

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆山中泓汽车零部件有限公司新能源汽车传动系

统及天窗总成加工项目

建设单位（盖章）：昆山中泓汽车零部件有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江苏虹善工程科技有限公司（统一社会信用代码91320508MA1MK69364）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中泓汽车零部件有限公司新能源汽车传动系统及天窗总成加工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）的编制主持人为涂兰兰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035320350000003512320669，信用编号BH010898），主要编制人员包括涂兰兰（信用编号 BH010898）、田多松（信用编号 BH016531）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)：江苏虹善工程科技有限公司



编制单位和编制人员情况表

项目编号	t6d85		
建设项目名称	昆山中泓汽车零部件有限公司新能源汽车传动系统及天窗总成加工项目。		
建设项目类别	33—071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		
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）	昆山中泓汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91320583789932824H		
法定代表人（签章）	杜朱骏		
主要负责人（签字）	张亮		
直接负责的主管人员（签字）	张亮		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏虹善工程科技有限公司		
统一社会信用代码	91320508MA1M K69364		
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
涂兰兰	2015035320350000003512320669	BH 010898	涂兰兰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
田多松	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	BH 016531	田多松
涂兰兰	建设项目基本情况、建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 010898	涂兰兰

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山中泓汽车零部件有限公司新能源汽车传动系统及天窗总成加工项目		
项目代码	2306-320583-89-05-894258		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	昆山市陆家镇赵田路 9 号		
地理坐标	经度 E121°1'50.63"，纬度 N31°20'8.39"		
国民经济 行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业 36——汽车零部件及配件制造 367——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十、金属制品业 33——金属表面处理及热处理加工——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 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
项目备案部门	昆山市行政审批局	项目备案文号	昆行审备[2023]236 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	10%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	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）表 1，专题设置分析理由见表下表：		
	表 1-1 专项评价设置分析表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目专项设置情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物，无需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排，无需设置
	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	本项目危险物质储存量未超过临界量，无需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然	本项目不设置取水口，无

		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	需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。 根据以上分析，本项目无需设置环境影响专项评价。		
规划情况	1、《昆山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号）； 审批时间：2025 年 2 月 24 日； 《昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划》； 审批机关：昆山市人民政府 审批文号：昆政复〔2021〕13 号		
规划环境影响评价情况	无。		
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 年）》、《昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划》相符性 ①《昆山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 2025 年 2 月 24 日，江苏省人民政府以苏政复〔2025〕5 号文批准了《昆山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的实施。规划主要内容如下： （1）城市性质与功能定位 昆山市的城市性质与功能定位是：产业科技创新高地、临沪对台桥头堡现代治理样板区、江南美丽宜居城。 （2）“三区三线”规划成果		

	昆山市耕地保有量不低于 20.8973 万亩（永久基本农田保护面积不低于 18.5254 万亩，含委托易地代保任务 0.5800 万亩），生态保护红线面积不低于 47.7531 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1205 倍（466.3212 平方千米）。 （3）产业发展布局 加强科技创新和产业创新深度融合，构筑现代产业发展“六个一”体系重点打造信息技术和装备制造两个主导产业，新显示、新智造、新医疗、新能源、新材料、新数字六个战略性新兴产业，先进计算、航空航天、人工智能、元宇宙等一批先导产业；形成“2+6+X”新兴产业布局。 国土空间开发保护格局共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展，严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草沙等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进建设宜居宜业和美乡村。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。 “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。 本项目位于昆山市陆家镇赵田路 9 号，根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于中心城区土地使用规划范围内，土地用地性质为工矿用地，不涉及永久基本农田保护红线、生态保护红线区域，在城镇开发边界内。 ②《昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划》 规划范围：北至京沪铁路、东至夏驾河、南至沪宁高速、西至青阳港，总用地面积约 9.58 平方公里。 规划期限：规划期限为 2021-2035 年 发展目标：将规划区建设成为以精密制造、机械配件等为主导的高端技术产业集聚区。 本项目位于江苏省昆山市陆家镇赵田路 9 号，项目所在地土地证为工业用地，厂房性质为工业用房。根据《昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地规划为工业用地。
--	---

其他符合性分析	1、“三线一单”控制要求的相符性分析 （1）生态保护红线及生态空间管控区相符性分析 根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中划定成果，本项目所在地不在江苏省国家级生态保护红线范围内，距离本项目最近的国家级生态红线区域为东侧 5.92km 的“江苏天福国家湿地公园”。 对照《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1 号）》、《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函（2026）487 号），本项目所在地不属于江苏省生态空间管控区，与本项目最近的生态空间管控区为昆山市省级公益林，其位于本项目南约 0.17km。 综上，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1 号）》及《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函（2026）487 号）的要求，与生态保护红线规划、生态空间管控区域规划具有协调性。
其他符合性分析	（2）环境质量底线 空气环境质量状况：根据《昆山市环境状况公报》（2025 年度），本项目所在地为环境空气质量不达标区，超标因子 O₃。根据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》，为有效改善全市空气质量，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等综合措施，通过上述措施以实现全市空气质量好转。 本项目生产工艺废气均采取有效治理措施后达标排放，本项目所在地昆山市是不达标区域，超标因子 O₃，本项目各废气因子排放量较小，所排放的污染物会在区域内进行总量平衡，对周围空气环境影响较小，因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。 根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。 为贯彻落实省、苏州空气质量持续改善行动计划，深入打好重污染天气

其他符合性 分析	消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，突出精准、科学、依法治污，切实保障人民群众身体健康，助推美丽昆山建设，昆山市人民政府印发了《昆山市空气质量持续改善行动计划实施方案》（昆政发〔2024〕29号），主要目标是：到2025年，全市PM_{2.5}浓度保持28微克/立方米左右，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成苏州下达的减排目标。 水环境质量状况：根据《2025年度昆山市环境状况公报》，2025年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定；全市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46.8，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为45.8，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为48.4，中营养；我市境内10个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、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70%。 本项目生产废水经厂区污水站预处理后接管排至陆家污水处理厂、生活污水接管排至陆家污水处理厂；经陆家污水处理厂处理达标后外排，对区域地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。 声环境质量状况：根据《2025年度昆山市环境状况公报》，2025年昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为53.1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66.1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。 噪声预测表明，本项目各厂界昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。 综上所述，项目所在地环境质量现状满足相应环境质量标准。 （3）与资源利用上线的对照分析
-------------	---

其他符合性分析	本项目主要能源需求类型为水、电、天然气等，综合能耗处于国际领先水平。公司位于陆家镇工业集中区东部工业园内，周边基础设施配套较完善，总体看各类能源供应满足本项目的生产需求，公司的资源利用未突破区域上限。 项目主要能源中类为电力和天然气。其中：耗电 400 万 kwh、天然气 64 万 m³，项目年综合能源消耗量为 1195.6 吨标煤/年。 （4）环境负面清单 ①与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》相符性分析 对照《<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》，对照其主要管控条款，相符性分析见表 1-2。 表 1-2 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行）》相符性分析		
	序号	相关要求	相符性分析
	一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于沿江沿海港口项目。
		2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	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。
		3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内
		4.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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不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。
		5.禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区	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》

其他符合性分析		内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	划定的河段保护区、保留区内。
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
	区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产型捕捞活动
		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内,且不属于新建、扩建化工园区和化工项目
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目在长江干流岸线三公里范围内,但不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目
		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
		13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目
		14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动	本项目周边数百米范围内无化工企业
	产业政策方面	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业
		16. 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药(化学合成类)项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
		17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目
		18.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;不属于法律法规和相关政策明令禁止的

			落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
	19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目不属于严重产能过剩行业，不属于高耗能高排放项目
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		从新、从严执行
	综上所述，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》相关规定。		
其他符合性分析	②与《昆山市产业发展负面清单（试行）》（昆政办发[2020]1号）对照分析		
	对照《昆山市产业发展负面清单（试行）》（昆政办发[2020]1号）附件1中禁止清单，本项目不属于该清单中禁止项目。		
	表 1-3 《昆山市产业发展负面清单（试行）》对照表		
	序号	清单	本项目
	1	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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》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	不属于
	2	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	不属于
	3	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	不属于
	4	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	不属于
	5	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	不属于
	6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	不属于
	7	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	不属于
	8	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	不属于
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（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）	不属于

其他符合性分析	10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	不属于
	11	禁止平板玻璃产能项目	不属于
	12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不属于
	13	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）	不属于
	14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	不属于
	15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	不属于
	16	禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）	不属于
	17	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）	不属于
	18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	不属于
	19	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）	不属于
	20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目	不属于
	21	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）	不属于
	22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目	不属于
	23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目	不属于
	24	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	不属于
	25	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）	本项目位于太湖流域三级保护区内。根据工信局组织的会议纪要（详见附件），本项目属于太湖流域战略性新兴产业项目。本项目为扩建项目，扩建部分新增的磷、氮污染物排放已取得区域平衡方案，实现区域污染物削减。本项目建设符合国家产业政策和环境综合治污要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》四十六条之规定

其他符合性分析	26	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）	不属于
	27	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	不属于
	③与其他负面清单对照分析 本项目对照国家及地方用地政策、产业政策和准入清单进行分析，具体见表 1-3。		
	表 1-4 环境准入负面清单相符性分析		
	序号	政策文件	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	属于允许项目类型
	2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类
	3	《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024 年版)》	不属于特别管理项目类型
	4	《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）	不属于限制类、淘汰类项目
	5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	不属于禁止准入类和限制准入类
	（5）小结 综上，本项目位于昆山市陆家镇，本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》及《<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》规定的内容，不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》、《市场准入负面清单（2025 版）》等负面清单之列。 本项目建设符合“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束的要求。 2、与《“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 （1）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）、2024 年 6 月 13 日江苏省生态环境厅发布《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于长江、太湖流域。		

表 1-5 本项目与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析		
管控类别	管控要求	是否相符
空间布局约束	1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	相符，本项目按要求执行
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	相符，本项目按要求执行
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿	相符，本项目按要求执行

其他符合性分析		海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	相符，本项目按要求执行
其他符合性分析	本项目与长江、太湖重点流域生态环境分区管控要求的符合性见下表。		
	表 1-6 与江苏省重点流域生态环境管控要求相符性分析		
	管控类别	管控要求	是否相符
	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。	本项目不涉及禁止建设的行业，满足要求
	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、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。	本项目实施污染物总量控制制度，本项目不涉及长江入河排污口，符合要求
	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，推动饮用水源地规范化建设。	本项目不属于重点企业，符合要求
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及

其他符合性分析	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。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设行业
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述企业类别
	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。	本项目均不涉及
	资源利用效率要求	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。	本项目不涉及
	（2）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析		
	对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）以及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》文件，全市共划定环境管控单元 477 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理。本项目属于陆家镇工业集中区东部工业园重点管控单元。		
	表 1-7 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析		
	管控类别	重点管控要求	本项目情况
	空间布局约束	（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切	本项目不涉及生态保护红线；本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；不属于负面清单所列项目；不属于与禁止类、淘汰类产业。

		实维护生态安全。（2）严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。（3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。（4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。（2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放总量严格实施污染物总量控制制度，开发建设行为不突破生态环境承载力。
	环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。（2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目投产后会由建设单位针对生产实际情况，根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》》（苏环发〔2023〕7 号）要求编制突发环境事件应急预案并进行备案，配备足够的应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，同时定期开展事故应急演练
	资源利用效率要求	（1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。（2）2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。（3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用的能源为电能、天然气等清洁能源

表 1-8 与苏州市环境管控单元（陆集镇工业集中区东部工业园）生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控单元管控要求	相符性分析
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）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。（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《中华人民共和国长江保护法》。（5）禁止引进列入上级生	①本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；《外商投资产业指导目录》禁止类的产业项目。②本项目位于规划工业区，周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求；本项目不属于园区禁止引进产业。③本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》分级保护，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求，符合《中华人民

其他符合性分析

其他符合性分析		态环境负面清单的项目。	共和国长江保护法》。④本项目不属于江苏省、苏州市生态环境负面清单项目。⑤综上所述，本项目符合苏环办字（2020）313号空间布局约束要求。
	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。	本项目污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。厂区内通过禁鸣、合理布局等措施，厂界噪声能够达标排放。本项目符合园区空间布局和产业准入要求。本项目实施后，通过自身削减及区域平衡削减减少颗粒物的排放总量，符合区域环境质量改善目标。
	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。	昆山市陆家镇已建立突发环境事件应急处置机构，与企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，建立应急物资装备储备，编制了突发环境事件应急预案，并定期开展演练。园区内生产、使用、储存危险化学品企事业单位，已制定风险防范措施，并编制突发环境事件应急预案。园区管理机构加强环境影响跟踪监测，建立健全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。
	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、规定的其他高污染燃料。	本项目清洁生产水平满足相关要求。本项目不使用高污染燃料。本项目不使用表中所列的“Ⅲ类”物质
	3、产业政策相符性分析 （1）本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目的规模、产品、工艺以及采用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，因此本项目符合国家和地方的产业政策。		

其他符合性分析	(2) 本项目生产的产品不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。 (3) 根据《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合地方产业政策。 (4) 与《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》相符性分析 对照《省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》（苏政发[2022]8 号）、《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），本项目不属于“散乱污”企业；项目属于排污许可证简化管理类别企业，建设单位现有项目已经取得排污许可证，本项目建成后投产前，建设单位将依法重新申领排污许可证；本项目推行危险废物全生命周期监管，保障危险废物合法合规处置；本项目所属行业及所在地区未被列入《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函[2021]346 号），环评中无需开展碳排放评价。综上，本项目实施符合《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》要求。 (5) 与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》相符性分析 本项目不属于能耗监察执法重点行业领域（钢铁、石化、化工、焦化、煤化工、水泥、平板玻璃、有色、纺织、造纸、数据中心等），不属于环保执法监管重点行业领域（钢铁、煤电、水泥、有色、平板玻璃、石化、化工、焦化等。）；本项目严格执行环境保护法律法规，本项目属于排污许可证简化管理类别类，建设单位建成投产前须完成排污许可证申领，不得无证排污；本项目严格按照《固体废物污染环境防治法》要求，做好危险废物全生命周期的管理；对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于落后生产工艺和装备。综上，本项目实施符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》要求。 综上所述，本项目的建设与国家、地方的产业政策相符。 4、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021
---------	---

年修订) 相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号), 昆山市属于太湖流域三级保护区。

(1) 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订) 相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》, 太湖流域实行分级保护, 划分为三级保护区: “太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区; 主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区; 其他地区为三级保护区”, 本项目位于太湖流域三级保护区内, 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析见表 1-9。

表 1-9 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

序号	要求	相符性分析	符合性
1	第十六条 在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目, 应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的, 建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。	本项目依法进行环境影响评价	符合
2	第十七条 建设项目的水污染防治设施, 应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目, 其水污染防治设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。	环评要求建设单位落实环保“三同时”政策, 项目经验收合格后投入生产。	符合
3	第二十二条 太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物; 未取得排污许可证的, 不得排放污染物。	建设单位现有项目已取得排污许可证, 本项目正式排污前应进行排污许可证变更。	符合
4	第二十三条 直接或者间接向水体排放污染物, 不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准, 不得超过总量控制指标。	本项目废水经处理后达标排放, 不超过总量指标	符合
5	第二十四条 直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者, 应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。	建设单位已按要求设置排污口, 本项目依托现有排污口	符合
6	第二十五条 城镇污水集中处理设施接纳工业污水, 应当具备相应的污水处理能力, 符合环境保护要求。	本项目生活污水排入陆家污水处理厂处理; 生产废水预处理达接管标准后排入陆家污水处	符合

			理厂处理	
7	第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的,应当进行预处理,达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目生产废水经预处理达陆家污水处理厂接管标准后,接管排至陆家污水处理厂	符合	
8	第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置,不得随意堆放和弃置,不得排入水体;属于危险废物的,应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目新增污泥作为危险废物在厂内危废间暂存,交由有资质的单位处置	符合	
9	第四十三条 太湖流域三级保护区禁止下列行为: ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外; ②销售、使用含磷洗涤用品; ③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物; ④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等; ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物; ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾; ⑦围湖造地; ⑧违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动; ⑨法律、法规禁止的其他行为。	本项目不属于太湖流域三级保护区禁止行为(从原理上看,表调是为了缩短磷化时间,提高磷化结晶致密度;磷化是为了在金属表面形成一层保护膜,具有保护金属的作用,不属于洗涤用品)	符合	
10	第四十六条 太湖流域二、三级保护区内,在工业集聚区新建、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。	根据《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》,根据昆山市工业和信息化局确认(见2023年工业技改第六次协调会会议纪要)(详见附件)。本项目为扩建项目,扩建部分新增的磷、氮污染物排放已取得区域平衡方案,符合《江苏省太湖污染防治条例》要求。	符合	
根据昆山市工业和信息化局确认(见2023年工业技改第六次协调会会议纪要)(详见附件),本项目属于太湖战略性新兴产业。本项目为扩建项目,扩建部分新增的磷、氮污染物排放已取得区域平衡方案新增的氮磷水污染物已取得总量平衡方案,实现区域磷、氮重点水污染物减量替代,符合《江苏省太湖污染防治条例》规定。				
(2)与《太湖流域管理条例》相符性				

