建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：昆山名森塑胶五金工业有限公司塑胶件、电子配件生产项目

建设单位（盖章）：昆山名森塑胶五金工业有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1753235804000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6l8cd0
建设项目名称	昆山名森塑胶五金工业有限公司塑胶件、电子配件生产项目
建设项目类别	26--053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	昆山名森塑胶五金工业有限公司
统一社会信用代码	91320583788385486X
法定代表人（签章）	黄振
主要负责人（签字）	谈建军
直接负责的主管人员（签字）	谈建军
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	苏州华之洁环境安全科技有限公司
统一社会信用代码	91320594MA22403N1D
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
胡凯楠	20220503532000000068	BH050676	胡凯楠

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高贵洋	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH072453	高贵洋
胡凯楠	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH050676	胡凯楠

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 苏州华之洁环境安全科技有限公司 （统一社会信用代码 91320594MA22403N1D ）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 昆山名森塑胶五金工业有限公司塑胶件、电子配件生产项目 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 胡凯楠 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2022050353200000068 ，信用编号 BH050676 ），主要编制人员包括 胡凯楠 （信用编号 BH050676 ）、高贵洋 （信用编号 BH072453 ）（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）：

2025年 7 月 23日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山名森塑胶五金工业有限公司塑胶件、电子配件生产项目		
项目代码	2507-320568-89-01-206903		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房		
地理坐标	（东经：120 度 57 分 34.448 秒，北纬：31 度 26 分 54.706 秒）		
国民经济 行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 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） 三十三、汽车制造业 36-71 汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造-其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆高投备〔2025〕292 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	2800（租赁厂房建筑面积）

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）》,本项目专项评价设置判定如下：

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目判定
大气	排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标②的建设项目	项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气排放
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	项目生活污水接管进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，项目无生产废水外排
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③的建设项目	企业搬迁后全厂危险物质存储量未超过临界量

	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水的污染类建设项目	本项目不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
	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 由上表可知，本项目不设置专项评价。		
规划情况	1、规划名称：《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》，苏政复〔2025〕5号 2、《昆山市C07规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府 审批文件名称及文号：昆政复〔2019〕9号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2023]43号，2023年6月8日）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析 昆山市国土空间总体规划(2021-2035)于2025年2月24日经江苏省人民政府以苏政复〔2025〕5号批复同意。规划明确提出了将昆山市建成产业科创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城。 ①规划范围：昆山市行政辖区范围，总面积931.5平方公里，实现全域统筹。 ②规划年限：规划期至2035年，近期至2025年，远景展望至2050年。 ③国土空间开发保护策略 区域协调发展：深度融入长三角一体化发展和上海大都市圈建设，全面服务苏州市内全域一体化，积极参与“环太湖科创圈”“吴淞江科创带”“环淀山湖战略协同区”建设，推进环阳澄湖和昆太协同发展。 绿色低碳发展：落实“碳达峰碳中和”战略要求，加快推动交通运输功能布局等领域的绿色转型，优化能源结构、降低碳排放，严格保护以水田林湿为主体的蓝绿空间，提升碳汇能力。 推进城市更新：推动生产方式变革和空间利用方式转型，促进城市更新和存量盘活，通过成片更新、统筹改造，挖掘空间潜力，提升服务功能，调优用地结构。进一		

步加强全市统筹力度，强化中心功能提升和片区特色塑造，逐步形成六大功能片区的空间发展格局：1、现代城市核心区，2、产城融合示范区，3、产业创新引领区，4、特色国际商务贸易区，5、特色强镇样板区，6、江南文化样板区。

实施创新驱动：加快推动科技创新与产业创新深度融合，实现发展方式跨越和产业层次提升；开拓云计算、人工智能+、低空经济等未来产业新赛道，全力培育发展新质生产力的新动能、新优势。

增进民生福祉：根据服务人口特征配置公共服务设施，创新社会治理机制，实现学有优教、劳有厚得、病有良医、老有颐养，住有宜居；推动基本公共服务设施均等化布局，构建宜居社区生活圈。

文化自信自强：塑造“望得见山、近得了水、见得了田园、记得住乡愁”的江南水乡景观特色，彰显传统文化与现代文明交相辉映的地域特色，创造多元交流平台，提升城市整体文化品质。

④功能区划

现代城市核心区：以中环范围为主体，依托娄江、青阳港、吴淞江等滨水区域，打造青阳港滨水城市客厅、昆山南站城市门户、玉山广场站等重点片区，完善亭林园周边等区域城市功能，塑造老城传统文化集聚区，建设绿色、多元、活力的城市主中心。

产城融合示范区：以昆山开发区、周市镇为主体，依托夏驾河科创走廊、北中环科创带等，向北联动太仓，共同打造苏州先进制造增长极，建设包容、开放、共享的东部副中心。

产业创新引领区：以昆山高新区、巴城镇为主体，高标准规划建设阳澄湖两岸科创中心，匠心雕琢城市庭院，重点开发昆曲小镇等区域，向西融入苏州主城，打造苏州市内全域一体化发展科创强引擎，建设创新、生态、宜居的西部副中心。

江南文化样板区：以昆山旅游度假区为主体，推进锦溪镇、淀山湖镇、周庄镇一体化发展，向南协同推进长三角生态绿色一体化发展示范区建设，建设生态绿色、风景如画的南部滨湖副中心。

特色国际商务贸易区：以花桥经济开发区、陆家镇为主体，以数字经济、数字科技、总部经济、服务外包和商贸会展等现代服务业为主导，向东接轨上海，积极参与虹桥国际开放枢纽建设，加快建设数字经济实验区、进口贸易促进创新示范区，当好苏州全面对接上海“桥头堡”。

特色小城镇样板区：以张浦镇、千灯镇为主体，依托历史文化名镇文化底蕴和吴淞江生态廊道，以精密机械、生物科技等产业为特色，加快吴淞江两岸城市有机更新

步伐，加强沿线生态环境保护，完善区域公共服务设施配套，规划建设昆山未来城，打造特色小城镇样板区。

⑤相符性分析：项目位于昆山高新区成功路8号3号厂房，对照《昆山市国土空间总体规划（2021~2035年）》的市域国土空间控制线规划图，本项目用地性质属于工矿用地，符合国土空间用地规划要求；项目地位于昆山高新区，属于产业创新引领区，项目为塑胶件、电子配件等产品加工，产品主要应用于电子行业和汽车零配件行业，经分析符合昆山高新区用地规划和产业定位要求。因此项目建设符合《昆山市国土空间总体规划(2021-2035)》规划要求。

2、与《昆山市C07规划编制单元控制性详细规划》相符性分析

《昆山市C07规划编制单元控制性详细规划》是为落实《昆山市城市总体规划（2017-2035）》的管控要求，适应城市规划建设管理需要所制定的详细规划。

其规划总面积为20.47平方公里，居住用地共95.2公顷，占总用地面积的7.4%，主要分布于陆扬生活组团、沄湖生活组团。公共管理与公共服务设施用地 9.51 公顷，占总用地面积的0.74%，商业服务业设施用地共25.88公顷，占总建设用地的2.01%。工业用地共755.85公顷，占总建设用地的58.77%，主要为城北路以北、迎宾路以南的传统产业片区和迎宾路以北、杨林塘以南的新型产业集聚区。

本项目位于昆山高新区成功路8号3号厂房，根据《昆山市C07规划编制单元控制性详细规划》中用地规划图，项目所在区域规划为工业用地。且项目地周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合规划用地要求，项目选址合理。

3、与规划环评相符性分析

《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书》于2023年6月通过江苏省生态环境厅审核，文号为苏环审[2023]43号。本项目与跟踪规划环评结论及审核意见符合性分析如下：

表 1-2 与规划跟踪环评审查意见的符合性分析

序号	规划环评审查意见	本项目	符合性
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态保护和环境质量改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进高新区高质量发展和生态环境持续改善。	项目符合国土空间规划和生态环境分区管控要求	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在昆山市城市生态森林公园、亭林风景名胜区、昆山市省级生态公益林和杨林塘（昆山市）清水通道维护区等生态空间管控区内开展有损主导生态功	本项目无生产废水排放，符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等要求；	符合

		能的开发建设活动，高新区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快城北片区“退二进三”进程，推动不符合规划用地性质的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。强化高新区生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	建设用地不在生态空间管控区、基本农田等禁止开发区域内	
	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。落实《报告书》提出的挥发性有机物和氮氧化物减排措施，加强无组织废气收集和治理，持续推进臭氧和细颗粒物（$PM_{2.5}$）协同治理，确保区域环境质量持续改善。2025 年，高新区环境空气 $PM_{2.5}$ 年均浓度应达到 25.5 微克/立方米，吴淞江、娄江应稳定达到 III 类水质标准，皇仓泾、汉浦塘应稳定达到Ⅳ类水质标准。	项目建设满足总量控制要求，污染物达标排放	符合
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进高新区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目符合《昆山高新技术产业开发区生态环境准入清单》要求	符合
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进高新区工业污水处理厂建设和沪士电子股份有限公司接管，确保高新区废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024 年底前实现应分尽分。积极推进高新区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。加快推进入河排污口排查整治，规范排污口设置，加强日常监督管理。加强高新区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目无工业废水排放；项目产生的固体废物按照减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废分类收集、贮存，委托专业单位处置，危废委托有资质单位处置	符合
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善高新区监测监控体系建设，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	项目建成后将按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求进行例行监测	符合
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，提升高新区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，建立定期隐患排查制度，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展环境应急演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导高新区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理	企业按要求开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案，并定期开展环境应急演练和隐患排查	符合

表 1-3 与昆山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性

序号	清单类型	审查意见（与本项目相关的）	本项目	符合性
1	空间布局约束	1、禁止引入：《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰和禁止目录》中的淘汰类（或禁止）类项目、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2021 年版》中的禁止类项目，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。 2、电子信息产业：禁止引进纯电镀项目。 3、装备制造及精密机械：禁止引进黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目；禁止大量使用挥发性有机溶剂的项目；禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。 4、生物医药：禁止引进化学药品原料药制造、化学品制剂制造、限制引进中药饮片加工、中成药制造、兽用药品制造。	本项目属于塑胶件、电子配件生产（含产品涂装工序），项目在昆山高新区内搬迁，不增加涂料使用量，无电镀工序，不在禁止引入的项目清单内	符合
2		1、园区规划水域面积841.5hm^2，生态绿地1476.3 hm^2，禁止一切与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。 2、园区内永久基本农田1626hm^2，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 3、傀儡湖饮用水水源保护区、昆山市城市生态森林公园、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜区、杨林塘（昆山市）清水通道维护区按照“三线一单”生态环境分区管控方案管控要求，严格控制不符合主体功能定位的各类开发活动。	项目位于规划工业区内，符合用地要求，不在基本农田，生态管控区等禁止和限制开发区域	符合
3		1、中环、富士康路以北传统产业升级区：传统模具和电子信息产业以升级为主，淘汰落后工艺，以清洁生产审核促进产业升级。 2、富士康路以南，京沪高速公路以北，绕城高速以东数字融合经济集聚区：以居住、商务、科技研发为主，鼓励数字融合产业，严格限制排放氨气、硫化氢、氯化氢等刺激性异味气体的企业，新建排放噪声的建设项目应采取措施减低噪声污染。 3、京沪高速公路以南，绕城高速以西高新和新兴产业集聚区：鼓励高端装备制造、新一代电子信息、生物医药、数字融合产业，限制大量排放氯化氢的产业。	本项目位于传统产业升级区内，项目产品属于塑胶件和电子配件（主要应用于电子行业和汽车零配件行业），不使用淘汰落后工艺	符合
4	污染物排放管控	1、环境质量： ①大气环境质量：2025年PM=≤25.5微克/立方米，二氧化氮≤35微克/立方米，臭氧≤158微克/立方米，其余指标达到《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其它污染物空气质量浓度参考限值等。 ②2025年，皇沧泾、娄江、汉浦塘、小虞河、太仓塘（浏河）、同心河、团结河、樾河（张家港河）达IV类标准值，吴淞江、青阳港、杨林塘、界浦河III类标准值，杨林塘达到II类标准值。 ③声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）各功能区要求。 ④建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土	1、本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡，不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线。2、本项目不涉及排放生产废水。	符合

			壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值要求。 2、总量控制： ①规划2030年高新区大气污染物排放量：氮氧化物149.37吨/年，烟粉尘84.47吨/年，VOCs83.844吨/年。氯化氢26.586吨/年，硫酸雾21.06吨/年。 ②规划2030年高新区水污染物排放量：化学需氧量1405.68 吨/年，氨氮70.25吨/年，总磷7.025吨/年，总氮212.45吨/年。铜0.0826吨/年，镍0.0406吨/年，六价铬0.0019吨/年，锌0.0222吨年，总铬0.0097吨/年，氰化物0.0079吨/年。 3、其他要求： ①新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，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和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，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。		
	5	资源开发利用要求	1、高新区土地资源总量上线11700公顷，其中城市建设用地上线9849.16公顷。 2、高新区用水总量上线10501.5万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗2.08吨/万元。 3、规划能源主要利用电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，单位工业增加值综合能耗不高于0.1吨标煤/万元。	本项目租用已建厂房生产，不新增建设用地。搬迁后全厂用水10030t/a，利用清洁能源电能（搬迁后不再使用液化石油气等），不突破资源利用上线。	

综上所述，本项目与昆山高新区规划跟踪环评审查意见相符。

4、与昆山市“三区三线”规划成果相符性分析

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划 定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。简单来说，“三区三线”的划定，对哪里只能种粮、哪里实施生态保护、哪里可以开发建设，在国土全域空间上进行了明确。科学划定“三区三线”作为编制国土空间规划的关键，更是保障粮食安全、生态安全和城镇集约节约高质量发展的重要基础。

江苏省国土空间规划“一张图”实施监督信息系统完成了“三区三线”划定成果的数据更新工作。全省永久基本农田、生态保护红线以及城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为构建“强富美高”新江苏现代化空间格局的重要支撑。

昆山市立足“江南水乡”生态基底，高标准构建生态保护格局、高品质打造生态共享空间，科学编制国土空间规划，统筹划定“三区三线”，实施生态环境精细化管理，全域推进“海绵城市”建设及“七横四纵”生态廊道建设，逐步形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态格局，让“自然中的城市”与“城市中的自然”融合互动。目前，全市自然湿地保护率为64%，城市生态环境保护工作走在全国中小城市前列。

	根据昆山市“三区三线”划定区域，本项目不涉及基本农田保护红线、生态保护红线区域，位于城镇开发边界内，符合要求。
其他符合性分析	**1、与产业政策的相符性** 本项目产品为塑胶件、电子配件，行业类别属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3670汽车零部件及配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；对照《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文），不属于其中禁止类、限制类和淘汰类项目，为允许类。 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。 根据《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年），项目不属于石化化工、烟草等行业，不属于化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染项目，不属于制革、酒精、淀粉、酿造等排放水污染物的项目，也不属于文件规定的其他限制和禁止类项目。 项目不涉及《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品；对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，不属于目录中的“两高”项目。 根据《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51号），项目产生的工业固体废物委托专业单位回收（危废委托有资质单位处置），企业严格执行排污许可制度，符合“（一）推进工业绿色升级”的相关要求；项目选择实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，符合“（六）构建绿色供应链”的相关要求；项目产生的固体废物均委托专业单位回收，符合“（八）加强再生资源回收利用”的相关要求；项目对产生的生活垃圾进行垃圾分类，并委托环卫部门清运，符合“（十一）倡导绿色低碳生活方式”的相关要求；项目不使用燃煤供热锅炉，符合“（十五）推动能源供给清洁低碳”的相关要求。 根据《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》等文件，本项目不属于“两高”项目，不属于落后产能，不属于低端产能和低质低效企业，符合相关要求。 综上，本项目的建设符合国家和地方产业政策。 **2、“三线一单”相符性** 1）与生态保护红线的相符性 ①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性 根据《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）文件，与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为傀儡湖饮用水

水源保护区，项目距其保护区边界最近距离约为8.02km（项目西南侧），因此项目的建设不会导致区域内江苏省国家级生态功能保护区的生态服务功能下降。

因此，本项目的建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《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）文件，距离项目较近的生态空间管控区为“杨林塘（昆山市）清水通道维护区”，项目距其最近直线距离约1.93km（项目北侧），不在该管控区内，因此项目的建设不会影响区域内江苏省生态空间管控区域的生态功能。

因此，本项目的建设符合生态保护红线要求。

2）与环境质量底线的相符性

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年，昆山市环境空气质量优良天数比率为82.5%，空气质量指数（AQI）平均为71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O_3）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和二氧化氮（NO_2）。城市环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度分别为8微克/立方米、29微克/立方米、47微克/立方米和29微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）评价值分别为1.1毫克/立方米和162微克/立方米，一氧化碳（CO）评价值达到国家二级标准，臭氧（O_3）评价值超过国家二级标准。与2023年相比，SO_2浓度下降11.1%，NO_2浓度下降14.7%，PM_{10}浓度下降9.6%，O_3评价值下降4.7%，$PM_{2.5}$浓度持平，CO评价值持平。根据《昆山市生态环境保护“十四五”规划》（昆政办发〔2021〕150号），采用推进$PM_{2.5}$和臭氧“双控双减”；推进挥发性有机物治理专项行动；加强固定源深度治理；推进移动源污染防治；加强城乡面源污染治理（加强扬尘精细化管理、提升餐饮油烟污染治理、严禁秸秆焚烧）等一系列措施巩固提升大气环境质量。。通过上述措施实现全市空气质量好转。

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。昆山市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，7条河流水质基本持平。昆山市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为48.0，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为45.4，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合IV类水标准，综合营养状态指数为51.0，轻度富营养。昆山市境内10个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港

桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率 100%，优III比例 90.0%，优II比例为 60%。

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，2024 年，昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.6 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 65.4 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

项目搬迁后，注塑有机废气经集气罩收集后一套二级活性炭吸附设施（TA001）处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，涂装有机废气和漆雾经密闭喷房收集后经喷房水帘幕（每个喷房设置一套水帘幕设施）处理后经 3 套二级活性炭吸附设施（TA002、TA003、TA004，每条喷涂线设置一套设施）处理后通过 2 根 15m 高排气筒（DA002、DA003，TA003 和 TA004 合并一根排气筒）排放，印刷有机废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附设施（TA004）处理后通过 2 根 15m 高排气筒（DA003）排放，打磨粉尘经移动式袋式除尘器处理后无组织排放，破碎粉尘经设备自带袋式除尘器处理后无组织排放，擦拭有机废气无组织排放，经分析项目废气均可达标排放；项目无生产废水产生及外排，生活污水经市政管网接管至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测搬迁后厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。本项目建成后营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，项目建设不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线。

3）与资源利用上线的相符性

到 2025 年，全市用水总量管控指标为 103 亿 m^3，万元 GDP 用水量下降至 19.8m^3，万元工业增加值用水量下降至 25.66m^3，农田灌溉水有效利用系数达到 0.69。耕地保有量完成国家下达任务。能源结构调整取得明显进展，清洁能源占比明显提升，煤炭占能源消费总量比重降至 55%，外来电力占全社会用电量比重达 45%左右，可再生能源发电装机容量达 533 万千瓦，清洁能源发电装机比重达 40.9%。

本项目搬迁后能源仅为电能和水资源消耗，不涉及天然气、蒸汽等使用，根据企业设备，假设在所有设备满负荷运行条件下，核算全年能耗情况，能源折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，下表为核算过程：

表 1-4 项目年耗能量表

种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）
电	万千瓦时	70	1.229	86.03
水	万吨	1.003	1.896	1.90
合计				87.93

本项目建成后总能耗折算新增标准煤约为87.93吨，由于本项目用电量用水量较低，能耗少用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线。

本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

4）与生态环境准入清单的相符性

对照国家及地方产业政策，生态环境准入清单相符性分析见表1-5。

表1-5 生态环境准入清单相符性分析表

类别	准入指标	相符性
《市场准入负面清单（2025版）》	经对照本项目不在负面清单，符合相关要求	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022版）》（长江办[2022]7号），《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[2022]55号）	经查《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022版）》（长江办[2022]7号）及江苏省实施细则，本项目不属于禁止类，具体分析见下表	相符
《昆山市产业发展负面清单（试行）》	本项目不在负面清单，符合相关要求，具体分析见下表	相符

表1-6 本项目与区域负面清单相符性分析表

序号	负面清单要求		本项目情况	相符性分析
1	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	禁止《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》等法律法规及政策明确的限制类、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。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
		禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目	项目不属于化工项目	相符
		禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	项目不涉及《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品	相符
		禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目	项目无化学品生产	相符
		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。	项目不涉及该项	相符

			禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、有色、制浆造纸和建材等	相符
			禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	项目不属于水泥、石灰、沥青、湿拌砂浆生产	相符
			禁止平板玻璃产能项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。	项目不涉及该项	相符
			禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	项目不涉及该项	相符
			禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外)。	项目不涉及该项	相符
			禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	项目不涉及该项	相符
			禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。	项目塑胶件产品均为电子配件使用，不属于一次性产品	相符
			禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）。	项目不涉及该项	相符
			禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）。	项目不涉及该项	相符
			禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	项目不涉及该项	相符
			禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	项目在高新区内搬迁，不新增溶剂涂料和稀释剂等用量	相符

			禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。	项目不属于排放氮、磷污染物的项目	相符
			禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。	项目不属于高危行业	相符
			禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	项目不涉及该项	相符
	2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则	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。	本项目不属于码头	相符
			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区资源保护无关的项目。	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，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
			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。	本项目不在长江饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线	相符
			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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符

			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》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
			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。	项目不涉及	相符
			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。	项目不涉及	相符
			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。	项目不属于化工	相符
			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。	项目不涉及	相符
			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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目生产行为不属于条例禁止投资建设活动	相符
			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	相符
			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、有色、制浆造纸和建材等	相符
			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	相符
			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。	项目不涉及	相符
			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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符

		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。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目	相符
		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。	本项目不属于独立焦化项目	相符
		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《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	相符
		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项目以及高耗能高排放项目	相符

5）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏政发[2020]49 号）相符性分析

2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号），2023 年 6 月 13 日发布了《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目属于长江流域和太湖流域，属于重点流域，相符性分析见下表 1-7。

表 1-7 与重点流域生态环境管控要求的相符性

分项	管控要求	本项目	相符性
一、太湖流域			
空间布局约束	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。	本项目位于太湖流域三级保护区内。无生产废水排放。本项目建设符合国家产业政策和水环境综合治理要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求	相符
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		
	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。		
污染物	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁	本项目不属于	相符

排放管控	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》。	该列行业	
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。 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。	本项目不涉及	相符
资源开发效率要求	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。 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。	项目用水量符合区域要求	相符
二、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，实现科学发展、有序发展、高质量发展。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。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。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。5.禁止新建独立焦化项目。	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；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；项目不属于码头项目；不涉及独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	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。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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目严格落实污染物总量控制制度	相符
环境风险防控	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。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。	本项目不属于石油、化工等重点企业	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工项目，也不属于尾矿库	相符

6）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）相符性分析

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房，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）和《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态

更新成果》，本项目属于重点管控单元—昆山高新技术产业开发区，相符性分析见下表 1-8。

表 1-8 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

分项	管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录（）》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （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。 （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。 （4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于塑胶件、电子配件制造，不属于淘汰、限制等产业，根据分析符合高新区规划环评要求；项目区域不涉及阳澄湖水源；项目严格执行长江法；项目未列入上级生态环境负面清单	相符
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （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。 （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。	项目无生产废水排放，项目新增废气排放总量可在区域内平衡	相符
环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	（1）昆山高新区已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。 （2）企业存在环境风险，建成后应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 （3）昆山高新区已建立环境影响跟踪监测、各环境要素监控体系，落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	相符
资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 （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。	（1）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满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 （2）本项目不涉及燃料。	相符

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

2、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

（1）与《太湖流域管理条例（2011）》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的相符性分析

根据相关条例分析，项目所在地属于太湖流域三级保护区，厂区实行雨污分流，项目无生产废水排放，生活污水进入区域集中式污水处理厂（昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂）处理，固废得到妥善处置。因此，本项目的建设与太湖流域的相关规定是相符的。

（3）与有机废气相关要求的相符性

①与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)相符性分析

根据分析，项目搬迁后使用丙烯酸树脂漆（含固化剂和稀释剂）和水性丙烯酸漆（用量与搬迁前一致），均属于涂料；搬迁后使用 TK-55 清洗剂（新增）和水性油墨（新增），相关分析如下：

表 1-9 VOCs 原辅料属性判定表

物料名称	执行标准	对标类别	标准限值	检测值	是否满足标准限值要求	是否属于低挥发性物料
丙烯酸树脂漆（调配后）	《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）	表 2-车辆（除载货汽车外）用零部件涂料-金属件用涂料-底漆	670g/L	539g/L	满足	否
水性丙烯酸漆	《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）	表 1-车辆用零部件涂料-金属件用涂料-底漆	350g/L	11g/L	满足	是
TK-55 清洗剂	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	表 1 水基清洗剂	50g/L	6g/L	满足	是
水性油墨	《油墨中可挥发性有机化合物（VOC_s）含量的限值》（GB38507-2020）	表 1 水性油墨-柔性油墨-吸收性承印物	5%	0.56%	满足	是

判定说明：

A、项目搬迁后油漆（丙烯酸树脂漆）喷涂产品为电子配件，应用于汽车零配件中的汽车雷达传感器产品，属于汽车零配件用途。对照 GB30981.2-2025，项目丙烯酸树脂漆对标类别选择表 2 车辆（除载货汽车外）用零部件涂料-金属件用涂料-底漆类别。项目丙烯酸树脂漆 VOC 检测报告中样品为按照工况要求进行油漆、稀释剂和固化剂调配后的混合涂料（项目年使用油漆量 3.5t、稀释剂 0.5t、固化剂 0.3t，因此项目混合油漆使用量为 4.3t/a，其中油漆占比约 81%、稀释剂占比约 12%、固化剂占比约 7%，因

此工况下调配比例为油漆：稀释剂：固化剂=81:12:7），调配后的涂料中挥发性成分检测值为 539g/L，满足 GB30981.2-2025 中对应类别限值要求（即 670g/L），对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 2，该标准中无车辆零部件涂料挥发性成分限值标准，因此不对照该标准。

B、项目水性漆（水性丙烯酸漆）VOC 检测报告中样品为按照工况要求进行各种颜色水性漆按比例调配后的混合涂料（项目水性漆型号只使用一种水性丙烯酸漆，但使用的水性漆颜料有多种，需要进行调配混色后使用），水性漆用途为塑胶件（产品对应为电脑塑料外壳、电脑塑料支架、扫地机器人外壳等）和电子配件（产品对应为汽车功能内饰件等，喷涂基材为金属件），综合取最严格限值标准对应的用途：车辆用零部件涂料-金属件用涂料-底漆。根据水性丙烯酸漆挥发性成分检测报告，其挥发性成分含量约为 11g/L，满足 GB30981.2-2025 中对应类别限值要求（即 350g/L）；对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1，该标准中无车辆零部件涂料挥发性成分限值标准和电子电器涂料挥发性成分限值标准，因此不对照该标准。

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）要求，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。

源头替代具体要求：（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。

根据分析，项目不在文件源头替代企业名单内，属于其他企业，搬迁后使用的水性漆（水性丙烯酸漆）、水性油墨和清洗剂（TK-55）均属于低挥发性产品，符合《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）等文件要求。

根据分析，项目搬迁后使用的油漆（丙烯酸树脂漆）不属于苏大气办[2021]2 号文中要求的低挥发性涂料，企业搬迁前油漆（成分为丙烯酸树脂 35%、颜料 5%、纤维素 5%、乙酸乙酯 10%、醋酸正丁酯 40%、六碳酮 10%）使用量 3.5t/a、稀释剂（成分为

