本次扩建不涉及	39	39

注：环境危险特性包括毒性（T）、腐蚀性（C）、反应性（R）、易燃性（I）和感染性（In）。

(2) 贮存和处理方式

项目固体废物贮存和处理方式见下表。

表 4-23 项目固体废物贮存和处理方式

序号	废物名称	废物类别	贮存方式	处理方式	处理去向	处理量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	分类收集至垃圾桶中	委托处置	环卫部门	30
2	一般废包装	一般工业固废	暂存于一般固废堆场	委托利用	废品站	4
3	废过滤网	一般工业固废	暂存于一般固废堆场	委托处置	一般工业固废处置单位	0.01
4	废焊料	一般工业固废	暂存于一般固废堆场	委托处置	一般工业固废处置单位	0.05
5	收集粉尘	一般工业固废	暂存于一般固废堆场	委托处置	一般工业固废处置单位	0.18152
6	水平尺边角料	一般工业固废	暂存于一般固废堆场	委托处置	一般工业固废处置单位	5
7	废活性炭	危险废物	危废仓库内暂存	委托处置	资质单位	38.6
8	废液压油	危险废物	危废仓库内暂存	委托处置	资质单位	2.74
9	废切削液	危险废物	危废仓库内暂存	委托处置	资质单位	2.72
10	有害包装物	危险废物	危废仓库内暂存	委托处置	资质单位	3
11	废抹布手套	危险废物	危废仓库内暂存	委托处置	资质单位	2.5
12	金属边角料	危险废物	危废仓库内暂存	委托处置	冶炼厂	0.4
13	漆渣	危险废物	危废仓库内暂存	委托处置	资质单位	0.0644

(3) 环境管理要求

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

②一般工业固体废物

1、项目产生的一般废包装、废过滤网、废焊料、收集粉尘、水平尺边角料利用一般固废堆场进行贮存，一般固废堆场位于厂房内部，贮存过程中能够满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2、一般固废堆场需按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单要求，规范张贴环保标志。

3、一般工业固体废物平时收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般固废堆场需要严禁烟火，防止粉尘爆炸事故的发生。

4、建立一般工业固体废物管理台账，记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

③危险废物

1、危险废物收集污染防治措施分析

项目产生的废液压油、废切削液装入包装桶内，废抹布手套装入密封袋内，废活性炭、

漆渣装入吨袋内，有害包装物直接堆放，金属边角料需经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后收集至包装桶内外卖于冶金厂。

上述容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。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。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用包装桶盛装废液、废油、废切削液时，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。容器和包装物外表面应保持清洁。容器和包装物上面需粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中规定的危险废物标签。

收集过程中需对各类包装容器进行周密检查，严防危险废物在装卸、转移或运输途中出现泄漏、溢出、抛洒或挥发等情况。在采取上述措施后，危险废物收集过程不会对周围环境产生影响。

2、贮存过程污染防治措施

现有项目的危废仓库位于厂房北侧区域，占地面积为 40m²。扩建项目所需储存面积为 8m²，故扩建 10m²，因此将危废仓库扩建至 50m²。危废仓库选址满足生态环境保护法律法规、园区规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。场地选址能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，贮存场选址具有可行性。

从项目危险废物产生量、产废周期以及贮存周期来看，该仓库面积能够满足危险废物贮存需求。危废仓库禁止生活垃圾和一般工业固体废物混入。

表 4-24 危废仓库容量分析

序号	危废名称	贮存量(t/a)	产废周期	转运期限	所需贮存面积(m ²)	合计(m ²)
1	废活性炭	9.65	76天	76天	8	所需 8m ² ， 设计新增 10m ² 可行
2	废液压油	0.685	季	季		
3	废切削液	0.68	季	季		
4	有害包装物	0.75	季	季		
5	废抹布手套	0.625	季	季		
6	金属边角料	0.1	季	季		
7	漆渣	0.0161	季	季		

危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求进行规范化设置，具体内容见下表。

表 4-25 规范化设置要求

类别	规范要求	建设内容	相符性
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模	项目产生的危险废物利用危废仓库进行贮存，危废仓库属于贮存库形式，占地面积为 50m ²	相符
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触	本项目按照 HW08、HW09、HW12、HW49 进行分类贮存，避免各类危险废物与不相容的物质或材料接触。	相符
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境	项目采用密闭的包装桶/吨桶贮存液态危险废物，能够有效减少渗滤液、渗滤液以及废气污染物产生	相符
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	项目危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	相符
	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	项目危废仓库、容器和包装物应按照 HJ1276-2022 等规定要求设置和粘贴危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等	相符
	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	项目不属于危险废物环境重点监管单位	相符
	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任	建设单位退役时应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置危废仓库内剩余的危险废物，并对危废仓库进行清理，消除污染，依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任	相符
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	项目产生的废液压油、漆渣具有易燃性，需装入闭口的包装桶内，贮存在危废仓库指定区域，远离明火和高温高热，以防发生着火	相符
	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	项目危险废物贮存还需执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	相符
	贮存设施污染控制要求	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	项目建设的危废仓库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施
贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合		项目按照 HW08、HW09、HW12、HW49 进行分类贮存，避免不相容的危险废物接触、混合	相符
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		项目危废仓库以及仓库内地面、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	相符