	《太湖流域管理条例》与本项目相关条款相符性分析如下： 根据 2011 年 11 月 1 日起施行的《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 本项目建成将依法申请排污许可证，按照环评及排污许可证规定排污，不会超过核定水污染物排放总量；并按国家标准要求，规范设置排放口、悬挂标志牌，便于生态执法部门检查、监管。本项目不属于太湖流域禁止建设的上述行业项目，建设单位现有项目稳定达标。 根据《太湖流域管理条例》二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)新建、扩建化工、医药生产项目；(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模。本项目不在新孟河、望虞河沿线，也不再其他主要入湖河道河口两侧 1000 米范围内。 根据《太湖流域管理条例》第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、扩建高尔夫球场；(四)新建、扩建畜禽养殖场；(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。 本项目不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，不在淀山湖岸线和岸线周边 2000 米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧 1000 米范围内，不在其他主要入湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线及其岸
--	--

线两侧各 1000 米范围内。

综上，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

5、与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）

表 1-10 与环大气[2021]65 号文件相符性分析

类别	治理要求	本项目情况
挥发性有机液体储罐	企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶储罐顶气未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构。鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于 50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过 2000 $\mu\text{mol/mol}$ 。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况，鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷；储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的，应进一步优化治理设施或实施深度治理；鼓励企业对内浮顶罐排气进行收集处理。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。	本项目不涉及挥发性有机液体储罐
挥发性有机液体装卸	汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，推广采用密封式快速接头等；铁路罐车推广使用锁紧式接头等。废气处理设施吸附剂应及时再生或更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求；装载作业排气经过回收处理后不能稳定达标的，应进一步优化治理设施或实施深度治理。万吨级以上具备发油功能的码头加快建设油气回收设施，8000 总吨及以上油船加快建设密闭油气收集系统和惰性气体系统。开展铁路罐车扫仓过程 VOCs 收集治理，鼓励开展铁路罐车、汽车罐车及船舶油舱的清洗、压舱过程废气收集治理。	本项目使用的 VOCs 物料均为桶装，汽车运输入厂，由叉车卸载后直接入仓库暂存备用
敞开液面逸散	其他行业根据标准要求检测敞开液面上方 VOCs 浓度，确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少集水井、含油污水池数量；含油污水应密闭输送并鼓励设置水封，集水井、提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态，可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs	本项目不涉及敞开液面

		废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，要溯源查漏点并及时修复。	
	泄漏检测与修复	石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展 LDAR 工作；其他行业企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。要将 VOCs 收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。鼓励大型石化、化工企业以及化工园区成立检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查。鼓励企业加严泄漏认定标准；对在用泵、备用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等密封点加强巡检；定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查。鼓励重点区域石化、化工行业集中的城市和工业园区建立 LDAR 信息管理平台，进行统一监管。	本项目不属于石油炼制、石油化工、合成树脂行业；本项目无载有气态、液态 VOCs 物料，VOCs 废气管线不属于 VOCs 物料管线
	废气收集措施	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	①本项目产生 VOCs 的生产环节在密闭空间操作，保持内层正压外层微负压双层整体密闭空间。②废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。③本项目涂装工序密闭收集。④本项目使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。
	有机废气旁路	对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损	本项目不涉及有机废气旁路

		坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。	
	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。 采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。	①本项目根据废气排放特点，选择活性炭处理有机废气。②本项目会加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。③本项目定期更换吸附剂，加强电器元件等耗材的保养和更换，做好台账记录。
	非正常工况	石化、化工企业提前向当地生态环境部门报告检维修计划，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。停工退料时应密闭吹扫，最大化回收物料；产生的不凝气应分类进入管网，通过加热炉、火炬系统、治理设施或带有恶臭和 VOCs 废气治理装置的污油罐、	本项目不属于石化、化工企业。

		污水处理设施、酸性水罐等进行收集处置。在难以建立蒸罐、清洗、吹扫产物密闭排放管网的情况下，可采用移动式设备处理检维修过程排放的废气。蒸罐、清洗、吹扫产物全部处置完毕后，方可停运配套治理设施、气柜、火炬等。加强放空气体 VOCs 浓度监测，一般低于 200μmol/mol 或 0.2%爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中 VOCs 排放。在停工检维修阶段，环保装置、气柜、火炬等应在生产装置开车前完成检维修；在开机进料时，应将置换出的废气排入火炬系统或采用其他有效方法进行处理；开工初始阶段产生的不合格产品应妥善处理，不得直排。企业检维修期间，当地生态环境部门可利用走航、网格化监测等方式加强监管，必要时可实施驻厂监管。石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不作为日常大气污染处理设施；企业应按标准要求火炬系统安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪；火炬排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。	
	产品 VOCs 含量	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。	本项目使用的涂料中 VOCs 含量的限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的限值要求
6、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析 一、大力推进源头替代，有效减少 VOC 产生大力推进低（无）VOC 含量原辅材料替代。 将全面使用符合国家要求的低 VOC 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOC 原辅材料名称、成分、VOC 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。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 VOC 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽			

车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOC 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOC 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOC 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOC 物料的包装容器、含 VOC 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。

本项目涂装工段产生废气经收集处理后有组织排放，满足环大气（2020）33 号要求。

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

（1）与 GB/T 38597-2020 相符分析

本项目使用的电泳漆属于水性涂料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），并结合建设单位提供的涂料 VOCs 含量检测报告，相符性分析如表 1-11。

表1-11 本项目电泳漆与GB/T 38597-2020相符性分析

本项目 涂料	项目	检测值/ (g/L)	GB38597-2020 表 1 中水性涂料要求				相符性
			产品类 别	主要产品类型		限量值/(g/L)	
电泳漆	VOC 含 量	29	工业防 护涂料	型材涂 料	电泳涂料	≤200	符合

本项目所用涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。

本项目满足《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）中要求：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目”。

（2）与《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）

相符分析

表1-12 本项目电泳漆与GB 30981.2-2025相符性分析

本项目 涂料	检测项 目	检测值	GB30981.2-2025 中限值要求			相符性	标准来源
			产品类别	主要产品类型	限量值		
电泳漆	VOC 含 量	29g/L	型材涂料	电泳漆	≤250g/L	符合	表 1
	多环芳 烃总和 含量	ND	其他	/	500mg/kg	符合	表 6
	铅	ND	/	/	1000mg/kg	符合	
	镉	ND	/	/	100mg/kg	符合	
	六价铬	ND	/	/	1000mg/kg	符合	
	汞	ND	/	/	1000mg/kg	符合	
	邻苯二 甲酸酯 总和含 量	ND	/	/	0.1%	符合	表 7

比对《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 1 水性涂料 VOC 含量限值要求，其他部分检测项目均满足表 6、表 7 中限值要求。本项目电泳主要用于汽车配件，且从成分可知不含苯、甲苯等物质，本项目使用的电泳漆满足要求。

8、与苏州市、昆山市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

（1）与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性见表 1-13。

表 1-13 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点 任务	文件要求		项目情况	相符性 分析
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”2 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	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

			融、信用保护等激励政策，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。	本项目从事汽车零部件生产，不属于准入负面清单中禁止建设的项目	符合
	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、汽车制造行业低挥发性有机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。	本项目生产过程不使用高 VOCs 的物料	符合
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目不使用高 VOCs 的物料	符合
		深入实施精细化管理	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。	本项目从事汽车零部件生产，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	符合
		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修复	本项目涉及 VOCs 废气均得到有效收集	符合

		(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	及处理。																																
(2) 与《昆山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 本项目与《昆山市生态环境保护“十四五”规划》相符性见表 1-14。 表 1-14 与《昆山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">主要任务</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="3">践行绿色发展理念, 倡导绿色低碳发展</td><td>优化国土空间开发保护格局</td><td>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</td><td>对照《昆山市 D01 规划单元编制单元控制性详细规划》, 本项目用地为规划的工业用地, 周边规划以工业用地为主</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>推进产业结构绿色转型升级</td><td>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</td><td>本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业, 不属于准入负面清单中禁止建设的项目</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>构建清洁高效现代能源体系</td><td>推进能源绿色低碳化;提升资源能源利用效率</td><td>本项目生产使用电能, 不涉及煤炭等能源消耗</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="3">推进大气协同防控, 巩固提升大气质量</td><td>推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”</td><td>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</td><td>本项目颗粒废气经处理后排放, 对大气环境质量影响较小</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>推进挥发性有机物治理专项行动</td><td>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</td><td>本项目不使用高 VOCs 的物料</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>加强固定源深度治理</td><td>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置设备效果, 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</td><td>本项目 VOCs 废气均有效收集处理后排放, 颗粒废气经处理后排放, 废气处理工艺为行业内较为成熟的可行性技术</td><td>相符</td></tr> </table> 9、与《江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案》(苏污防攻坚指办[2022]85 号) 文件相符性分析 与《江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案》(苏污					主要任务		文件要求	项目情况	相符性分析	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 D01 规划单元编制单元控制性详细规划》, 本项目用地为规划的工业用地, 周边规划以工业用地为主	相符	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”行业低效低端产能企业, 不属于准入负面清单中禁止建设的项目	相符	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	本项目生产使用电能, 不涉及煤炭等能源消耗	相符	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	本项目颗粒废气经处理后排放, 对大气环境质量影响较小	相符	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	本项目不使用高 VOCs 的物料	相符	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置设备效果, 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 VOCs 废气均有效收集处理后排放, 颗粒废气经处理后排放, 废气处理工艺为行业内较为成熟的可行性技术	相符
主要任务		文件要求	项目情况	相符性分析																															
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 D01 规划单元编制单元控制性详细规划》, 本项目用地为规划的工业用地, 周边规划以工业用地为主	相符																															
	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”行业低效低端产能企业, 不属于准入负面清单中禁止建设的项目	相符																															
	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	本项目生产使用电能, 不涉及煤炭等能源消耗	相符																															
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	本项目颗粒废气经处理后排放, 对大气环境质量影响较小	相符																															
	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	本项目不使用高 VOCs 的物料	相符																															
	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置设备效果, 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 VOCs 废气均有效收集处理后排放, 颗粒废气经处理后排放, 废气处理工艺为行业内较为成熟的可行性技术	相符																															

防攻坚指办[2022]85号)文件相符性分析见表 1-15。

表 1-15 与涉磷企业规范化整治工作方案要点相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
1	表面处理行业：表面处理行业电镀/化学镀工段所使用的除油剂/脱脂剂、除锈剂、钝化剂等，酌情使用无磷或低磷的助剂；阳极氧化工段化学抛光槽所使用的磷酸，酌情使用其他酸进行替代；磷化工艺，酌情用硅烷化、锆化工艺替代。	本项目不设电镀和阳极氧化工艺，本项目生产汽车零部件，对表面处理的抗腐蚀性、盐雾时效要求高，磷化工艺尚不能用硅烷化、锆化工艺全部替代*，且该部分废水单独收集处理回用，不外排	相符
	机械加工行业：机械加工行业车、铣、刨、磨等加工工段所使用的机械加工添加剂(乳化液、切削液、皂化液、润滑油、攻丝油等)，建议酌情使用无磷或低磷的添加剂。	本项目机械加工工段所使用的机械加工添加剂(乳化液、切削液)，均使用无磷原材料	相符
	公共工程和环保工程：锅炉及循环冷却水的加药系统所使用的缓蚀剂和阻垢剂，建议酌情使用无磷或低磷的产品进行替代；废水及中水处理中 RO 膜处理系统所使用的含磷营养剂、阻垢剂、清洁剂等，要严格控制含磷营养剂的使用量，阻垢剂和清洁剂可以使用无磷或低磷的产品进行替代。	本项目循环冷却水的加药系统中使用的无磷缓蚀剂和阻垢剂；废水及中水处理中 RO 膜处理系统所使用的含磷营养剂、阻垢剂、清洁剂等，严格控制含磷营养剂的使用量，不超量添加，阻垢剂和清洁剂使用无磷产品	相符
2	表面处理、化工等行业雨水在排出厂界前应设置雨水监控设施。经监控合格的雨水可排出厂界外或进行回收，收集到的污染雨水应处理达标后排放。雨水监控池设计进水水量计算的重现期应不小于 2 年，雨水监控池监控水力停留时间宜为 10min--30min。雨水监控池应设置在线监测仪表，应根据敏感污染物种类设置在线监测仪表，当污染物超标时应报警，并关闭出口排放阀门。	本项目雨水在排出厂界前应设置雨水监控设施。经监控合格的雨水可排出厂界外或进行回收，收集到的污染雨水处理达标后排放。雨水监控池设置 pH、磷在线监测仪表，当污染物超标时会报警，并能关闭出口排放阀门。	相符
	企业不得利用雨水口排放污水，严禁将车间冲洗水、储罐清洗水、事故排放水等生产废水排入雨水沟，混入雨水排放，逃避环境监管。	本项目承诺不利用雨水口排放污水	相符
	清下水包括间接冷却水、锅炉循环水、纯水制备水等污染物较少废水，不包括直接冷却水、消防池废水、地面冲洗水等含有生产原料的水；各行业应按照相关排放标准、环境影响批复等要求从严管理清下水。	本项目环评文件中要求清下水不得通过雨水口排放，清下水纳入生产废水管理	相符
	原则上清下水需通过废水或污水排口排	本项目环评文件中要求清	相符

			放,禁止通过雨水排口直接排放清下水。	下水不得通过雨水口排放,清下水纳入生产废水管理	相符
			每个企业原则上只允许设置一个雨水排放口。雨水排放口应便于检查、采样,按要求设置标志牌。重点行业、规模以上企业雨水排放口逐步安装总磷在线监测仪、电导仪、流量计和视频监控等设施,视频数据至少保存3个月。	本项目只设置一个雨水排放口,雨水排放口便于检查、采样,按要求设置标志牌。本项目企业属于规模以上企业,雨水排放口安装总磷在线监测仪、电导仪、流量计和视频监控等设施,视频数据至少保存3个月。	
	3	清污分流、分类收集	企业排水系统应在雨污分流的基础上清污分流;污水宜污污分流、分类收集,并宜分质处理;需绘制雨污管网平面图、排水系统图。	本项目在雨污分流的基础上清污分流;污水宜污污分流、分类收集,含磷废水单独收集预处理;绘制雨污管网平面图、排水系统图。	相符
			企业内部含磷废水和不含磷废水宜单独收集处理;含磷工艺废水、物料的输送管线,须采用地上管线,不可采用导流槽、地下管线输送。从废水产生点至废水收集池中间的管道采用明沟套明管或架空敷设;地面冲洗废水、初期雨水、储罐清洗水、事故应急废水使用地上管线、管沟输送。	本项目内部含磷废水和不含磷废水单独收集处理;所有生产废水管线采用地上管线。从废水产生点至废水收集池中间的管道采用明沟套明管或架空敷设;其他废水均使用地上管线、管沟输送。	相符
			严禁将厂内初期雨水池和厂外沟渠、封闭性水体等作为污水收集载体。	本项目承诺不会将初期雨水池、厂外沟渠、封闭性水体等作为污水收集载体。	相符
			废水收集、处理、回用等系统实施全流程标识化,明确排水类型、流向,厂区严禁使用各类软管。	本项目废水收集、处理、回用等系统实施全流程标识化,明确排水类型、流向,承诺厂区严禁使用各类软管。	相符
			每个企业原则上只允许设置一个污水排放口(或接管口)。污水排放口(接管口)应便于检查、采样,具备留样检测功能,并按要求设置标志牌。	本项目只设置一个污水排放口(或接管口)。污水排放口(接管口)便于检查、采样,具备留样检测功能,并按要求设置标志牌。	相符
			污水接入市政污水管网的工业企业,需通过排口的水质水量数据收集分析,结合环评报告对企业排水风险进行综合评估,判断企业是否能够继续接入市政污水管网,对经评估不能继续接入的,要实施限期整改、退出机制。	本项目生产废水排入陆家污水处理厂,根据后文分析陆家污水处理厂目前有足够的余量接收本项目废水	相符
		固废	涉磷原辅料及涉磷一般固废的储存仓库(堆场)应规范化建设,应防雨、防渗、防腐,防范雨水冲刷、浸泡导致污染外排。	本项目涉磷原辅料及涉磷一般固废的储存仓库(堆场)规范化建设,符合防雨、防渗、防腐要求,防范雨水冲刷、浸泡导致污染外排	相符
			废水处理生化污泥、含磷物化污泥等涉	本项目废水处理污泥等涉	相符