丁酮 25%、六碳酮 15%、二甲苯 45%、正庚烷 15%）使用量 0.5t/a、固化剂（成分为乙二胺 5%、多胺 10%、甲苯 65%、甲醇 5%、正庚烷 15%）使用量 0.3t/a，搬迁后油漆（成分为丙烯酸树脂 40~55%、颜料 10~15%、纤维素 5~10%、乙酸乙酯 5~10%、醋酸正丁酯 30~40%）使用量 3.5t/a、稀释剂（成分为酯类 65%、醇类 35%）使用量 0.5t/a、固化剂（成分为树脂 55%、45%酯类）使用量 0.3t/a，搬迁前后油漆、稀释剂和固化剂的使用量未发生变化，但搬迁后稀释剂和固化剂替代为不含苯类的物料，可降低项目污染。同时，根据成分分析，搬迁后项目油漆和固化剂挥发物质含量有所降低（搬迁前项目油漆挥发性物质比例约为60%、稀释剂挥发比例约为100%、固化剂挥发比例约为100%，即搬迁前混合油漆挥发量约为 2.9t/a，搬迁后混合油漆挥发量实测约为 2.1161t/a，因此搬迁后使用的混合油漆挥发废气量降低，只是由于搬迁前环评核算未按照混合油漆中挥发性成分全部挥发计算，因此搬迁后重新核算导致项目混合油漆废气排放总量增加）。根据上述油漆搬迁前后使用情况的分析，结合江苏省汽车行业协会出具的不可替代论证意见，项目使丙烯酸树脂漆属于不可替代情形，同时项目将油漆（含稀释剂和固化剂）替代为不含苯类的低毒性油漆，且后续企业将持续进行低挥发性技术替代，在此情况下符合《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）等文件要求。

②与有机废气其他相关要求的相符性分析

表 1-10 与有机废气其他相关要求的相符性

文件	管控要求	本项目	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目塑料粒子等利用密封包装袋包装；油漆（丙烯酸树脂漆）、水性漆（水性丙烯酸漆）、清洗剂（TK-55）、水性油墨等物料利用包装桶包装	相符
	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。	项目塑料粒子、油漆（丙烯酸树脂漆）、水性漆（水性丙烯酸漆）、清洗剂（TK-55）、水性油墨等存放于室内，非取用状态时均封口，保持密闭	相符
	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。	项目塑料粒子等运输过程采用密闭包装袋，油漆（丙烯酸树脂漆）、水性漆（水性丙烯酸漆）、清洗剂（TK-55）、水性油墨等运输过程采用密闭包装桶	相符
	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或在密闭空	项目注塑产生的有机废气通过集气罩收集后进	相符

		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、孔板等）； 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）。	入二级活性炭吸附装置处理（1 套）；项目喷漆废气经密闭喷房（喷房内设置水帘幕）负压收集经水喷淋+二级活性炭吸附处理（3 套），印刷产生的有机废气经集气罩收集后利用水喷淋+二级活性炭吸附处理（和水性漆喷漆废气一起处理）	
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。	项目各处理措施收集的有机废气初始排放速率＜2kg/h，设计处理效率 90%	相符
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	1、根据分析，项目搬迁后使用的水性漆（水性丙烯酸漆）、清洗剂（TK-55）、水性油墨属于低挥发性物料；使用的油漆（丙烯酸树脂漆）不属于低挥发性涂料，企业已完成相关论证说明并经行业认证，属于不可替代清洗，符合相关要求；2、注塑过程产生的有机废气收集效率约为 90%，可有效减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行处理后达标排放；项目喷漆过程产生的有机废气收集效率约为 95%、印刷过程产生的有机废气收集效率约为 90%，可有效减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行处理后达标排放	相符
		（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目注塑和喷漆、印刷过程产生的有机废气属于低浓度、小风量的有机废气，选用吸附法	相符
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs	根据分析，项目搬迁后使用的水性漆（水性丙烯酸漆）、清洗剂（TK-55）、水性油墨属于低挥发性物料；使用	相符

		含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	的油漆（丙烯酸树脂漆）不属于低挥发性涂料，企业已完成相关行业论证说明，属于不可替代情形，符合相关要求	
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目注塑产生的有机废气通过集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理（1 套）；项目喷漆废气经密闭喷房（喷房内设置水帘幕）负压收集经水喷淋+二级活性炭吸附处理（3 套）	相符
		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。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	项目注塑产生的有机废气通过集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理（1 套）；项目喷漆废气经密闭喷房（喷房内设置水帘幕）负压收集经水喷淋+二级活性炭吸附处理（3 套）；印刷产生的有机废气经集气罩收集后利用水喷淋+二级活性炭吸附处理（和水性漆喷漆废气一起处理）	相符
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	项目使用环保型原辅料、生产工艺和装备；溶剂型油漆（丙烯酸树脂漆）属于不可替代情形，后续企业将持续寻找替代技术	相符
		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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。	项目注塑和喷漆、印刷过程产生的有机废气属于低浓度、小风量的有机废气，无回收价值，选用吸附法，处理率约 90%	相符
		企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求。	项目注塑和喷漆、印刷过程产生的有机废气属于低浓度、小风量的有机废气，无回收价值，选用吸附法，处理率约 90%	相符
		企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要	本项目按要求执行	相符

	依据		
	企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年	本项目按要求执行	相符
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。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。	本项目依法进行环境影响评价。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净化设施，符合规定	相符

3、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五 ”生态环境保护规划》和《昆山市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

表 1-11 与生态环境保护规划相符性分析

规划名称	重点任务	文件要求		项目情况
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》	强化协同控制，持续改善环境空气质量	加强VOC_s治理攻坚	加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料油墨、胶粘剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代证明清单。	根据分析，项目搬迁后使用的水性漆（水性丙烯酸漆）、水性油墨和清洗剂（TK-55）属于低挥发性物料；使用的油漆（丙烯酸树脂漆）不属于低挥发性涂料，企业已完成相关行业论证说明，属于不可替代情形，符合相关要求
《苏州市“十四五”生态环境保护规划》	推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目，符合要求

				推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	
			大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地，大力发展生态农业和智慧农业。	项目从事塑胶件和电子配件生产，不属于准入负面清单中禁止建设的项目，符合要求
		加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造业低挥发性有机化合物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	根据分析，项目搬迁后使用的水性漆（水性丙烯酸酯漆）、水性油墨和清洗剂（TK-55）属于低挥发性物料；使用的油漆（丙烯酸树脂漆）不属于低挥发性涂料，企业已完成相关行业论证说明，属于不可替代情形，符合相关要求
			强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、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检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目注塑、印刷和喷漆有机废气收集处理后达标排放，符合要求
			深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目属于工业涂装行业，项目不设置旁路管道排气，项目搬迁不增加企业喷涂量，采取有效措施降低喷涂废气排放量，符合要求
			VOCs 综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与	本项目注塑和喷漆、印刷有机废气收集处理后达标

			修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	排放，符合要求
《昆山市生态环境保护“十四五”规划》	践行绿色发展理念，倡导绿色低碳发展	优化国土空间开发保护格局	统筹国土空间布局；强化空间环境管控；着力推进建设用地节约集约利用	对照《昆山市 C07 规划编制单元控制性详细规划》，本项目用地为规划的工业用地，符合要求
		推进产业结构绿色转型升级	推进绿色产业链构建；鼓励绿色节能改造；加快落后产能淘汰	本项目不属于落后产能和“两高”行业低碳低端产能企业，不属于准入负面清单中禁止建设的项目，符合要求
		构建清洁高效现代能源体系	推进能源绿色低碳化；提升资源能源利用效率	本项目使用电能，不涉及天然气、煤炭等能源消耗，符合要求
	推进大气协同防控，巩固提升大气质量	推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧“双控双减”	突出抓好重点时段 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿	项目不涉及
		推进挥发性有机物治理专项行动	加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂	根据分析，项目搬迁后使用的水性漆（水性丙烯酸漆）、水性油墨和清洗剂（TK-55）属于低挥发性物料；使用的油漆（丙烯酸树脂漆）属于高挥发性涂料，企业已完成相关论证说明并专家论证，属于不可替代清洗，符合相关要求
		加强固定源深度治理	系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。推进工业炉窑整治，提升企业废气收集率，评估工业企业废气处理设备效果，改进处置工艺。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，加强现场督察，坚决打击超标排放行为，对不达标的企业一律实施停产整治	本项目注塑和喷漆、印刷有机废气收集处理后达标排放，符合要求

4、结论

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

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 昆山名森塑胶五金工业有限公司成立于2006年5月22日，曾用名昆山名森塑胶工业有限公司，企业成立时注册地址位于昆山高新区强安路48号（玉山镇城北望山路东侧），经营范围为塑胶件、五金冲压件、电子零件生产、加工、销售；自产产品喷涂；塑胶原料、焊接材料的销售；货物进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。企业目前产品设计规模为年加工五金冲压件20万套、塑胶件20万套和电子配件30万套。 由于企业当前所在厂房纳入了区域拆迁规划，为配合政府拆迁工作，企业决定全厂搬迁至昆山高新区成功路8号3号厂房，并对现有项目设备进行替换更新，搬迁后租赁昆山华凌精密模具有限公司已建厂房（租赁厂房建筑面积2800m^2）进行生产，搬迁后企业全厂产品设计规模为年加工塑胶件50万套、电子配件70万套。 本次搬迁不增加企业涂料使用量，项目已取得昆山高新技术产业开发区管理委员会的立项文件：昆高投备〔2025〕292号，建设内容为：租赁厂房建筑面积约2800平方米，购置水性喷涂设备、烘烤机、注塑机、红外线烤箱等共计30台，年加工塑胶件产品50万套（主要为电脑塑料外壳、电脑塑料支架、扫地机器人外壳等）、电子配件70万套（主要为汽车雷达传感器、汽车功能内饰件等）。 根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。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“橡胶和塑料制品业29-53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）”和“三十二、专用设备制造业35-电子和电工机械专用设备制造356-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）”，项目搬迁后，使用溶剂型涂料10吨以下（其余为非溶剂型低VOCs含量涂料），环评类别为环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。 建设项目不设食宿，员工用餐统一外购解决。 **2、主要产品及产能**

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

工程内容	产品名称、规格		年生产能力			年运行时数（h）
			搬迁前	搬迁后	变化量	
生产车间	五金冲压件		20 万套	0	-20 万套	2400
	塑胶件	电脑塑料外壳	10 万套	10 万套	0	
		电脑塑料支架	10 万套	10 万套	0	
		扫地机器人外壳	0	30 万套	+30 万套	
	电子配件	汽车雷达传感器	20 万套	20 万套	0	
		汽车功能内饰件	10 万套	50 万套	+40 万套	

表 2-2 建设项目涂装产品情况表

工程内容	涂装产品		年涂装能力					
			搬迁前		搬迁后		变化量	
			数量	面积	数量	面积	数量	面积
溶剂涂装	五金冲压件		0	0	0	0	0	0
	塑胶件		0	0	0	0	0	0
	电子配件	汽车雷达传感器	20 万套	2 万 m^2	20 万套	2 万 m^2	0	0
		汽车功能内饰件	0	0	0	0	0	0
	总计		20 万套	2 万 m^2	20 万套	2 万 m^2	0	0
水性涂装	五金冲压件		20 万套	2 万 m^2	0	0	-20 万套	-2 万 m^2
	塑胶件	电脑塑料外壳	10 万套	1 万 m^2	10 万套	1 万 m^2	0	0
		电脑塑料支架	10 万套	1 万 m^2	10 万套	1 万 m^2	0	0
		扫地机器人外壳	0	0	0	0	0	0
	电子配件	汽车雷达传感器	0	0	0	0	0	0
		汽车功能内饰件	10 万套	$1m^2$	30 万套	3 万 m^2	0	0
	总计		50 万套	5 万 m^2	50 万套	5 万 m^2	0	0

项目产品说明：

①搬迁后，五金冲压件产品不再生产（相关产品涂装也不再进行）。搬迁后产品喷涂量不变仍为 70 万套/年，其中塑胶件喷涂量 20 万套/年、电子配件喷涂量 50 万套/年，产品平均喷涂面积约为 $0.1m^2$/套。

②塑胶件产品主要应用于电子塑胶配件，由于产品无特殊涂层要求，因此可进行水性喷涂，搬迁前塑胶件中电脑塑料外壳和电脑塑料支架产品均需要水性喷漆（喷漆数量 20 万套，喷漆面积 2 万 m^2）；搬迁后该部分水性喷涂数量不变，搬迁后新增的扫地机器人外壳应客户需求，无喷漆需求，直接在厂内加工完成交付客户处理。

③电子配件产品主要应用于汽车零配件，汽车功能内饰件产品分为很多种，无特殊涂层要求，因此可进行水性喷涂，但汽车雷达传感器由于需要形成防腐、防水涂层，因此只能采用溶剂喷涂。搬迁前汽车雷达传感器溶剂喷涂为 20 万套（2 万 m^2），搬迁后保持不变；搬迁前汽车功能内饰件产品水性喷涂为 10 万套（1 万 m^2），搬迁后汽车功能内饰件产品水性喷涂为 30 万套（3 万 m^2），汽车功能内饰件部分产品应客户需求，无喷漆需求，直接在厂内加工完成交付客户处理。

3、项目组成

表 2-3 建设项目组成一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间		3000m²	2F，1500m²	-200m²	用于注塑、喷漆等加工车间
				3F，500m²		用于检验和包装车间和成品仓库
				4F，800m²		用于原料储存和办公区
	调漆房		20m²	20m²	0	位于平板喷涂线（溶剂）内独立房间
储运工程	原料仓库		150m²	200m²	+50m²	分为一般原料储存（180m²）和液态原料储存（20m²，油墨和清洗剂储存），位于 4F
	油漆仓库		0	25m²	+25m²	用于储存油漆、固化剂、稀释剂和水性漆等，位于 2F 喷漆线旁独立房间
	成品仓库		200m²	200m²	0	位于 3F 成品包装线旁
公用工程	办公区		300m²	600m²	+200m²	位于 4F
	给水		3752t/a	10030t/a	+6278t/a	生活用水和冷却补充水、水性漆稀释用水等，市政自来水管网供应
	排水		生活污水 1920t/a	生活污水 1200t/a	生活污水 -720t/a	通过市政管网排至北区污水处理厂
	供电		50 万度/a	70 万度/a	+20 万度/a	市政电网供应
	绿化		依托租赁厂区			
环保工程	废气	注塑有机废气（非甲烷总烃）	无	集气罩收集后经二级活性炭吸附（TA001）处理通过 DA001 排放	增加注塑有机废气处理设施	DA001 有组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准；DA002 和 DA003 颗粒物、非甲烷总烃和 TVOC 满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准要求；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求；厂区内非甲烷总烃满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3 标准要求
		调漆、喷漆有机废气（非甲烷总烃、TVOC）和漆雾（颗粒物）	密闭喷漆房（带水帘幕）收集后经活性炭吸附处理（3 套）后通过 2 根排气筒排放	密闭喷漆房（配备水帘幕）收集后经水喷淋+二级活性炭吸附处理（3 套，TA002、TA003、TA004）后通过 2 根排气筒排放（DA002、DA003），印刷废气集气罩收集后通入喷漆废气处理设施（TA004）内一起处理	改进喷漆废气处理工艺	
		印刷有机废气（非甲烷总烃）	无		增加印刷有机废气处理	
		破碎粉尘（颗粒物）	无	设备自带袋式除尘处理后无组织排放	增加破碎机自带袋式除尘器	

		打磨粉尘	无组织	移动式袋式除尘器处理后无组织排放	增加打磨粉尘移动式袋式除尘器	
		静电除尘粉尘（颗粒物）	静电除尘后无组织排放	静电除尘后无组织排放	不变	
		擦拭有机废气（非甲烷总烃）	无	无组织排放	增加擦拭有机废气、无组织排放	
		油漆仓库和危废仓库	无组织排放	无组织排放	/	
	废水	雨水、污水管网		依托租赁方		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		污水接管口，雨水排口				
	固废	一般固废暂存		面积为 5m^2		搬迁后新建，位于车间内
		危险废物暂存		面积为 20m^2		搬迁后新建，位于车间内
		生活垃圾暂存		垃圾桶若干		位于厂区
	噪声	设备降噪、厂房隔声		降噪量≥25dB(A)		噪声治理达标

搬迁后，企业租用昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房 2 楼西侧部分（面积 1500m^2，用于喷漆、注塑等）、3F 南侧部分（面积 500m^2，用于检验和包装车间和成品仓库）、4F 南侧部分（面积 800m^2，用于原料储存和办公区），项目所在 3 号厂房最高处约 13m，因此项目设置排气筒高度 15m，符合要求。

4、主要生产设施名称一览表

表 2-4 主要设备一览表

序号	单元	设备名称	规格型号	数量（台）			所属工段
				搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量	
1	塑胶件加工线	注塑机	10T、20T	0	15	+15	注塑成型
2		冷却塔	0.5m^3/min	0	2	+2	间接冷却
3		破碎机	/	0	2	+2	破碎
4	电子零配件加工线	气动打磨机	5 寸	10	10	0	打磨
5		气动打磨机	3 寸	5	5	0	打磨
6		气动打磨机	2 寸	5	5	0	打磨
7		打磨机	/	0	1	+1	打磨
8	涂装线	平板喷涂线	溶剂涂装	1（2 个喷房，8 把喷枪）	1（3 个喷房，8 把喷枪）	0	涂装
9		地轨喷涂线	溶剂涂装	1（5 个喷房，15 把喷枪）	1（5 个喷房，15 把喷枪）	0	涂装
10		平板喷涂线	水性涂装	1（1 个喷房，4 把喷枪）	1（1 个喷房，4 把喷枪）	0	涂装
11		红外线烤箱	电加热	3	3	0	烘干
12		UV 固化箱	电加热	3	3	0	烘干

13		静电除尘板	/	3	3	0	静电除尘
14	辅助单元	空压机	22kW	1	4	+3	提供压缩空气
15		包装线	自动（每条线含一台印刷机）	0	4	+4	包装
16		压桶机	/	0	1	+1	压缩废桶

设备说明：

①搬迁前企业塑胶件为外购半成品塑胶件进行加工，搬迁后企业塑胶件计划利用外购塑料粒子进行注塑加工得到半成品塑胶件，部分直接外售，部分进行进一步加工。

②搬迁前烘干为液化石油气燃烧供热，搬迁后为电加热烘干。

③搬迁前企业自查报告识别 2 台烤箱（天然气烤箱），实际为每条喷涂线配套 1 台烤箱，因此为 3 台烤箱，本次予以明确，搬迁后为红外线烤箱（电加热）；喷涂线内配备 UV 固化炉，由于与涂装线为一体的，原环评未单独识别，本次予以说明

④项目喷涂线为自动涂装线，配套有静电除尘、喷房、烘箱等设施，工件进入喷涂线内，利用静电除尘将表面微小粉尘去处，然后上挂，进入喷房内进行自动喷涂（根据喷涂线不同喷房数量不一样），喷涂完成后进入最后一个喷房的烤箱内进行固化。

⑤搬迁前后，地轨喷涂线和水性平板喷涂线喷涂房和喷枪数量不变，溶剂型平板喷涂线新增一个喷房，主要是为了合理布局，增加喷房后总喷枪数量不变、喷漆量不变。

5、项目原辅材料消耗、理化性质、物料平衡

建设项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 企业原辅材料消耗表

序号	单元	原辅材料	主要成分、规格	年耗量（/a）			最大储存量（t）	储存及包装方式	来源运输
				搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量			
1	塑胶件加工线	塑料粒子	PP	0	40t	+40t	2	25kg/袋	汽车陆运
2		塑料粒子	HDPE	0	40t	+40t	2	25kg/袋	
3		塑料粒子	LCP	0	20t	+20t	2	25kg/袋	
4	电子零配件加工线	半成品电子零配件	金属（主要为铁、铜，不含铝镁等）	30 万件	70 万件	+40 万件	5 万件	箱装	
5	涂装线	丙烯酸树脂漆	丙烯酸树脂 40~55%；颜料 10~15%；纤维素 5~10%；乙酸乙酯 5~10%；醋酸正丁酯 30~40%	0	3.5t	+3.5t	0.5t	25kg/桶	
6		水性丙烯酸漆	丙烯酸树脂 55~60%、去离子水 35~45%、水性色浆 8~11%	12t	12t	0	0.5t	25kg/桶	
7		稀释剂	酯类 65%、醇类 35%	0	0.5t	+0.5t	0.1t	25kg/桶	
8		固化剂	树脂 55%、45%酯类	0	0.3t	+0.3t	0.1t	25kg/桶	
9		油性油漆	丙烯酸树脂 35%；颜料 5%；纤维素 5%；乙酸乙酯 10%；醋酸正丁酯 40%；六碳酮 10%	3.5t	0	-3.5t	/	/	
10		稀释剂	丁酮 25%；六碳酮 15%；二甲苯 45%；正庚烷 15%	0.5t	0	-0.5t	/	/	
11		固化剂	乙二胺 5%；多胺 10%；甲苯 65%；甲醇 5%；正庚烷 15%	0.3t	0	0.3t	/	/	
12		漆雾凝聚剂	DP-A，聚丙烯酰胺	0.525t	0.525t	0	0.1t	25kg/桶	
13		漆雾悬浮剂	DP-B，聚合氯化铝	0.42t	0.42t	0	0.1t	25kg/桶	
14		液化石油气	丙烷、丁烷等	36t	0	-36t	/	/	
15		TK-55 清洗剂	异构 C13 醇聚氧乙烯醚 5~20%、脂肪醇聚氧乙烯醚 5~10%、非离子表面活性剂 1~5%、葡萄糖酸钠 2~10%、碳酸钠 5~10%、其余为水	0	0.1t	+0.1t	0.02t	20kg/桶	
16	包装线	水性油墨	水性丙烯酸树脂 35%~50%、颜料 10%~20%、其他助剂 1%~2%、水 10%~30%	0	0.1t	+0.1t	0.02t	20kg/桶	
17		包材	纸、塑料膜等	0	10t	+10t	1t	散装	

注：企业承诺搬迁后不使用含苯类的溶剂和油漆。

（2）原辅材料理化性质

建设项目主要原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要原辅材料理化性质

名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
丙烯酸树脂漆		灰色黏稠液体，有香味，密度 1.15g/cm³	易燃	无资料
其中	乙酸乙酯	分子量为 88.11，无色带有果香的液体，熔点-83.6℃，沸点 77.2℃，蒸气压 93mmHg/25℃，蒸气相对密度 3.04，相对密度 0.902/20℃/4℃，辛醇/水分配系数 logKow=0.73，溶于醇、醚、氯仿、丙酮及苯，水中溶解度 64000～80000 mg/L/25℃。	易燃，闪点 -4℃；爆炸极限 2.2%~11.5%	LD_{50} 大鼠经口 5600mg/kg
	醋酸正丁酯	乙酸正丁酯是一种具有水果香味的无色透明可燃性液体，其香味比乙酸戊酯略小，密度为 0.88g/L，沸点为 126.1℃，它能与醇、酮、酯和大多数常用有机溶剂互溶。	易燃，闪点 22℃；爆炸极限 2.2%~11.4%	LD_{50} 大鼠经口 10760mg/kg
水性丙烯酸漆		黏稠液体，密度 1.05g/cm³，闪点＞100℃，溶于水	可燃	无资料
固化剂		由树脂和酯类（主要是聚氨酯）组成，淡黄色液体，密度 1.02g/L	易燃	无资料
稀释剂		由酯类 65%（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、醇类 35%（乙醇、丁醇）组成，无色具有刺激性的液体，密度 0.85g/L	易燃	/
其中	乙醇	性状：刺鼻的无色液体；熔点（分解，℃）：-114；密度（g/cm³）：0.7；沸点（℃）：78；自燃点或引燃温度（℃）：455.0；蒸气压（kPa,19.6℃）：0.057；溶解性：乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶；避免接触强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类	易燃 爆炸上限（%）：13.5 爆炸下限（%）：2.5	LD50：7060mg/kg（大鼠经口）
	丁醇	1-丁醇，分子式为：C4H10O、CH3（CH2）3OH，无色透明液体，具有特殊气味，分子量：74.12，蒸气压为 0.82kPa/25℃，闪点为 35℃，熔点为-88.9℃，沸点为 117.5℃，微溶于水，溶于乙醇、醚等多数有机溶剂，相对密度（水=1）0.81；相对密度（空气=1）2.55，稳定物质，易燃液体。	易燃，闪点 37.7℃，爆炸极限 1.4%~11.2%	LD50：4360mg/kg(大鼠经口)，低毒
TK-55 清洗剂		澄清透明液体，无气味，相对密度 1.01~1.05（水=1），pH 值 11~13，可完全溶于水	不易燃	低毒
水性油墨		黑色液体，具有微香气味，pH 值 8.0~9.5，密度 1.00~1.10g/L，不自燃	不易燃	低毒

（3）用水平衡

本次核算搬迁后全厂用水情况和用水平衡：

搬迁项目建成后用水总量为 10030t/a，其中员工生活用水为 1500t/a、水性漆稀释用水 60t/a、冷却塔补充水 7200t/a、打磨用水 10t/a、水帘幕用水 540t/a、水喷淋补充水 720t/a，均来自当地自来水管网。

①生活用水

搬迁后，企业全厂职工定员 50 人，生活用水按 100L/（人•天）核算，职工生活用水为 1500t/a（年工作 300d），产污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 1200t/a，污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂。

②水性漆稀释用水

项目水性漆使用时需要稀释，以水性漆：自来水=1:5 的比例进行稀释，项目搬迁后水性漆用量为 12t/a，则稀释用水为 60t/a，均在喷漆和烘干过程中形成水蒸汽损耗。

③冷却补充水

项目注塑时需要使用循环冷却水间接冷却（即冷却水利用冷却塔和套管间接冷却工件和设备，冷却水不接触设备和工件），冷却水循环使用不外排，定期补充损耗，项目设置两台 0.5m^3/min 的冷却塔，则项目循环水约 144000t/a，损耗量约 5%即 7200t/a，即自来水补充 7200t/a（项目循环水补充自来水，间接冷却设备，可循环使用不外排）。

企业应对冷却水塔内水质进行例行检测（1 次/年），当水质不符合《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T 44325-2024）中表 2 循环冷却水水质控制要求时，则需安装 GB/T44325-2024 中规定的循环冷却水处理装置，若无安装条件，企业应及时更换冷却塔。

④打磨用水

项目设置湿式打磨工艺，湿式打磨用水在设备内长期使用，打磨机底部设有沉淀设施，定期对沉淀物进行打捞，根据设计，项目实施打磨用水约为 10t/a，其中 9t/a 在长期循环打磨过程蒸发损耗，其余 1t/a 进入沉淀物中（沉淀物总产生量 2t/a，其中含水 1t/a，含粉尘 1t/a）。

⑤水帘幕用水

项目设置 9 个喷漆房，每个喷房设置 1 套水帘幕系统（水帘幕用水添加药剂用于去除其中的漆渣，保证循环使用），每套系统循环水量约为 0.5t/h，则水帘幕循环用水量 10800t/a，损耗率约为 5%，则年补充水量 540t/a，其中 535t/a 在循环过程蒸发损耗，其余 5t/a 进入漆渣中。

⑥水喷淋用水

项目喷漆废气需要经水喷淋预处理，项目共设置 3 套水喷淋装置，每套装置循环量为 1t/h，则水喷淋循环水量为 7200t/a，循环过程损耗 10%，则补充水量约为 720t/a，其中约 3t/a 成为高浓度的喷淋废液、1.5t/a 进入收集的漆渣内，其余 715.5t/a 在循环过程蒸发损耗。