	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^{-7}cm/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^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料	项目建设的危废仓库为重点防渗区域，通过采取必要的防渗材料满足相应防渗性能要求，表面防渗材料应与所接触的危险废物相容	相符
	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	项目设置的危废仓库需采取相同的防渗、防腐材料进行建设，防渗、防腐材料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	相符
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	项目危废仓库安装视频监控并采取相关管理措施防止无关人员进入	相符
	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式	项目危废仓库内的分区采取过道的方式进行隔离	相符
	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求	项目设置的危废仓库可采取托盘、导流沟、收集池等措施堵截泄漏液体以及收集渗滤液，设施容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）	相符
	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求	项目采用密闭的包装桶/吨桶贮存液态危险废物，防止 VOCs 废气产生	相符
贮存过程 污染控制 要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	项目产生的危险废物均装入容器或包装物内贮存	相符
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	项目产生的液态危险废物装入闭口的包装桶/吨桶内	相符
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存	项目不产生半固态危险废物	相符
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存	项目不产生热塑性危险废物	相符
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存	项目采用密闭的包装桶/吨桶贮存液态危险废物，防止 VOCs 废气产生	相符
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施	本项目产生的危险废物不易产生粉尘	相符
	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入	项目产生的危险废物存入危废仓库前需对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的禁止存入	相符
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	建设单位需定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废仓库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	相符

	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理	作业设备等结束作业离开危废仓库时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物作为危险废物进行收集处理	相符
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	建设单位需按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	相符
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等	建设单位需建立危废仓库环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等	相符
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案	项目危废仓库建设在生产车间内部，在采取严格的防渗漏、防腐蚀、防遗撒的措施下，不存在地下水和土壤污染途径	相符
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	建设单位需建立危废仓库全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	相符
<p>在采取上述措施后，危险废物贮存过程对周围环境影响较小。</p> <p>3、运输过程污染防治措施</p> <p>危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区，人员活动区。危险废物内部转运应采用专用工具进行操作，并及时填写危险废物管理台账。危险废物内部转运结束后，对运输路线进行检查，确保无散落、泄漏。若因人为操作失误造成泄漏等情况，则需用铁锹、黄沙、吸附棉等应急物资将其覆盖、清理和收集，清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理，避免对周围环境产生影响。</p> <p>危险废物外部运输应满足《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部[2021]23号令）中相关条例要求，委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。装载危险废物时，建设单位应当核实运输单位是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载，装载过程中应当确保将包装完好的危险废物交付承运单位。运输过程中，承运单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。</p> <p>在采取上述措施后，危险废物运输过程对周围环境影响较小。</p> <p>4、委托处置过程污染防治措施</p> <p>项目产生的危险废物类别包括：HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-218-08、900-249-08、900-200-08）；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09）；HW12 染料、涂料废物（900-252-12）；HW49 其他废物（900-039-49、900-041-49）。查阅苏州市生态环境局网站公示的苏州市危险废物经营许可证持证单位，有以下单位可以处置项目产生的危险废物。</p>			

表 4-26 项目周边危险废物处置单位情况

处置单位名称	处置能力	核准经营数量 (t/a)	处置方式
太仓中蓝环保科技服务有限公司	医药废物 (HW02)、农药废物 (HW04)、有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油 (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)、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 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	19800	D10 焚烧处置

注：仅列代表性单位，无指向性推荐。

因此项目产生的危险废物可以按照就近转移的原则，委托周边具有相应处置能力的危险废物处置单位进行处置。项目投入运行前，建设单位应及时与相应的危险废物处置单位依法签订书面合同，并对其主体资格和技术能力进行核实，在合同中需约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。危险废物需严格按照贮存期限进行委托处置，避免厂内长时间贮存，超过危废仓库贮存能力范围。