		磷固废暂存库、处理处置区域内应设置围堰、收集沟槽、收集池等设施，避免污染外排。	磷固废暂存库、处理处置区域内设置围堰、收集沟槽、收集池等设施，避免污染外排。	
		涉磷固废暂存库、处理处置区域内收集的含磷的废液、冲洗水等应返回含磷废水处理系统，不得进入雨水管网直接排放。	本项目涉磷固废暂存库、处理处置区域内收集的含磷的废液、冲洗水等返回含磷废水处理系统，不进入雨水管网直接排放。	相符
		涉磷固废暂存库、处理处置区域四周雨水沟可采用明沟设计，初期雨水应妥善处理	本项目涉磷固废暂存库、处理处置区域四周雨水沟采用明沟设计，初期雨水返回含磷废水处理系统处理	相符

*说明：本项目生产的产品主要为汽车外观件，需要长时间暴露在外环境中，故需要其具有较强的耐腐蚀性，从而保证使用寿命。为了达到要求，故采用涂层厚度较厚的磷化-电泳成膜工艺。

根据《无磷转化工艺参数对电泳漆膜附着力的影响探讨》（张成 北京现代汽车有限公司，北京 101300）中描述：硅烷和钝化等无磷转化技术的成膜较薄，其所得涂层的附着力和耐腐蚀性与磷化-电泳涂层的项目较差。

厚度差异如下图所示：

10、与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》（苏污防攻坚指办[2023]2 号）文件相符性分析

本项目与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》

(苏污防攻坚指办[2023]2号)涉建设项目和企业管理管理要求要点相符性见表 1-16。

表 1-16 与氟化物污染治理工作方案要点相符性分析

序号		文件要求	项目情况	相符性分析
1	严格项目准入	强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。	本项目不设置入河入海排污口，项目所在陆家规划的工业区内，含氟废水经处理后回用，不外排	相符
		存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。	本项目含氟废水经处理后回用，不外排	相符
2	完善基础设施	涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管(专管)输送”的收集方式。	本项目做到了“雨污分流、清污分流”	相符
		加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。	本项目含氟废水经处理后回用，不外排，实现了分类收集、分质处理	相符
		新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入	本项目含氟废水经处理后回用，不外排	相符
3	强化排污许可	完善申报及核发要求，将氟化物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。	本项目建成后，将依法申请排污许可证	相符
4	加强监测监控	积极推进涉氟污水处理厂及涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网，实时监控。	本项目含氟废水经处理后回用，不外排	相符
		强化对重点时期、重点区域、重点断面的加密监测，一旦发现异常，及时调查处置。到 2023 年底，涉氟污水处理厂和部分重点国省考断面试点安装氟化物在线监控装置并联网；到 2024 年底，涉氟重点企业全面安装氟化物在线监控装置并联网	本项目含氟废水处理回用，不外排，不属于涉氟重点企业，无需安装氟化物在线监控装置	相符

11、与《苏州市重点工业园区挥发性有机物系统治理工作方案》分析

	本项目建设位于昆山市陆家镇，不属于文件中提到的重点工业园区，本项目采用低 VOC 含量的涂料，且挥发产生的废气，经收集处理后有组织排放，本项目从源头、废气处理等节点严控，不增加环境负担，符合《方案》要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 昆山中泓汽车零部件有限公司（以下简称中泓公司）成立于 2006 年，位于陆家镇赵田路 9 号，主要经营范围包括汽车零部件、门锁、车船五金件、五金制品、机械设备生产、销售（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）。 公司成立之初，向昆山市环境保护局申请建设项目（昆环建[2006]2348，登记表），主要建设内容：年产汽车零部件10万件、门锁20万件、车船五金件8万件、五金制品10万件、机械设备4万件。于2022年起因缺乏订单等原因，原有项目目前处于停产状态。 现基于新能源汽车蓬勃发展契机，公司为抓住风口、迎合市场需求，拟总投资5000万元建设“新能源汽车传动系统及天窗总成加工项目”，按照“江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）”第八条73条之规定，本项目“新能源汽车传动系统及天窗总成加工项目”为新能源汽车关键零部件开发与制造。该项目已通过工信局组织的联合会审，并取得会议纪要，认定为太湖流域战略性新兴产业项目。 本项目总投资和产出值：本项目投资5000万元，正常投产后预计年总产值8亿元，年总纳税4000万元，项目投资完成后年产新能源汽车从动盘总成250万套、天窗总成250万套。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定和要求，本项目属于“三十三、汽车制造业36——汽车零部件及配件制造367——其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”；还属于“三十、金属制品业33——金属表面处理及热处理加工——其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”。综上应编制环境影响报告表，对该项目进行环境影响评价。 按照上述法律法规对建设项目的管理要求，昆山中泓汽车零部件有限公司委托我单位开展该项目的环评工作。我单位在接受委托后，在项目所在地现场踏勘、调研、收集有关资料的基础上，编制了该项目的环境影响报告表。
------	---

2、项目概况

- ①项目名称：昆山中泓汽车零部件有限公司新能源汽车传动系统及天窗总成加工项目
- ②建设单位：昆山中泓汽车零部件有限公司
- ③建设地点：昆山市陆家镇赵田路9号
- ④建设性质：扩建
- ⑤申报类型：首次报批
- ⑥总投资：项目总投资5000万元，环保投资500万元，环保投资占总投资的比为10%
- ⑦建设内容：年产新能源汽车从动盘总成 250 万套、天窗总成 250 万套

3、项目组成

（1）产品方案

本项目年产新能源汽车从动盘总成 250 万套、天窗总成 250 万套。项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

产品名称		产能/年				运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	单位	
生产加工	汽车零部件	10	10	0	万件	2400h/a
	门锁	20	20	0	万件	
	车船五金件	8	8	0	万件	
	五金制品	10	10	0	万件	
	机械设备	4	4	0	万件	
本次扩建	新能源汽车从动盘总成	0	250	+250	万套	
	新能源汽车天窗总成	0	250	+250	万套	

本次扩建项目生产的天窗总成需要涂装加工，其规格型号如表 2-2 所示。

表 2-2 项目产品规格型号列表

产品名称		产品规格尺寸	单套需喷涂涂装面积	数量	
产品类别					型号
钢材	汽车天窗总成	规格 1	长 1.3m×宽 1.1m×高 0.15m	1.4m²	100 万套
		规格 2	长 1.1m×宽 1.0m×高 0.15m	1.2m²	100 万套
		规格 3	长 1.0m×宽 0.9m×高 0.15m	1.0m²	50 万套

注：单套汽车天窗产品金属重量为5kg，单套汽车从动盘产品金属重量0.48kg，产品主要供应上汽新能源车型。

建设内容

2) 主要生产设施

本项目建成后，全厂主要生产设备见表 2-3。本次扩建不与原项目共用生产设备，与原项目无依托关系。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	数量			单位	备注/型号
			扩建前	扩建后	变化量		
下料	下料	剪板机	0	1	+1	台	QC12Y
		剪条机	0	1	+1	台	ZF-101
金工	机加工	车床	8	18	+10	台	CW6180
		铣床	3	3	0	台	LD-LX2012
		磨床	5	10	+5	台	M7120
		刨床	4	4	0	台	BC6063
		线切割	2	2	0	台	DK7720
		滚筒机	0	2	+2	台	/
成型	冲压	冲床	0	5	+5	台	25T、35T
		液压机	0	5	+5	台	YB32
		压力机	0	5	+5	台	JEP-05
热处理	加热	滚棒炉	0	5	+5	台	用电
	淬火	淬火炉	0	5	+5	台	
		淬火油槽	0	5	+5	台	
	回火	电阻回火炉	0	5	+5	台	
涂装	电泳	电泳线	0	2	+2	条	本次新增电泳线组成见表 2-4，半自动，串联
组装	装配	组装线	0	4	+4	条	/
其他加工	抛丸	抛丸机	0	1	+1	台	剥挂架
	脱漆	脱漆线	0	1	+1	条	脱漆线参数见表 2-5，半自动，串联
检测	检测	扭转试验机	0	3	+3	台	/
		动平衡机	0	3	+3	台	/
辅助	压缩气体	空压机	0	3	+3	台	1m³/min
	纯水制备	纯水机	0	2	+2	台	4.5t/h
	供热	热水炉	0	1	+1	台	130 万大卡（天然气）

建设内容	表2-4 本项目新增电泳线详细组成及参数（单条）						
	序号	工段	槽体数量	槽体参数			
				长m	宽m	高m	有效容积m ³
	1	热水洗	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	2	预脱脂	1个	2.5	1.5	1.5	4.7
	3	超声波主脱脂	1个	15.2	1.5	1.5	25
	4	水洗1	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	5	水洗2	1个	8.91	1.5	1.5	11
	6	水洗3	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	7	表调	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	8	磷化	1个	15.2	1.5	1.5	29
	9	水洗4	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	10	纯水洗1	1个	8.91	1.5	1.5	11
	11	钝化	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	12	纯水洗2	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	13	电泳	1个	16.5	1.5	1.5	30
	14	UF1	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	15	UF2	1个	8.91	1.5	1.5	11
	16	UF3	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	17	纯水洗3	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	18	纯水洗4	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	19	纯水洗5	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	20	低温烘道	1个	34.3	1.55	3.15	/
	21	高温烘道	1个	42.3	2.75	3.15	/
注：本次新增2条电泳线，规格参数一致，此章节只列出单条线信息。							
表2-5 本项目新增脱漆线详细组成及参数							
	序号	工段	槽体数量	槽体参数			
				长m	宽m	高m	有效容积m ³
	1	脱漆	1个	2.5	1.5	1.5	4.7
	2	水洗1	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	3	水洗2	1个	1.5	1.5	1.5	2.7
	4	水洗3	1个	2.5	1.5	1.5	4.7

建设内容

(3) 项目原辅材料消耗情况

①原辅材料消耗量

本项目原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	成份	年用量/t			用途	包装方式	贮存位置	最大储存量/t	备注
			扩建前	扩建后	变化量					
1	钢材 (Q195)	/	500	500	0	/	捆扎	原料仓	50	现有项目
2	钢板 (Q345)	/	0	400	+400	/	捆扎	原料仓	40	扩建项目 (从动盘)
3	圆钢 (Q215)	/	0	400	+400	/	捆扎	原料仓	40	
4	弹簧钢带	/	0	400	+400	/	捆扎	原料仓	40	
5	淬火油	矿物油	0	6.8	+6.8	淬火	25kg/桶	辅料仓	0.5	
6	液压油	矿物油	0	5	+5	液压	25kg/桶	辅料仓	0.5	
7	机油	矿物油	0	1	+1	设备	25kg/桶	辅料仓	0.5	
8	钢材 (Q235A)①	/	0	12500	+12500	/	捆扎	原料仓	1000	扩建项目 (汽车天窗)
9	钢丸	/	0	5	+5	抛丸	25kg/袋	辅料仓	0.5	
10	脱脂剂	氢氧化钾 25-30%、硅酸钠 10-20%、碳酸钠 1-10%、氢氧化钠 1-3%、其余为水	0	1.785	+1.785	脱脂	25kg/桶	辅料仓	0.5	
11	表调剂	磷酸锌 38%、氧化锌 0.6%、其余为水	0	0.206	+0.206	表调	25kg/桶	辅料仓	0.2	
12	磷化剂	磷酸 32.6%、氧化锌 15%、硝酸锌 16%、硝酸镍 5%、水 31.4%	0	3.045	+3.045	磷化	25kg/桶	辅料仓	1.7	
13	电泳液	铝硅酸盐 30%、2-丁氧基乙	0	130.5	+130.5	电泳	25kg/桶	辅料仓	11	

		醇 4%、二丁基氧化锡 15%、炭黑 5%、高岭土 15%、二乙醇胺 3%、次磷酸 3%、去离子水 30%								
14	硫酸	H ₂ SO ₄ 98%、水 2%	0	6	+6	脱漆	25kg/桶	辅料仓	0.5	
15	无铬钝化剂	氟锆酸 5%、钼 10%、表面活性剂 5%、有机硅树脂 15%、水 65%	0	0.206	0.206	钝化	25kg/桶	辅料仓	0.5	
16	遮阳布料	/	0	250 万件	+250 万件	装配	/	原料仓	/	
17	塑料件	/	0	250 万件	+250 万件		/	原料仓	/	
18	玻璃原片	/	0	250 万件	+250 万件		/	原料仓	/	
19	模具	/	0	1t	1t	冲压	/	原料仓	/	
20	PAC（聚合氯化铝）	聚合氯化铝	0	8	+8	废水处理	25kg/桶	辅料仓	0.5	污水站
21	PAM（聚丙烯酰胺）	聚丙烯酰胺	0	8	+8		25kg/桶	辅料仓	0.5	
22	片碱（氢氧化钠）	氢氧化钠	0	30	+30		25kg/桶	辅料仓	0.5	
23	石灰（碳酸钙）	碳酸钙	0	10	+10		25kg/桶	辅料仓	0.5	
24	氯化钙	氯化钙	0	10	+10		25kg/桶	辅料仓	0.5	

注①：本项目原材料为钢板，非不锈钢。钢板为Q235A碳素钢，含碳0.14-0.22%、锰0.3-0.65%、硅≤0.3%、硫≤0.05%、磷≤0.045%、其余为铁。

本项目主要原辅料组成及理化性质见表2-7。

表2-7 主要原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
淬火油	液体、琥珀色，闪点>204℃、燃点180-230℃	正常状况下物料稳定、爆炸极限约为1%-7% v/v	毒性（老鼠）：LD ₅₀ >2000mg/kg
液压油	琥珀色、室温下液体、沸点>290℃、燃点180-300℃	正常状况下物料稳定，高热可燃、爆炸极限约为0.6%-5%	无资料

		v/v	
机油	黄色、室温下为半流体、矿物油特性气味、闪点<-20℃	正常状况下物料稳定、燃点200℃	无资料
脱脂剂	液体、白色、pH>12、密度：1.35-1.45g/cm ³ 、沸点 106℃、分解温度 9℃	安全，避免与强酸混合	无资料
表调剂	白色、液体；pH： 8.5、无气味、水中可溶	在正常状态下安定	有害身体
磷化剂	淡绿色液体、无气味、pH2-3、分解温度 9℃、沸点 106℃	安全、稳定、避免与强碱混合	无资料
电泳液	液体、黑色、沸点>37.78℃、密度 1.231g/cm ³ 、闪点 92℃、黏度 >0.21cm ² /s	无资料，不助燃	无资料
硫酸	纯品为无色透明油状，无臭；熔点（℃）： 10.5，沸点（℃）： 330.0；相对密度（水=1）： 1.83，相对密度（空气=1）： 3.4；饱和蒸汽压（Kpa）： 0.13(145.8℃)	不燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口）
无铬钝化剂	液体、无色、pH: 3-4、沸点 106℃、分解温度 9℃	稳定、避免与强碱混合	无资料

②涂料类原材料VOCs含量分析

根据建设单位提供水性电泳漆的VOCs检测报告，各漆料的VOCs含量见表2-8。与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）对照可知，本项目各涂料VOCs含量符合低挥发性产品技术要求，使用的涂料为低VOCs原材料。

表2-8 本项目涂料中VOC含量

涂料类型	本项目/（g/L）	GB38597-2020 限量值/（g/L）	备注
电泳漆	29	≤200	符合

③涂料用量核算

本项目涂料消耗量分析采用以下公式计算：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：m—涂料总用量（t/a）；

ρ---涂料密度（g/cm³）；

δ---涂层厚度（μm）；

S---涂装总面积（m²/a）；

NV---固体分（%）；

ε---上漆率（%）。

表 2-9 项目产品规格型号列表

产品名称			单台需喷涂涂 装面积（m ² ）	数量(万套)	涂装面积合 计（万 m ² ）
产品类别		型号			
汽车 天窗	规格 1	长 1.3m×宽 1.1m×高 0.15m	1.4	100	140
	规格 2	长 1.1m×宽 1.0m×高 0.15m	1.2	100	120
	规格 3	长 1.0m×宽 0.9m×高 0.15m	1.0	50	50

表 2-10 涂料使用情况

序号	类别	ρ涂料密度 g/cm ³	δ涂层厚度 μm	S 涂装总面积 万 m ² /a	NV 固体分%	ε上漆率%	m 涂料总用量 t/a
1	电泳漆	1.231	20	310	65	90	130.5

注：根据工艺分析中电泳原理描述，再根据《阴极电泳涂装与喷漆涂装的区别与优势》（表面工程资讯 2010年第5期）中描述：相比传统涂装工艺，电泳涂装采用超滤设备，涂料利用率可达到98%以上，而喷漆工艺即使采用静电喷涂，涂料利用率可达60%-70%。本项目电泳漆利用率保守估计按90%计。