项目车间地面采用干式清洁，无地面冲洗废水产生。搬迁后，企业用排水平衡如下：

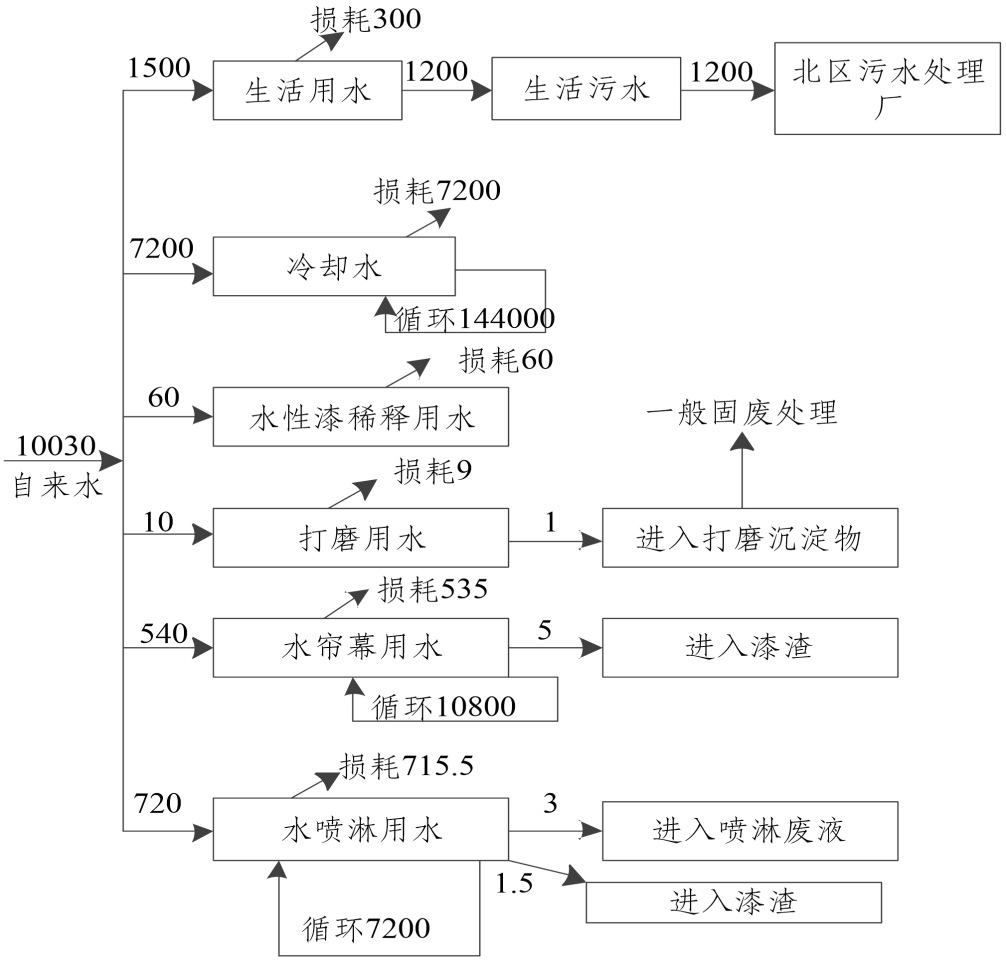


图 2-1 搬迁后项目给排水平衡图 单位 t/a

（4）油漆平衡

项目搬迁后总涂装工件为 70 万件/年，其中需要使用油漆喷涂的工件量约为 20 万件/年（平均每个工件喷涂面积约为 0.1m^2，则项目油漆喷涂面积约为 2 万 m^2），需要水性漆喷涂的工件量约为 50 万件（平均每个工件喷涂面积约为 0.1m^2，则项目油漆喷涂面积约为 5 万 m^2）。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154 号）：“VOCs 质量百分含量根据下列三种方法计算：①有资质检测机构出具的有机类原辅材料的检测分析报告中 VOCs 含量，②以供货商提供的质检报告（MSDS 文件）为核定依据，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中值，③无法获取 VOCs 含量比例的，按表 5-4 给出的含量比例计”，本项目属于第①种情况。

①项目油漆（丙烯酸树脂漆）喷涂量平衡

根据对油漆（丙烯酸树脂漆）中相关物料平衡的核算，项目溶剂涂装物料平衡情况如下：

表 2-7 溶剂涂装物料平衡表（单位：t/a）

投入（t/a）			产生（t/a）			
溶剂涂装	丙烯酸树脂漆	3.5	产品涂层			1.3103
	固化剂	0.3	固废		进入漆渣	0.8282
	稀释剂	0.5			进入废活性炭	1.8093
			废气	有组织	有机废气	0.201
					颗粒物	0.0072
				无组织	有机废气	0.1058
					颗粒物	0.0382
总计		4.3	总计			4.3

注：上述有机废气指非甲烷总（即 TVOC），。

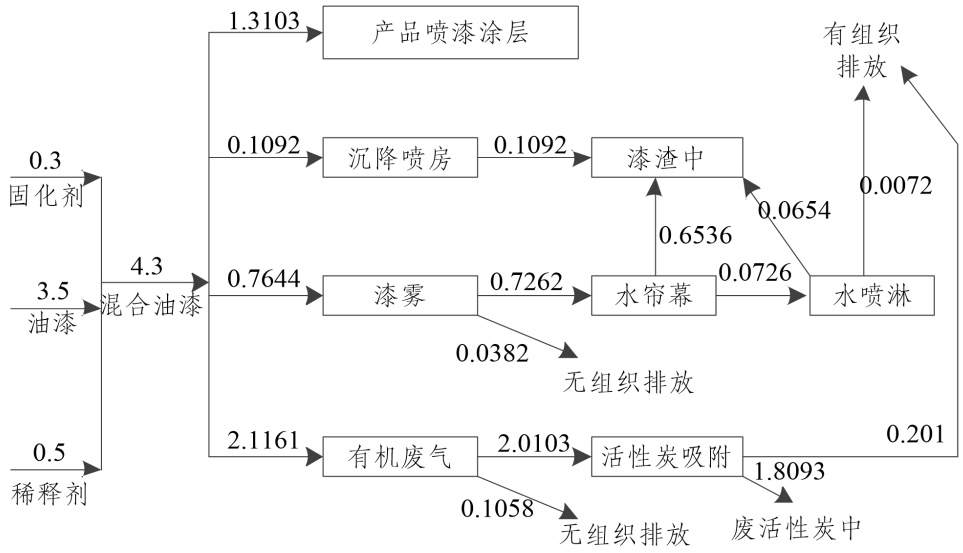


图 2-2 搬迁后项目溶剂涂料平衡图 单位 t/a

②项目水性漆（水性丙烯酸漆）喷涂量平衡

根据对水性漆（水性丙烯酸漆）中相关物料平衡的核算，项目水性涂装物料平衡情况如下：

表 2-8 水性涂装物料平衡表（单位：t/a）

投入（t/a）			产生（t/a）			
水性涂装	水性漆	12	产品涂层			4.6046
			水分挥发			4.2
			固废		进入漆渣	2.9098
					进入废活性炭	0.1075
			废气	有组织	有机废气	0.0119
					颗粒物	0.0256
				无组织	有机废气	0.0063
					颗粒物	0.1343
总计		12	总计			12

注：上述有机废气指非甲烷总烃（水性漆无 TVOC）。

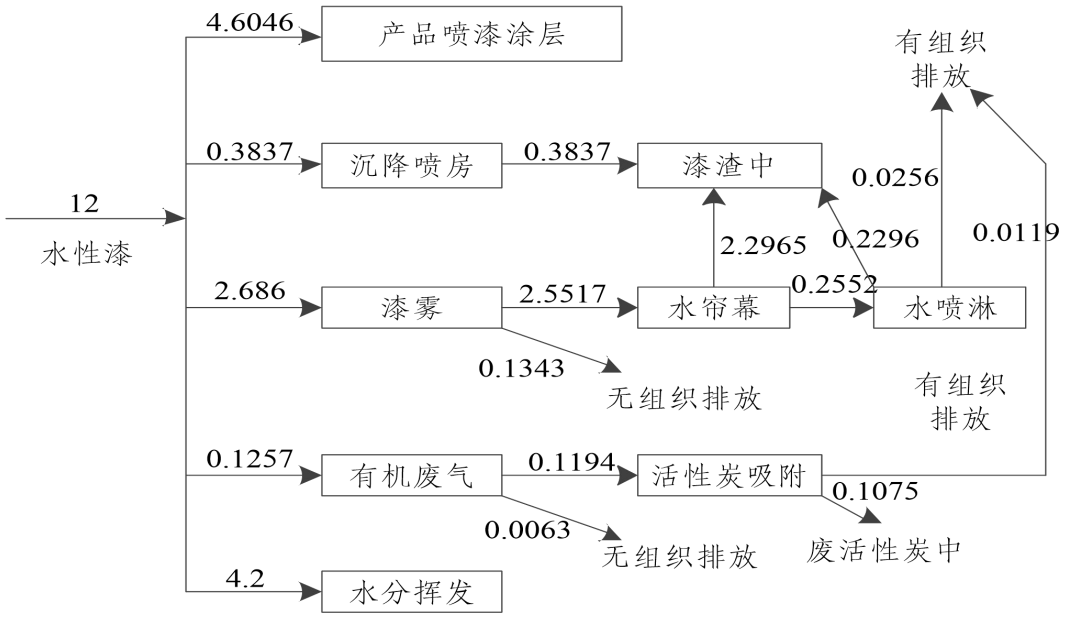


图 2-3 搬迁后项目水性涂料平衡图 单位 t/a

6、职工人数及工作制度

企业搬迁后，全厂工作人员 50 人，实行单班 8 小时制，年工作 300 天，年运行 2400 小时。

7、周边环境概况

企业搬迁后位于昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房，租赁已建厂房进行生产（租赁厂房建筑面积 2800 平方米），所在租赁厂房外：东侧为所在厂区东侧厂界，厂界外为沿河绿地和皇仓泾河；南侧为租赁方其他厂房；西侧为所在厂区西侧厂界，厂界外为昆山捷尔威精密机械等企业；北侧为所在厂区北侧厂界，厂界外为昆山市天顺工业气体公司。项目厂界周边 500m 范围内无大气环境敏感目标。

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目搬迁至昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房，租赁已建厂房进行生产经营，不需进行土建施工，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量不大，对周围环境影响较小。

2、运营期

（1）产品加工

项目搬迁后主要从事塑胶件和电子零配件产品加工，主要加工工艺如下：

①塑胶件加工

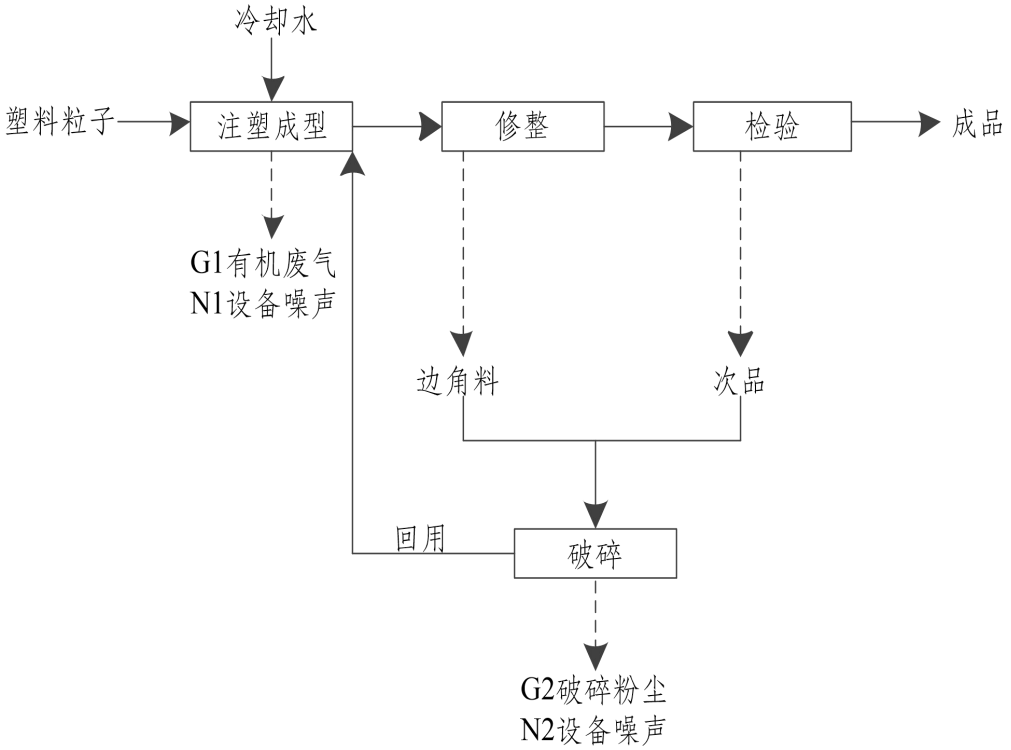


图 2-4 项目塑胶件加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

注塑成型：将各塑料粒子分别吸入注塑机料斗内混合均匀，项目使用的塑料粒子粒径 0.7cm~1cm，混合过程料斗密闭吸料，因此基本无粉尘产生；混合均匀的塑料粒子输入注塑机内加热模块，加热至 120℃软化，软化后的物料被吸料管直接吸入密闭式加料桶中，然后通过螺杆旋转加热至熔融状态（熔融温度设置为 200℃），熔融状态下的物料挤出进入设定好的模腔内，利用循环冷却水间接冷却注塑机和模腔，物料即可成型，该过程会产生注塑有机废气 G1 和 N1 噪声。

修整：成型后的工件表面有毛刺，人工进行修边将毛刺去除，会产生边角料，在车间内破碎回用，不作为固废处置。

检验：修边完成的工件进行人工检验，不符合要求的成为次品，次品在车间内破碎回用，不作为固废处置。

破碎：上述产生的塑料边角料和次品投入破碎机内，破碎成 1cm 以下粒径的粒子状，在破碎过程中会产生 G2 破碎粉尘和 N2 设备噪声，破碎后的工件直接回用生产线。

成品：项目塑胶件加工完成后，部分直接作为成品外售（约 30 万套/年，扫地机器人外壳产品），部分（约 20 万套/年，电脑塑料外壳和电脑塑料支架）根据客户需求进行进一步加工（涂装工艺）。

②电子零配件加工

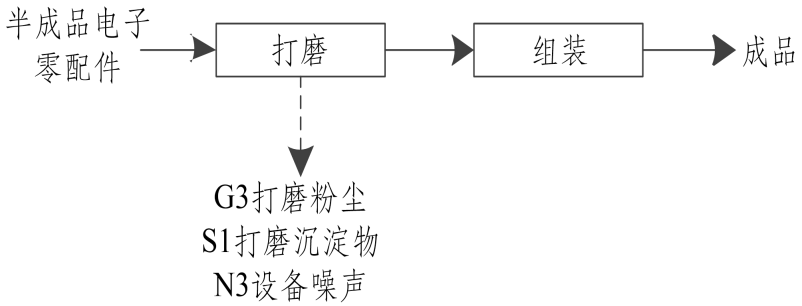


图 2-5 项目电子零配件加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

打磨：外购半成品的各类电子零配件进行打磨处理（项目电子零配件成分主要为铁、铜等，不含铝镁），打磨分为干式打磨和湿式打磨，干式打磨主要是利用气动打磨机将工件表面打磨平整，湿式打磨主要是将工件置入打磨机内，打磨机内添加自来水，利用砂轮和水将工件打磨平整，打磨机内设置沉淀箱，水通过沉淀循环使用不外排，定期清理沉淀物。该过程会产生 G3 打磨粉尘、S1 打磨沉淀物和 N3 设备噪声。

组装：部分工件（约 20 万套/年，部分汽车功能内饰件产品）打磨后直接人工组装成品外售，其余部分工件（约 50 万套/年，汽车雷达传感器和部分汽车功能内饰件产品）打磨后经涂装工艺后再组装成品外售。

③涂装加工

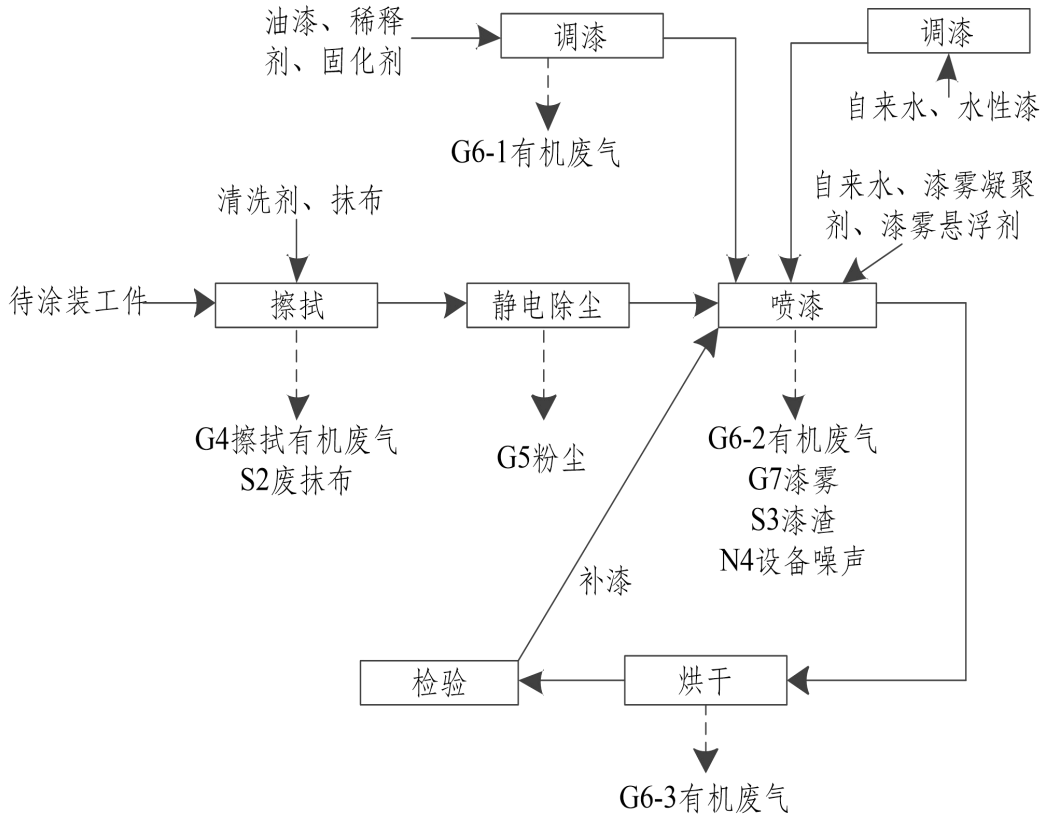


图 2-6 项目涂装加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

项目涂装分为溶剂涂装和水性涂装，其中溶剂涂装产品为电子配件-汽车雷达传感器产品，水性涂装为电脑塑料外壳、电脑塑料支架和部分汽车功能内饰件产品。

调漆：外购油漆、稀释剂和固化剂按照比例（约 81:12:7 的比例）人工进行调配使用，调配在调漆房内进行，调漆过程会产生 G6-1 有机废气，主要为油漆中溶剂挥发产生；水性漆需要利用自来水按照水性漆：自来水=1:5 的比例调配稀释使用（各种不同颜色的水性漆需要调配颜色，同一款水性漆只是颜料不同），水性漆由于挥发性成分小，且只加水稀释调配，因此调漆过程不考虑挥发。

擦拭：上文加工后形成的待涂装工件利用抹布沾染少量清洗剂擦除表面残留的杂质，根据清洗剂成分可知，清洗剂会挥发产生少量擦拭有机废气 G4，还会产生 S2 废抹布。

静电除尘：工件涂装前，在喷房前利用高压电场使粉尘颗粒带电并实现分离的高效净化，去除工件表面存在的微小粉尘，避免影响涂装效果，该过程会产生 G5 粉尘，静电除尘过程利用静电除尘板通电除尘，不会产生噪声。

喷漆：项目采用密闭水帘幕喷房对工件进行喷漆，每个喷房内设置 4 把喷枪，项目共设置 3 条涂装线，其中 2 条油性涂装线、1 条水性涂装线，工作时利用自动喷枪将油漆和水性漆（根据产品需要分别选择）均匀喷涂在工件表面（补漆时利用人工进行），定期利

用洗枪水清洗喷枪。喷漆形成的漆雾和有机废气在密闭喷房内利用负压风机收集通过水帘幕过滤后进入涂装废气处理系统（项目共设置 9 个喷房，每个喷房配套 1 套水帘幕），水帘幕中水循环使用，加入漆雾凝聚剂和漆雾悬浮剂将漆雾有效过滤和收集（配槽时先开动水泵，在抽水口处加入 1.25‰漆雾凝聚剂，调整 pH 值 7.0—8.0，在水槽进水口处加入 1‰漆雾悬浮剂。添加量根据油漆种类及用量来确定，一般为喷漆量的 10%左右。调节漆雾凝聚剂:漆雾悬浮剂流量约为 1.25:1 的比例滴加），定期打捞水帘幕中悬浮的漆渣（水帘幕水循环使用不外排），同时喷房地面还会沉积少量漆渣，定期利用人工干式清理（清扫、吸尘等）收集，该过程会产生 G6-2 有机废气、G7 漆雾、S3 漆渣、N4 设备噪声。

烘干：利用红外线烤箱等将工件表面涂层电加热至 100℃烘干固化，会产生 G6-3 有机废气。

检验：人工检验涂装效果，涂装残缺的进行人工补漆（回入喷房进行）。

④成品包装

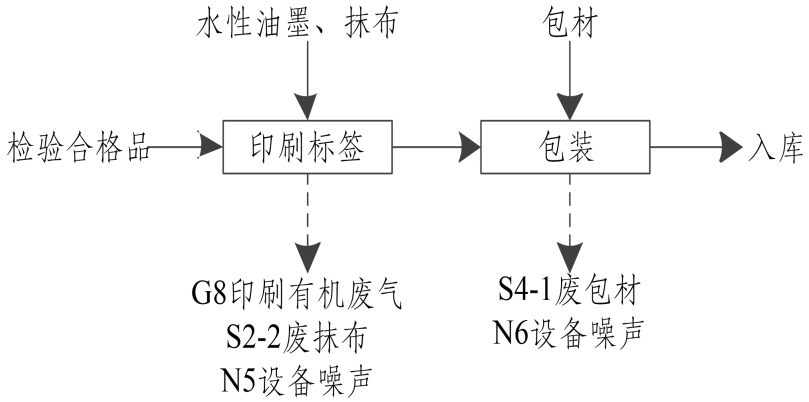


图 2-7 项目成品包装工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

各产线产品成品后转入包装线，利用自动包装线完成印刷标签和包装流程。

印刷标签：采用水性柔印工艺，将需要的标签印刷至工件表面，定期利用抹布擦除网版上的残留油墨，印刷标签后在印刷机内烘干模块利用电加热烘干，该过程会产生 G8 印刷有机废气和 S2-2 废抹布、N5 设备噪声。

包装：印标完成后的工件利用包装线自动包装，会产生 S4-1 废包材和 N6 设备噪声。

（2）储运工程

①项目塑料粒子等原料包装拆包等（包含成品包装）会产生 S4-2 废包材。

②油漆、稀释剂、水性漆等使用后会废弃产生 S5 废漆桶。

③项目清洗剂使用后会废弃产生 S6 废清洗剂桶。

④项目油墨使用后会废弃产生 S7 废油墨桶。

⑤项目油漆、稀释剂等物料储存在油漆仓库，储存过程会产生少量有机废气。

（3）公辅工程

项目空压机、冷却塔等运行过程会产生 N 设备噪声。项目员工办公、生活过程会产生生活污水和生活垃圾。

（4）环保工程

项目打磨产生的打磨粉尘经设备自带的布袋除尘处理后无组织排放，定期清理和更换布袋会产生 S8-1 废金属粉尘和 S9 废布袋。破碎的粉尘收集后回用。

项目静电除尘产生的粉尘利用静电除尘器处理后无组织排放，会产生 S8-2 废金属粉尘。

项目注塑有机废气利用排气筒收集后进入二级活性炭吸附设施（TA001）处理后有组织排放（DA001），会产生 S10-1 废活性炭和 N 风机噪声。

项目调漆和涂装废气、烘干废气经密闭喷房负压收集经过水帘幕吸收后（每个喷房设置一套水帘幕）进入涂装废气处理系统处理后有组织排放（项目设置 3 套涂装废气处理系统 TA002、TA003、TA004 和 2 根排气筒 DA002、DA003，印刷废气经集气罩收集后经 TA004 处理后通过 DA003 排放），涂装废气处理系统主要工艺为水喷淋+除湿+二级活性炭吸附，会产生 S11 喷淋废液（水喷淋循环使用，定期更换）、S10-2 废活性炭和 N 风机噪声，喷淋塔底部设置过滤漆渣设施，过滤吸收的漆渣 S3-3（项目喷淋塔过滤器会使用喷淋水冲洗不更换，冲洗的水一起收集进入喷淋废液中）

项目废漆桶等危废贮存在危废仓库，贮存过程会产生少量有机废气。

表 2-9 项目产污情况汇总一览表

污染物类别	来源	污染物名称	污染物种类
废水	办公生活	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP
废气	注塑成型	G1 有机废气	非甲烷总烃
	破碎	G2 破碎粉尘	颗粒物
	打磨	G3 金属粉尘	颗粒物
	擦拭	G4 有机废气	非甲烷总烃
	静电除尘	G5 粉尘	颗粒物
	调漆、喷漆、烘干	G6 有机废气	非甲烷总烃、TVOC
	喷漆	G7 漆雾	颗粒物
	印刷	G8 有机废气	非甲烷总烃
	原料和危废储存	有机废气	非甲烷总烃、TVOC
噪声	各生产设备、辅助设备、环保设备等	N 噪声	
固体废物	打磨	S1 打磨沉淀物	
	擦拭、印刷	S2 废抹布	
	喷漆	S3 漆渣	
	包装	S4 废包材、S5 废漆桶、S6 废清洗剂桶、S7 废油墨桶	
	废气处理	S8 废金属粉尘、S9 废布袋、S11 喷淋废液、S10 废活性炭	
	办公生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题

1、企业现状

昆山名森塑胶五金工业有限公司成立于 2006 年 5 月 22 日，曾用名昆山名森塑胶工业有限公司，企业成立时注册地址位于昆山高新区强安路 88 号（玉山镇城北望山路东侧），经营范围为塑胶件、五金冲压件、电子零件生产、加工、销售；自产产品喷涂；塑胶原料、焊接材料的销售；货物进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。企业目前产品设计规模为年加工五金冲压件 20 万套、塑胶件 20 万套和电子零配件 30 万套。

（1）环保三同时手续

企业环保三同时手续履行情况见下表 2-10。

表 2-10 企业环保手续履行情况

序号	类型	项目名称	建设内容	环保批复情况	建设情况	验收情况
1	登记表	建设项目	年生产塑胶件 20 万套、五金冲压件 20 万件、电子零配件 30 万套	昆环建[2006]1546 号	已投产	由于项目实际发生变化且未验收，2016 年 9 月 12 日企业编制了自查评估报告并完成违法违规整治备案
2	报告表	增加自有产品喷涂工艺	对自有产品增加喷涂工艺	昆环建[2007]106 号	已投产	
3	报告表	增加喷涂工艺建设项目修编报告	对喷涂工艺进行调整，修编报告	昆环建[2015]0308 号	已投产	
4	报告表	昆山名森塑胶五金工业有限公司增加工艺项目	增加去毛刺、湿式打磨工艺，其他工艺、产品产能均不变	昆环建[2016]1366 号	已投产	

（2）排污许可手续

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，企业现有项目属于登记管理，2020 年 12 月 18 日完成了排污登记，登记编号：91320583788385486X001W，登记有效期为 2020 年 12 月 18 日至 2025 年 12 月 17 日。

（3）企业实际生产情况

根据调查，搬迁前企业实际生产内容与《昆山名森塑胶五金工业有限公司建设项目环境保护企业自查评估报告表》等文件载明基本一致（少量自查评估漏写项在前文分析），企业现有项目批建相符。

2、现有项目生产工艺流程

根据调查，企业现有项目生产工艺流程与《昆山名森塑胶五金工业有限公司建设项目环境保护企业自查评估报告表》等文件载明一致，本处不再进行赘述。

3、现有项目污染物达标排放情况及污染物实际排放量核算

（1）废气

根据调查现有项目相关资料和企业实际情况，企业现有项目废气主要为涂装产生的废气、打磨粉尘等，现有项目废气污染物产生及排放情况如下：

表 2-11 企业现有项目废气排放情况统计表

污染源	污染物	处理方式	排放去向
喷漆废气	颗粒物、挥发性有机物、甲苯、二甲苯	水帘幕+活性炭吸附	2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）
调漆废气	挥发性有机物	无	无组织
去毛刺	颗粒物	设备自带布袋除尘	无组织
燃烧废气	NOx、烟尘	无	1 根 15m 高排气筒（DA003）