在采取上述措施后，危险废物委托处置的途径是可行性的。

5、其他环境管理要求

(一)项目投入运行前，建设单位应及时成立环境管理机构，安排专人负责危险废物收集、转移、贮存、运输、委托处置等全过程管理。

(二)项目投入运行前，建设单位应及时按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（生态环境部公告[2022]15号）等要求，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，并在江苏省相关管理平台上如实填报相关管理信息。

(三)项目投入运行前，建设单位应及时按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）在全国排污许可证管理信息平台填报危险废物的相关信息。

(四)项目投入运行前，建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，包含危险废物应急处置等内容。

综上所述，项目产生的各类固体废物处置措施合理，去向明确，在采取有效的防范措施下，能够防止固体废物对周围环境造成二次污染，对周围环境影响很小。

五、地下水、土壤

为了将项目对地下水和土壤的影响降至最低，应采取如下防治措施：

建设单位应制定严格的环境保护责任制度，厂内员工需通过培训后方可上岗，生产作业过程中严守操作规范，避免因人为因素造成跑、冒、滴、漏。建设单位应制定严格的检修计

划，危废仓库、滴漆机区域、浸漆机区域等重点区域需日常开展目视检查与维护工作，定期开展防渗效果、密封效果检查，确保各类防渗层、密封件等性能完好。

根据项目特点，将厂房划分为重点防渗区和一般防渗区，项目需严格按照相关设计规范要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表。

表 4-27 项目分区防渗要求表

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、滴漆机区域、浸漆机区域、移印区域、打印区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 执行
一般防渗区	其他生产区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

六、生态

项目位于太仓港综合保税区范围内，不涉及运营期生态环境影响和保护措施。

七、环境风险

(1) 危险物质及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018) 和各类化学品的理化性质，项目有毒有害和易燃易爆等危险物质识别结果见下表。

表 4-28 危险物质识别及分布情况一览表

序号	物质名称	存放位置	危险特性	判定依据	扩建项目最大储量 t	现有项目最大储量 t	全厂最大储量 t	临界量 t	Q 值
1	液压油	原料区	油类物质	HJ/T169-2018	0.48	0.37	0.85	2500	0.0034
2	切削液	原料区	油类物质	HJ/T169-2018	0.34	0.17	0.51	2500	0.00204
3	油漆(苯乙烯)	原料区	易燃性	GB 18218-2018	0.39	0	0.39	10	0.039
4	油墨(苯)	原料区	易燃性	HJ/T169-2018	0.001	0	0.001	5	0.0002
5	油墨(环己酮)	原料区	易燃性	HJ/T169-2018	0.027	0	0.027	10	0.0027
6	水性油墨	原料区	易燃性	HJ/T169-2018	0	0.07	0.07	100	0.0007

7	酒精	原料区	易燃性	GB 18218-2018	0.5	0.07	0.57	500	0.00 114
8	危险废物	危废仓库	参考健康 危险急性 毒性物质 (类别 2, 类别 3)	HJ/T169-201 8	12.5061	12.625	25.1311	50	0.50 26
合计 (Q 值)					0.546884				

注：危险废物包括废活性炭、废液压油、废切削液、有害包装物、废抹布手套、金属边角料、漆渣。

(2) 可能影响途径及危害后果

根据物质危险性识别、生产过程危险性识别和危险物质向环境转移途径识别，项目环境风险识别结果汇总见下表。

表 4-29 环境风险识别结果汇总表

危险单元	风险源	危险物质	主要环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	原料区	液压油、切削液、油漆等	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	大气、地表水、地下水、土壤环境	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、周边水体、地下水、土壤
	危废仓库	各类危险废物			

(3) 环境风险防范措施

①项目应按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等技术规范进行设计，并严格按照设计文件进行施工以及设备安装。确保项目各类设施之间的防火间距、耐火等级、防爆、泄爆、防静电、防火花等满足相关要求，防止因设计缺陷带来泄漏、火灾或爆炸事故。

②建设单位应制定安全生产规章制度，对厂内员工进行培训，员工应熟知各类化学品理化性质以及相应物料泄漏后的处置流程，储存和使用各类化学品应符合相应作业条件，如穿戴个人防护装备、通风、防静电、防火花等。

③建设单位应选用国内外先进、高安全性、产品质量及各类技术参数能够符合相关规范要求的生产设备，确保项目能够安全、稳定生产。各类设备及相应的管道、阀门等应采用必要的防腐与密封措施，防止物料跑冒滴漏。

④原料区、危废仓库设置视频监控设施，二级活性炭吸附装置配备温控仪、压差计等监控设施，布袋除尘器按照安全评价要求采取安全控制措施。此外建设单位应制定值班制度，安排专人对各类风险源进行日常检查，及时预警。