4、公辅工程

本项目环保和公用工程变化情况见表 2-11。

表 2-11 本项目环保和公用工程变化情况

类别	建设名称		扩建前	扩建后	备注
主体工程	生产车间		建筑面积 11102.79m ²	建筑面积 11102.79m ²	依托自有已建成厂房（4#厂房）
贮运工程	原材料仓库		车间内设置原材料仓库，面积约建筑面积 200m ²	车间内划分，设置原材料仓库，建筑面积增加至 500m ²	增加原材料仓库面积
	辅料仓库		车间内设置原材料仓库，面积约建筑面积 200m ²	车间内划分，设置原材料仓库，建筑面积增加至 500m ²	增加辅料仓库面积
	成品仓库		车间内设置原材料仓库，面积约建筑面积 200m ²	车间内划分，设置原材料仓库，建筑面积增加至 500m ²	增加成品仓库面积
公用工程	给水	生活用水	1500	6900t/a	由市政自来水管网直接供给
		生产用水	0	17812.9522t/a	
	供电		10 万 kWh/a	410 万 kWh/a	市政电网
	纯水制备系统		/	2 套，4.5t/h	/
	供气		/	/	/
	压缩空气		/	空压机 1m ³ /min	3 台
	天然气调压站		/	1 座	天然气 64 万 m ³ /a
	叉车		/	2 辆	/

		绿化	—	—	依托厂区现有绿化
环保工程	废气	热水炉	/	天然气燃烧烟气通过1根26m高排气筒直排	新增1根排气筒，编号为DA001
		电泳废气	/	电泳有机废气收集至水喷淋+干式过滤器+活性炭处理后有组织排放（排气筒高26m）	新增1根排气筒，编号为DA002
		固化炉烟气	/	天然气燃烧烟气通过1根26m高排气筒直排（排气筒高26m）	新增1根排气筒，编号为DA003
		抛丸废气	/	颗粒物，密闭收集至袋式除尘器处理后有组织排放（排气筒高26m）	新增1根排气筒，编号为DA004
		脱漆废气	/	经碱喷淋处理后有组织排放（排气筒高26m）	新增1根排气筒，编号为DA005
		淬火废气	/	经油雾净化器处理后有组织排放（排气筒高26m）	新增1根排气筒，编号为DA006
		现有项目机加工废气	无组织排放	收集经袋式除尘器处理后有组织排放	/
	废水	生活污水	1200t/a 接管排入陆家污水处理厂	5520t/a 接管排入陆家污水处理厂	达标排放，增加4320t/a
		生产废水	/	生产废水接管排放量为14846.8t/a	达标排放（综合废水处理系统处理能力：100t/d；镍、氟废水处理回用系统处理能力：60t/d）
	噪声		厂房隔声、消声、减振	厂房隔声、消声、减振	达标排放
	固废	一般固废	一般固废暂存仓库 50m²	一般固废暂存仓库 100m²	外售处理，在原有基础上增加 50m²
		危险固废	/	危险固废暂存仓库 50m²	委托有资质单位处理
		生活垃圾	若干垃圾桶	若干垃圾桶	环卫部门收集处理
	应急措施	雨水口	1个，设有闸阀	1个，设有闸阀	/
		应急池	/	新增应急池 550m³	地下式

环保投资分析：项目环保投资500万元，占总投资的10%，具体环保投资情况见下表。

表 2-12 本项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资/万元	数量	处理效果
废气	水喷淋+干式过滤器+活性炭	70	1	达标排放
	袋式除尘器	50	1	
	碱喷淋	50	1	
	油雾净化装置	70	1	
废水	综合废水处理系统、含镍、氟废水处理回用系统等	100	1	达标排放
噪声	隔声、减震、消声措施	50	1	达标排放
固废	固危废暂存间	50	1	零排放
环境风险	编制突发性环境事件应急预案并备案，厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材等	60	/	降低风险
合计	/	500	/	/

5、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目新增劳动定员180人，最终全厂人数230人。

工作制度：本项目年工作300天，白班工作制，一班8小时，年运行2400小时。

6、项目所在地及平面布置情况

（1）项目周边环境概况

本项目位于昆山市陆家镇赵田路9号，项目北侧为博大印刷、南面为华夏路、西面为赵田路、东面为华申热压板厂。项目周界500m范围内环境敏感保护目标为东北方向宁华宿舍（其距离本厂区厂界约225m、距离本项目厂房约240m），见附图9。

（2）厂区平面布置情况

本项目主要设置于厂区内4#厂房，主要建设面积11102.79平方米，厂房的火灾危险性为丙类，厂房耐火等级为二级。

表 2-13 厂区内建筑物一览表

土地面积	总建筑面积	建筑编号	建筑面积	层数	高度	火灾危险性	耐火等级	备注
12801m ²	16141.52m ²	门卫001	42.04	1层	2.5m	丙类	二级	/
		厂房002	1239.56	1层	4.8	丙类	二级	出租
		厂房003	2518.98	1层	4.8	丙类	二级	出租
		厂房005	1238.15	1层	4.8	丙类	二级	出租
		4#厂房006	11102.79	局部5层	23	丙类	二级	自用

注：厂房002/005两栋出租于昆山提颍金属制品有限公司，主要产品金属件，主要生产工

艺为喷粉加工；厂房003出租于昆山友人铸造有限公司，主要产品铸造件，主要生产工艺金属铸造。

本项目在已建厂房内设置电泳线、仓库等，厂区北侧设置污水处理站。具体厂区平面布置图见附图10。

7、水平衡

(1) 给水

1) 生活用水

本项目新增劳动定员180人，根据《城市居民生活用水量标准》(GB/T50331-2002)，生活用水量为100L/(人·d)，年工作天数为300天，全年生活用水量5400m³/a。

2) 电泳线用水

本项目共设置2条电泳线，因规格参数一致，下文分析对单条线进行描述。

①清洗用水

根据企业提供实际设计参数，电泳线每天工作8h，年运行300d，主要包括：热水洗、脱脂后水洗1、脱脂后水洗2、脱脂后水洗3、磷化后水洗4、磷化后纯水洗1、钝化后纯水洗2、电泳后纯水洗3、电泳后纯水洗4、电泳后纯水洗5。根据槽体用水情况分别用纯水、自来水对槽体进行补充，计算用水情况见下表。

表2-14 清洗用水情况一览表

序号	用水单元	用水情况	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	备注
1	热水洗	设1个热水洗槽(有效容积2.7m ³)，采用自来水清洗，设置溢流口，溢流速率为15L/min(0.9t/h)	7.2	2160	自来水，连续补充、排放
2	脱脂后水洗1、水洗2、水洗3	①设置1个脱脂后水洗1槽(有效容积2.7m ³)，采用自来水清洗，设施溢流口 ②设置1个脱脂后水洗2槽(有效容积11m ³)，采用自来水清洗，设施溢流口 ③设置1个脱脂后水洗3槽(有效容积2.7m ³)，采用自来水清洗，设施溢流口 ④水洗3槽不断补充新鲜水，水洗3槽中水逆流至水洗2槽，水洗2槽中的水逆流至水洗1槽，水洗1槽中的水排放。溢流速度为15L/min(0.9t/h)。	7.2	2160	自来水，连续补充、排放

3	磷化后水洗 4	设置 1 个磷化后水洗 4 槽(有效容积 2.7m ³)，采用自来水清洗，设施溢流口，溢流速度为 15L/min，清洗水排放速率为 0.9m ³ /h	7.2	2160	自来水，连续补充、排放
4	磷化后纯水洗 1	设置 1 个磷化后纯水洗 1 槽(有效容积 11m ³)，采用纯水清洗，设施溢流口，溢流速度为 15L/min，清洗水排放速率为 0.9m ³ /h。	7.2	2160	纯水，连续补充、排放
5	钝化后纯水洗 2	设置 1 个钝化后纯水洗 2 槽(有效容积 2.7m ³)，采用纯水清洗，设施溢流口，溢流速度为 15L/min，清洗水排放速率为 0.9m ³ /h。	7.2	2160	纯水，连续补充、排放
6	电泳后纯水洗 3、纯水洗 4、纯水洗 5	①设置 1 个电泳后纯水洗 1 槽(有效容积 2.7m ³)，采用纯水清洗，设施溢流口，溢流速度为 15L/min，清洗水排放速率为 0.9m ³ /h。 ②设置 1 个电泳后纯水洗 2 槽(有效容积 2.7m ³)，采用纯水清洗，设施溢流口，溢流速度为 15L/min，清洗水排放速率为 0.9m ³ /h。 ③设置 1 个电泳后纯水洗 3 槽(有效容积 2.7m ³)，采用纯水清洗，设施溢流口，溢流速度为 15L/min，清洗水排放速率为 0.9m ³ /h。 ④纯水洗 3 槽不断补充纯水，纯水洗 3 槽中水逆流至纯水洗 2 槽，纯水洗 2 槽中的水逆流至纯水洗 1 槽，纯水洗 1 槽中的水排放。	7.2	2160	纯水，连续补充、排放
7	合计		21.6	6480	自来水
			21.6	6480	纯水

②初次配槽液用水

根据生产所需药液浓度和槽体有效容积，本项目生产线配液用水见下表。浸泡槽需在初次使用前加水，喷淋槽无需加水。

表2-15 初次配槽药剂与用水量

序号	用水单元	加药量	槽液中质量t	槽体有效容积m ³	初次配槽用水t	总用水量	备注
1	热水洗	/	/	2.7	/	/	自来水
2	预脱脂	脱脂剂0.1t	4.7	4.7	4.6	4.6	自来水
3	超声波主脱脂	脱脂剂0.75t	25	25	24.25	24.25	自来水
4	水洗 1	/	/	2.7	/	/	自来水
5	水洗 2	/	11	11	11	11	自来水
6	水洗 3	/	/	2.7	/	/	自来水
7	表调	表调剂0.1t	2.7	2.7	2.6	2.6	自来水

8	磷化	磷化剂 1.45t	29	29	27.55	27.55	自来水
9	水洗 4	/	/	2.7	/	/	自来水
10	纯水洗 1	/	11	11	11	11	纯水
11	钝化	钝化剂0.1t	2.7	2.7	2.6	2.6	自来水
12	纯水洗 2	/	/	2.7	/	/	纯水
13	电泳	电泳漆 11.4t	30	30	18.6	18.6	纯水
14	UF1	/	/	2.7	/	/	/
15	UF2	/	/	11	/	/	/
16	UF3	/	/	2.7	/	/	/
17	纯水洗 3	/	/	2.7	/	/	纯水
18	纯水洗 4	/	/	2.7	/	/	纯水
19	纯水洗 5	/	/	2.7	/	/	纯水
20	合计					72.6	自来水
						29.6	纯水

③槽体补充用水

因槽体生产过程中工件带出以及自身挥发等情况，导致槽液损耗，根据建设单位提供资料，定期对前处理槽体进行补水。

脱脂槽和磷化槽年补水约为初次用水量的5%；表调和钝化无需加热，年补水约为初次用水量的3%。

具体补充用水见下表。

表2-16 补充用水量

序号	用水单元	槽体有效容积m ³	初次配液槽中用水t	年补水量t
1	预脱脂	4.7	4.6	0.23
2	超声波主脱脂	25	24.25	1.2125
3	表调	2.7	2.6	0.078
4	磷化	29	27.55	1.3775
5	钝化	2.7	2.6	0.078

④药剂后续添加量计算

在初次配液后，因工件加工消耗槽体中药剂，现场员工根据药液浓度，定期添加药剂，根据建设单位提供资料，脱脂剂和磷化剂年补充药剂量，约为初次用量的5%；表调剂和钝化剂年补充药剂量，约为初次用量的3%。

表2-17 药剂用量分析						
序号	工段	药剂初次用量t/a	药剂补充量t/a	用量小计t/a	设备数量	用量总计t/a
1	预脱脂	0.1	0.005	0.105	2	0.21
2	主脱脂	0.75	0.0375	0.7875	2	1.575
3	表调	0.1	0.003	0.103	2	0.206
4	磷化	1.45	0.0725	1.5225	2	3.045
5	钝化	0.1	0.003	0.103	2	0.206

⑤电泳线用水情况分析

表 2-18 用水情况

序号	工序	药剂	槽体个数	槽体有效容积	初次药剂用量 t	后续药剂补充量 t	初次用水量 t	后续补充用水量 t	溢流量 t	用水累计 t	水质
1	热水洗	/	1	2.7	/	/	/	/	2160 自来水	2160	自来水
2	预脱脂	脱脂剂	1	4.7	0.1	0.005	4.6	0.23	/	4.83	自来水
3	超声脱脂	脱脂剂	1	25	0.75	0.0375	24.25	1.2125	/	25.4625	自来水
4	水洗 1	/	1	2.7	/	/	/	/	2160 自来水	2171	自来水
5	水洗 2		1	11			11 自来水				
6	水洗 3		1	2.7			/				
7	表调	表调剂	1	2.7	0.1	0.003	2.6	0.078	/	2.678	自来水
8	磷化	磷化剂	1	29	1.45	0.0725	27.55	1.3775	/	28.9276	自来水
9	水洗 4	/	1	2.7	/	/	/	/	2160 自来水	2160	自来水
10	纯水洗 1	/	1	11	/	/	11 纯水	/	2160 纯水	2171	纯水
11	钝化	钝化剂	1	2.7	0.1	0.003	2.6	0.078	/	2.678	自来水
12	纯水洗 2	/	1	2.7	/	/	/	/	2160 纯水	2160	纯水
13	电泳	电泳漆	1	30	11.4	/	18.6 纯水	279 纯水	/	297.6	纯水
14	纯水洗 3	/	1	2.7	/	/	/	/	2160 纯水	2160	纯水
15	纯水洗 4		1	2.7							
16	纯水洗 5		1	2.7							
17	合计									6555.5761	自来水
										6788.6	纯水

上表格中为单条电泳的用水情况，本项目设置 2 条电泳线，则共计需用新鲜水 13111.1522t/a、纯水 13577.2t/a。

建设内容

3) 脱漆线用水

①脱漆线水洗用水

根据建设单位设计，脱漆工段年运行100d，每天8小时。

表2-19 脱漆线清洗用水情况一览表

序号	用水单元	用水情况	日用水量 m³/d	年用水量 m³/a	备注
1	脱漆后水洗 1、水洗 2、水洗 3	①设置 1 个脱脂后水洗 1 槽（有效容积 2.7m³），采用自来水清洗，设施溢流口 ②设置 1 个脱脂后水洗 2 槽（有效容积 2.7m³），采用自来水清洗，设施溢流口 ③设置 1 个脱脂后水洗 3 槽（有效容积 2.7m³），采用自来水清洗，设施溢流口， ④水洗 3 槽不断补充新鲜水，水洗 3 槽中水逆流至水洗 2 槽，水洗 2 槽中的水逆流至水洗 1 槽，水洗 1 槽中的水排放。溢流速度为 15L/min（0.9t/h）。	7.2	720	自来水，连续补充、排放
2	合计		7.2	720	自来水

4) 热水炉用水

本项目使用1台2.2t/h（130万大卡）的燃气热水炉，则需用水5280t/a，年损耗按5%计，不定期补充，则消耗新鲜水为264t/a，无废水排放。

5) 喷淋塔用水

本项目有机废气装置设置1个喷淋塔，喷淋塔循环水箱约为5m³，每季度更换一次，根据喷淋塔循环水量为12000t/a，蒸发损耗约为循环水量的0.3%，则补充水量为36t/a。

本项目酸洗废气装置设置1个喷淋塔，喷淋塔循环水箱约为5m³，每季度更换一次，根据喷淋塔循环水量为12000t/a，蒸发损耗约为循环水量的0.3%，则补充水量为36t/a。

6) 纯水制备用水

根据表2-18可知，本项目纯水共计用量13577.2t/a，纯水系统产水率为70%，则纯水制备所需自来水用量为19396t/a（产生浓水5818.8t/a），出水电导率1-10 μ S/cm满足国家标准。

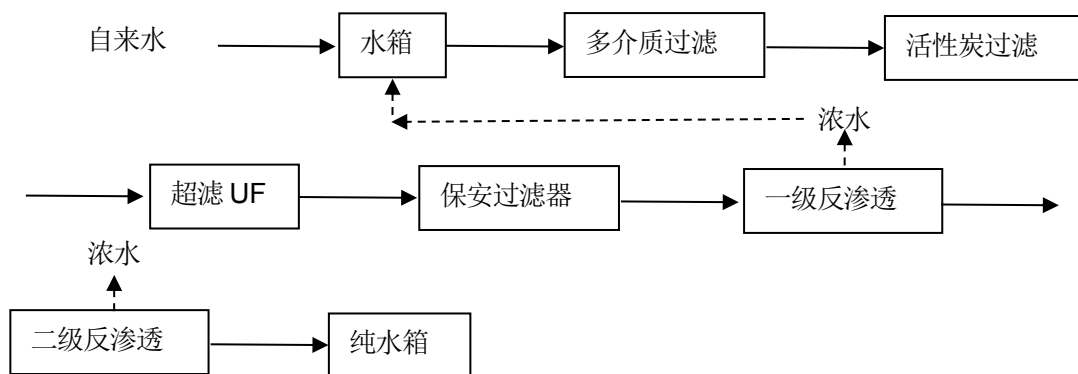


图2-1 纯水制备工艺流程图

本项目共设置2套纯水制备设备，制水情况见下表。

表2-20 纯水机制水情况一览表

序号	设备	用水t/a	产水情况t/a	去向
1	纯水设备1	12374	纯水8662	磷化后纯水洗1、钝化后纯水洗2
			*浓水3712	含镍、氟废水处理站
2	纯水制备2	7022	纯水4915.2	电泳槽、电泳后纯水洗3、4、5
			浓水2106.8	综合污水处理系统