企业废气排放达标分析见下：

达标分析数据采用企业在 2024 年 8 月 31 日委托江苏国测检测技术有限公司进行的例行检测（报告编号：CTST/C2024083105G），由于企业搬迁前原有项目已不再使用天然气燃烧，因此实际无燃烧废气产生；企业原有项目例行检测只检测了两根喷漆废气排气筒的挥发性有机物（以 TVOC 计）和厂界无组织非甲烷总烃，其余因子未检测，因此无法进行达标排放（企业无其他有效检测数据，且原有项目已停产待搬迁，无法进行补充监测），以下对已检测数据进行分析：

表 2-12 企业现有项目有组织废气监测结果表（单位：浓度 mg/m^3、速率 kg/h）

序号	监测日期	排气筒编号及名称	污染物种类	监测指标	排口监测结果	排放标准	是否达标排放
1	2024 年 8 月 31 日	DA001	TVOC	浓度	2.37	60	达标
2				速率	0.0297	2	达标
3	2024 年 8 月 31 日	DA002	TVOC	浓度	4.47	60	达标
4				速率	0.0511	2	达标

企业原有项目喷漆产品分为汽车零部件和其他设备零配件（包括电子和专用设备），因此 DA001、DA002 排放的 TVOC 从严执行江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 中有组织 TVOC 排放浓度限值（即浓度≤60mg/m^3、速率≤2kg/h），从上表可知，企业原有项目 DA001 和 DA002 排放的 TVOC 可达江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准要求。

表 2-13 企业原有项目无组织废气监测结果表（单位：mg/m^3）

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	2024 年 8 月 31 日	第一次	0.60	0.70	0.86	0.79	/	4.0
		第二次	0.50	0.78	0.82	0.78		
		第三次	0.63	0.72	0.83	0.88		
		第四次	0.52	0.76	0.70	0.84		
		小时均值	0.56	0.74	0.80	0.82	0.82	

根据上表可知，企业原有项目运行时无组织非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求。

根据分析，企业原有项目检测数据无法核算全部污染物实际排放量，因此统计企业原

有项目的允许排放量（数据来源为原有项目环评等资料），以现有检测数据核算有组织 VOC_S 的实际排放量：（0.0511+0.0297）kg/h×2400h/a=0.1939t/a。

表 2-14 企业原有项目废气污染物允许排放量核算表

序号	污染物	污染源	排放方式	原项目允许排放量（t/a）	实际排放量（t/a）	是否超总量
1	VOCs	喷漆	有组织	0.0736	0.1939	是
2	颗粒物	喷漆	有组织	0.606	/	/
3	烟尘	燃烧废气	有组织	0.007	/	/
4	NO_X	燃烧废气	有组织	0.0499	/	/

注：企业原项目自查评估未规定无组织排放总量；上述数据保留小数点后四位有效数字。

根据上述分析，企业原有项目有组织 VOC_S 总量超原自查评估报告申请量，主要原因是原自查评估报告核算系数偏低（经核算自查报告挥发系数取值低于 20%），未按照全部挥发计算有机废气。

（2）废水

企业原有项目无生产废水排放。

企业原有项目职工定员 80 人，生活用水按 100L/（人•天）核算，职工生活用水为 2400t/a（年工作 300d），产污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 1920t/a，污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，经接管进昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，详见表 2-15。

表 2-15 企业原有项目生活污水污染物产生情况表

污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水	/	1920
COD	350	0.672
SS	200	0.384
氨氮	30	0.0576
总氮	40	0.0768
总磷	3	0.0058

由于企业原有项目所在厂区已取得排水许可证，且原有项目仅排放生活污水，因此原项目未进行生活污水水质监测。

（3）噪声

企业原有项目噪声源主要为加工设备和空压机等，根据企业在 2024 年 8 月 31 日委托江苏国测检测技术有限公司进行的例行检测，具体如下：

表 2-16 现有项目各厂界噪声监测情况表

所在厂房	测点名称	监测日期	时段	标准值 dB（A）	声级值 dB（A）	评价
租赁厂房	东厂界	2024 年 8 月 31 日	昼	65	49	达标
	南厂界		昼	65	53	达标
	西厂界		昼	65	63	达标
	北厂界		昼	65	58	达标

上述结果表明，企业原有项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的限值要求，目前企业原有项目已停产。

（4）固废

根据调查，统计企业原有项目各固废产生、处理等情况，见表 2-17：

表 2-17 现有项目固废产生及处理情况一览表

序号	固废名称	固废属性	环评预估产生量（t/a）	停产前实际产生量（t/a）	处置方式
1	废包装袋	一般工业固废	0.03	0.1	委托物资单位回收
2	金属颗粒		0.5	0.2	
3	废油漆桶	危险废物	0.45	0.5	委托有资质单位处置
4	漆渣		0.2	0.5	
5	废活性炭		7.2	5	
6	生活垃圾	一般固废	2.4	12	环卫所清运

根据企业实际建设情况，废包装袋和金属颗粒等暂存在一般固废仓库，定期委托回收物资单位处置；废油漆桶、漆渣和废活性炭等危废贮存在危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾每天委托环卫所清运。

企业原有项目建设了一个 10m^2 的危险废物仓库，位于厂房内，内部根据危险废物类别进行了分区建设，地面做好防渗、防腐设施，仓库内配置了消防救援器材和相关应急救援物资。

（5）环境风险

根据查阅资料和咨询企业，企业原有项目未编制突发环境事件应急预案，未定期组织开展环境应急演练及培训，在原料区和危废仓库配置了灭火器、黄沙等应急物资，相关区域做好了防渗处理。

5、原有项目环保问题及改进措施分析

（1）环保问题

根据调查，企业原有项目存在以下问题：未规范开展自行监测；未编制突发环境事件应急预案并备案；未定期组织开展环境应急演练及培训；原有项目喷漆有机废气有组织排放总量超标。

（2）改进措施

因企业原有项目已停产，并在本次搬迁、扩建项目完成后永久停产，因此原有项目问题在本项目建设过程和运营过程中进行解决，主要改进措施包括：

①项目建成后，将严格按照本环评及相关自行监测技术指南要求定期开展自行监测；

②项目建成后，将按照要求编制突发环境事件应急预案并备案；定期组织开展环境应急演练及培训；

③通过本次环评，以挥发性成分全部挥发计算，重新核算企业废气排放总量；同时按照环评要求严格建设废气处理措施（有机废气搬迁后由原来单级活性炭吸附改为二级活性炭吸附工艺），确保废气处理效率。

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）环境质量状况

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1：

表 3-1 基本污染物环境质量现状表

评价因子	平均时段	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	8	60	0.00	达标
NO_2	年均值	29	40	0.00	达标
PM_{10}	年均值	47	70	0.00	达标
$PM_{2.5}$	年均值	29	35	0.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	0.00	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	162	160	0.01	超标

2024 年，昆山市环境空气质量优良天数比率为 82.5%，空气质量指数（AQI）平均为 71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O_3）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和二氧化氮（NO_2）。

城市环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度分别为 8 微克/立方米、29 微克/立方米、47 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）评价值分别为 1.1 毫克/立方米和 162 微克/立方米，一氧化碳（CO）评价值达到国家二级标准，臭氧（O_3）评价值超过国家二级标准。与 2023 年相比，SO_2 浓度下降 11.1%，NO_2 浓度下降 14.7%，PM10 浓度下降 9.6%，O_3 评价值下降 4.7%，PM2.5 浓度持平，CO 评价值持平。

2024 年昆山市的 O_3 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价区域属于不达标区（不达标项目为 O_3）。

（2）环境质量改善措施

由于项目区域属于不达标区，为进一步改善环境空气质量，根据 2021 年 12 月发布的《昆山市生态环境保护“十四五”规划》（昆政办发[2021]150 号）：

①推进产业结构绿色转型升级。坚持智能化、绿色化、高端化导向，加快产业转型升级，强化能耗、水耗、环保、安全等标准约束。全面促进清洁生产，积极推广低碳新工艺、新技术，开展碳排放强度对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。推广重点行业低碳技术，采取原料替代、工艺改进、设备升级等措施控制工业过程温室气体排放。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能，分类实施“散乱污”企业关停取缔、整改提升等措施。

②推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧“双控双减”。实施大气环境质量管理，严格落实空气质量目标责任制。深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量，落实空气环境质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，$PM_{2.5}$ 浓度控制在 28μg/m^3 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低甚至实现浓度达峰。

③推进挥发性有机物治理专项行动。开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域，中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油罐、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NOx 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。深入实施 VOCs 精细化管控。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电工、石化、塑胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

④加强固定源深度治理。系统开展重点企业集群整治，完成 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。

⑤推进移动源污染防治。在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国Ⅲ柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车数量的 85%。

⑥加强城乡面源污染治理加强扬尘精细化管理。建立责任明确、分工合理、运行高效的道路施工扬尘污染防治体制，加强堆场、码头扬尘污染控制。严格落实施工工地封

闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。强化专项检查，推广扬尘在线监测设备，全面推行“绿色施工”。继续推行高效清洁的城市道路清扫作业方式，提高机械化作业率，建立人机结合清扫保洁机制。深入推进渣土车专项整治，严格落实渣土车全过程监管。严厉查处非法运输、抛撒滴漏、带泥上路、冒黑烟等违法行为，开展渣土车夜间运输集中整治，严查违法违规行为。从严夜间施工审批许可。对未落实“六个百分之百”的、扬尘污染管控不力、有扬尘污染投诉以及被媒体曝光的、被各级主管部门通报的、渣土运输未全部使用新型渣土车的工地，不予许可夜间施工。提升餐饮油烟污染治理。深入推进餐饮油烟和住宅油烟治理，因地制宜建设油烟净化处理“绿岛”项目，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式， 实施集中收集处理。对重点餐饮业实施排查，推进大中型餐饮企业安装在线监控设备。严禁秸秆焚烧。强化夏、秋收季秸秆焚烧巡查，加强遥感、监控、无人机等手段在禁烧管理中的应用。落实秸秆禁烧工作责任，完善各区镇、村（社区）分片包干制度，将秸秆禁烧落实情况与生态补偿政策和环保工作考核挂钩，杜绝秸秆露天焚烧现象。完善秸秆收处体系。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

2、地表水环境

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，2024 年度昆山市水环境质量状况如下：

（1）集中式饮用水源地水质

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

（2）主要河流水质

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

（3）主要湖泊水质

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

（4）江苏省水环境质量考核断面水质

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

	本项目的受纳水体为太仓塘，根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，太仓塘（娄江）河流水质为优。 **3、声环境质量** （1）区域声环境 2024 年，昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.6 分贝，评价等级为“较好”。 （2）道路交通声环境 道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 65.4 分贝，评价等级为“好”。 （3）功能区声环境 市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 根据现场踏勘情况，本项目周边 50m 内无噪声环境保护目标，不进行噪声现状监测； **3、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（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展环境质量现状调查。 项目建设地点位于昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房，项目区域土地利用类型为工业用地；500m 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。项目车间内拟按照物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗，其中项目沉淀池、油品区、危废仓库等地面均进行防渗；危废仓库等拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。通过加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响，因此正常情况项目无地下水和土壤污染途径，不开展环境质量现状调查。 **4、生态环境质量** 本项目选址于昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房，租用现有已建厂房进行生产经营，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，同时项目所在地属于工业区，因此无需开展生态环境质量现状调查。
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，确定建设项目周边各项环境敏感保护目标如下： **1、大气环境** 根据调查，项目周边 500m 范围无大气环境保护。 **2、声环境** 根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在地环境质量执行《声环境质量标准》3 类标准。 **3、地下水环境** 根据现场调查及翻阅相关资料，项目厂界外 500m 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。

4、生态环境

项目租用现有已建厂房进行建设，不新增用地，项目建设用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

建设项目运营期 DA001 排气筒主要排放注塑有机废气，因此执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准要求；DA002、DA003 排放涂装废气，项目产品用途包括电子、机械设备、汽车零部件等，综合考虑非甲烷总烃、TVOC、颗粒物执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准要求。

项目厂界无组织非甲烷总烃和颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求（行业标准中无 TVOC 厂界无组织排放标准）。厂区内监控点（车间门窗外）非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3 标准要求。

表 3-2 废气排放标准限值一览表

污染物		最高允许排放速率，kg/h H=15m	最高允许排放浓度 mg/m³	标准来源
非甲烷总烃（DA001）		/	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准
DA002、DA003	非甲烷总烃	1.8	40	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准
	TVOC	2.0	60	
	颗粒物	0.6	10	
污染物		**无组织监控点及最高允许排放浓度**		**标准来源**
非甲烷总烃		在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3 标准
			20（监控点处任意一次浓度值）	
非甲烷总烃		企业边界	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
颗粒物		企业边界	0.5	

根据《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）附录 A，确认本项目计入 TVOC 的污染因子为乙酸乙酯、醋酸正丁酯（乙酸丁酯）、酯类、醇类（即项目油漆中主要溶剂成分均识别为 TVOC 因子），水性漆中不涉及附录 A 中因子，因此水性喷涂过程不识别 TVOC。

2、废水排放标准

项目运营期无生产废水外排，生活污水纳入区域污水处理厂集中处理，执行昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准。

表 3-3 生活污水排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准	6~9
		COD		350
		SS		200
		氨氮		30
		总氮		40
		总磷		3

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水排放标准执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”，其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准，如下。

表 3-4 污水处理厂尾水排放标准

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	pH	6~9	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 标准要求
2	SS	10	
3	COD	30	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”
4	氨氮	1.5（3）*	
5	总氮	10	
6	总磷	0.3	

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

3、厂界噪声排放标准

根据昆山高新区声环境功能区划，本项目位于 3 类声功能区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

功能区类别	昼间	标准来源
3	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《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）相关要求。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章生活垃圾的相关规定。

总量控制指标	建设项目完成后全厂污染物排放总量表见下表。

表 3-6 建成后污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目允许排放量(t/a)	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量[1]	变化量	最终排放量[2]
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)				
有组织废气	非甲烷总烃	0.0736	2.3732	2.1359	0.2373	0.0736	0.2373	+0.1637	0.2373
	TVOC	0	2.0103	1.8093	0.201	0	0.201	+0.201	0.201
	颗粒物	0.606	3.2833	3.2505	0.0328	0.606	0.0328	-0.5732	0.0328
	烟尘（颗粒物）	0.007	0	0	0	0.007	0	-0.007	0
	NO_X	0.0499	0	0	0	0.0499	0	-0.0499	0
无组织废气	非甲烷总烃	0	0.1398	0	0.1398	0	0.1398	+0.1398	0.1398
	颗粒物	0	0.2201	0.0408	0.1793	0	0.1793	+0.1793	0.1793
合计	非甲烷总烃	0.0736	2.513	2.1359	0.3771	0.0736	0.3771	+0.3035	0.3771
	TVOC	0	2.0103	1.8093	0.201	0	0.201	+0.201	0.201
	颗粒物	0.613	3.5034	3.2913	0.2121	0.613	0.2121	-0.4009	0.2121
	NO_X	0.0499	0	0	0	0.0499	0	-0.0499	0
生活污水	污水量	1920	1200	0	1200	1920	1200	-720	1200
	COD	0.672	0.42	0	0.42	0.672	0.42	-0.252	0.036
	SS	0.384	0.24	0	0.24	0.384	0.24	-0.144	0.012
	NH_3-N	0.0576	0.036	0	0.036	0.0576	0.036	-0.0216	0.0018
	TN	0.0768	0.048	0	0.048	0.0768	0.048	-0.0288	0.012
	TP	0.0058	0.0036	0	0.0036	0.0058	0.0036	-0.0022	0.00036
固废	一般工业固废	0	3.35	3.35	0	0	0	0	0
	危险废物	0	43.04	43.04	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	7.5	7.5	0	0	0	0	0

注：现有项目排放量为企业往期环评核算总量，

[1]生活污水为排入北区污水处理厂的接管考核量；[2]生活污水为北区污水处理厂排入外环境总量。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197 号），核算本项目污染物排放总量。

建设项目大气污染物排放总量为：削减全厂排放总量颗粒物 0.4009t/a、氮氧化物 0.0499t/a，增加非甲烷总烃排放量 0.3035t/a、TVOC 排放量 0.201t/a（总量指标以挥发性有机物计，取值为非甲烷总烃，因此挥发性有机物排放总量增加 0.3035t/a）。新增挥发性有机物排放总量在高新区内平衡。

生活污水在北区污水处理厂处理总量范围内平衡。

固废全部妥善处理，不外排。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设项目位于昆山高新区成功路 8 号 3 号厂房，租用已建成 3 号厂房空置区域进行建设，不需进行土木建筑施工，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量不大，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 产污环节及污染物种类

表 4-1 废气产污环节

序号	产污工段	污染物编号及名称	污染物种类
1	注塑成型	G1 有机废气	非甲烷总烃
2	破碎	G2 破碎粉尘	颗粒物
3	打磨	G3 金属粉尘	颗粒物
4	擦拭	G4 有机废气	非甲烷总烃
5	静电除尘	G5 粉尘	颗粒物
6	调漆、喷漆、烘干	G6 有机废气	非甲烷总烃、TVOC
7	喷漆	G7 漆雾	颗粒物
8	印刷	G8 有机废气	非甲烷总烃
9	原料和危废储存	有机废气	非甲烷总烃、TVOC

1.2 污染物产生量

根据相关源强核算准则，结合项目特点，对项目废气产生情况进行核算：

（1）注塑有机废气 G1

项目塑料粒子均属于热塑性树脂，在注塑机内受热然后通过模具成型，根据分析，项目注塑成型温度约为 200℃，塑料粒子的分解温度均高于此温度，因此在此工作条件下，塑料粒子不会发生大量分解，但由于长时间处于高温下，塑料粒子中残存的单体会受热挥发形成废气，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），结合企业使用的塑料粒子种类，识别出注塑废气中主要污染因子为非甲烷总烃。

本次环评考虑使用产污系数法核算注塑过程非甲烷总烃产生量，使用《塑料制品业系数手册》中塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中注塑工艺的产污系数，产污系数为 2.70，单位为 kg/t-产品，项目注塑过程塑料粒子使用量约 100 吨/年，经计算 G1 注塑废气中非甲烷总烃产生量约 0.27t/a、0.1125kg/h（年工作 2400h）。

（2）破碎粉尘 G2

项目塑料边角料和塑料次品粉碎过程中会产生少量的碎料粉尘，污染因子以颗粒物计。结合项目破碎后物料规格，破碎粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业，颗粒物产生量为 375g/吨-原料。本项目破碎工序塑料边角料和塑料次品用量为 10t/a（塑料边角料和塑料次品的产生量），则破碎粉尘产生量约为 0.0038t/a，破碎工段年工作 300h，则 G2 废气产生速率约为 0.0127kg/h。

（3）金属粉尘 G3

项目电子零配件（金属类）需要进行干式打磨，干式打磨量约为 20t/a，产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》附表 06 预处理，过程颗粒物产生为 2.19kg/t-原料，则项目 G3 打磨金属粉尘产生量约为 0.0438t/a。

（4）擦拭有机废气 G4

项目工件喷涂前需要利用抹布沾清洗剂将表面灰尘杂质擦除，清洗剂具有挥发性，根

据企业提供的清洗剂 MSDS 和挥发性成分检测报告，项目使用的 TK-55 清洗剂挥发系数约为 6g/L，项目清洗剂使用量约为 0.1t/a（密度约 1.01g/cm^3，折合约 99L），因此项目 G4 有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.0006t/a，该工段年工作 2400h，则 G4 废气产生速率约为 0.0003kg/h。

（5）静电除尘粉尘 G5

项目静电除尘主要是为了去除工件表面少量粉尘，本身工件表面粉尘含量很低，经静电除尘后，只有极少量粉尘会无组织排放，因此不做定量分析。

（6）调漆、喷漆、烘干有机废气 G6

根据企业提供的项目混合油漆（调配丙烯酸树脂漆、固化剂和稀释剂后）中 VOC 成分含量约为 539g/L、水性丙烯酸漆 VOC 成分含量约为 11g/L，项目丙烯酸树脂漆、固化剂和稀释剂及水性丙烯酸漆中有机成分在调漆、喷漆、烘干过程会挥发，以全部挥发计算，项目各物料有机废气产生情况如下：

表 4-2 项目调漆、喷漆、烘干过程挥发情况分析表

序号	物料名称	使用量（t/a）	挥发性成分含量	挥发量（t/a）
1	丙烯酸树脂漆	3.5	539g/L	2.1161
2	稀释剂	0.5		
3	固化剂	0.3		
4	水性丙烯酸漆	12	11g/L	0.1257
总计				2.2418

注：根据分析，项目上述物料中挥发性成分均计入 TVOC 中；油漆密度 1.15g/cm^3、稀释剂密度 0.85g/cm^3、固化剂密度 1.02g/cm^3，水性漆密度 1.05g/cm^3。

综上，项目 G6 有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 2.2418t/a（其中溶剂喷涂挥发 2.1161t/a、水性喷涂挥发 0.1257t/a）。其中溶剂型喷涂调漆过程油漆、稀释剂和固化剂挥发约 5%、喷漆过程挥发约 45%、烘干过程挥发约 50%，则调漆房产生的有机废气量约为 0.1058t/a，两条溶剂型喷涂线喷涂量一致（虽然喷房数量不同，但喷枪合计喷涂效率是相同的，因此喷涂量一致），则两个溶剂喷涂线（含喷涂和烘干）有机废气产生量均为 1.0052t/a（共 2.0103t/a，保留小数点后四位有效数字），水性喷涂线（含喷涂和烘干）有机废气产生量为 0.1257t/a。

根据分析，项目油漆中溶剂成分均识别为 TVOC，按照油漆中溶剂最大成分核算 TVOC 含量约为 3.5t/a×（10%+40%）+0.5t/a×100%+0.3t/a×45%=1.8175t/a，核算下来以最大挥发成分计算 TVOC 产生量小于非甲烷总烃（即实测挥发性）产生量，因此计算时 TVOC 产生量与非甲烷总烃产生量一致。

水性漆中无附录 A 规定的因子，因此不识别 TVOC。

（6）漆雾 G7

①项目丙烯酸树脂漆成分为：丙烯酸树脂 40~55%；颜料 10~15%；纤维素 5~10%；乙酸乙酯 5~10%；醋酸正丁酯 30~40%。稀释剂成分为酯类 65%、醇类 35%，固化剂成分为

树脂 55%、45%酯类。

其油漆混合检测报告显示 VOC_S 含量为 539g/L（丙烯酸树脂漆密度 1.15g/cm^3、稀释剂密度 0.85g/cm^3、固化剂密度 1.02g/cm^3），换算混合油漆的 VOCs 含量约为 49.2%。固含量按照扣除 VOCs 含量计算，固含量为 100%-49.2%=50.8%，挥发成分约为 2.1161t/a。因此项目使用的涂料中固化物含量约为 2.1839t/a，其中喷漆附着率约为 60%，因此附着产品量约为 1.3103t/a，5%沉降在喷房形成落地漆渣即约 0.1092t/a，35%形成漆雾即约 0.7644t/a。

②项目水性漆成分为：丙烯酸树脂 55~60%、去离子水 35~45%、水性色浆 8~11%。其水性漆检测报告显示 VOCS 含量为 11g/L（水性漆密度 1.05g/cm^3），换算水性漆的 VOCs 含量约为 1.155%。固含量按照扣除 VOCs 含量计算，水分为 45%，固含量为 100%-1.05%-45%=53.95%，挥发成分约为 0.1257t/a、水分约为 4.2t/a、固化物成分约为 7.6743t/a。

其中喷漆附着率约为 60%，因此附着产品量约为 4.6046t/a，5%沉降在喷房形成落地漆渣即约 0.3837t/a，35%形成漆雾即约 2.686t/a。

根据前文计算可知项目丙烯酸树脂漆涂装颗粒物产生量约为 0.7644t/a（两条喷涂线一致，均为 0.3822t/a），水性丙烯酸漆涂装颗粒物产生量约为 2.686t/a。

漆雾在各自的喷房内密闭收集后经过喷房自带水帘幕处理后进入水喷淋设施处理颗粒物后通入二级活性炭吸附箱内处理。

（7）印刷有机废气 G8

项目印刷有机废气是印标机中油墨印刷和烘干过程水性油墨挥发产生的，本次环评考虑使用物料衡算法核算其废气产生量，物料衡算依据企业提供的水性油墨 MSDS 报告和挥发性成分检测报告，即水性油墨中挥发成分为 0.56%，项目水性油墨使用量为 0.1t/a。根据上述参数及系数，计算得知项目 G8 产生量约为 0.1t/a×0.56%≈0.0006t/a。

项目采用柔性印刷，属于凸版印刷，同时对照江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 A.1，项目油墨中助剂成分主要为聚乙烯醇，不含凸版印刷对应的典型大气污染物（丙二醇、乙醇、乙二醇醚等），因此根据 DB32/4438-2022 表 1 下方 b,c 项备注要求，项目印刷不考虑 TVOC 特征因子。

（8）原料及危废储存挥发产生的有机废气

项目原料均采用密闭包装桶包装，废漆桶等储存时加盖密闭、漆渣采用内衬密闭袋包装降低储存过程的挥发性，采取相关措施后项目原料及危废储存过程挥发性较小，不进行定量分析。

1.3 排放方式

废气收集、处理及排放方式情况见下表 4-3。

表 4-3 废气收集、处理、排放方式

污染源	污染源编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率（%）	治理措施			风量（m^3/h）	排放方式
					治理工艺	去除效率（%）	是否为可行技术		
注塑成型	G1	非甲烷总烃	集气罩	90	二级活性炭吸附（TA001）	90	是	10000	DA001
调漆、喷漆、烘干	G6	非甲烷总烃、TVOC	密闭喷房	95	水帘幕+水喷淋+二级活性炭（TA002、TA003、TA004）	90	是	TA002、TA003均为10000，TA004为12000	DA002、DA003
漆雾	G7	颗粒物		95		99	是		
印刷	G8	非甲烷总烃	集气罩	90		90	是		
破碎	G2	颗粒物	密闭设备	95	设备自带袋式除尘器	95	是	/	无组织
打磨	G3	颗粒物	集气罩	90	移动式袋式除尘器	95	是	/	无组织
静电除尘	G5	颗粒物	密闭设备	100	静电除尘	95	是	/	无组织
擦拭有机废气	G4	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	无组织
原料及危废储存	/	非甲烷总烃、TVOC	/	/	/	/	/	/	无组织

注：项目每个喷漆房内设置一套水帘幕，用于抑制漆雾产生。

1.4 污染物产生及排放情况汇总

根据源强核算及处置方式分析，项目大气污染物具体产生及排放情况见表 4-4、4-5。

表 4-4 本项目有组织大气污染物产生及排放情况汇总表

产品	污染源	污染物名称	污染物产生情况			治理措施		排放去向	污染物	污染物排放情况				排放标准¥		年排放时间 h
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%			风量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
塑胶件	注塑成型	非甲烷总烃	10.13	0.1013	0.243	二级活性炭吸附（TA001）	90	DA001	非甲烷总烃	10000	1.01	0.0101	0.0243	60	/	2400
喷涂	平板喷涂线（溶剂）	颗粒物	15.13	0.1513	0.3631	水帘幕+水喷淋+二级活性炭（TA002）	99	DA002	颗粒物	10000	0.15	0.0015	0.0036	10	0.6	
		非甲烷总烃	39.79	0.3979	0.9549		90									
		TVOC	39.79	0.3979	0.9549		90		非甲烷总烃		4.4	0.044	0.1055	40	1.8	
	调漆房	非甲烷总烃	4.19	0.0419	0.1005		90									
		TVOC	4.19	0.0419	0.1005		90		TVOC		4.4	0.044	0.1055	60	2.0	
	地轨喷涂线	颗粒物	15.13	0.1513	0.3631	水喷淋+二级活性炭（TA003）	99	DA003	颗粒物	10000	0.15	0.0015	0.0036	10	0.6	
		非甲烷总烃	39.79	0.3979	0.9549		90		非甲烷总烃		3.98	0.0398	0.0955	40	1.8	
		TVOC	39.79	0.3979	0.9549		90		TVOC		3.98	0.0398	0.0955	60	2.0	
	平板喷涂线（水性）	颗粒物	88.6	1.0632	2.5571	水喷淋+二级活性炭（TA004）	99		非甲烷总烃	12000	0.42	0.005	0.0120	40	1.8	
		非甲烷总烃	4.15	0.0498	0.1194		90									
							90		颗粒物		0.89	0.0107	0.0256	10	0.6	
包装	印刷	非甲烷总烃	0.02	0.0002	0.0005		90									