⑤针对泄漏事故，建设单位可使用黄沙、吸附棉等覆盖物品覆盖，然后采用吨桶等收集容器收集；针对火灾或爆炸事故，建设单位可使用灭火器进行初期扑救，灭火过程中尽可能将邻近的危险物质进行转移，减少次生/伴生污染物排放。

⑥针对火灾或爆炸事故，建设单位可使用灭火器进行初期扑救，灭火过程中尽可能将邻近的危险物质进行转移，减少次生/伴生污染物排放。

⑦生产车间内部应按照相应技术规范要求设置应急照明系统以及疏散指示标志。项目正常运行过程中需确保应急疏散通道畅通无阻，应急照明灯与疏散指示标志能够正常使用。突发环境事件发生后，建设单位应根据事故类型、事故发生地及周围情况、事故发生时气象条件，确定撤离路线，选择远离事故发生地上风向区域疏散。

⑧建设单位依托现有的事故废水收集和应急储存设施进行事故废水的堵截和收集。建设单位应配备沙包沙袋、潜水泵等围堵物资，确保将事故废水控制在厂区范围内。

⑨根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），建设单位应对各类污染防治设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑩根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5号），建设单位应建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。建设单位“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。

□建设单位应编制突发环境事件应急预案，组建应急组织机构，配备应急物资，定期组织开展突发环境事件应急培训和演练。

8、电磁辐射

项目不涉及运营期电磁辐射环境影响和保护措施。

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	DA003 号排气筒	NMHC/TVOC、苯系物	3#二级活性炭箱吸附处理后通入 25 米高 DA003 号排气筒	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准
		甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	DA004 号排气筒	NMHC/TVOC、苯系物	4#二级活性炭箱吸附处理后通入 25 米高 DA004 号排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
		苯乙烯臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	厂界/无组织废气	NMHC、颗粒物、锡及其化合物、丙烯腈、苯系物	粉碎废气采取处理移动式除尘器处理，锡焊废气采取滤芯除尘器处理，切割废气采取设备自带的滤芯除尘器处理。涉 VOCs 物料及废料需密闭贮存和运输；作业过程在密闭空间中进行；各类设施需定期检查与维护保养；运输车辆、非道路移动机械应满足相关标准要求；加强厂区绿化等无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
				甲苯
		氨气、苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	厂区内 VOCs 无组织排放控制	NMHC		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准
	地表水环境	生活污水排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池预处理后接管排放至太仓市江城污水处理厂处理
声环境	注塑机、粉碎机等	噪声	采取基础减振、隔声、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	①生活垃圾分类收集至垃圾桶，委托环卫部门定期清运 ②一般废包装经收集后定期外售给废品站；废过滤网、废焊料、收集粉尘、水平尺边角料收集后委托一般工业固废处置单位处置 ③废活性炭、废液压油、废切削液、有害包装物、漆渣、废抹布手套经收集后，利用危废仓库贮存，定期委托有资质单位进行处置；金属边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块后用于金属冶炼，外卖给冶金厂。			
土壤及地下水污染防治措施	通过分区划分和防渗，预防地下水和土壤污染。			
生态保护措施	无			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①项目应按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等技术规范进行设计，并严格按照设计文件进行施工以及设备安装。确保项目各类设施之间的防火间距、耐火等级、防爆、泄爆、防静电、防火花等满足相关要求，防止因设计缺陷带来泄漏、火灾或爆炸事故。</p> <p>②建设单位应制定安全生产规章制度，对厂内员工进行培训，员工应熟知各类化学品理化性质以及相应物料泄漏后的处置流程，储存和使用各类化学品应符合相应作业条件，如穿戴个人防护装备、通风、防静电、防火花等。</p> <p>③建设单位应选用国内外先进、高安全性、产品质量及各类技术参数能够符合相关规范要求的生产设备，确保项目能够安全、稳定生产。各类设备及相应的管道、阀门等应采用必要的防腐与密封措施，防止物料跑冒滴漏。</p> <p>④原料区、危废仓库设置视频监控设施，二级活性炭吸附装置配备温控仪、压差计等监控设施，布袋除尘器按照安全评价要求采取安全控制措施。此外建设单位应制定值班制度，安排专人对各类风险源进行日常检查，及时预警。</p> <p>⑤针对泄漏事故，建设单位可使用黄沙、吸附棉等覆盖物品覆盖，然后采用吨桶等收集容器收集；针对火灾或爆炸事故，建设单位可使用灭火器进行初期扑救，灭火过程中尽可能将邻近的危险物质进行转移，减少次生/伴生污染物排放。</p> <p>⑥针对火灾或爆炸事故，建设单位可使用灭火器进行初期扑救，灭火过程中尽可能将邻近的危险物质进行转移，减少次生/伴生污染物排放。</p> <p>⑦生产车间内部应按照相应技术规范要求设置应急照明系统以及疏散指示标志。项目正常运行过程中需确保应急疏散通道畅通无阻，应急照明灯与疏散指示标志能够正常使用。突发环境事件发生后，建设单位应根据事故类型、事故发生地及周围情况、事故发生时气象条件，确定撤离路线，选择远离事故发生地上风向区域疏散。</p> <p>⑧建设单位依托现有的事故废水收集和应急储存设施进行事故废水的堵截和收集。建设单位应配备沙包沙袋、潜水泵等围堵物资，确保将事故废水控制在厂区范围内。</p> <p>⑨根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），建设单位应对各类污染防治设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>⑩根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5号），建设单位应建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。建设单位“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。</p> <p>□建设单位应编制突发环境事件应急预案，组建应急组织机构，配备应急物资，定期组织开展突发环境事件应急培训和演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①项目建成后，建设单位应建立环境保护责任制度，设置环境管理机构，安排专职环境管理人员，负责项目环境管理及各项环保设施的运行工作，建立健全环境管理台账，了解各项环保设施的动态信息，确保各项环保设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放。</p> <p>②规范化设置各类排污口，并按照本次评价提出的自行监测方案执行环境监测计划。</p> <p>③照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等规定要求，向生态环境主管部门申领排污许可证，做到持证排污、按证排污。</p> <p>④按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发(2015)162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。</p>