注：因磷化、钝化后的纯水洗净处理后回用，则1#纯水制备产生的浓水会含有少量的镍、氟因子，故该部分浓水排至回用水处理系统处理，不外排。

建设内容	(2) 排水 本项目产生的废水为：生活污水、生产废水。生产废水包括热水洗废水、脱脂后水洗废水、磷化后水洗废水、磷化后纯水洗废水、钝化后水洗废水、电泳后纯水洗废水、1号纯水制备浓水、2号纯水制备浓水、喷淋塔废水。 其中磷化后水洗废水、磷化后纯水洗废水、钝化后水洗废水、1号纯水制备浓水经含镍、氟废水处理系统处理后回用。 热水洗废水、脱脂后水洗废水、电泳后纯水洗废水、2号纯水制备浓水、喷淋塔废水经综合废水处理后排。 1) 生活污水 本项目新增劳动定员180人，年用水量为5400t，生活污水产污系数为0.8，则产生生活污水约为4320t/a。 2) 电泳线废水 本项目共设置2条电泳线，因规格参数一致，故详细情况列出1条电泳线，单条电泳线的生产废水排放情况见下表。 说明：表中为单条电泳的排水情况，本项目设置2条电泳线，则排入综合废水处理系统的废水量为12000t/a；排入含镍、氟废水处理系统的废量为12128.2t/a。
------	--

表 2-21 废水产生情况

序号	工序	槽体个数	槽体有效容积	药剂用量 t	用水情况 t	排放方式	损耗量 t	年排放量 t	废水类别	排放去向
1	热水洗	1	2.7	/	2160	连续排	160	2000	一般废水	综合污水处理
2	预脱脂	1	4.7	0.105	4.83	定排, 1 年 1 次	0.235	4.7	脱脂废水	含镍、氟废水处理系统
3	超声脱脂	1	25	0.7875	25.4625	定排, 1 年 1 次	1.25	25	脱脂废水	
4	水洗 1	1	2.7	/	2171	连续排	171	2000	一般废水	综合污水处理
5	水洗 2	1	11							
6	水洗 3	1	2.7							
7	表调	1	2.7	0.103	2.678	定排, 1 年 1 次	0.081	2.7	表调废水	含镍、氟废水处理系统
8	磷化	1	29	1.5225	28.9276	定排, 1 年 1 次	1.4501	29	磷化废水	
9	水洗 4	1	2.7	/	2160	连续排	160	2000	含镍、氟废水	
10	纯水洗 1	1	11	/	2171	连续排	171	2000	含镍、氟废水	
11	钝化	1	2.7	0.103	2.678	定排, 1 年 1 次	0.081	2.7	钝化废水	
12	纯水洗 2	1	2.7	/	2160	连续排	160	2000	含镍、氟废水	经超滤、UF 处理后循环使用
13	电泳	1	30	/	297.6	不排放	/	/	/	
14	纯水洗 3	1	2.7	/	2160	连续排	160	2000	一般废水	综合污水处理
15	纯水洗 4	1	2.7							
16	纯水洗 5	1	2.7							
17	合计							6000	一般废水	综合污水处理
								6064.1	含镍、氟废水	含镍、氟废水处理系统

建设内容	3) 脱漆线废水 除去损耗, 脱漆后水洗废水溢流排放700t/a, 排入综合废水处理系统。 4) 公辅工程排水情况: ①热水炉用水循环使用不外排。 ②喷淋塔定期更换, 排放废水40t/a, 排入综合废水处理系统。 ③纯水设备1制备过程产生的浓水3712/a, 排入含镍、氟废水处理系统; 纯水设备2制备过程产生的浓水2106.8t/a, 排入综合废水处理系统。
------	--

水平衡图：

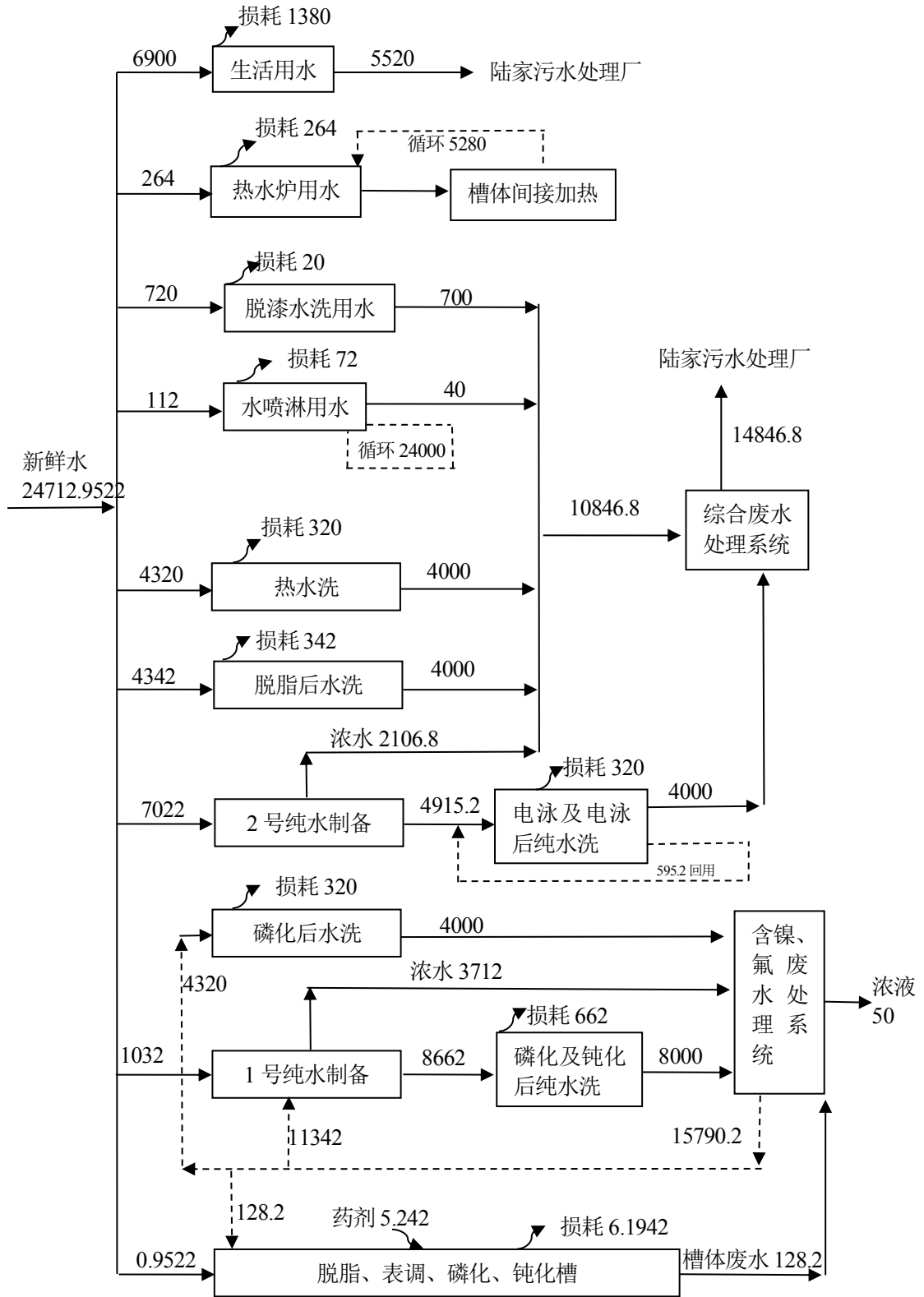


图2-2 项目建成后，全厂水平衡图 (t/a)

建设内容

8、物料平衡

8.1 本项目VOCs平衡

表2-22 本项目VOCs平衡 单位：t/a

投入			产出			
名称	投料量	VOCs量	中间环节		最终去向	VOCs量
电泳漆	130.5	3.1	有组织废气产生量	2.79	有组织废气排放量	0.279
			无组织废气量	0.31	无组织废气排放量	0.31
					活性炭吸附量	2.511
合计	/	3.1	/	3.1	/	3.1

8.2 本项目磷平衡

表2-23 本项目磷平衡 单位：t/a

投入						产出			
物料名称	含磷化合物	化合物占比	磷占比	原料消耗量	投入量	中间环节		最终去向	纯磷量
表调剂	磷酸锌	38%	16%	0.206	0.033	进入槽液	1.418	外排废水	0.082
磷化剂	磷酸	32.6%	31.63%	3.045	0.963	产品附着	1.418	产品附着	1.418
电泳液	次磷酸	3%	47%	130.5	1.84	/	/	固废（污泥、槽渣）	1.3282
						/	/	回用水	0.0078
						/	/	/	/
合计	/	/	/	/	2.836	/	2.836	/	2.836

建设内容

8.3 本项目氮平衡

表2-24 本项目氮平衡 单位：t/a

投入						产出			
物料名称	含氮化合物	化合物占比	氮占比	原料消耗量	投入量	中间环节		去向	纯氮量
磷化剂	硝酸锌	16%	7.01%	3.045	0.034	进入槽液	0.3002	外排废水	0.2
磷化剂	硝酸镍	5%	19%	3.045	0.029	产品附着	0.2838	产品附着	0.2838
电泳液	二乙醇胺	3%	13.3%	130.5	0.521	/	/	固废（污泥、槽渣）	0.0002
								回用水	0.1
合计	/	/	/	/	0.584	/	0.584	/	0.584

8.4 本项目锌平衡

表2-25 本项目锌平衡 单位：t/a

投入						产出			
物料名称	含锌化合物	化合物占比	锌占比	原料消耗量	投入量	中间环节		最终去向	纯锌量
磷化剂	氧化锌	15%	80%	3.045	0.3654	进入槽液	0.2957	回用水	0.0157
	硝酸锌	16%	38%	3.045	0.185	产品附着	0.2957	产品附着	0.2957
表调剂	磷酸锌	38%	50.7%	0.206	0.04	/	/	固废（污泥、槽渣）	0.28
	氧化锌	0.6%	80%	0.206	0.001	/	/	/	/
合计	/	/	/	/	0.5914	/	0.5914	/	0.5914

8.5 氟平衡

表2-26 氟平衡 单位：t/a

投入						产出			
物料名称	含氟化合物	化合物占比	氟占比	原料消耗量	投入量	中间环节		最终去向	纯氟量
钝化剂	氟锆酸	5%	55%	0.206	0.006	进入生产废水	0.003	回用水	0.024
								污泥	0.001
						进入产品	0.003	进入产品	0.003
合计	/	/	/	/	0.006	/	0.006	/	0.006

8.6 本项目镍平衡

表2-27 本项目镍平衡 单位：t/a

投入						产出			
物料名称	含镍化合物	化合物占比	镍占比	原料消耗量	投入量	中间环节		最终去向	纯锌量
磷化剂	硝酸镍	5%	20%	3.045	0.2	进入槽液	0.08	回用水	0.0016
						产品附着	0.12	产品附着	0.12
						/	/	固废（污泥、槽渣）	0.0784
合计	/	/	/	/	0.2		0.2	/	0.2

8.7 本项目涂料平衡

表2-28 本项目涂料平衡 单位：t/a

序号	入方		出方	
	名称	数量	去向	数量
1	电泳漆	130.5	进入工件	78.25
			进入废气（NMHC）	0.589
			电泳漆水份	39.15
			进入固废（活性炭吸附、漆渣）	12.511
合计		130.5	/	130.5

1、生产工艺流程及产污环节

本项目主要产品为汽车天窗总成，工艺分析见 1.1（含 1.1.1-1.1.4）；从动盘总成具体工艺分析见 1.2。

1.1 汽车天窗总生产工艺流程

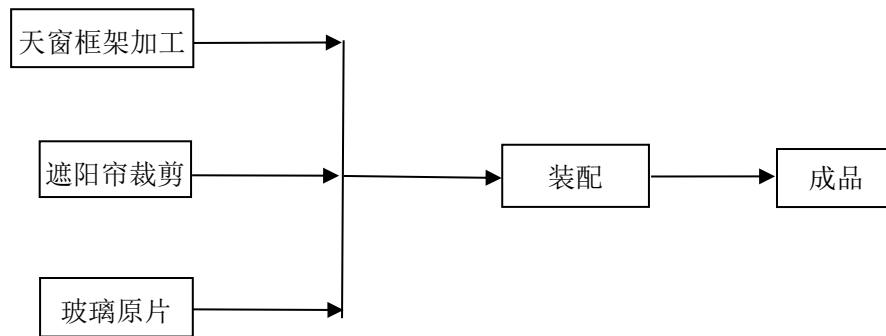
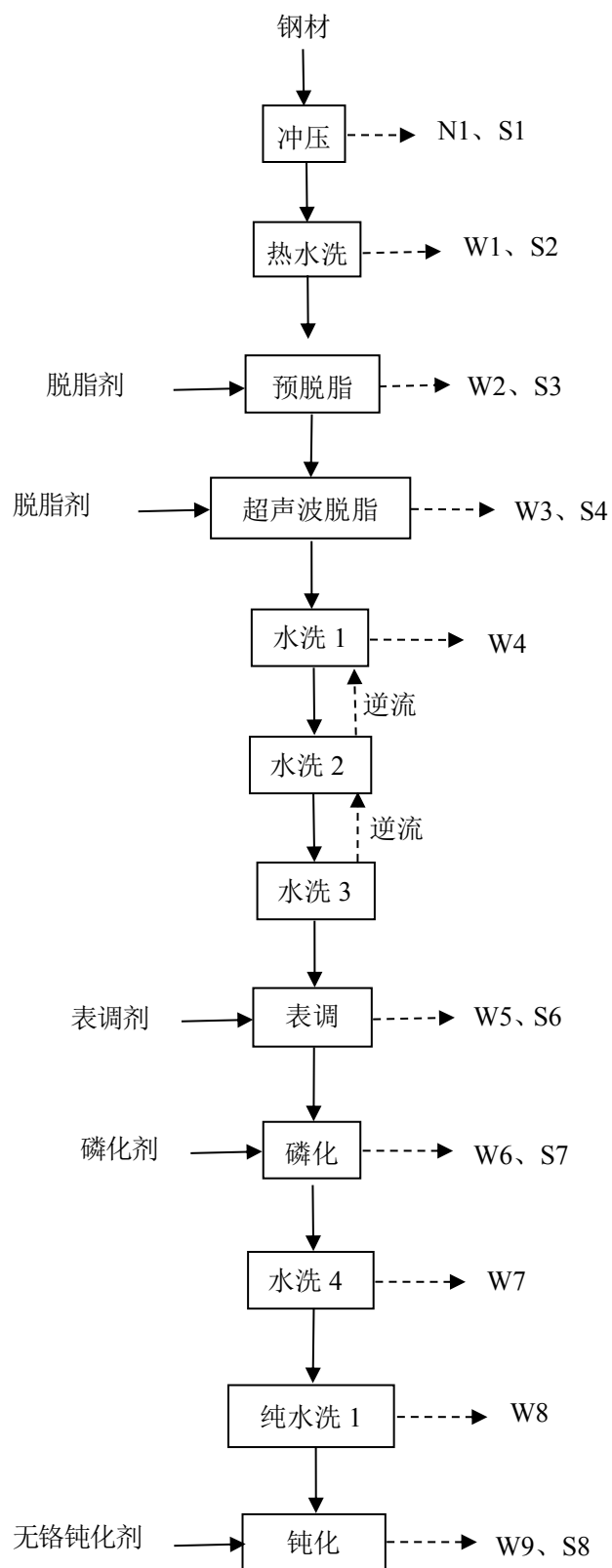


图 2-3 汽车天窗生产总工艺流程图

工艺简述：

先对天窗框架进行加工（具体工艺见下文 1.1.1-1.1.4），在将框架与玻璃原片、遮阳帘等配件进行组装，具体装配工艺见下文分析。

1.1.1 框架生产工艺流程:



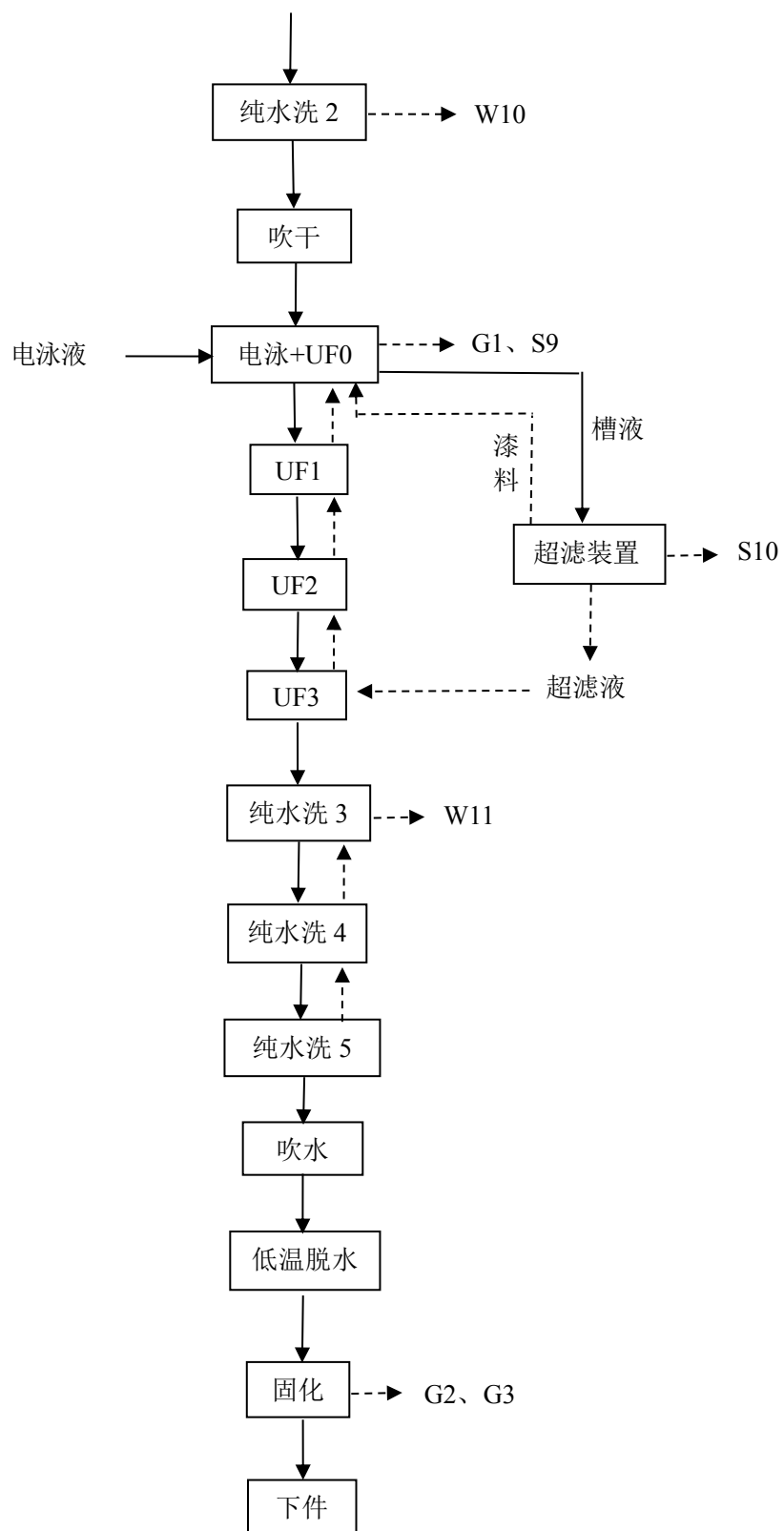


图 2-4 生产工艺总流程图

工艺流程说明：

本项目电泳线布置为半密闭状态，槽体均采取地面抬高，下方设置液体泄漏收集装置，药剂为人工加药方式，工件传输由自动传送链。

(1) 成型：

先对外购的钢材进行成型加工。利用冲床将外购回来的材料进行冲压加工，得到基本的形状。上述加工均为干式加工。

成型工段产生设备噪声 N1 以及金属边角料 S1。

(2) 热水洗

先用热水洗去工件表面附着的一些杂质，热水温度控制在 40-50℃，由冷热机组进行加热，停留时间 45s，有效容积 2.7m³，处理方式采用喷淋式，槽内热水 5 天更换一次，在热水喷洗过程中，会有水的损失，需要对其进行补充。

热水洗工段产生废水 W1、废渣 S2。

(5) 预脱脂、超声波脱脂

零部件经热水洗后进行预脱脂及超声波脱脂。预脱脂采用喷淋方式，预脱脂温度控制在 45-55℃，时间为 120s，预脱脂后再将零部件浸入超声波脱脂进行脱脂，脱脂液均采用脱脂剂，槽液温度为 45-55℃，时间为 170s。热水经槽体夹层循环间接加热槽液。

脱脂液循环使用，定期进行捞渣，一年更换一次。在脱脂过程中，会有槽液损失，需对其进行补充。

预脱脂、超声波脱脂工段产生脱脂槽渣 S3、S4。

(5) 水洗 1、水洗 2、水洗 3

为了提高清洗效果，脱脂后采用自来水漂洗，水洗 1 槽贮水量为 2.7m³，水洗时间 30s，处理方式喷淋，水洗用水连续排放，在水洗 1 过程中，会有水量损失，需对其进行补充。水洗 2 槽贮水量为 11m³，水洗时间 30s，处理方式浸泡，水洗用水逆流至水洗 1 槽。水洗 3 槽贮水量为 2.7m³，水洗时间 30s，处理方式喷淋，水洗用水逆流至水洗 2 槽。

水洗 1、2、3 工序产生水洗废水 W4。

(6) 表调

为提高磷化效果，水洗后采用喷淋方式表调，表调槽贮液量为 2.7m³，喷淋时间

45s，表调液可以反复使用，但槽液老化失效需定期更换，一年更换一次，定期清理槽渣，在表调过程中，会有槽液损失，需对其进行补充。

表调工序产生表调槽渣 S6。

(7) 磷化：

表调过后在磷化槽内进行磷化，控制温度为 30-45℃，磷化的目的是给基本金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀；用于电泳前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力。磷化槽贮液量为 29m³，磷化时间为 170s。在磷化过程中，会有槽液损失，定期对其进行补充，一年更换一次。热水经槽体夹层循环间接加热槽液。

磷化工序需定期捞渣，产生磷化渣 S7。

(8) 水洗 4：

磷化完成后，进行 1 次自来水水洗，保证磷化膜上磷化液及杂质完全清洗干净。水洗 4 槽贮水量为 2.7m³，水洗时间为 30s，处理方式采用喷淋式。水洗用水连续排放，在水洗过程会有水损失，需对其进行补充。

水洗 4 工序产生磷化水洗废水 W7。

(9) 纯水洗 1：

用纯水对进入涂装工序前的工件进行清洗。纯水洗 1 为浸泡式，贮水量为 11m³，水洗时间为 30s。水连续排放。

纯水洗 1 产生废水 W8。

(10) 钝化：

利用无铬钝化剂中的氟锆酸水解反应在金属表面形成一层化学性质稳定的氧化物，从而形成性能良好的薄膜。该层膜具有一定的防腐蚀能力。钝化常温进行，加工时间 240s。会有槽液损失，定期对其进行补充，一年更换一次。

需要定期捞渣，产生钝化槽渣 S8。

(11) 纯水洗 2：

用纯水对进入涂装工序前的工件进行清洗。纯水洗 2 为喷淋式，贮水量为 2.7m³，水洗时间为 30s，水连续排放。

纯水洗 2 产生废水 W10。

(12) 吹干

人工使用电吹风吹水。

(13) 电泳

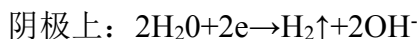
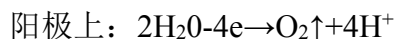
电泳处理是将工件浸入 30℃左右的恒温电泳漆槽内，通以直流电，电泳水性涂料中带正电荷的胶体离子移动到阴极，到工件表面失去电荷并沉积于其表面，在工件表面形成均匀连续的涂膜。当涂膜达到一定厚度（漆膜电阻大到一定程度），工件表面形成绝缘层，电泳涂装结束。电泳完成之后的工件经清洗烘干后，形成电泳漆膜。本项目不单独进行电泳漆调漆，因此无调漆废气产生。

第一阶段：电泳

电泳的工作原理是在外加电场的作用下，使分离于电泳液的涂料微粒定向迁移并沉积于电极之一的工件表面形成保护性涂层，电泳涂装是一个极为复杂的电化学反应过程，包含电解、电泳、电沉积、电渗四个过程；电泳涂装可分为阳极电泳（被涂工件是阳极、涂料电泳漆是阴离子型）和阴极电泳涂装（被涂工件是阴极、涂料电泳漆是阳离子型）。

电解：

阴极反应最初为电解反应，生成氢气及氢氧根离子，此反应造成阴极面形成高碱性边界层，当阳离子与氢氧根作用成为不溶于水的物质，涂膜沉积。



电泳动（泳动、迁移）：

阳离子树脂及 H^{+} 在电场作用下，向阴极移动，而阴离子向阳极移动过程。

电沉积（析出）：

在被涂工件表面，阳离子树脂与阴极表面碱性作用，中和而析出沉积物，沉积于被涂工件上。

电渗（脱水）：

涂料固体与工件表面上的涂膜为半透明性的，具有许多毛细孔，水被从阴极涂膜中排渗出来，在电场作用下，引起涂膜脱水，而涂膜则吸附于工件表面，从而完成整个电泳过程。

本项目电泳生产线工艺条件稳定，涂料损失小，阴极电泳涂装工艺涂膜厚度均附着力强，涂装质量好，工件各个部位如内层、凹陷、焊缝处均能获得均匀、平滑的漆膜；电泳涂装以水为载体，涂料黏度较低，避免发生火灾的可能。

电泳槽中的槽液不需要更换，当固体份含量低于 16%时，只需添加其中的漆液成分，使电泳液维持所需要的浓度。

第二阶段：UF 超滤系统

电泳后的工件需要用电导率极低的水冲洗，这样可以减少电泳涂膜上形成二次留痕、颗粒等涂膜弊病。而是用纯水冲洗的话，冲水耗量大，且冲洗后的水分中含有大量电泳涂料，直接排放不但浪费涂料而且污染环境，增加污水处理成本。

故建设超滤装置对电泳漆液进行超滤，UF 超滤系统是通过一种半透膜，将槽液中悬浮的颜料，高分子树脂截留返回电泳槽，同时槽液中通过半透膜的去离子水、有机溶剂、无机杂子、低分子树脂等收集汇流在一起成为超滤渗透液（UF 液），做为电泳后道工序的清洗液，电泳槽与超滤水洗槽之间有溢流孔，等超滤水洗池中的漆水高于溢流孔就会流向电泳槽，使工件带出的浮漆再返回到电泳槽中，实现闭路清洗。不仅提高原料的利用率，还减少污染物排放。

UF1、UF2、UF3 清洗：利用电泳在线超滤装置产生的超滤液（UF 液）对工件进行喷洗—浸洗—喷洗，进一步除去工件表面带出的电泳液，此过程为直喷，喷淋后的水直接回用于电泳槽，超滤水为封闭式逆流循环，无工艺废水产生。

电泳及超滤工序产生废气 G1、漆渣 S9、废过滤膜 S10。

（14）纯水洗 3、纯水洗 4、纯水洗 5：

用纯水对进入涂装工序前的工件进行清洗。纯水洗 3 为喷淋式，贮水量为 2.7m³，水洗时间为 30s。纯水洗 4 为喷淋式，贮水量为 2.7m³，水洗时间为 30s，纯水洗 4 中纯水逆流至纯水洗 3 作为补充水。纯水洗 5 为喷淋式，贮水量为 2.7m³，水洗时间为 30s，纯水洗 5 中纯水逆流至纯水洗 4 作为补充水。

纯水洗 3、4、5 产生废水 W11。

（15）吹水

人工使用电吹风吹水。

（16）低温脱水：

工件先送入低温烘道，在 80~120℃的温度下预烘干 10min，该烘道的热风由后端固化工段传导而来，不单设燃烧装置。

（17）固化

工件再送入固化烘道，在 180~200℃的温度下烘干 30min，使电泳漆发生交联固

化反应，形成一层漆膜。烘干采用天然气燃烧产生的热空气对工件进行直接加热，预烘干采用固化炉传热，同时在烘干过程中，电泳漆中的有机助剂会挥发出来，产生固化废气 G2，天然气燃烧废气 G3。

清洗废水均由明管收集输送至厂区污水站处理。不良品先送去脱漆（工艺见下文），脱漆后工件进行重新加工。

表 2-29 单条电泳线工艺参数							
序号	工艺名称	工艺方法	工艺参数			槽液更换频次	用水种类
			槽体有效容积 m ³	温度℃	停留时间 s		
1	热水洗	喷淋	2.7	40-50	45	溢流排放, 间接加热	自来水
2	预脱脂	喷淋	4.7	45-55	120	循环使用, 定期捞渣, 间接加热, 一年更换一次	自来水
3	超声波脱脂	浸泡	25	45-55	170	循环使用, 定期捞渣, 间接加热, 一年更换一次	自来水
4	水洗 1	喷淋	2.7	/	30	溢流排放	自来水
5	水洗 2	浸泡	11	/	30	逆流至水洗 1	自来水
6	水洗 3	喷淋	2.7	/	30	溢流至水洗 2	自来水
7	表调	喷淋	2.7	/	45	循环使用, 定期捞渣, 一年更换一次	自来水
8	磷化	浸泡	29	30-45	170	循环使用, 定期捞渣, 间接加热, 一年更换一次	自来水
9	水洗 4	喷淋	2.7	/	30	溢流排放	自来水
10	纯水洗 1	浸泡	11	/	30	溢流排放	纯水
11	钝化	浸泡	2.7	/	240	循环使用, 定期捞渣, 一年更换一次	自来水
12	纯水洗 2	喷淋	2.7	/	30	溢流排放	纯水
13	电泳	浸泡	30	26-30	180	循环使用, 定期捞渣, 不排放	纯水
14	UF1	喷淋	2.7	/	30	循环使用	超滤液
15	UF2	浸泡	11	/	60-90	逆流至 UF1	超滤液
16	UF3	喷淋	2.7	/	30	逆流至 UF2	超滤液
17	纯水洗 3	喷淋	2.7	/	30	溢流排放	纯水
18	纯水洗 4	喷淋	2.7	/	30	逆流至纯水洗 4	纯水
19	纯水洗 5	喷淋	2.7	/	30	逆流至纯水洗 5	纯水

1.1.2 剥挂架工艺

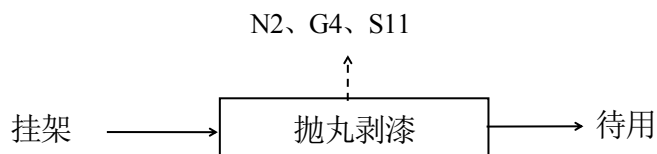


图 2-5 剥挂架工艺流程及产排污环节图

简述：

本项目抛丸机主要用于挂架（吊具）清洁，通过钢丸高速冲击挂具表面的漆料，清除至完全脱落即可，该工序主要产生设备噪声、抛丸废气以及剥落的漆渣。挂架定期处理，约每月处理一次，总计年处理时间约为500h。

1.1.3 不合格品脱漆工艺

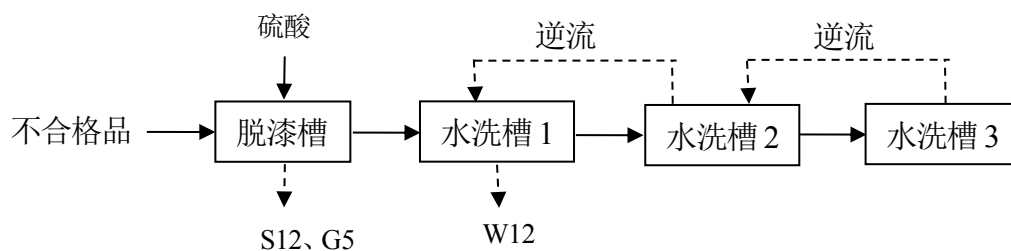


图2-6 脱漆工艺流程及产排污环节图

简述：

项目脱漆工序仅针对涂装产生的不良品，脱漆后返回生产线。

浓硫酸对有机物具有较强的脱水、炭化和磺化作用而使其溶于水中。同时硫酸与金属发生钝化反应，生成致密的氧化物薄膜，防止硫酸分子继续与金属反应，银系对金属腐蚀很小。

需脱漆的工作人工放至在脱漆槽浸泡，脱漆使用98%浓硫酸，常温下进行手动浸泡式脱漆，浸泡式清洗，定期更换。其中脱漆槽每天更换一次，水洗3槽逆流至水洗2槽、水洗2槽逆流至水洗1槽，水洗1槽水溢流排放。脱漆过程产生硫酸雾、废槽液（含漆渣），水洗过程产生废水。