注：上述水帘幕去除漆雾效率取 90%、水喷淋去除颗粒物效率取 90%（项目水性漆漆雾属于水溶性粉尘），综合效率取值 99%。上述地轨喷涂线（溶剂喷涂）和平板喷涂线（水性）分别处理后合并 DA003 排放，上述表格计算合并前排放情况。

根据上表可知，项目搬迁扩建后，全厂有组织废气均可达标排放。

表 4-5 本项目无组织大气污染物产生及排放情况汇总表

污染源位置	产生工序	污染物名称	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		面源情况		年排放时间 h
			产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率%	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面积 m^2	高度 h	
2F 车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.0113	0.027	无	0	0.0113	0.027	1500	8	2400
	破碎	颗粒物	0.0127	0.0038	自带袋式除尘处理（收集效率 95%）	95	0.0002	0.0004			300
	打磨	颗粒物	0.0183	0.0438	移动式袋式除尘处理（收集效率 90%）	95	0.0027	0.0064			2400
	擦拭	非甲烷总烃	0.0003	0.0006	无	0	0.0003	0.0006			2400
	调漆	非甲烷总烃	0.0022	0.0053	无	0	0.0022	0.0053			2400
	溶剂喷涂、烘干等	颗粒物	0.0159	0.0382	无	0	0.0159	0.0382			2400
		非甲烷总烃	0.0419	0.1005	无	0	0.0419	0.1005			2400
	水性喷涂、烘干等	颗粒物	0.0560	0.1343	无	0	0.0560	0.1343			2400
		非甲烷总烃	0.0026	0.0063	无	0	0.0026	0.0063			2400
3F 车间	印刷	非甲烷总烃	0.0001	0.0001	无	0	0.0001	0.0001	500	11	2400

注：项目 TVOC 无厂界无组织标准，因此不进行统计无组织排放量。

1.5 排放口情况汇总

根据分析，本项目排放口情况汇总见下表：

表4-6 本项目排放口基本情况（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强
		X	Y							
1	DA001	120.959529	31.448795	5.3	15	0.5	20	2400	连续	非甲烷总烃0.0101kg/h
2	DA002	120.959493	31.448653	5.3	15	0.5	20	2400	连续	颗粒物0.0015kg/h、非甲烷总烃0.044kg/h、TVOC0.044kg/h
3	DA003	120.959538	31.448368	5.3	15	0.8	20	2400	连续	颗粒物0.0122kg/h、非甲烷总烃0.0448kg/h、TVOC0.0398kg/h

表4-7 面源参数表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放源强
		X	Y								
1	2F 车间	120.959560	31.448579	5.3	75	20	3	8	2400*	连续	非甲烷总烃0.0583kg/h
										连续	颗粒物0.0748kg/h
2	3F 车间	120.959744	31.448333	5.3	25	20	5	11	2400	连续	非甲烷总烃0.001kg/h

注：2F 车间以最大速率核算。

1.6 治理措施及可行性分析

1.6.1有组织治理措施

（1）TA001 二级活性炭吸附装置

项目 TA001 二级活性炭吸附装置是配套注塑机使用的，主要用于处理 15 台注塑机产生的有机废气，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），活性炭吸附属于橡胶制品和塑料制品工业中挥发性有机物的可行技术。

①吸附法技术要求

本项目 TA001 二级活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析如下：

表 4-8 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

序号	要求		符合性分析
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m^3	项目TA001收集的废气为有机废气，废气中不含颗粒物，因此不考虑除尘
2		进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	项目废气经收集后温度低于 40℃
3	工艺设计	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济	项目废气产生量和浓度较低，回收难度大，因此不考虑回收工艺

	一般规定	核算，优先选择回收工艺	
4		治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	项目设计风量约为最大废气排放量的 120%
5		排气筒的设计应满足 GB50051 的规定	项目排气筒设计满足 GB50051 的规定
6	工艺设计废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	项目集气罩安装不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护要求
7		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	集气罩罩口呈微负压状态，且负压均匀，并确保距包围式集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置的风速不低于 0.3m/s（罩口收集风速设计 3m/s）
8		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	集气罩计划设置在设备上方，与产生的废气流动方向一致
9		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	项目每台产注塑机设备设置一个集气罩
10	吸附剂	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	项目采用颗粒状活性炭吸附，设计气体进入活性炭箱内流速小于 0.6m/s，保证其吸附时间
11	二次污染物控制	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	项目更换后的废活性炭要求作为危废管理

废气温度分析：项目注塑等加工温度在 200℃左右，该温度主要是加热模块对工件的作用，产生的废气经机台内部输送至废气收集点时温度大概在 40℃左右，经过管道后温度降低至常温（管道本身不隔热，可有效散热），因此不考虑活性炭箱前降温。

②收集方式：由于项目各废气产生设备无法密闭，因此采用安装包围式集气罩对产生的有机废气进行收集，采用包围式集气罩将产废气点进行包围，并将罩口尽量靠近设备产废气点，收集效率以 90%计。收集效率分析：项目采用负压收集，包围式集气罩密闭，根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，邵强，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所）中表 3，罩口设计风速 3m/s、罩口距离产生源 300mm 时，废气收集效率约为 90.1%，项目设计集气罩罩口处风速约为 3m/s、采用包围式集气罩（罩口距离产生源 100mm），收集效率保守取值 90%。

③处理工艺：项目 TA001 收集的有机废气主要污染因子为非甲烷总烃，其回收价值不高且浓度较低，不适用回收和焚烧类处置方式，选取活性炭吸附处理工艺。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机

化合物。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同形状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。设计活性炭吸附对本项目吸附效率约为 90%。

根据《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）、《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），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，比表面积不低于 850m^2/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m^2/g。本项目使用碘值不小于 800mg/g、比表面积不低于 850m^2/g 的颗粒活性炭，定期及时更换活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），TA001 活性炭吸附装置的净化效率不低于 90%。

④风量核算

企业TA001设计收集风量为10000m^3/h，需要收集30台注塑机台产生的有机废气，考虑到实际情况，产废气设备采用顶吸式集气罩进行收集，通过风机保证集气罩内整体呈负压，废气通过集气罩抽到废气处理设施，以此确保废气收集效率达到90%。需求风量参考《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）排气罩设计中“上部伞型罩”的公式：

本项目集气罩侧面无围挡，则排气量公式：Q=1.4×p×H×Vx×3600

式中：Q--风量，m^3/h；

H--污染源至集气罩口距 m，本项目取值 0.15m；

p--罩口周长 m；（注塑机集气罩周长约为 1.4m）

Vx--控制风速 m/s（取 0.5m/s）。

经验公式计算得出，本项目单个集气罩的所需风量为 529.2m^3，项目需要设置 15 个包围式集气罩，总需求风量约为 7938m^3/h，考虑到风量损失，本次 TA001 设施设计风量为 10000m^3/h 比较合理（约为需求风量的 120%），集气罩设计收集效率 90%。

⑤更换频次计算

参照《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》等文件的技术规范，项目建成后企业 TA001 总吸附有机物含量约为 0.2187t/a，削减浓度约

为 9.12mg/m^3。活性炭吸附能力取 0.1kg/kg，则设计需要活性炭使用量应大于 2.187t/a。

根据通知中附件公式：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg，项目 TA001 二级活性炭总填充约 1200kg；

s——动态吸附量，%（取值 10%）；

c——活性炭削减的 VOC_S 浓度，mg/m^3；

Q——风量，m^3/h；

t-运行时间，h/d，取值 8h/d。

经计算得知：TA001 活性炭吸附性更换周期 T≈164d（工作日），项目设计每半年更换 1 次（年工作时间 300d，即 150 工作日更换一次），满足要求。

项目 TA001 有机物总吸附量为 0.2187t/a，更换活性炭量约为 2.4t/a，则废活性炭产生量为 0.2187t/a+2.4t/a=2.6187t/a≈2.62t/a。

⑥相关参数

表 4-9 活性炭吸附处理装置参数

名称	规格型号	数值（TA001）
主要材质	碳钢	/
箱体规格	尺寸	2500mm×2000mm×1800mm×2
炭箱数量	个	2
一次装填量	kg	600×2
系统理论风阻	/	800Pa
比表面积	m^2/g	＞850
碳层厚度	m	0.9
吸附停留时间	s	1.6
空塔流速	m/s	0.56
进气温度	/	30℃
活性炭类型	形状	颗粒状
活性炭级数	/	二级
活性炭碘值	mg/g	≥800
更换周期	/	半年
总净化效率	%	90
捕风方式	包围式集气罩收集	/
排气筒高度	m	15
活性炭更换量	/	2.4t/年
设计风量	m^3/h	10000

空塔流速计算：项目设计风量 10000m^3/h，活性炭截面积约 5m^2，则空塔流速为 10000m^3/h÷5m^2≈2000m/h≈0.56m/s＜0.6m/s，符合相关要求。项目活性炭箱内碳层总厚度约 0.9m（6 层），则碳箱内废气停留时间约为 0.9m÷0.56m/s≈1.6s。

项目 TA001 有机废气治理设施与《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）相符性分析如下：

表 4-10 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》相符性分析（TA001）

活性炭吸附装置入户核查基本要求	具体内容	项目情况	相符性
一、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/T 16758）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。	本项目涉 VOCs 工序在车间内进行，采用包围式集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速不低于 0.3 米/秒	相符
二、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(参见附件 1)，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罐体外。 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 HJT386 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。	本项目吸附装置采用箱式活性炭罐，内部结构设计合理。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密，不漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳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。 排放风机安装在吸附装置后端。本项目在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 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。企业将配备 VOCs 快速监测设备。	相符
三、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吸附，箱体内气体流速低于 0.6m/s。	相符
四、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。	本项目无颗粒物、酸性废气进入活性炭吸附装置。企业将制定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。	相符
五、活性炭质量	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，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m^2/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。企业应准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。	项目采用的颗粒活性炭满足要求，已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。	相符
六、活性炭	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，	本项目采用颗粒活性炭处理	相符

填充量	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。	VOCs 废气，活性炭年更换次数为 2 次。	

⑦二次污染物处理

项目 TA001 二级活性炭吸附设施主要会产生噪声和废活性炭，项目合理布设废气收集和排放管道，选用优质管材，减少管道噪声；活性炭设施位于室外，对其风机进行减振处理。项目活性炭吸附设施产生的废活性炭收集后贮存在危废仓库，定期委托有资质单位处置。项目 TA001 产生的二次污染物均得到有效处置。

综上，项目二级活性炭吸附设施（TA001）处理注塑有机废气从收集方式、工艺路线、规范要求、二次污染物处置等方面都是可行的。

（2）TA002、TA003、TA004 水喷淋+二级活性炭吸附设施

项目 TA002、TA003、TA004 水喷淋+二级活性炭吸附设施主要是处理喷漆线有机废气和漆雾，漆雾在喷漆房内经过水帘幕抑制后产生量大幅降低，同时还处理调漆和印刷产生的有机废气。类比《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），活性炭吸附属于喷漆过程挥发性有机物的可行处理技术，水帘幕+水喷淋主要是降温（烘干废气）和预处理除尘，根据 HJ971-2018，水旋（循环水喷淋）属于喷漆颗粒物可行处理技术。项目水帘幕+水喷淋+二级活性炭吸附设施设计对有机废气处理效率 90%、颗粒物处理效率 99%。项目喷漆废气经湿式除尘后，进入二级活性炭吸附箱利用除雾器进行除湿，降低废气湿度，避免对活性炭产生不利影响。

①吸附法技术要求

本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析如下：

表 4-11 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析（TA002、TA003、TA004）

序号	要求		符合性分析
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m^3	项目 TA002、TA003、TA004 收集废气主要为喷漆废气（含调漆和印刷），经湿式除尘（水帘幕+水喷淋）处理后废气中含颗粒物浓度很低，经分析，进入二级活性炭吸附设施内的颗粒物浓度很低，均＜1mg/m^3
2		进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	经分析项目废气经收集水喷淋降温后温度低于 40℃
3	工艺设计一般规定	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	项目废气产生量和浓度较低，回收难度大，因此不考虑回收工艺
4		治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	项目设计风量约为最大废气排放量的 120%

5		排气筒的设计应满足 GB50051 的规定	项目排气筒设计满足 GB50051 的规定
6	工艺设计废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	项目喷漆房（含调漆房）采用密闭负压形式收集；印刷废气采用集气罩收集。项目集气罩安装不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护要求
7		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	项目喷漆房（含调漆房）采用密闭负压形式收集；印刷废气采用集气罩收集。集气罩罩口呈微负压状态，且负压均匀，并确保距包围式集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置的风速不低于 0.3m/s（罩口收集风速设计 3m/s）
8		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	项目喷漆房（含调漆房）采用密闭负压形式收集；印刷废气采用集气罩收集。集气罩计划设置在设备上方，与产生的废气流动方向一致
9		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	项目喷漆房采用密闭负压形式收集，共设置 3 条喷涂线、9 个喷涂房，每个喷房作为一个独立密闭空间收集；项目每台印刷机设置一个集气罩
10	预处理	当废气中颗粒物含量超过 1mg/m^3，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	项目喷漆废气采用湿式除尘预处理去除颗粒物，预处理后进入活性炭吸附装置的颗粒物浓度低于 1mg/m^3
11	吸附剂	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	项目采用颗粒状活性炭吸附，设计气体进入活性炭箱内流速小于 0.6m/s，保证其吸附时间
12	二次污染物控制	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	项目更换后的废活性炭要求作为危废管理

②收集方式：项目喷漆和调漆在密闭喷漆房（9 个）和调漆房（1 个）内进行，产生的有机废气经负压收集后进入废气处理设备，设计收集效率可达 95%以上。收集效率分析：参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版，2015 年 11 月）表 1-1（VOCs 认定收集效率表），车间或密闭间进行密闭收集效率为 80%~95%，本项目喷漆房和调漆房密闭负压收集，设计密闭性良好，收集效率取值 95%。由于项目印刷机无法密闭，因此采用安装包围式集气罩对产生的有机废气进行收集，采用包围式集气罩将产废气点进行包围，并将罩口尽量靠近设备产废气点，收集效率以 90%计。收集效率分析：项目采用负压收集，包围式集气罩密闭，根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，邵强，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所）中表 3，罩口设计风速 3m/s、罩口距离产生源 300mm 时，废气收集效率约为 90.1%，项目设计集气罩罩口处风速约为 3m/s、采用包围式集气罩（罩口距离产生源 100mm），收集效率保守取值 90%。

③设计风量可行性分析

表 4-12 项目各处理设施收集单元划分

序号	设施编号	收集废气源	收集形式	数量
1	TA002	溶剂型平板喷涂线喷房	密闭喷漆房	3
2		调漆房	密闭调漆房	1
3	TA003	溶剂型地轨喷涂线喷房	密闭喷漆房	5
4	TA004	水性平板喷涂线喷房	密闭喷漆房	1
5		印刷机	集气罩	4

项目溶剂型平板喷涂线共设置 3 个喷房，每个喷房体积为 5.4m×3.2m×4m≈69m^3，设计换气次数不小于 30 次/小时，则每个喷漆房设计风量约为 2070m^3/h，共设计风量约为 6210m^3/h。

项目设置 1 个调漆房，体积为 5m×4m×4m=80m^3，设计换气次数不小于 25 次/小时，则设计风量约为 2000m^3/h。

根据上述信息可计算得知，项目 TA002 设计收集风量为 6210m^3/h+2000m^3/h=8210 m^3/h，考虑风量损失，项目 TA002 收集风量 10000m^3/h 满足废气收集和喷漆房、调漆房换气要求。

项目溶剂型地轨喷涂线喷房共设置 5 个喷房，每个喷房体积为 4.5m×2.8m×4m≈50m^3，设计换气次数不小于 32 次/小时，则每个喷漆房设计风量约为 1600m^3/h，共设计风量约为 8000m^3/h。

根据上述信息可计算得知，项目 TA003 设计收集风量为 8000m^3/h，考虑风量损失，项目 TA003 收集风量 10000m^3/h 满足废气收集和喷漆换气要求。

项目水性平板喷涂线喷房设置 1 个喷房，体积为 8.5m×5.6m×4m=190.4m^3，设计换气次数不小于 30 次/小时，则设计风量为 5712m^3/h。

印刷废气收集需求风量参考《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）排气罩设计中“上部伞型罩”的公式：

本项目集气罩侧面无围挡，则排气量公式：Q=1.4×p×H×Vx×3600

式中：Q--风量，m^3/h；

I--污染源至集气罩口距 m，本项目取值 0.15m；

p--罩口周长 m；（印刷机集气罩周长约为 2.5m）

Vx--控制风速 m/s（取 0.5m/s）。

经验公式计算得出，本项目单个集气罩的所需风量为 945m^3，项目需要设置 4 个印刷机集气罩，总需求风量约为 3780m^3/h。

根据上述信息可计算得知，项目 TA004 设计收集风量为 5712m^3/h+3780m^3/h=9492 m^3/h，考虑风量损失，项目 TA004 收集风量 12000m^3/h 满足废气收集和喷漆换气要求。

④处理工艺：项目活性炭吸附工艺见上文 TA001 分析。

项目设置水喷淋预处理，主要是对废气进行除尘和降温预处理，避免对活性炭吸附

效果产生影响，喷淋式除尘器是一种除尘设备，在除尘器内水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。除尘器构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。项目水性漆漆雾属于水溶性粉尘，因此考虑两道湿式除尘（水帘幕添加漆雾悬浮剂和絮凝剂提高吸收效率）对颗粒物去除效率约 99%（不考虑其对有机废气去除效率，两道湿式除尘综合效率 99%）。

根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿），湿式除尘属于限制类工艺，豁免范围为（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，水溶性粉尘气体除尘；（3）预除尘。项目水帘幕+水喷淋组合实施除尘主要是处理漆雾（属于高湿、黏性等粉尘），且作为活性炭吸附箱的颗粒物预处理措施，因此属于可行工艺。

⑤更换频次计算

参照《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》等文件的技术规范，项目建成后企业 TA002、TA003、TA004 去除有机物（均采用非甲烷总烃数据）如下：

表 4-13 项目活性炭吸附设施去除有机物统计表（TA002、TA003、TA004）

序号	参数	TA002	TA003	TA004
1	吸附有机物量（t/a）	0.9499	0.8594	0.1079
2	去除有机物浓度（mg/m³）	39.58	35.81	3.75
3	设计风量（m³/h）	10000	10000	12000
4	运行时间（h/d）	8	8	8
5	活性炭填充量（kg），两级总计	2500	2500	1000
6	吸附能力（kg/kg）	0.1	0.1	0.1

注：上述三套二级活性炭吸附设施风量相同，根据需求活性炭填充量不同，由于碳箱大小相差不大，因此通过控制填充率和厚度来控制填充量。

根据通知中附件公式：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；填充量 g。

s——动态吸附量，%（取值 10%）；

c——活性炭削减的 VOC_S 浓度；

Q——风量，m³/h；

t-运行时间，h/d。

经计算得知：TA002 中活性炭吸附箱更换周期 T≈78d（工作日），项目设计每季度更换 1 次（年工作时间 300d，即每 75 个工作日更换一次），满足要求；TA003 中活性

炭吸附箱更换周期 T≈87d（工作日），项目设计每季度更换 1 次（年工作时间 300d，即每 75 个工作日更换一次），满足要求；TA004 中活性炭吸附箱更换周期 T≈277d（工作日），项目设计每半年更换 1 次（年工作时间 300d，即每 150 个工作日更换一次），满足要求。

项目 TA002、TA003、TA004 废活性炭产生量为 0.9499t/a+0.8594t/a+0.1079t/a+10t/a+10t/a+2t/a=23.9172t/a≈23.92t/a。

⑥相关参数

表 4-14 活性炭吸附处理装置参数

名称	规格型号	数值（TA002）	数值（TA003）	数值（TA004）
主要材质	碳钢	/	/	/
箱体规格	单个箱体尺寸	2800mm×2500mm×1500mm	2800mm×2500mm×1500mm	2800mm×2500mm×1500mm
炭箱数量	个	2	2	2
一次装填量	kg	1250×2	1250×2	500×2
系统理论风阻	/	800Pa	800Pa	800Pa
比表面积	m^2/g	＞850	＞850	＞850
碳层厚度	m	1	1	0.4
吸附停留时间	s	2.5	2.5	1
空塔流速	m/s	0.4	0.4	0.48
进气温度	/	30℃	30℃	30℃
活性炭类型	形状	颗粒状	颗粒状	颗粒状
活性炭级数	/	两级	两级	两级
活性炭碘值	mg/g	≥800	≥800	≥800
更换周期	/	一季度更换一次	一季度更换一次	半年更换一次
总净化效率	%	90	90	90
捕风方式	/	负压喷漆房+调漆房收集	负压喷漆房收集	负压喷漆房+印刷机集气罩收集
排气筒高度	m	15	15	15
活性炭更换量	/	10t/a	10t/a	2t/a
设计风量	m^3/h	10000	10000	12000

TA002 空塔流速计算：项目设计风量 10000m^3/h，活性炭截面积约 7m^2，则空塔流速为 10000m^3/h÷7m^2≈1429m/h≈0.4m/s＜0.6m/s，符合相关要求。项目活性炭箱内碳层总厚度约 1m，则碳箱内废气停留时间约为 1m÷0.4m/s≈2.5s。

TA003 空塔流速计算：项目设计风量 10000m^3/h，活性炭截面积约 7m^2，则空塔流速为 10000m^3/h÷7m^2≈1429m/h≈0.4m/s＜0.6m/s，符合相关要求。项目活性炭箱内碳层总厚度约 1m，则碳箱内废气停留时间约为 1m÷0.4m/s≈2.5s。

TA004 空塔流速计算：项目设计风量 12000m^3/h，活性炭截面积约 7m^2，则空塔流速为 12000m^3/h÷7m^2≈1714m/h≈0.48m/s＜0.6m/s，符合相关要求。项目活性炭箱内碳层总厚度约 0.5m，则碳箱内废气停留时间约为 0.5m÷0.48m/s≈1s。

项目 TA002、TA003、TA004 有机废气治理设施与《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）相符性分析如下：

表 4-15 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》相符性分析（TA002、TA003、TA004）

活性炭吸附装置入户核查基本要求	具体内容	项目情况	相符性
一、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/T 16758）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。	本项目涉 VOCs 工序在密闭喷漆房内进行，采用密闭负压形式收集有机废气；印刷机采用包围式集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速不低于 0.3 米/秒	相符
二、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(参见附件 1),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罐体外。 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 HJT386 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。	本项目吸附装置采用箱式活性炭罐，内部结构设计合理。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密，不漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳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。 排放风机安装在吸附装置后端。本项目在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 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。企业将配备 VOCs 快速监测设备。	相符
三、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吸附，箱体内气体流速低于 0.6m/s。	相符
四、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。	本项目无酸性废气进入活性炭吸附装置，颗粒物经预处理后浓度低于 1mg/m^3。企业将制定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	相符
五、活性炭质量	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，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m^2/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。企业应准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。	项目采用的颗粒活性炭满足要求，已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。	相符
六、活性炭	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，	本项目采用颗粒活性炭处理	相符

填充量	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。	VOCs 废气，TA002、TA003 活性炭年更换次数为 4 次；TA004 活性炭年更换次数为 2 次。	

⑦排气筒设置合理性分析

项目 TA002 处理设施位于厂房靠北侧，与 TA003、TA004 处理设施相距较远合并排放对风量损失很大，因此独立采用 DA002 排气筒排放；项目 TA003 和 TA004 设施相距较小，因此合并采用 DA003 排气筒排放。

⑦二次污染物处理

项目 TA002、TA003、TA004 水帘幕、水喷淋+二级活性炭吸附设施主要会产生噪声和喷淋废液、废活性炭、打捞漆渣，项目合理布设废气收集和排放管道，选用优质管材，减少管道噪声；活性炭设施位于室外，对其风机进行减振处理。项目活性炭吸附设施产生的废活性炭收集后贮存在危废仓库、水喷淋设施产生的喷淋废液定期更换收集后贮存在危废仓库，定期委托有资质单位处置。项目 TA002、TA003、TA004 产生的二次污染物均得到有效处置。

综上，项目 TA002、TA003、TA004 水帘幕+水喷淋+二级活性炭吸附设施从收集方式、工艺路线、规范要求、二次污染物处置等方面都是可行的。

1.5.2无组织废气处理设施

（1）无组织废气处理设施分析

①破碎粉尘

项目破碎机运行时密闭，粉尘通过设备直接连接设备自带袋式除尘器（每台破碎机配套一台小型除尘器）处理，收集的粉尘和更换的布袋作为固废处置，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），袋式除尘属于塑料粉尘（颗粒物）的可行处理技术。

袋式除尘是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。项目处理粉尘为破碎粉尘，该粉尘大部分肉眼可见，颗粒较大、比重大，因此采取该工艺处理是可行的。设计处理效率可达到95%。

收集效率分析：项目袋式粉尘利用破碎机自带袋式除尘器处理，根据《通风除尘》《局部排气管的捕集效率实验》，吸风口与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，吸风口与污染源距离从0.3m增为1.5m，吸风口的捕集效率从97.6%降为55.0%，项目采用

密闭破碎机与袋式除尘器直接相连的形式收集粉尘，除尘器与污染源间无敞开空间，收集效率保守取值95%。

粉碎过程无法进行负压抽取粉尘（会将需要回收的粒子抽走），因此实际无法安装排气筒抽风排放，所以少量除尘后的粉尘无组织排放。

综上，设备自带袋式除尘器处理项目破碎粉尘可行。

②打磨粉尘

打磨粉尘主要为细小的金属粉尘，采用移动式除尘器（以吸尘器作为收集措施，处理工艺为布袋除尘）处理，即每台打磨机自带一套移动式布袋除尘器，因为是移动式的小型除尘机，因此难以做到有组织排放，处理后的尾气无组织排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范—汽车制造业》（HJ971-2018），袋式除尘适用于机械预处理（包含打磨）产生的颗粒物处理（项目颗粒物污染物产生过程与该过程相似），且适用于粒径较小的颗粒物去除，去除效率较高可达 95%~99%，本项目由于是移动式除尘器（含布袋除尘），保守处理效率取值 95%，具体分析如下：

收集系统可行性：项目打磨过程无法密闭，且设备会移动进行加工（小型设备，根据原料情况可能会变化加工位置，但区域是固定的），因此采用移动式除尘器形式进行收集，移动式除尘机也叫工业除尘机，主要利用风机产生的风压特性，将摩擦过程中磨削时砂轮的工件上飞溅出的微细砂屑及金属屑，吸入除尘机，通过管道将鼓风机与磨床工作平台相连，靠吸力吸附粉尘或碎屑。利用集气罩收集粉尘。

处理工艺可行性：项目采用的移动式除尘机除尘工艺原理为布袋除尘，布袋除尘是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。项目处理废气为打磨粉尘（修整和段差过程为打磨），该粉尘大部分肉眼可见，颗粒较大、比重大，因此采取该工艺处理是可行的。

③静电除尘

项目静电除尘主要是去除工件表面的灰尘，不是用于处理加工过程产生的粉尘，属于生产工艺的一种，因此进行简单分析，含灰尘的工件经过高压静电场时，工件上的灰尘被电分离，尘粒与负离子结合带上负电后，趋向阳极表面放电而沉积。利用静电场使气体电离从而使尘粒带电吸附到电极上的收尘方法。在强电场中空气分子被电离为正离子和电子，电子奔向正极过程中遇到尘粒，使尘粒带负电吸附到正极被收集。静电除尘后的工件表面会比较清洁有利于喷漆附着。