六、结论

本项目建设符合国家和地方有关环境保护法律法规、政策文件、相关规划、技术规范及排放标准要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采取的各项环境保护措施技术可行，能保证各类污染物长期稳定达标排放，项目排放的各类污染物对周围环境影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险水平处于可防控范围。综上所述，在落实本次评价提出的各项环境保护措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	NMHC/TVOC	0.38167	0.61638		0.69906	0	1.08073	+0.69906
		甲苯	0	0		0.00279	0	0.00279	+0.00279
		乙苯	0	0		0.00143	0	0.00143	+0.00143
		丙烯腈	0	0		0.00027	0	0.00027	+0.00027
		氨	0	0		0.0794	0	0.0794	+0.0794
		苯乙烯	0	0		0.26029	0	0.26029	+0.26029
		苯系物	0	0		0.26631	0	0.26631	+0.26631
	无组织	NMHC	-	0.2187		0.58756	0	0.58756	+0.58756
		甲苯	-	0		0.0031	0	0.0031	+0.0031
		乙苯	-	0		0.00159	0	0.00159	+0.00159
		丙烯腈	-	0		0.00216	0	0.00216	+0.00216
		氨	-	0		0.0126	0	0.0126	+0.0126
		苯乙烯	-	0		0.1381	0	0.1381	+0.1381
		苯系物	-	0		0.14479	0	0.14479	+0.14479
废水	颗粒物	-	0.02144		0.09558	0	0.09558	+0.09558	
	锡及其化合物	-	0.03553		0.00078	0	0.00078	+0.00078	
	废水量	13500	13500		2700	0	16200	+2700	
	COD	4.1985	3.715		1.08	0	5.2785	+1.08	
	SS	3.9825	1.9737		0.675	0	4.6575	+0.675	
一般 固体废物	氨氮	0.3281	0.3888		0.081	0	0.4091	+0.081	
	TP	0.0696	0.0414		0.0108	0	0.0804	+0.0108	
	TN	0.6467	0.45873		0.0945	0	0.7412	+0.0945	
	一般废包装	12	0		4	0	16	+4	
	废过滤网	0.1	0		0.01	0	0.11	+0.01	
	废焊料	0.35	0		0.05	0	0.4	+0.05	
	收集粉尘	0.13645	0		0.18152	0	0.31797	+0.18152	
危险废物	水平尺边角料	0	0		5	0	5	+5	
	废金刚石	0.05	0		0	0	0.05	0	
危险废物	测试废物	39	0		0	0	39	0	
	废活性炭	52.7	0		38.6	0	91.3	+38.6	
		废液压油	2.54	0		2.74	0	5.28	+2.74

	废切削液	0.55	0		2.72	0	3.27	+2.72
	有害包装物	0.255	0		3	0	3.255	+3
	废抹布手套	0.06	0		2.5	0	2.56	+2.5
	空压机废液	0.1	0		0	0	0.1	0
	漆渣	0	0		0.0644	0	0.0644	+0.0644
	金属边角料	0.05	0		0.4	0	0.45	+0.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日