1.1.4 装配工艺

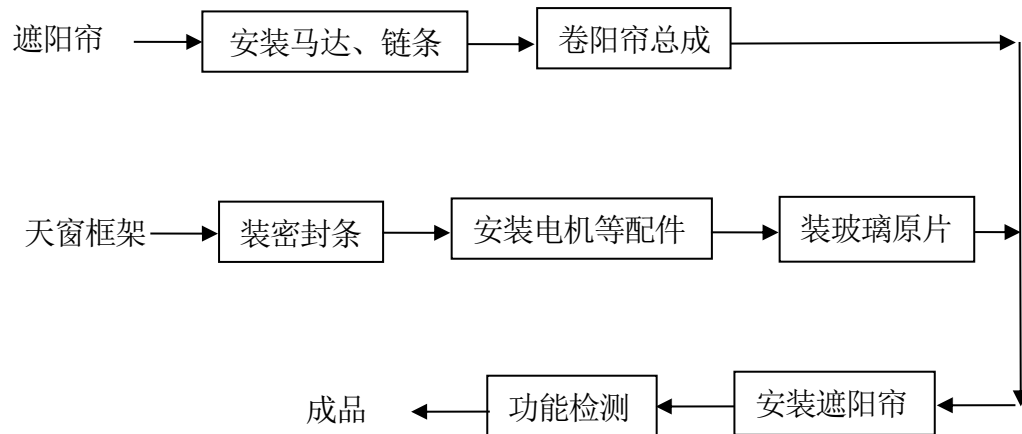


图2-7 装配工艺流程图

工艺流程简述：

先将遮阳帘与马达、链条等配件进行安装形成卷阳帘总成待用；

主体装配是将加工好的框架四周安装密封条，再通过线束与控制电机连接，再将玻璃原片进行装配，最终与卷阳帘总成进行装配，而后进行功能性测试即可，测试合格即为成品，不合格品返工检查并进行重新装配。

1.2 从动盘总成工艺：

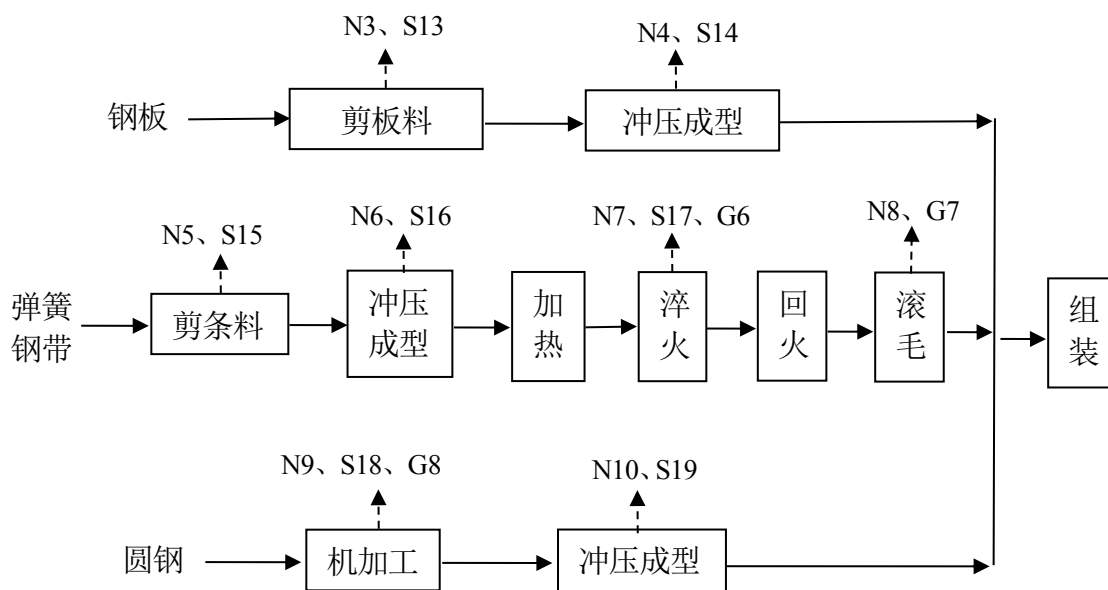


图2-8 从动盘总成生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）将外购的钢板先经过剪板机进行下料，然后通过冲床、液压机、压力机等设备进行冲压成型后待用；

（2）将外购的弹簧钢带先经过剪条机进行下料，然后通过冲床、液压机、压力机等设备进行冲压成型，再进入滚棒炉加热（采用电加热，加热到860℃），淬火炉进行淬火，淬火介质为油，然后工件进入回火炉回火（采用电加热，加热到300℃），回火后自然冷却，接着经过滚筒去除表面毛刺后待用；

（3）将外购的圆钢先经过数控车床、磨床等设备进行机加工，然后通过冲床、液压机、压力机等设备进行冲压成型后待用；将上面加工后的工件与外购件进行组装成产品，检验合格后包装入库。

（4）根据上述分析，剪板料、剪条料、冲压成型以及机加工工段产生金属边角料；淬火过程产生淬火废气（采用集气罩收集）和废淬火油；机加工（磨床）、滚毛工段产生粉尘。

1.3 本项目生产过程产污环节见下表。

表2-30 项目产污环节一览表

类型	工艺	编号	污染工序	污染物名称	主要成分	处理方式及去向	
废气	前处理线供热	/	供热	燃烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	直排DA001	
	电泳	G1	电泳	有机废气	VOCs	有机废气经喷淋塔+干式过滤器+活性炭处理，排气筒DA002	
		G2、G3	固化	有机废气	VOCs		
				燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	燃烧废气直排DA003	
	剥挂架	G4	剥挂架	抛丸废气	颗粒物	经袋式除尘器处理后有组织排放DA004	
	脱漆	G5	脱漆	脱漆废气	硫酸雾	经碱喷淋处理后有组织排放DA005	
	淬火	G6	淬火	废气	非甲烷总烃、颗粒物	经油雾净化装置处理后有组织排放DA006	
	滚毛、机加工（磨床）	G7、G8	滚毛、机加工（磨床）	废气	颗粒物	无组织排放	
废水	员工生活	/	办公生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接市政管网	
	热水洗	W1	热水洗	热水洗废水	COD、SS、石油类	排至厂区综合污水处理站	
	脱脂	W2、W3	脱脂	脱脂废水	COD、SS、石油类	排至含镍、氟污水处理系统处理后回用	
	水洗1、2、3	W4	水洗	脱脂后水洗废水	COD、SS、石油类	排至厂区综合污水处理站	
	表调	W5	表调	表调废水	COD、SS、总磷、氨氮、总氮、总锌	排至含镍、氟污水处理系统处理后回用	
	磷化	W6	磷化	磷化废水	COD、SS、总磷、氨氮、总氮、总锌、镍		
	水洗4	W7	水洗	磷化后水洗废水	COD、SS、总磷、氨氮、总氮、总锌、镍		
	纯水洗1	W8	纯水洗	磷化后纯水洗废水			
	钝化	W9	钝化	钝化废水	COD、SS、氟化物		
	纯水洗2	W10	纯水洗	钝化后纯水洗	COD、SS、氟化物		
	纯水洗3、4、5	W11	纯水洗	电泳后纯水洗废水	COD、SS、总磷、氨氮、总氮	排至厂区综合污水处理站	
		脱漆水洗1、	W12	水洗	脱漆后水洗	COD、SS、总	排至厂区综合污水处

		2、3				磷、氨氮、总氮	理站
		浓水	/	纯水制备	/	COD、SS	排至厂区综合污水处理站
		喷淋废水	/	喷淋塔	/	COD、SS	排至厂区综合污水处理站
固废		金工	S1	冲压	金属边角料	钢材	外售综合利用
		热水洗	S2	水洗	锈渣	钢材	外售综合利用
		预脱脂	S3	脱脂	脱脂槽渣	/	委托有资质单位处理
		超声波脱脂	S4	脱脂	脱脂槽渣	/	委托有资质单位处理
		表调	S5	表调	槽液	/	委托有资质单位处理
		表调	S6	表调	表调槽渣	/	委托有资质单位处理
		磷化	S7	磷化	磷化槽渣	/	委托有资质单位处理
		钝化	S8	钝化	钝化槽渣	/	委托有资质单位处理
		电泳	S9	电泳	漆渣	/	委托有资质单位处理
		超滤	S10	超滤	废超滤膜	/	委托有资质单位处理
		剥漆	S10	剥漆	漆渣	/	委托有资质单位处理
		脱漆	S11	脱漆	废槽液	/	委托有资质单位处理
		剪板、剪条、冲压、机加工	S13、S14、S15、S16、S18、S19	剪板、剪条、冲压、机加工	金属边角料	/	外售综合利用
		淬火	S17	淬火	淬火油	/	委托有资质单位处理
		纯水制备	/	纯水制备	纯水制备废物（废石英砂、废活性炭、废RO膜）	/	委托有资质单位处理
		废水处理	/	废水处理	蒸发浓液	/	委托有资质单位处理
		废水处理	/	废水处理	污泥	/	委托有资质单位处理
		废气处理	/	废气处理	废过滤棉	/	委托有资质单位处理
		废气处理	/	废气处理	废活性炭	/	委托有资质单位处理
		拆包	/	拆包	废包装物	/	委托有资质单位处理
		防护	/	防护	含油抹布和手套	/	委托有资质单位处理
		保养	/	保养	废润滑油	/	委托有资质单位处理
		保养	/	保养	废液压油	/	委托有资质单位处理
		冲压	/	冲压	废模具	/	外售综合利用
		拆包	/	拆包	一般包装材料	/	外售综合利用
		叉车	/	叉车	废电瓶	/	委托有资质单位处理
		空压机	/	空压机	空压机废油水	/	委托有资质单位处理
	噪声	生产	N	生产	设备噪声		/

与项目有关的原有环境问题

1、企业现有项目概况

昆山中泓汽车零部件有限公司位于昆山市陆家镇赵田路9号，经营范围为：汽车零部件、门锁、车船五金件、五金制品、机械设备生产、销售。该公司已形成年产汽车零部件10万件、门锁20万件、车船五金件8万件、五金制品10万件、机械设备4万件。

公司土地使用面积12801平方米，厂区内共设置4幢厂房，总建筑面积为16141.52平方米，火灾危险性为丙类，厂房耐火等级为二级。

1.1 现有项目审批情况见下表。

表 2-31 现有项目环保手续履行概况

序号	项目名称	文件类型	批文号	建设内容	验收情况
1	昆山中泓汽车零部件有限公司建设项目	登记表	昆环建[2006]2348	年产汽车零部件 10 万件、门锁 20 万件、车船五金件 8 万件、五金制品 10 万件、机械设备 4 万件	批文中对环保竣工验收未做要求

注：公司成立至今，仅办理过一次环保手续，自2022年起，该项目因市场原因，缺乏订单，至今一直处于停产状态。考虑后续复产可能性，故暂时保留该项目，未全部取消建设。

1.2 现有项目生产工艺

因现有项目办理类别为登记表，原环保文件未写明详细的生产工艺流程，本次根据原环保批文以及申报的生产设备补充分析现有生产工艺。

主要生产流为将外购钢材进行车床、磨床加工，现有工艺主要为机加工，无废气、废水污染物产生。仅产生生活污水、设备噪声。

2、现有项目污染物达标排放情况

根据昆环建[2006]2348号批文中审批意见：

2.1 废气

现有项目环保手续中未对生产过程进行废气分析。根据建设单位提供资料，现有项目机加工过程均为干式加工，不使用切削液，本章节对磨床等干式加工进行废气补充分析，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之机械行业系数，加工过程颗粒物的产生系数为2.19kg/t-原料，根据建设单位提供资料约500t原材料需进行磨床加工，约产生颗粒物1.095t/a，建议建设单位设置袋式除尘装置，将现有磨床等干式加工废气进行收集处理后有组织排放。收集效率、处理效率均按照90%计，则有组织排放颗粒物0.099t/a、无组织排放颗粒物0.105t/a。

2.2 废水

现有项目仅产生生活污水，接管排至陆家污水处理厂，不涉及生产废水产生和排放。

2.3 噪声

现有项目设备运行噪声经隔声、距离衰减等措施，现有项目生产设备噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

2.4 固废

现有项目固废主要加工过程产生的金属边角料0.3t/a（类别S17，代码900-001-S17）外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。综上，现有项目固废均有效处置，无外排。

3、其他环保情况简介

因建设单位近3年处于停产状态，厂区内厂房主要用出租。故近3年内建设单位未对废气、废水、厂界噪声进行监测。建设单位承诺后续如若恢复生产，严格按照自行检测要求进行环境检测。

因近3年处于停产状态，且原有的生产主要为机加工，建设单位未进行排污许可申请。

因建设单位近3年处于停产状态，厂区内厂房主要用出租。建设单位未进行突发环境事件应急预案的编制。

4、现有项目存在的环境问题以及“以新带老”措施

待本项目完成审批后，建设单位逐步完善排污许可申请以及突发环境事件应急预案备案。

对现有项目机加工产生的废气，收集至袋式除尘器处理后有组织排放。根据现有废气回顾章节补充分析，以新带老前，机加工工段产生的颗粒物废气1.095t/a，车间无组织排放。以新带老措施实施后，有组织排放颗粒物0.099t/a、无组织排放颗粒物0.105t/a。该部分排放总量，本次予以申请。

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、大气环境质量

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

1) 环境空气质量

2025 年，全市环境空气质量优良天数比率为 77.8%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）。

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、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、49 微克/立方米和 28 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价价值分别为 1.0 毫克/立方米和 174 微克/立方米。与 2024 年相比，SO2 浓度持平，NO₂ 浓度持平，PM₁₀ 浓度上升 4.3%，O₃ 评价价值上升 7.4%，PM_{2.5} 浓度下降 3.4%，CO 评价价值下降 9.1%。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	60	81.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	30	93.3	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位浓度	1000	4000	25	达标
臭氧	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	174	160	108.75	超标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准进行年度评价，2025 年昆山市的 O₃ 浓度超过过渡阶段二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于不达标区。

2) 环境空气质量改善措施

根据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》，以 PM_{2.5} 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”（即第二中学站点、震川中学站点和登云学院站点，PM_{2.5}

区域环境 质量现状	和臭氧)的重点监管与防治,实施 NO_x 和 VOCs 协同减排,全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。环境空气质量主要改善措施措施如下: ①推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”: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。到 2025 年,PM_{2.5} 浓度控制在 28μg/m³ 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。 ②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。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,并对储油库、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。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。 ③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。 ④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。鼓励使用新能源汽车等防治措施。 ⑤加强城乡面源污染治理:加强扬尘精细化管理,提升餐饮油烟污染治理,严禁秸秆焚烧等。 通过采取上述措施,昆山市的环境空气质量将逐步改善。 3)《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府[2024]50 号) 通过完成(一)坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马;(二)加快退出重点行业落后产能;(三)推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治;(四)优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构;(五)大力发展新能源和清洁能源;(六)严格合理控制煤炭消费总量;(七)持续降低重点领域能耗强度;(八)推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代;(九)持续优化调整货物运输结构;(十)加快提升机动车清洁化水平;(十一)强化非道路移动源综合治理;(十二)加强扬尘精细化管控;(十三)加强秸秆综合利用和禁烧;(十四)加强烟花爆竹燃放管理;(十五)强化 VOCs 全流程、全环节综合治理;(十六)推进重点行业超
--------------	--

区域环境 质量现状	低排放与提标改造；（十七）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；（十八）稳步推进大气氨污染防治；（十九）实施区域联防联控和城市空气质量达标管理；（二十）完善重污染天气应对机制；（二十一）加强监测和执法监管能力建设；（二十二）加强决策科技支撑；（二十三）强化标准引领；（二十四）积极发挥财政金融引导作用；（二十五）加强组织领导；（二十六）严格监督考核；（二十七）实施全民行动等重点工作任务，到 2025 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。 为贯彻落实省、苏州空气质量持续改善行动计划，深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，突出精准、科学、依法治污，切实保障人民群众身体健康，助推美丽昆山建设，昆山市人民政府印发了《昆山市空气质量持续改善行动计划实施方案》（昆政发〔2024〕29 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度保持 28 微克/立方米左右，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成苏州下达的减排目标。 本项目不属于两高一低项目，项目生产工段产生的有机废气均得到有效处理后排放。 2、地表水环境 根据《2025 年度昆山市环境状况公报》，区域地表水环境现状如下： （1）集中式饮用水源地水质 2025 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。 （2）国省考断面水质 我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、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 70%。 （3）主要湖泊水质 全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.8，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 45.8，
--------------	---

中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 48.4，中营养。

3、声环境质量

引用《2025 年度昆山市环境状况公报》数据：

（1）区域声环境

2025 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.1 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 66.1 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。

4、生态环境

本项目利用自有已建成的工业厂房，不新增用地，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、土壤环境质量

（1）土壤质量标准

本项目所在地为工业用地，土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值。

表3-2 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

污染物项目	筛选值	管制值
重金属与无机物		
铜	18000	36000
铅	800	2500
镉	65	172
砷	60	140
镍	900	2000
汞	38	82
六价铬	5.7	78
挥发性有机物		
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120