④擦拭有机废气

项目新增清洗剂挥发的有机废气拟无组织排放。

根据前文分析，项目使用的清洗剂属于低VOCs清洗剂，根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等文件，企业采用符合国家有关低VOC含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施，使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。项目清洗剂挥发性成分占比低于10%，因此不采取无组织收集措施，直接无组织排放。

根据GB37822-2019等文件，收集的废气中NMHC初始排放速率>3kg/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>2kgh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。项目清洗剂挥发产生的有机废气产生速率约为0.0003kg/h，产生量和产生速率很小，末端治理效率很低，因此不进行收集处理。

综上分析，项目清洗剂挥发有机废气直接无组织排放是可行的，符合相关法规要求。

⑤无组织废气控制要求

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

A、保持废气收集装置达到设计的收集效率和风量，将废气收集集中处理；

B、加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；

C、废气处理系统划分合理，覆盖面大，减少工艺废气在使用过程中的无组织排放源；

D、项目原料包装空桶均加盖处理后转移至危废贮存仓库，减少物质无组织排放。

E、项目油漆和稀释剂等储存、危废储存过程采用密闭包装，降低挥发性，项目挥发废气中不含苯类等毒性物质，油漆仓库和危废仓库挥发的少量有机废气通过加强通风无组织排放。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到标准限值，无组织治理措施可行。

1.7非正常情况分析

非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的各类废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出之后才逐台关闭。因此本项目非正常工况选用废气处理设施失效，废气未经处理直接排放。项目非正常工况的废气排放情况见下表：

表 4-16 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h)	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	非正常排放量（kg/a）	应对措施
1	DA001	处理设施失效	非甲烷总烃	10.13	0.1013	1	1	0.1013	立即停工检修等
2	DA002	处理设施失效	非甲烷总烃	43.98	0.4398	1	1	0.4398	立即停工检修等
			TVOC	43.98	0.4398	1	1	0.4398	
			颗粒物	15.13	0.1513	1	1	0.1513	
3	DA003	处理设施失效	非甲烷总烃	22.40	0.4479	1	1	0.4479	立即停工检修等
			TVOC	18.09	0.3979	1	1	0.3979	
			颗粒物	55.20	1.2145	1	1	1.2145	

从上表可知，在非正常工况下，本项目DA002有组织颗粒物和非甲烷总烃排放浓度超过了江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准要求，D003颗粒物排放浓度超过了江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准要求，对环境的影响显著增大。为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

①由于项目未设置备用废气处理设施，在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

④项目设备开机前必须先开启废气处理设施，确保废气处理设施运行正常后再开启生产设施；项目生产设施停止运行后，再关停废气处理设施；建议项目生产设备和废气处理设备安装联动装置。

1.8 大气污染源监测计划

建设项目应参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-17。

表 4-17 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	次/年	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准
			颗粒物	次/年	
			TVOC	次/年	
		DA003 排气筒	非甲烷总烃	次/年	
			颗粒物	次/年	
			TVOC	次/年	
	无组织	上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃	次/半年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准
			颗粒物	次/半年	
		车间门窗外	非甲烷总烃	次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准

1.9大气环境影响分析结论

项目有组织污染物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5标准、《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1标准要求。各类无组织废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2和表3标准，综上所述，建设项目大气污染物均可达标排放，对周围大气环境和敏感目标影响较小。

2、废水

2.1 产污环节、类别

表 4-18 废水产污环节

污染源	产污环节	污染物	污染因子
办公生活	员工办公生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷

2.2 污染物种类、浓度、产生量

根据分析，项目只有生活污水排放，分析如下：

搬迁后，建设项目职工定员 50 人，生活用水按 100L/（人•天）核算，职工生活用水为 1500t/a（年工作 300d），产污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 1200t/a，污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，处理达《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》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准，详见表 4-19。

表 4-19 项目生活污水产生情况表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	水量依据	水质依据	污染物	产生情况	
						浓度 mg/L	产生量 t/a
职工生活	生活污水	1200	《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）		COD	350	0.42
					SS	200	0.24
					NH_3-N	30	0.036
					TN	40	0.048
					TP	3	0.0036

2.3 废水污染治理设施

建设项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管网，生活污水纳管。水帘幕、喷淋塔用水循环使用，定期补充自来水。

项目主要进行生活污水接管可行性分析，简单分析水帘幕、喷淋塔用水循环可行性。

（1）生活污水接管可行性分析

①污水处理厂概况

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂位于昆山市长江北路 398 号，服务范围为昆山市城区北部地区，包含城市总体规划中城北区、玉山区和新镇区，统称为昆山市北区。根据调整后的昆山市北区污水工程规划，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务范围东至太仓交界，南到太仓塘、北环城河及娄江，西抵古城路，北至杨林塘，总面积约 115km^2，本项目处于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务片区内。

②水量：目前昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理能力为 19.6 万 m^3/d，本项目排放生活污水量较少(4 吨/天），且水质成分简单，不会对污水处理厂造成冲击负荷，污水厂有能力接纳本项目产生的生活污水。项目所在区域污水管网已全部敷设到位，项目生活污水能够接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理。

③水质：本项目生活污水主要污染物排放浓度 COD：350mg/l，SS：200mg/l，氨氮：30mg/l，总氮：40mg/l，总磷：3mg/L，可以满足昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂进水水质的接管要求。

综上分析可知，本项目的废水接管进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD SS NH_3-N TN TP	连续排放流量不稳定	—	—	—	DW001	是	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放

									□车间或车间处理设施排放

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	120.959686	31.448137	0.12	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	pH	6~9
									COD	30
									SS	10
									NH_3-N	1.5（3）
									TN	10
									TP	0.3

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

（2）水帘幕、喷淋塔用水循环可行性分析

①水帘幕用水循环使用

项目每个喷房设置一个水帘幕，水帘幕设施上部为水幕装置、下部为储水装置，下部储水装置安装了循环水泵将储水装置内的水抽至水帘幕设施顶部进行水幕循环。水帘幕主要用于漆雾吸收，漆雾属于黏稠的树脂颗粒，其在水帘幕的作用下进入循环水中，定期在储水装置内加入漆雾凝聚剂和漆雾悬浮剂，使吸收的漆渣悬浮在水面捞出（成为漆渣），底部的澄清水利用水泵循环。根据企业搬迁前水帘幕运行经验，水帘幕用水可循环使用，定期补充新鲜水即可。

②喷淋塔用水循环使用

项目设置喷淋塔，主要用于处理水帘幕处理后喷漆废气中的残留树脂颗粒物，项目喷淋塔采取上部喷淋、下部储水循环的方式，增加喷淋接触面积和接触时间，喷淋水经喷淋后流入下部储水箱，储水箱内设置颗粒过滤设施和循环水泵，吸收了树脂颗粒的喷淋水在储水箱过滤掉颗粒后利用循环水泵输入喷淋塔顶部循环进行喷淋，过滤的颗粒定期收集作为漆渣处理。根据喷淋塔设计要求和同行业喷淋塔运行经验，喷淋塔用水可循环使用，定期补充新鲜水即可。

2.4 排放情况

废水排放情况见下表：

表 4-22 项目废水污染物排放情况表

工序/生产线	污染源	排放情况				排放方式及去向
		废水量 t/a	污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	
职工生活	生活污水	1200	COD	350	0.42	接管昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂
			SS	200	0.24	
			NH_3-N	30	0.036	
			TN	40	0.048	
			TP	3	0.0036	

2.5监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等要求，项目只有生活污水间接排放，无需进行监测。

2.6地表水环境影响评价结论

对接管昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合接管昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目搬迁后高噪声设备主要为生产设备等，单台噪声级 70～80dB（A）。

建设项目高噪声设备情况见表 4-23。

表 4-23 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	声源类型（频发、偶发）	单台噪声强度（dB（A））	治理措施	降噪量（dB(A)）	单台排放强度（dB(A)）	持续时间（h）
1	注塑机	15	频发	75	厂房隔声、基础减震	25	50	2400
2	破碎机	2	偶发	85		25	60	300
3	气动打磨机	20	频发	80		25	55	2400
4	移动式除尘器	20	频发	80		25	55	2400
4	打磨机	1	频发	80		25	55	2400
5	平板喷涂线	1	频发	85		25	60	2400
6	地轨喷涂线	1	频发	85		25	60	2400
7	平板喷涂线	1	频发	85		25	60	2400
8	压桶机	1	偶发	80		25	55	300
9	空压机	4	频发	85		25	55	2400
10	包装线	4	频发	80		25	60	2400
10	废气处理风机	4	频发	80	基础减震	15	65	2400
11	冷却塔	2	频发	80	基础减震	15	65	2400

注：破碎机自带除尘设施噪声包含在破碎机内。

表 4-24 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2F	注塑机	/	76.76	采取低噪声设备、减震、厂房隔声	15	35	5	E10 S35 W15 N40	E50.9 S49.4 W50.1 N49.3	昼间8h	15	E29.9 S28.4 W29.1 N28.3	1
2		破碎机	/	78.01		10	55	5	E15 S55 W10 N15	E51.7 S50.5 W52.1 N51.7	昼间1h	15	E30.7 S29.5 W31.1 N30.7	1
3		气动打磨机	/	83.01		5	30	5	E20 S30 W5 N45	E55.9 S55.6 W60.0 N55.3	昼间8h	15	E34.9 S34.6 W39.0 N34.3	1
4		打磨机	/	70		5	30	5	E20 S30 W5 N45	E42.9 S42.6 W47.2 N42.3	昼间8h	15	E21.9 S21.6 W26.2 N21.3	1
5		平板喷涂线	溶剂	75		5	65	5	E20 S65 W5 N10	E47.9 S48.1 W52.2 N49.1	昼间8h	15	E26.9 S27.1 W31.2 N28.1	1
6		吊挂喷涂线	/	75		5	5	5	E20 S5 W5 N70	E47.9 S52.2 W52.2 N47.9	昼间8h	15	E26.9 S31.2 W31.2 N26.9	1
7		平板喷涂线	水性	75		10	5	5	E15 S5 W10 N70	E48.7 S52.2 W49.1 N47.9	昼间8h	15	E27.7 S31.2 W28.1 N26.9	1
8		空压机	/	79.77		15	20	5	E10 S20 W15 N55	E53.8 S52.7 W53.5 N52.1	昼间8h	15	E32.8 S31.7 W32.5 N31.1	1
9		移动式除尘器	/	83.01		5	30	5	E20 S30	E55.9 S55.6	昼间8h	15	E34.9 S34.6	1

									W5 N45	W60.0 N55.3			W39.30 N34.3	
10		压桶机	/	70		20	10	5	E5 S10 W20 N65	E47.5 S46.1 W45.6 N43.1	昼间 8h	15	E26.5 S25.1 W24.6 N22.1	1
9	生产车间3F	包装线	/	76.02		25	5	9	E25 S5 W25 N15	E53.4 S55.1 W53.4 N54.6	昼间 8h	15	E32.4 S34.1 W32.4 N33.6	1
10		空压机	/	75		25	5	9	E25 S5 W25 N15	E52.4 S54.1 W52.3 N53.6	昼间 8h	15	E31.4 S33.1 W31.3 N32.6	1

注：1.以企业生产车间西南角为坐标原点。2.贡献值已考虑多台设备叠加值；3、项目部分设备分生产线，每条生产线包含同种设备，因此相对位置取等效位置；4、降噪效果考虑声源 10dB（A）、厂房隔声 15dB（A）。

表 4-25 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			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	距离 1m 处的声压级 dB		
1	废气处理风机（TA001）	10000m³/h	20	40	13	80	优先选用低噪声设备、基础减振，降噪15dB(A）左右	昼间 8h
2	废气处理风机（TA002）	10000m³/h	5	55	13	80		昼间 8h
3	废气处理风机（TA003）	10000m³/h	5	30	13	80		昼间 8h
4	废气处理风机（TA004）	10000m³/h	5	35	13	80		昼间 8h
5	冷却塔 1	/	20	30	13	80		昼间 8h
6	冷却塔 2	/	20	35	13	80		昼间 8h

注：1.以企业生产车间西南角为坐标原点；2.贡献值已考虑多台设备叠加值；3、多台风机位置取等效。

3.2 降噪措施说明

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，室外高噪声设备通过风机减振控制。4、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。5、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。6、加强厂内道路车辆管理，厂区内禁止鸣笛并控制车速，降低车辆运输带来的噪声。

3.3 噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选用附录 B1 工业噪声预测计算模型，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

由于本项目噪声源位于室内，计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1i（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

（2）预测点处声压级计算

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

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB

本次评价选择噪声监测点作为噪声预测评价点，根据噪声预测模式和设备的声功率进行计算，计算结果见下表（室内声源削减后进行几何衰减至厂界的噪声贡献值）。

表 4-26 噪声影响预测结果

声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	-	-	-	-	65	-	50.5	-	-	-	-	-	达标	-
南厂界	-	-	-	-	65	-	43.8	-	-	-	-	-	达标	-
西厂界	-	-	-	-	65	-	48.7	-	-	-	-	-	达标	-
北厂界	-	-	-	-	65	-	46.6	-	-	-	-	-	达标	-

注：以所在厂房四周作为厂界，项目夜间不生产。

项目高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对东、南、西、北厂界昼间的噪声贡献值为 50.5dB(A)、43.8dB(A)、48.7dB(A)、46.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件要求，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-27 项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4 固废

（1）固体废物产生情况

项目固废主要包括一般工业固废、危险废物以及生活垃圾。其中一般工业固废：S1 打磨沉淀物、S4 废包材、S8 废金属粉尘（袋式除尘和静电除尘收集）、S9 废布袋；危险废物主要为 S2 废抹布、S3 漆渣、S5 废漆桶、S6 废清洗剂桶、S7 废油墨桶、S11 喷淋废液、S10 废活性炭，生活垃圾。

以下对各固废产生量进行核算：

S1 打磨沉淀物：为电子零配件湿式打磨沉淀产生，根据建设单位估算，沉淀物产生量约为 2t/a（含水 1t/a）；

S4 废包材：主要是塑料粒子、半成品电子配件拆包、成品包装废弃产生，根据建设单位估算，废包材产生量约为 1.2t/a；

S8 废金属粉尘：为打磨粉尘和静电粉尘收集产生，收集粉尘大约在 0.1t/a；

S9 废布袋：项目袋式除尘器每年更换一次布袋，废布袋产生量约为 0.05t/a；

S2 废抹布：主要为擦拭和印刷时产生，根据建设单位估算，产生量约为 1t/a；

S3 漆渣：项目漆渣来源有以下几个，喷漆房地面干式收集的漆渣（不含水），水帘幕添加漆雾凝聚剂等打捞产生的漆渣（含水），水喷淋废气设施过滤的漆渣（含水），根据前文物料平衡核算，项目涂料中进入喷房地面收集的漆渣量约为 0.4929t/a（丙烯酸树脂漆 0.1092t/a+水性丙烯酸漆 0.3837t/a=0.4929t/a），进入水帘幕中收集的漆渣量约为 0.6536t/a（丙烯酸树脂漆）+2.2965t/a（水性丙烯酸漆）+0.525t/a（漆雾凝聚剂）+0.42t/a（漆雾悬浮剂）+5t/a（含水）=8.8951t/a，进入水喷淋中收集的漆渣量约为 0.0654t/a（丙烯酸树脂漆）+0.2296t/a（水性丙烯酸漆）+1.5t/a（含水）=1.795t/a，则项目漆渣产生量约为 0.4929t/a+8.8951t/a+1.795t/a≈11.18t/a（保留小数点后 2 位有效数字）；

S5 废漆桶：项目油漆、固化剂、稀释剂和水性漆使用后废桶产生量为 652 个/年（塑料材质），以每个 2kg（含残留物）计算，则项目 S5 废漆桶产生量约为 1.3t/a；

S6 废清洗剂桶：项目清洗剂使用后废桶产生量为 5 个/年（塑料材质），以每个 2kg（含残留物）计算，则项目 S6 废清洗剂桶产生量约为 0.01t/a；

S7 废油墨桶：项目油墨使用后废桶产生量为 5 个/年（塑料材质），以每个 2kg（含残留物）计算，则项目 S7 废油墨桶产生量约为 0.01t/a；

项目空桶利用压桶机压缩后贮存在危废仓库内。

S10 废活性炭：根据前文计算，项目废活性炭产生量约为 2.62t/a+23.92t/a=26.54t/a。

S11 喷淋废液：项目水喷淋用水循环使用（底部有过滤和沉淀漆渣设施），定期更换、过程添加自来水损耗，根据设计项目喷淋水每 100 工作日更换一次，每次更换量约为 1t，则项目喷淋废液产生量约为 3t/a；

生活垃圾：建设项目生活垃圾按 0.5kg/人•d 计，项目员工 50 人（年工作天数为 300 天），则生活垃圾产生量为 7.5t/a（保留小数点后两位有效数字），收集后环卫清运。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，结果见表 4-28。

表 4-28 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	打磨沉淀物	打磨	半固态	金属	2	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废包材	检验	固态	塑料等	1.2	√	—	
3	废金属粉尘	废气处理	固态	金属	0.1	√	—	
4	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.05	√	—	
5	废抹布	擦拭、印刷	固态	油墨、清洗剂等	1	√	—	
6	漆渣	喷漆等	半固态	树脂等	11.18	√	—	
7	废漆桶	包装	固态	油漆等	1.3	√	—	
8	废清洗剂桶	包装	固态	清洗剂等	0.01	√	—	
9	废油墨桶	包装	固态	油墨等	0.01	√	—	
10	废活性炭	废气处理	固态	有机物等	26.54	√	—	
12	喷淋废液	废气处理	液态	有机物等	3	√	—	
13	生活垃圾	办公生活	半固态	纸张等	7.5	√	—	

（3）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年）等文件，固体废物产生情况汇总见表 4-29。

表 4-29 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	打磨沉淀物	一般工业固废	打磨	半固态	金属	GB5085.1-GB5085.6	-	SW17	900-003-S17	2
2	废包材		包装	固态	塑料等		-	SW59	900-099-S59	1.2
3	废金属粉尘		废气处理	固态	金属		-	SW17	900-001-S17	0.1
4	废布袋		废气处理	固态	布袋		-	SW59	900-009-S59	0.05
5	废抹布	危险废物	擦拭、印刷	固态	油墨、清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	1
6	漆渣		喷漆等	半固态	树脂等		T，I	HW12	900-252-12	11.18
7	废漆桶		包装	固态	油漆等		T/In	HW49	900-041-49	1.3
8	废清洗剂桶		包装	固态	清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.01
9	废油墨桶		包装	固态	油墨等		T/In	HW49	900-041-49	0.01
10	废活性炭		废气处理	固态	有机物等		T	HW49	900-039-49	26.54
11	喷淋废液		废气处理	液态	有机物等		T	HW12	900-299-12	3
12	生活垃圾	一般固废	办公生活	半固态	纸张等		-	SW64	900-099-S64	7.5

本项目危险废物汇总如下表 4-30。

表 4-30 建设项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布	HW49	900-041-49	1	擦拭、印刷	固态	油墨、清洗剂等	油墨、清洗剂	1 天	T/In	危废仓库暂存，委托有资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	11.18	喷漆等	半固态	树脂等	树脂	10 天	T，I	
3	废漆桶	HW49	900-041-49	1.3	包装	固态	油漆等	油漆等	10 天	T/In	
4	废清洗剂桶	HW49	900-041-49	0.01	包装	固态	清洗剂等	清洗剂	1 个月	T/In	
5	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.01	包装	固态	油墨等	树脂	1 个月	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	26.54	废气处理	固态	有机物等	有机物	3 个月/半年	T	
7	喷淋废液	HW12	900-299-12	3	废气处理	液态	有机物等	有机物	100 天	T	

注：上表危险特性中 T 指毒性，I 指易燃性，In 指感染性。活性炭根据前文计算频次更换。

为降低企业危险废物对周边环境的影响，企业新建一个 20m² 的危废仓库贮存企业产生

的危废，危废仓库采取了如下防治措施：

①危废仓库按照《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）要求做好地面防渗、防腐工作。同时按照相关文件要求做好危废的台账管理工作。

②根据实际情况设计，企业设计危废储存时间不超过半年（漆渣每个月处理一次，废活性炭每季度处置一次），处理去向为委托周边有相应资质的处置单位进行处置。

③危废出厂转移必须交由有资质的运输单位进行，并执行转移联单制度。同时要求转移单位配合主管部门做好运输路线规划、运输过程监控等工作。不得私自进行危废的转移和处置。

（5）固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-31 建设固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	处置方式	利用处置单位
1	打磨沉淀物	打磨	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	2	外售综合利用	/
2	废包材	包装		SW59	900-099-S59	1.2		
3	废金属粉尘	废气处理		SW17	900-001-S17	0.1		
4	废布袋	废气处理		SW59	900-009-S59	0.05		
5	废抹布	擦拭、印刷	危险废物	HW49	900-041-49	1	委托有资质单位处置	
6	漆渣	喷漆等		HW12	900-252-12	11.18		
7	废漆桶	包装		HW49	900-041-49	1.3		
8	废清洗剂桶	包装		HW49	900-041-49	0.01		
9	废油墨桶	包装		HW49	900-041-49	0.01		
10	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	26.54		
11	喷淋废液	废气处理		HW12	900-299-12	3		
12	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	7.5	环卫清运	
合计	危险废物	—	—	—	—	43.04	—	/
	一般工业固废	—	—	—	—	3.35	—	/
	生活垃圾	—	—	—	—	7.5	—	/

（5）贮存场所（设施）污染防治措施

1）一般工业固体废物

项目新建一个面积约为 5m^2 的一般固废暂存点暂存一般工业固废，固废暂存点需要按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020）的规定要求进行建设。

A、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

B、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。

C、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。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。

D、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

经过分析，企业拟建一般工业固废暂存点最大暂存能力为4t（5m^2），一般固废每半年处理一次则企业全厂一般工业固废最大贮存量约为1.65t，因此企业一般工业固废暂存点暂存能力能满足要求。

2）危险废物

项目建设1个20m^{2}的危废仓库，项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。

A、选址要求

本项目危废贮存设施位于厂房内，有独立贮存间，满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。

B、贮存设施污染控制要求

贮存库内不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施采用过道、隔板。

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，项目计划设置防泄漏托盘，液态危废贮存在防泄漏托盘上。

C、容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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。

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。

容器和包装物外表面应保持清洁。

D、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。

半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

项目危废储存过程保持常温，漆渣等危废采取密闭包装，降低危废的挥发性，危废仓库废气无组织排放。

表 4-32 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	最大贮存量（t）
1	危险废物贮存仓库	废抹布	HW49	900-041-49	1	车间内	20m²	桶装，密封	16t	半年	0.5
2		漆渣	HW12	900-252-12	11.18			桶装，密封		一月	0.93
3		废漆桶	HW49	900-041-49	1.3			桶装，密封		半年	0.65
4		废清洗剂桶	HW49	900-041-49	0.01			袋装，密封		半年	0.005
5		废油墨桶	HW49	900-041-49	0.01			袋装，密封		半年	0.005
6		废活性炭	HW49	900-039-49	26.54			袋装，密封		季度/半年	8.87
7		喷淋废液	HW12	900-299-12	3			袋装，密封		季度	0.75

企业全厂产生的危险废物共 43.04t/a，均采用桶装和袋装密闭封存，按照相关要求贮存周期不超过半年（漆渣每个月处理一次，喷淋废液每季度处置一次，废活性炭根据处置情况半年或季度更换处理一次），满足相关要求。则项目危废最大贮存量约为 11.71t/a，项目危废仓库最大贮存量满足要求。

项目危废储存时环境温度为常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装贮存，基本无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。项目危废暂存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

3）生活垃圾应分类袋装后，每日由环卫部门统一清运。

（6）固废处置要求

项目一般工业固废具有利用价值，因此委托物资回收单位或厂商进行回收，在委托处置和运输过程中落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

项目危险废物委托有资质单位处置，并签订处置合同，同时企业应核实处置单位资质情况，合同内必须明确双方责任。

（7）运输过程环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。

应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

（8）环境管理与监测

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

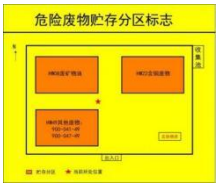
②建设单位应通过相关网站进行危险废物申报登记。

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

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

表 4-33 环境保护图形标志

序号	排放口名称		图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废贮存		提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废贮存	危险废物识别标志	危险废物容器或包装物需同时设置危险货物运输相关标志	—	—	—	

			无包装或无容器的危险废物	—	—	—	
			危废标签	矩形边框	橘黄色	黑色	
		危险废物贮存分区	警示标识	矩形边框	黄色	废物种类 橘黄色 字体 黑色	
		危险废物贮存设施	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	

4.6 结论

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

5、土壤、地下水分区防渗措施

建设项目位于2楼和3楼，车间均做好防渗处理，正常无土壤和地下水污染途径。本着环境保护原则，为减轻本项目对土壤和地下水的影响，建设方需采取以下防治措施：

为防止土壤、地下水遭受污染，根据厂区各单元污染控制难易程度及天然包气带防污性能，对厂区进行防渗分区，项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）进行防渗。

重点污染防治区为油漆仓库、原料仓库（液态物料储存区）、喷漆区、印刷区等；一般防渗区为原料仓库（其他区域）、生产车间（其他区域）、成品仓库、一般固废仓库等；简单防渗区为除去一般防渗区和重点防渗区以外的区域。

建设项目厂区内地下水污染防治分区防渗应达到下表 4-44 要求。

表 4-34 建设项目地下水污染防治分区防渗要求

防渗分区	厂内分区	需采取措施
重点防渗区	油漆仓库、原料仓库（液态物料储存区）、喷漆区、印刷区等	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s
一般防渗区	原料仓库（其他区域）、生产车间（其他区域）、成品仓库、一般固废仓库等	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10-7cm/s
简单防渗区	办公区等其他区域	一般地面硬化

在采取上述污染防治措施的前提下，本项目不会对区域土壤、地下水水质及水文产生影响。

本项目所在地厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

6、环境风险

6.1 风险源识别

建设项目无中间产物、副产品，环境风险物质识别范围主要原辅料、污染物、火灾/爆炸产生的伴生/次生产物。

污染物主要为废气、废水（生活污水）、固废（包括危险废物、一般固体废物以及生活垃圾），主要环境风险物质为危险废物。

原料主要包括油漆等，主要环境风险物质为油漆、稀释剂等。

建设项目涉及危险物质及数量见表 4-35。

表 4-35 建设项目涉及物质及数量

序号	名称		最大储存总量（t）	储存方式	储存位置
1	油漆	乙酸乙酯	0.05	桶装	油漆仓库
2		醋酸正丁酯	0.2		
3		六碳酮	0.05		
4	水性漆		0.5	桶装	油漆仓库
5	稀释剂		0.1	桶装	油漆仓库

6	固化剂	0.1	桶装	油漆仓库
7	清洗剂	0.02	桶装	原料仓库
8	水性油墨	0.02	桶装	原料仓库
9	废抹布	0.5	袋装	危废仓库
10	漆渣	0.93	袋装	危废仓库
11	废漆桶	0.65	袋装	危废仓库
12	废清洗剂桶	0.005	袋装	危废仓库
13	废油墨桶	0.005	袋装	危废仓库
14	废活性炭	8.87	袋装	危废仓库
15	喷淋废液	0.75	袋装	危废仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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）；

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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 1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，建设项目涉及的风险物质临界量见表 4-36。

表 4-36 涉及主要危险物质的最大储存量和辨识情况表

序号	物质名称		单元最大储存量（t）q_n	临界量（t）Q_n*	qn/Qn
1	油漆	乙酸乙酯	0.05	10	0.005
2		醋酸正丁酯	0.2	50	0.004
3		六碳酮	0.05	50	0.001
4	水性漆		0.5	50	0.01
5	稀释剂		0.1	50	0.002
6	固化剂		0.1	50	0.002
7	清洗剂		0.02	50	0.0004
8	水性油墨		0.02	50	0.0004
9	废抹布		0.5	50	0.01
10	漆渣		0.943	50	0.01886
11	废漆桶		0.65	50	0.013
12	废清洗剂桶		0.005	50	0.0001
13	废油墨桶		0.005	50	0.0001
14	废活性炭		8.87	50	0.1774
15	喷淋废液		1.5	10	0.15

$Q=\sum q_n/Q_n$	0.39（保留小数点后 2 位有效数值）

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 Q＜1，因此可以直接判断企业环境风险潜势为 I。

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，企业环境风险潜势为Ⅰ，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-37。

表 4-37 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作

项目厂界周边 500m 范围内无大气环境敏感目标，周边水环境敏感保护目标主要为周边小河等。

6.2 风险源分布情况及影响途径

建设项目主要风险源分布情况详见下表。

表 4-37 风险源、事故类型及影响分析表

风险源	风险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
原料仓库	塑料粒子、清洗剂等	泄漏、火灾/爆炸次生污染物	包装桶破裂、遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
油漆仓库	油漆、稀释剂等	泄漏、火灾/爆炸次生污染物	包装桶破裂、遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
喷漆线	油漆、稀释剂等	泄漏、火灾/爆炸次生污染物	包装桶破裂、遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
生产车间	塑料粒子等	火灾/爆炸次生污染物	遇禁忌物或明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
危废仓库	废活性炭等	泄漏、火灾/爆炸次生污染物	包装桶破裂、遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
活性炭吸附设施	活性炭、有机废气等	事故排放、火灾/爆炸次生污染物	活性炭失效、遇禁忌物或明火	事故废气排放、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水

项目风险性识别：包括主要储运设施、生产车间，以及环境保护设施等。

①储运过程风险性识别

项目所有原料运输均采用汽车陆路运输，潜在风险主要为原料储存时发生火灾导致次生污染物排放；危废在遇水产生渗滤液泄漏，和发生火灾导致次生污染物排放。

②环保工程风险性识别

废气处理装置若发生设备故障，可能导致处理效率无法达到设计要求或者废气处理措施失效，会造成废气直接或未处理达标即经排气筒排放，对周围大气环境产生影响；故障处理不及时可能造成废气处理设施压强过大，导致产生爆炸。

③生产车间风险性识别

生产车间内使用塑料粒子（袋装）和油漆（桶装）等，潜在风险主要为塑料粒子和油漆属于可燃物质，一旦发生火灾，会产生消防尾水，污染土壤和水体。油漆一旦发生泄漏，会污染水体和土壤。

因此，本评价主要对营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

6.3 典型事故情形

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目可能发生的事故情形：①危险废物在产生、贮存、运输过程中遇水发生泄漏；②废气处理设施事故状态下的排污；③原料仓库、生产车间和危废仓库等发生火灾。

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 3-38 本项目环境风险类型、转移途径和影响方式一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	环境风险防范措施
1	生产车间（含喷漆线）	物料使用	塑料粒子、油漆等	环境空气、水环境、地下水环境、土壤环境	液态物料发生泄漏，可燃物质发生火灾、爆炸过程中产生的次生/伴生环境污染物；火灾、爆炸过程中物料可能随消防尾水进入附近地表水体	公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。①加强风险物质运输、贮存管理，车间内油漆不使用时放回仓库；②加强可燃可爆物质的管理；③健全雨污水系统，在雨水管网总出口前端设置切断阀门（厂区设置事故废水收集设施），防止有毒有害物质和消防尾水排入外环境；④车间严禁明火，并配置足量泡沫、干粉等灭火器；⑥危险单元地面全部硬化处理
2	原料仓库	物料储存	塑料粒子、清洗剂等	环境空气、水环境、地下水环境、土壤环境	液态物料发生泄漏，可燃物质发生火灾、爆炸过程中产生的次生/伴生环境污染物；火灾、爆炸过程中物料可能随消防尾水进入附近地表水体	公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。①加强风险物质运输、贮存管理，液态物料储存在防泄漏托盘上；②加强可燃可爆物质的管理；③健全雨污水系统，在雨水管网总出口前端设置切断阀门（厂区设置事故废水收集设施），防止有毒有害物质和消防尾水排入外环境；④仓库严禁明火，并配置足量泡沫、干粉等灭火器；⑥危险单元地面全部硬化处理
3	油漆仓库	物料储存	油漆、稀释剂等	环境空气、水环境、地下水环境、土壤环境	液态物料发生泄漏，易燃物质发生火灾、爆炸过程中产生的次生/伴生环境污染物；火灾、爆炸过程中物料可能随消防尾水进	公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。①加强风险物质运输、贮存管理，液态物料储存在防泄漏托盘上；②加强易燃物质的管理；③健全雨污水系统，在雨水管网总出口前端设置切断阀门（厂区设置事故废水收集设施），防止有毒有害物质和消防尾水排入外环境；④仓库严禁明火，并配置足量泡沫、干粉等灭火器；

					入附近地表水体	⑥危险单元地面全部硬化处理
4	危废仓库	危险废物	废活性炭等	环境空气、水环境、地下水环境、土壤环境	废活性炭等遇水泄漏进入附近地表水体废活性炭等发生火灾、爆炸过程中产生的次生/伴生环境污染物	公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。①加强风险物质运输、贮存管理；②加强危废贮存管理；③健全雨污水系统，在雨水管网总出口前端设置切断阀门（厂区设置事故废水收集设施），防止有毒有害物质和消防尾水排入外环境；④加强环境风险管理，专人负责危险废物的厂内贮存，按照理化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；⑤危废仓库严禁明火，并配置足量泡沫、干粉等灭火器；⑥危险单元地面全部硬化处理
5	废气处理设施	废气	非甲烷总烃等	大气环境	活性炭吸附装置故障，导致废气未经处理直接逸散至大气环境	依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求，活性炭吸附装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）。阻火器性能应符合 GB13347 规定；吸附装置两端应设置压差计，当吸附装置的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料
5	公辅工程	废气、风险物质	非甲烷总烃等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	加强通风，规范操作规程；每天对生产车间进行清扫，采用不产生电火花、静电、扬尘等方法清理生产车间，禁止使用压缩空气进行吹扫，加强巡逻

6.4 环境风险防范措施

（1）总平面布置和建筑安全防范措施

总平面布置应按照功能区合理规划，各功能区与装置之间设置环形通道，并与厂外道路连接，利于安全疏散和消防。

人流和货运流明确分开，危险物品的运输须有单独路线，不与人流及其他货运流混行或平交。

依据规定设置建筑物安全通道，以便紧急状态下人员的快速疏散。生产现场有可能接触有毒物质的地点设置安全措施。配备齐全相应的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护眼镜、防护鞋、防护服等。

（2）消防及火灾报警系统

要有完善的安全消防措施，配备完善消防系统，采用水冷却、泡沫灭火、干粉灭火方式，定期检查。在火灾或爆炸事故发生时，应尽可能切断、截堵泄漏源，第一时间关闭雨水排口切断阀；泄漏物、事故伴生、次生消防废水可以通过自流或提升泵等形式进入应急废水收集设施，减少对外部水环境的影响。

（3）风险防范措施

表 4-39 风险防范措施一览表

序号	应急措施	位置	布置	备注
1	工艺及设备	生产车间、喷漆线	事故抽风系统	配置报警系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；事故废水收集系统；应急疏散点（依托租赁厂区）
2	消防系统	/	所在厂区消防给水、消防水池和消防泵站和相应的消防灭火系统	建筑物按照防火规范要求布设室内消火栓；依托厂区已建消防给水、消防水池等措施，与房东进行联动
3	液态原料储运	原料仓库、油漆仓库	设立原料仓库，火灾报警装置	原料防火、配置防泄漏托盘
4	雨、污应急阀门	雨、污排口	雨、污排口	紧急情况时关闭雨污阀门（依托厂区已建），配备应急废水收集设施，避免事故废水进入河道造成污染。
5	危废仓库标准化建设	危废仓库	地面防渗，防泄漏托盘	危废仓库与其他区域隔离，地面进行防渗处理
6	其他	活性炭塔	设置压差计、温度计	拟安装
7	应急废水收集装置	厂区	厂区设置应急事故池或相应的临时性替代措施（如堵漏气囊、应急桶、应急袋等）	拟配置

6.5 应急管理制度

（1）风险控制

①按照国务院环境保护主管部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，确定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施。

②按照环境保护主管部门的有关要求和技术规范，完善突发环境事件风险防控措施。包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。

③建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，立即采取措施，消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

（2）应急准备

①按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门备案。

②定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。

③将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对员工定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。

④储备必要的环境应急装备和物资，并建立、完善相关管理制度，加强环境应急处置救援能力建设。

（3）应急处置

发生或者可能发生突发环境事件时，立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地县级以上环境保护主管部门报告，接受调查处理。应急处置期间，服从统一指挥，全面、准确地提供本单位与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护与突发环境事件相关的各项证据。

（4）信息公开

按照有关规定，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求完善环境风险事故应急预案并备案，配备必要的应急物资和应急装备，并定期开展演练，提高应变能力。一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》要求进行报告；若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性和高传染性，应立即疏散人群，并请求环保、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复，进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。本项目从“厂中厂”的特点出发，企业为事故责任的主体，应协助企业处置突发环境事件，尽量减少对环境造成污染。企业在环境风险防范方面应建立联防联控机制：

①开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题

对照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》，对排查的隐患进行分级（重大隐患和一般隐患），重大隐患包括：情况复杂，短期内难以完成治理并可能造成环境危害的隐患；可能产生较大环境危害的隐患，如可能造成有毒有害物质进入大气、水、土壤等环境介质发生较大以上突发环境事件的隐患。其余为一般隐患，具体根据文件要求进行划分。

隐患排查内容主要包括企业突发环境事件应急管理和企业突发环境事件风险防控措施。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定，一月应不少于一次。

②厂区内统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。

（5）突发环境事件应急预案

制定突发环境事件应急预案是为发生风险事故时，以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低危害，减少损失。应急预案内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）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，编制环境风险事故应急预案，完成备案。企业应定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

6.6 竣工验收内容

将本次环评提出环境风险防范措施和应急预案纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容，具体见下表。

表 3-40 环境风险防范措施和应急预案“三同时”检查表

类别	措施内容	完成时间
环境风险防范措施	a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。d.企业编制突发环境事件应急预案,在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。e.根据应急监测要求，企业与有资质的监测单位签订应急监测协议，发生事故后立即通知监测单位人员进行相关应急监测工作。	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
环境应急管理	编制环境应急预案并备案；定期组织应急演练；制定隐患排查制度并按制度进行隐患排查与治理	
物资装置配备	按照《环境应急资源调查指南（试行）》(2009 年）完善应急物资，配置防泄漏托盘、黄砂、应急储水袋等应急物资	

6.7 风险结论

该公司存在的环境风险类型为火灾事故引发的次生环境污染等风险，最大可信事故确定为原料火灾引发的环境污染事故（包括 CO 和消防尾水污染）；根据公司目前的工艺技术水平和管理水平，以及火灾事故造成的环境影响后果分析，事故发生时可能会对周围厂区及环境造成影响较小。

公司应加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有相应的应急物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故

对周围环境造成的危害和影响，降低泄漏的发生概率。

在加强生产管理及各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目环境风险可防可控。

7、安全风险辨识

根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅联合发文《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）的要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业涉及粉尘治理等，因此企业应及时开展环境治理设施安全风险辨识。

8、环境管理

企业应设置专门的环境管理部门，制定各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

（1）定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（4）制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附（TA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准
	DA002	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	水帘幕+水喷淋+二级活性炭吸附（TA002，喷房内水帘幕抑漆雾）	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准
	DA003	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	水帘幕+水喷淋+二级活性炭吸附（TA003、TA004，喷房内水帘幕抑漆雾）	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	破碎粉尘颗粒物通过破碎机自带袋式除尘器处理，打磨粉尘经过移动式袋式除尘器处理，其他无	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	厂区内	非甲烷总烃	无	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3 标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	纳管	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	项目拟设置 1 座一般固废暂存场 5m^2，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设；1 座 20m^2 危废贮存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。			

土壤及地下水污染防治措施	1.源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水（含冷却水）下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 2.末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。项目原料仓库（其他区域）、生产车间（其他区域）、成品仓库、一般固废仓库等划定为一般防渗区，油漆仓库、原料仓库（液态物料储存区）、喷漆区、印刷区等划定为重点防渗区。 3.对于一般防渗区设置硬化地面，重点防渗区设置硬化地面+环氧地坪等措施。
生态保护措施	-
环境风险防范措施	①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定，报批危险废物转移计划，危险废物的转运必须申报电子转移联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定，并必须交由有资质的单位承运。 ②制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。③原料储存区配备黄砂等应急物资，配备防泄漏托盘等。
其他环境管理要求	1.环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 2.监测制度 本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。 3.竣工验收、排污许可 严格执行“三同时”制度，根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行。 依照《排污许可管理条例》及时完成排污登记。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“二十四、塑料和橡胶制品业 29”-“塑料制品业”-“其他”和“三十一、汽车制造业 36”-“85 汽车零部件及配件制造 367”-“其他”，项目不涉及其他通用重点管理和简化管理的工序（项目有机溶剂使用量在 10 吨/年以下），实行登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台进行登记，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 4.信息公开

	应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。 5.环境事件应急预案 建设单位应按要求编制突发环境事件应急预案并完成备案。 6.固体废物管理计划 一般工业固体废物根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）要求制定废物管理计划和管理台账，管理台账保存期限不少于 5 年。 现有项目危险废物根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，管理台账原则上应存档 5 年以上。

六、结论

建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好环保措施，实现各类污染物的达标排放。在此基础上，从环保角度考虑本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

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	挥发性有机物	0.0736	0.0736	0	0.3771	0.0736	0.3771	+0.3035
	TVOC	0	0	0	0.201	0	0.201	+0.201
	颗粒物	0.613	0.613	0	0.2121	0.613	0.2121	-0.4009
	NO_X	0.0499	0.0499	0	0	0.0499	0	-0.0499
生活污水	COD	0.672	0.672	0	0.42	0.672	0.42	-0.252
	SS	0.384	0.384	0	0.24	0.384	0.24	-0.144
	NH_3-N	0.0576	0.0576	0	0.036	0.0576	0.036	-0.0216
	TN	0.0768	0.0768	0	0.048	0.0768	0.048	-0.0288
	TP	0.0058	0.0058	0	0.0036	0.0058	0.0036	-0.0022
危险废物	废抹布	0	0	0	1	0	1	+1
	漆渣	0.5	0.2	0	11.18	0.5	11.18	+10.68
	废漆桶	0.5	0.45	0	1.3	0.5	1.3	+0.8
	废清洗剂桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废油墨桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	5	7.2	0	26.54	5	26.54	+21.54
	喷淋废液	0	0	0	3	0	3	+3
一般工业固体废物	打磨沉淀物	0	0	0	2	0	2	+2
	废包材	0.1	0.03	0	1.2	0.1	1.2	+1.1

	废金属粉尘	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废布袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
生活垃圾		12	2.4	0	7.5	12	7.5	-4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

本报告附以下附件、附图：

附件 1　建设单位营业执照

附件 2　建设单位法人代表身份证

附件 3　立项文件

附件 4　房权证

附件 5　排水许可证

附件 6　房屋租赁合同

附件 7　企业原项目环评文件

附件 8　原辅材料 MSDS 报告和 VOC 含量检测报告

附件 9　项目委托书

附件 10　项目合同

附件 11　建设单位承诺书

附件 12　法人承诺书

附件 13　审批申请书

附件 14　污染物指标申请表

附件 15　公示截图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 昆山市国土空间总体规划(2021-2035)用地规划图

附图 3 昆山市 C07 控制单元用地规划图

附图 4 昆山市三区三线划定图

附图 5 建设项目周边环境概况图

附图 6 项目车间平面布置图

附图 7 项目管控区位置图

附图 8 项目与最近生态管控区位置关系图

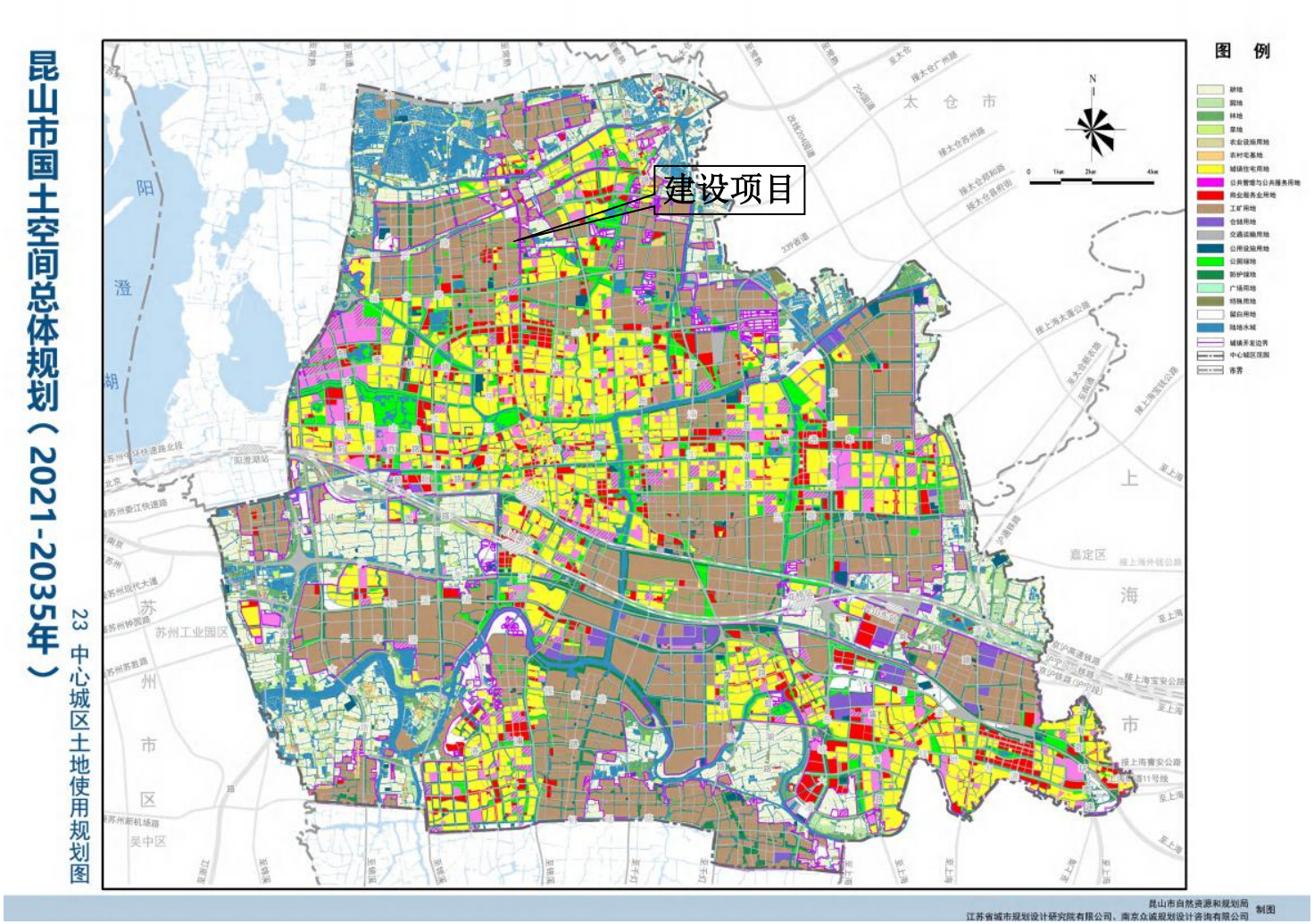
附件 9 项目与最近国家生态保护红线位置关系图

附图 10 高新区声环境功能区图

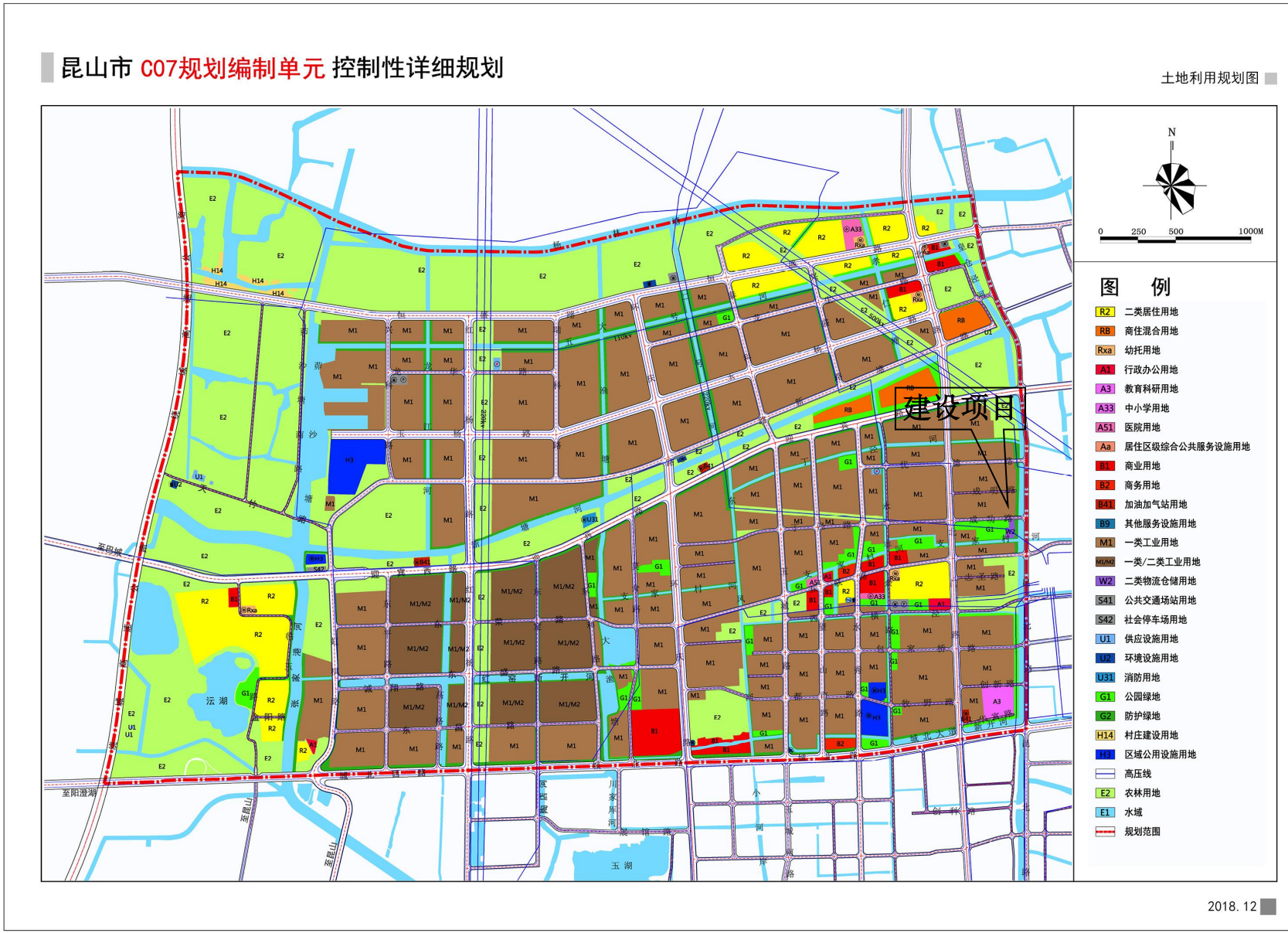
附图 11 工程师勘察现场照片



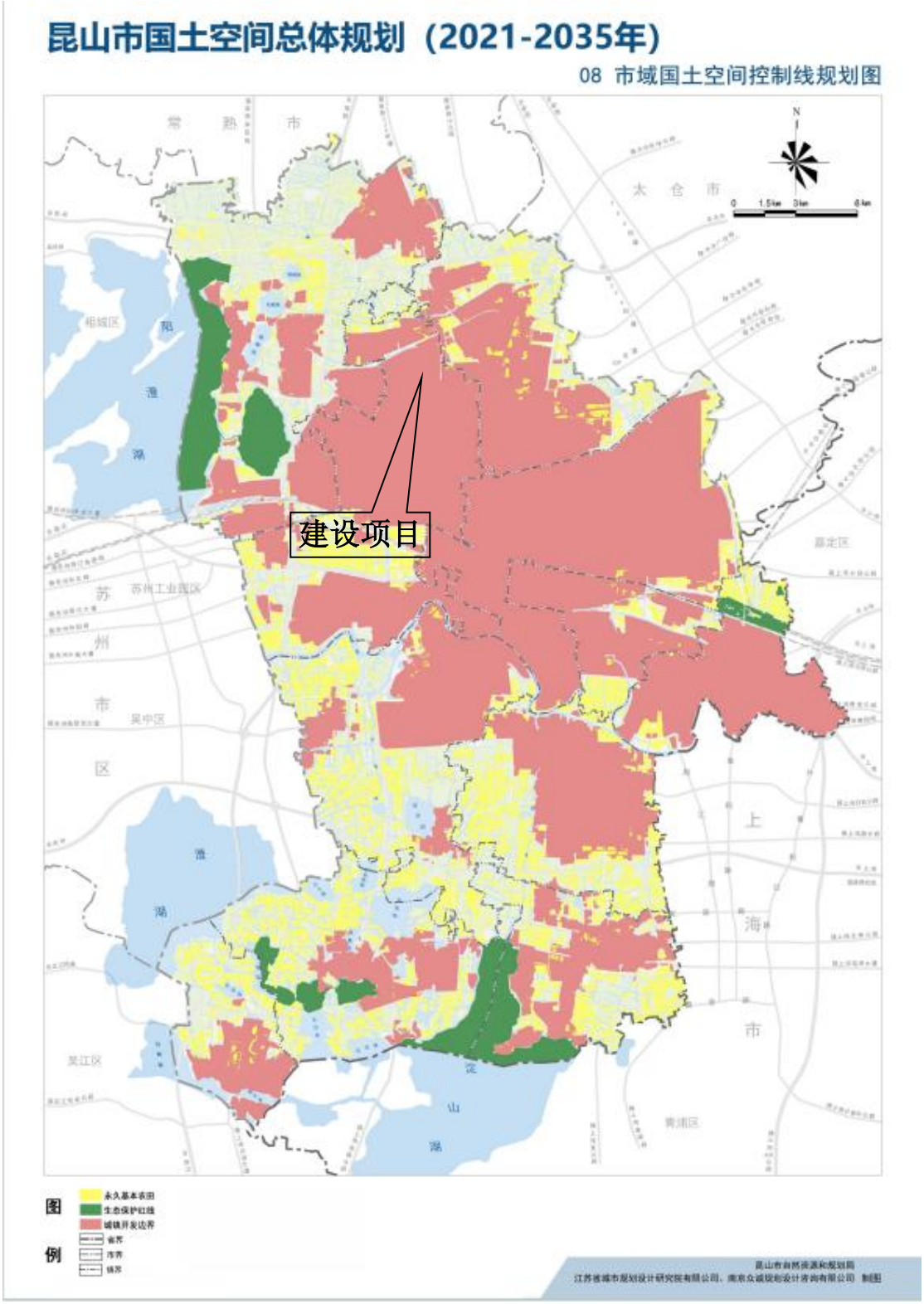
附图 1 建设项目地理位置图



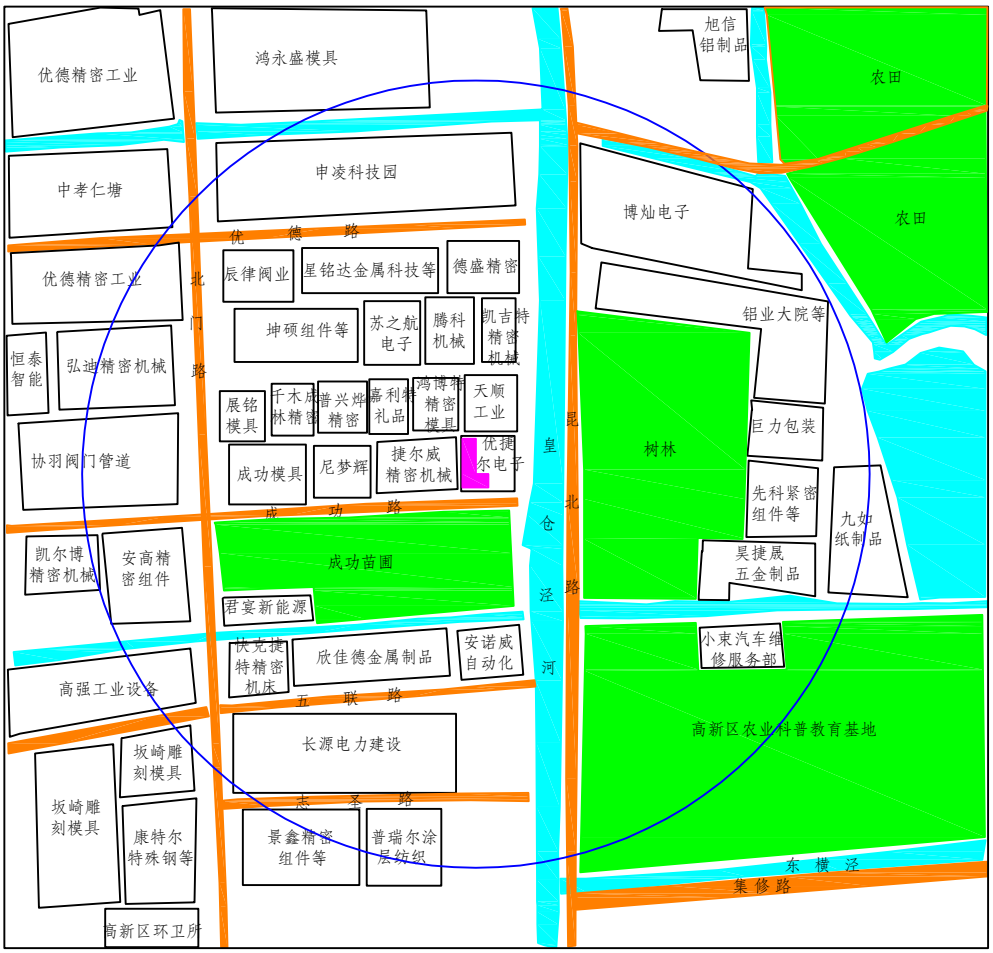
附图 2　昆山市国土空间总体规划(2021-2035)用地规划图



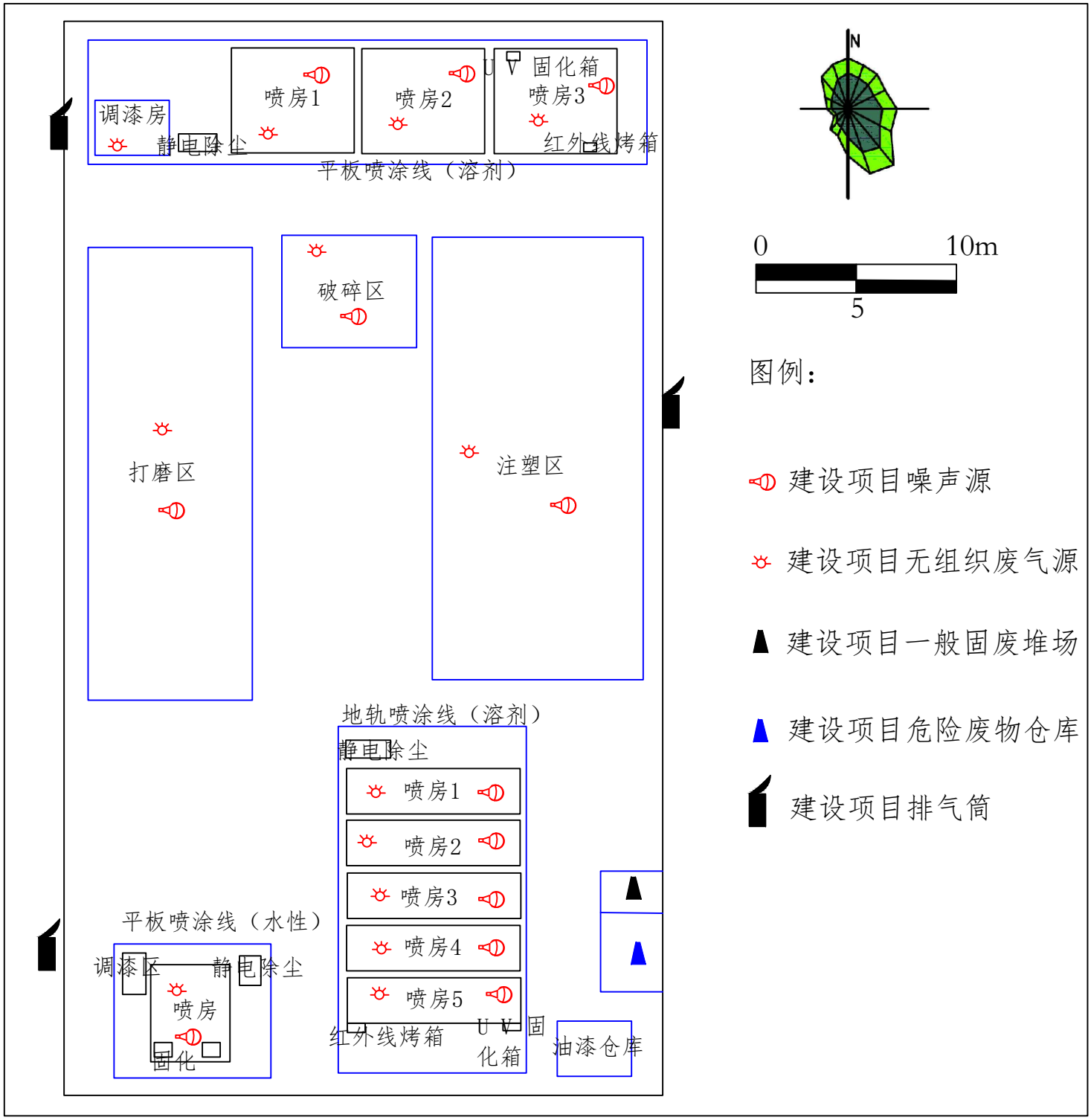
附图 3　昆山市 C07 控制单元用地规划图



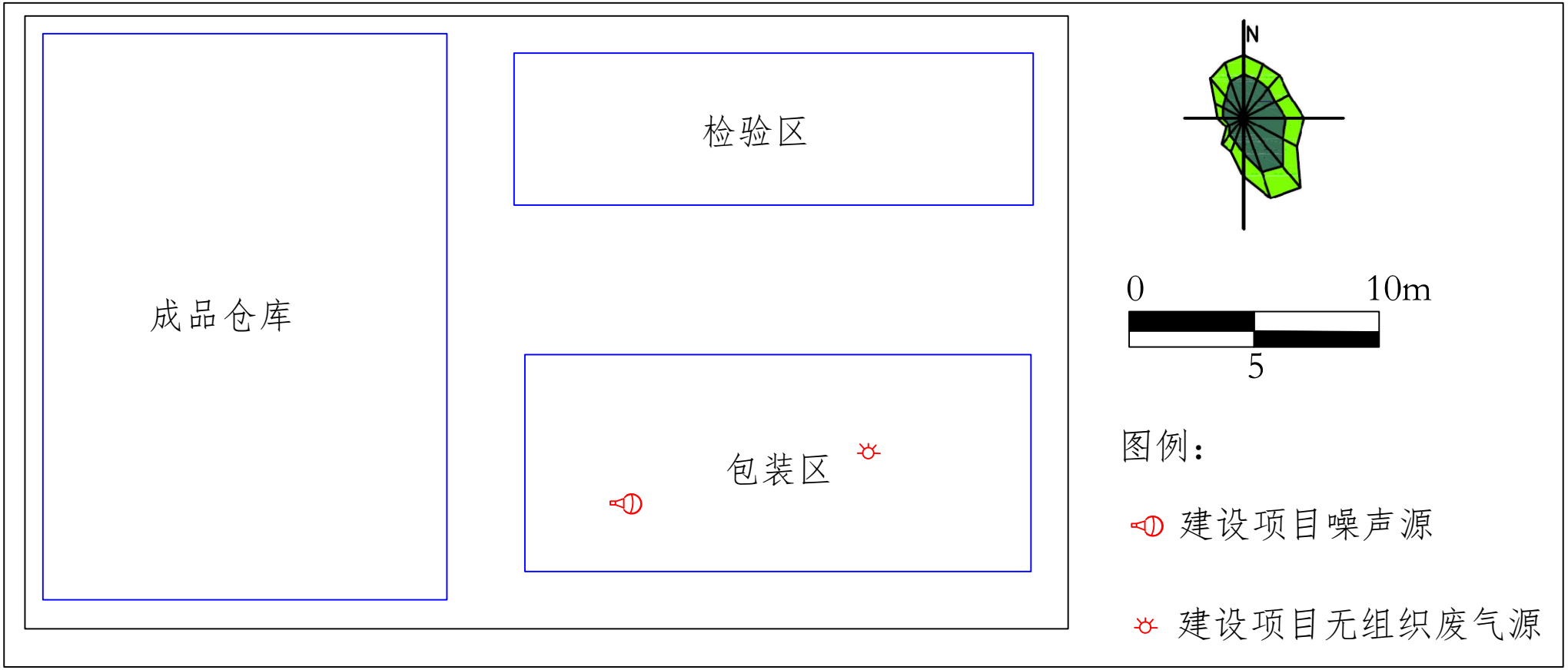
附图 4 昆山市三区三线划定图



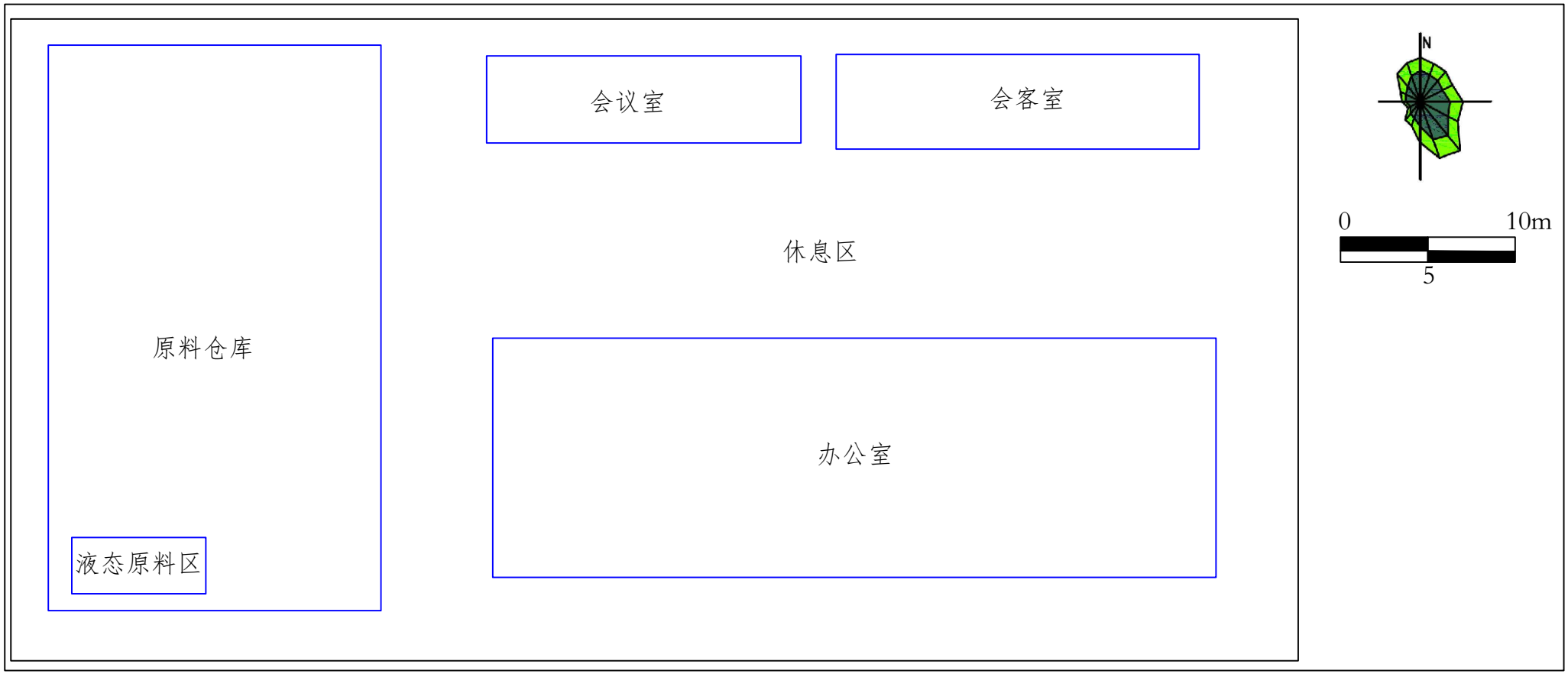
附图5建设项目周边环境概况图



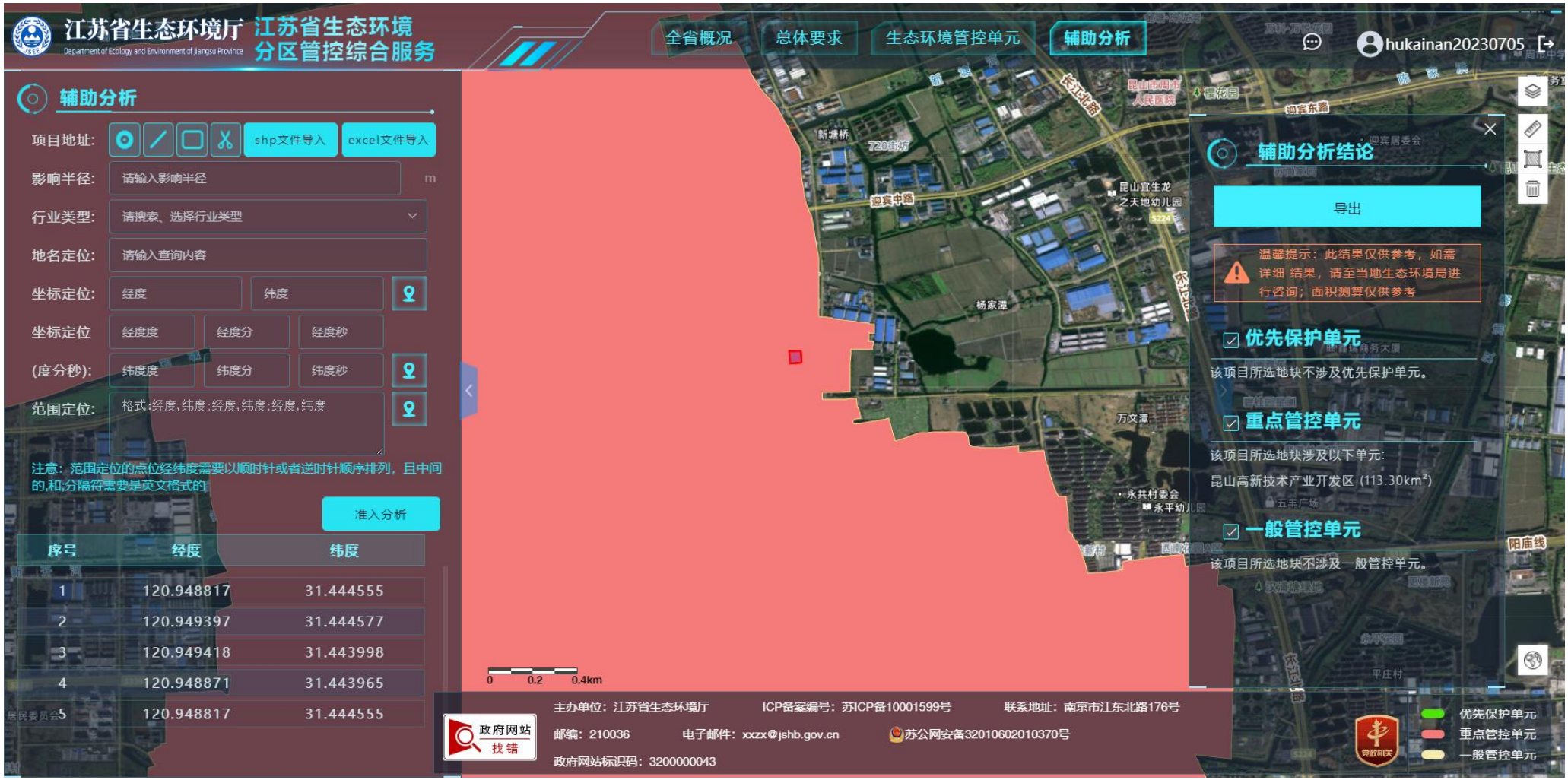
附图6-1 建设项目车间平面布置图（2F）



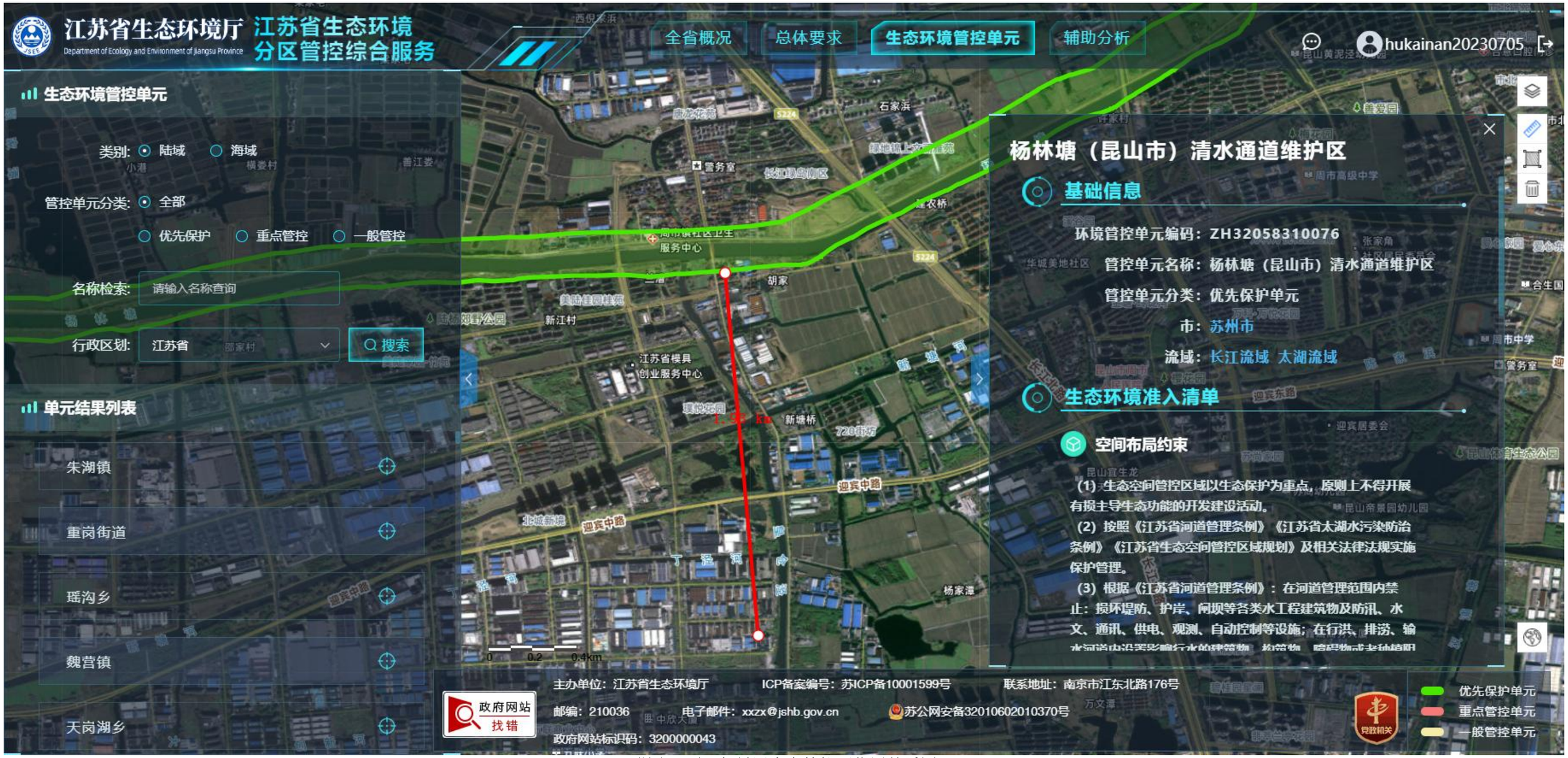
附图6-2 建设项目车间平面布置图（3F）



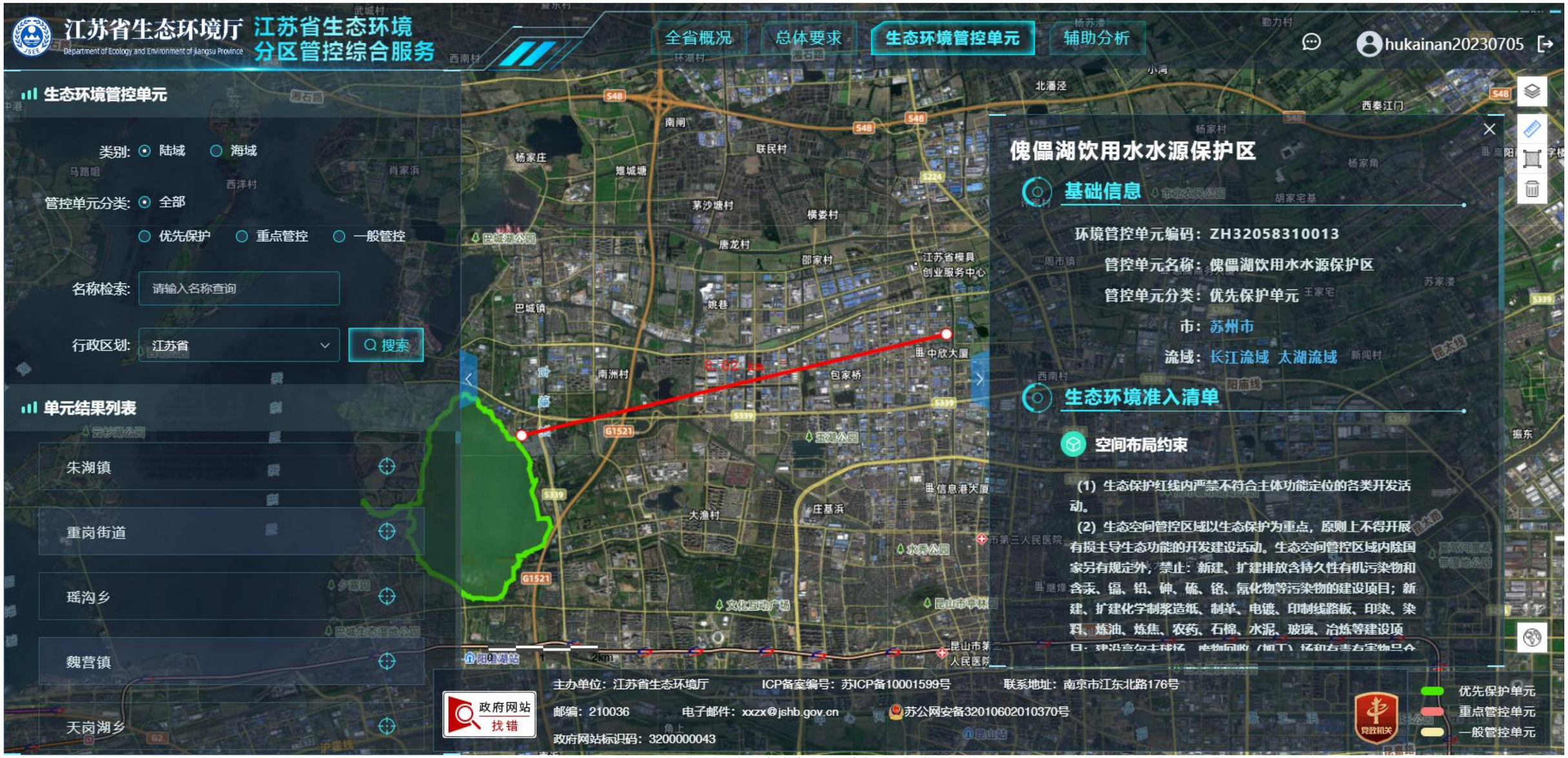
附图6-3 建设项目车间平面布置图（4F）



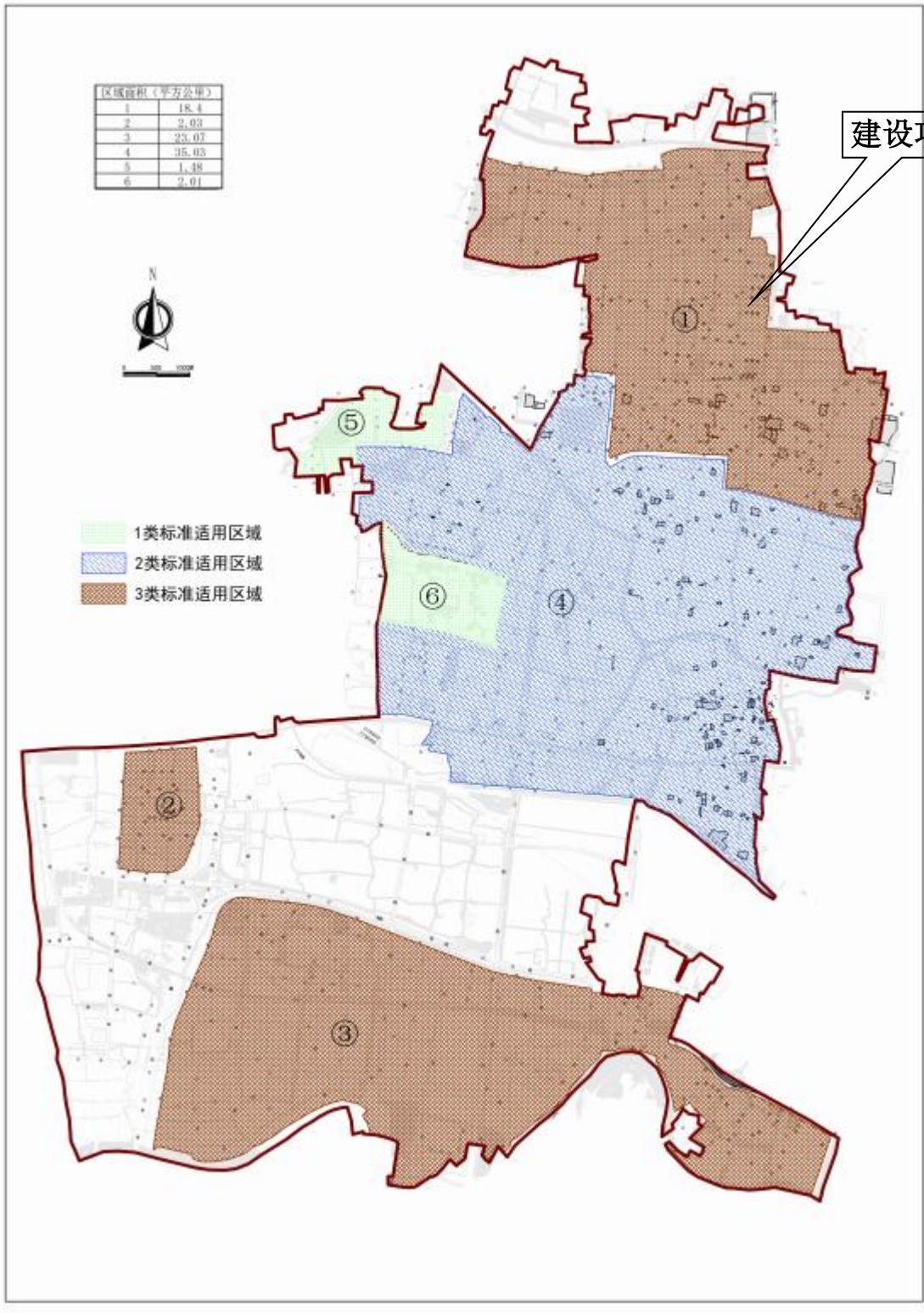
附图 7　项目重点管控单元位置图



附图 8 项目与最近生态管控区位置关系图



附图 9 项目与最近生态保护红线位置关系图



附图 10 昆山高新区声环境功能区划图