	1, 1-二氯乙烷	9	100
	1, 2, -二氯乙烷	5	21
	1, 1-二氯乙烯	66	200
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	200
	反-1, 2-二氯乙烯	54	163
	二氯甲烷	616	2000
	1, 2-二氯丙烷	5	47
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
	四氯乙烯	53	183
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
	三氯乙烯	2.8	20
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
	氯乙烯	0.43	4.3
	苯	4	40
	氯苯	270	1000
	1, 2-二氯苯	560	560
	1, 4-二氯苯	20	200
	乙苯	28	280
	苯乙烯	1290	1290
	甲苯	1200	1200
	间二甲苯+对二甲苯	570	570
	邻二甲苯	640	640
	半挥发性有机物		
	硝基苯	76	760
	苯胺	260	663
	2-氯酚	2256	4500
	苯并[a]蒽	15	151
	苯并[a]芘	1.5	15
	苯并[b]荧蒽	15	151
	苯并[k]荧蒽	15	1500
	蒽	1293	12900
	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	51
	萘	70	700

(2) 监测内容及点位

表 3-3 土壤检测内容及点位表

项目	监测内容	监测点位	监测时间	报告来源
土壤	pH、石油烃、重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物	T1 厂区西北角、T2 电泳车间南侧、T3 污水站附近、T4 厂区南边界、T5 厂区南侧、T6 厂区西侧	2023.6.27	检测报告（报告编号 20230615H18464），中认英泰检测检测技术有限公司

(3) 检测结果

土壤检测结果见下表

表 3-4 土壤监测结果表（1）

样品名称 检测项目	T1-1	T1-2	T1-3	T2-1	T2-2	T2-3	标准 限值	达标 情况
	0~0.5m	1~1.5m	2.5~3m	0~0.5m	1~1.5m	2.5~3m		
pH	8.31	8.28	8.35	8.27	8.32	8.35	6-9	达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
铜	16	20	18	11	16	10	18000	达标
镍	50	47	86	48	49	50	900	达标
镉	0.12	0.31	0.37	0.30	0.21	0.21	65	达标
铅	28.4	26.4	27.9	33.6	81.1	34.5	800	达标
砷	9.99	12.9	8.79	5.64	6.75	6.60	60	达标
汞	0.418	0.240	0.382	0.340	0.369	0.381	738	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	10	12	7	174	9	16	4500	达标
挥发性有机物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
半挥发性有机物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标

表 3-4 土壤监测结果表（2）

样品名称 检测项目	T3-1	T3-2	T3-3	T4	T5	T6	标准 限值	达标 情况
	0~0.5m	1~1.5m	2.5~3m	0~0.5m	0~0.5m	0~0.5m		
pH	8.32	8.13	8.19	8.25	8.28	8.08	6-9	达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
铜	25	10	34	45	18	19	18000	达标
镍	46	48	70	54	47	47	900	达标
镉	0.40	0.36	0.27	0.28	0.26	0.47	65	达标
铅	79.3	26.4	27.8	29.9	33.6	30.9	800	达标
砷	5.19	5.41	4.97	5.01	4.04	9.08	60	达标
汞	0.407	0.381	0.281	0.338	0.298	0.220	738	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	11	10	20	24	29	66	4500	达标
挥发性有机物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	达标
半挥发性有机物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	达标

pH: 本次调查所有土壤样品 pH 分布在 8.08-8.35 之间, 基本呈中性至弱碱性。

重金属: 本次调查所有土壤样品中重金属除六价铬未检出以外, 其余重金属元素均有检出, 但检出浓度均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。

挥发性有机物: 本次调查采集的土壤样品中挥发性有机物(VOCs)组均显示未检出。

半挥发性有机物: 本次调查采集的土壤样品中半挥发性有机物(SVOCs)组分均显示未检出。

石油烃(C₁₀-C₄₀): 本次调查对照点土壤样品石油烃(C₁₀-C₄₀)低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

综上所述, 本次调查地块土壤基本项目检出值均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值。

7、地下水质量

(1) 地下水质量标准

地下水监测因子执行《地下水质量标准》(GB14848-2017)标准(昆山市尚未对地下水进行功能分区)。地下水执行标准值详见表 3-5。

表 3-5 地下水质量分类指标值

序号	评价因子	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH, 无量纲	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	溶解性总固体, mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
3	总硬度(以 CaCO ₃ 计), mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	挥发性酚类(以苯酚计), mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
5	氰化物, mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
6	氟化物, mg/L	≤1	≤1	≤1	≤2	>2
7	亚硝酸盐(以 N 计), mg/L	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
8	硫酸盐, mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	硝酸盐(以 N 计), mg/L	≤2	≤5	≤20	≤30	>30
10	氯化物, mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	氨氮(以 N 计), mg/L	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
12	铬(六价), mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10

13	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计), mg/L	≤1	≤2	≤3	≤10	>10
14	锰, mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
15	铅, mg/L	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
16	铁, mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2	>2
17	钠, mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
18	镉, mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
19	砷, mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
20	汞, mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
21	铜, mg/L	≤0.01	≤0.05	≤1	≤1.5	>1.5
22	镍, mg/L	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
23	总大肠菌群 MPN/100mL 或 CFU/100mL	≤3	≤3	≤3	≤100	>100
24	细菌总数, CFU/mL	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
挥发性有机物						
25	四氯化碳, µg/L	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50	>50
26	氯仿 (三氯甲烷), µg/L	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
27	氯甲烷, µg/L	190 (参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》)				
28	1, 1-二氯乙烷, µg/L	2.4 (参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》)				
29	1, 2-二氯乙烷, µg/L	≤0.5	≤3	≤30	≤40	>40
30	1, 1-二氯乙烯, µg/L	≤0.5	≤3	≤30	≤60	>60
31	顺-1, 2-二氯乙烯, µg/L	≤0.5	≤5	≤50	≤60	>60
32	反-1, 2-二氯乙烯, µg/L	≤0.5	≤5	≤50	≤60	>60
33	二氯甲烷, µg/L	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
34	1, 2-二氯丙烷, µg/L	≤0.5	≤0.5	≤5	≤60	>60
35	1, 1, 1, 2-四氯乙烷, µg/L	0.52 (参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》)				
36	1, 1, 2, 2-四氯乙烷, µg/L	0.067 (参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》)				
37	四氯乙烯, µg/L	≤0.5	≤4	≤40	≤300	>300
38	1, 1, 1-三氯乙烷, µg/L	≤0.5	≤400	≤2000	≤4000	>4000
39	1, 1, 2-三氯乙烷, µg/L	≤0.5	≤0.5	≤5	≤60	>60
40	三氯乙烯, µg/L	≤0.5	≤7	≤70	≤210	>210
41	1, 2, 3-三氯丙烷, µg/L	7.2×10 ⁻⁴ (参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》)				
42	氯乙烯, µg/L	≤0.5	≤0.5	≤5	≤90	>90
43	苯, µg/L	≤0.5	≤1	≤10	≤120	>120
44	氯苯, µg/L	≤0.5	≤60	≤300	≤600	>600

45	1, 2-二氯苯（邻二氯苯）， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.5	≤ 200	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
46	1, 4-二氯苯（对二氯苯）， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.5	≤ 30	≤ 300	≤ 600	> 600
47	乙苯， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.5	≤ 30	≤ 300	≤ 600	> 600
48	苯乙烯， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.5	≤ 2	≤ 20	≤ 40	> 40
49	甲苯， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.5	≤ 140	≤ 700	≤ 1400	> 1400
50	二甲苯（总量）， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.5	≤ 100	≤ 500	≤ 1000	> 1000
半挥发性有机物						
51	硝基苯， $\mu\text{g/L}$	17（参考 GB3838-2002 中表 3 限值）				
52	苯胺， $\mu\text{g/L}$	100（参考 GB3838-2002 中表 3 限值）				
53	2-氯酚， $\mu\text{g/L}$	180（参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》）				
54	苯并[a]蒽， $\mu\text{g/L}$	0.029（参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》）				
55	苯并[a]芘， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.002	≤ 0.002	≤ 0.01	≤ 0.5	> 0.5
56	苯并[b]荧蒽， $\mu\text{g/L}$	≤ 0.1	≤ 0.4	≤ 4	≤ 8	> 8
57	苯并[k]荧蒽， $\mu\text{g/L}$	0.29（参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》）				
58	蒽， $\mu\text{g/L}$	2.9（参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》）				
59	二苯并[a, h]蒽， $\mu\text{g/L}$	0.0029（参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》）				
60	茚并[1, 2, 3-cd]芘， $\mu\text{g/L}$	0.029（参考《美国 EPA 通用土壤筛选值》）				
61	萘， $\mu\text{g/L}$	≤ 1	≤ 10	≤ 100	≤ 600	> 600

（2）监测内容及点位

表 3-6 地下水监测内容及点位表

项目	监测内容	监测点位	监测时间	报告来源
地下水	八大离子、基本水质因子	D1 厂区西北角、D2 电泳车间附近、D3 污水站附近	2023.7.3	检测报告（报告编号 20230615H18464），中认英泰检测检测技术有限公司

（3）检测结果

表 3-7 地下水监测结果表

检测项目	D1 检测值	D1 类别	D2 检测值	D2 类别	D3 检测值	D3 类别	单位	检出限
pH 值	7.1	I	7.3	I	7.1	I	无量纲	/
六价铬	ND	I	ND	I	ND	I	mg/L	0.004
砷	0.00115	III	0.00082	I	0.00269	III	mg/L	0.3
镉	ND	I	ND	I	ND	I	mg/L	0.1
铅	0.0469	IV	0.0617	IV	0.00237	I	mg/L	1
汞	0.00005	I	ND	I	ND	I	mg/L	0.04
钾	3.92	/	2.38	/	6.82	/	mg/L	0.02

	钠	3.57	I	13.5	I	26.4	I	mg/L	0.02
	钙	67.1	/	54.6	/	69.6	/	mg/L	0.03
	镁	28.9	/	8.29	/	16.3	/	mg/L	0.02
	铁	ND	I	ND	I	ND	I	mg/L	0.01
	锰	0.07	I	0.03	I	0.07	III	mg/L	0.01
	溶解性固体	402	II	368	II	385	II	mg/L	/
	氰化物	ND	I	ND	I	ND	I	mg/L	0.002
	挥发酚	ND	I	ND	I	ND	I	mg/L	0.0003
	HCO ₃ ⁻	234	/	160	/	356	/	mg/L	5
	CO ₃ ²⁻	ND	/	ND	/	ND	/	mg/L	5
	氨氮	0.402	IV	0.558	IV	5.75	V	mg/L	0.025
	氟化物	1.26	IV	0.82	I	1.81	IV	mg/L	0.006
	高锰酸盐指数	4.9	/	1.7	/	2.3	/	mg/L	0.5
	总硬度	269	II	173	II	245	II	mg/L	5
	硝酸盐氮	2.43	IV	1.75	I	3.45	IV	mg/L	0.004
	亚硝酸盐氮	ND	I	0.009	I	0.066	I	mg/L	0.003
	氯化物	53.2	I	46.7	I	39.4	I	mg/L	0.007
	硫酸盐	16.6	I	59.8	II	46.4	I	mg/L	0.018
	根据检测结果，各点位中的 pH、六价铬、镉、汞、钠、铁、氰化物、挥发酚、亚硝酸盐氮、氟化物监测因子达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I 类水质；溶解性固体、总硬度、硫酸盐监测因子达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 II 类水质；砷、锰监测因子达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质；铅、氟化物、硝酸盐氮监测因子达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类水质、氨氮监测因子达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 V 类水质。								

环 境 保 护 目 标	1、大气环境敏感保护目标 本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感保护目标为东北方向宁华宿舍约 225m。 2、声环境环境敏感保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境敏感保护目标 本项目厂界外 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、生态环境敏感保护目标 本项目用地为工业用地，利用自有的已建成的厂房，无新增用地，现有用地范围内无生态环境保护目标。
--	---

1、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气排放标准

本项目涂装工段（电泳）有组织排放（DA002）非甲烷总烃执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）中表 1 标准。

固化的“燃烧装置”排放（DA003）的燃烧烟气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准。

本项目抛丸有组织排放（DA004）颗粒物、脱漆工段（DA005）的硫酸雾执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

本项目热水炉排放（DA001）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 标准。

淬火工段（DA006）产生的废气（颗粒物、非甲烷总烃）排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

具体标准见表 3-8。

表 3-8 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物名称	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
涂装	NMHC	15	40	1.8	《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
固化炉燃烧装置	SO ₂	15	80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准
	NO _x		180	/	
	颗粒物		20	/	
	烟气黑度		1 级		
抛丸	颗粒物	15	20	1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
脱漆	硫酸雾	15	5	1.1	
热水炉燃烧装置	SO ₂	15	35	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 标准
	NO _x		50	/	
	颗粒物		10	/	
	烟气黑度		1 级		
淬火	非甲烷总烃	15	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
	颗粒物		20	1	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

注：对照《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB/323966-2021）附录 A，本项目无相关典型大气污染物排放，故不执行 TVOC 标准。

烘干固化烟气排放口基准氧含量需要按照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 5 中“其他工业炉窑”的基准氧含量 9%执行。

热水炉废气排放口基准氧含量需要按照《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 5 中“单台出力 65t/h 及以下”的基准氧含量 3.5%执行。

本项目厂界无组织废气中 VOCs 排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 无组织监控点管控标准；污水站废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。详见表 3-9。

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	
硫酸雾	0.3	边界外浓度最高点	
硫化氢	0.06	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
氨	1.5	边界外浓度最高点	
臭气浓度	20（无量纲）	边界外浓度最高点	

本项目厂区内 VOCs 排放执行江苏省地方标准表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）中表 3 标准；

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	在厂房外设置监控点(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
	20	在厂房外设置监控点(监控点处任意一次浓度值)	

工业炉窑无组织排放监控点设置在工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点。如无法设置监控点，监控点应设在厂房生产车间外 2m～50m 范围内，距离地面 1.5m 以上位置处的浓度最高点。

序号	工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值	执行标准
1	有厂房生产车间	其他炉窑	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标

2、废水排放标准

本项目生产废水经厂内污水处理场处理设施处理后依托现有排放口排入陆家污水处理厂，接管标准执行陆家污水处理厂接管标准，接管标准未作要求的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准。

工业废水经处理后从陆家污水处理厂排入外环境时执行《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“苏州特别排放标准限值”，缺项执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准，具体值见表3-12。

表 3-12 工业废水污染物排放标

污水类型	污染物	厂区接管排放标准	陆家污水处理厂尾水排放标准
生产废水	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
	COD	350	30
	SS	200	10
	石油类	20	1
	氨氮	40	1.5（3）
	总氮（以 N 计）	50	10
	总磷	5.5	0.3

本项目生活污水排入市政管网前执行陆家污水处理厂设计进水水质标准；污水经处理后从陆家污水处理厂排入外环境时执行《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“苏州特别排放标准限值”，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB/32/4440-2022）表1标准，具体值见表3-13。

表 3-13 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目生活污水接管排放口	陆家污水处理厂设计进水水质标准	/	pH 值	无量纲	6-9
			COD _{Cr}	mg/L	350
			SS		200
			氨氮		40
			总氮		50
			总磷		5.5

陆家污水处理厂 污水处理厂 排口	2026 年 3 月 28 日起实施《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	苏州特别排放标准	/	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5（3）*
			总氮		10
总磷			0.3		

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

本项目回用水质标准参考《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中工艺及产品用水标准限值，见表3-14。

表 3-14 再生水用作工业用水水源的水质标准（摘选）

标准来源	序号	控制项目	工艺与产品用水
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024） 表 1	1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5
	2	COD _{Cr} （mg/L）	≤50
	3	氨氮（以 N 计，mg/L）	≤5
	4	总氮（以 N 计，mg/L）	≤15
	5	总磷（以 P 计，mg/L）	≤0.5
	6	石油类（mg/L）	≤1
	7	氟化物（以 F-计，mg/L）	≤2
	8	溶解性总固体（mg/L）	≤1000

注：回用水标准中对锌无限值要求，其浓度能够满足企业正常回用即可，按照 1mg/L 进行控制。

3、噪声排放标准

根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划分（2025 年修订版）的通知》（昆政发〔2025〕40 号），本项目所在地为 3 类声环境功能区。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-15。

表 3-15 运营期噪声排放执行标准一览表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

运营期振动执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）标准，见下表。

表 3-16 运营期振动执行标准一览表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
工业集中区	75	72

4、其他标准

	本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023））、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。
--	---

（1）总量控制原则

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，本项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保环境质量目标能得到实现。

依据《建设项目环境管理条例》、《关于印发<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）等国家有关规定要求，新、扩、改建项目必须实施污染物排放总量控制，取得排污指标后方可进行生产。

（2）总量控制因子

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、挥发性有机物；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；

水污染物总量考核因子：SS、石油类；

固废：工业固体废物排放量。

（3）污染物总量指标

本项目污染物三本帐见表 3-17。

（4）总量平衡方案

废气：本次扩建项目新增颗粒物 0.6503t/a、二氧化硫 0.0256t/a、氮氧化物 0.599t/a、VOCs0.589t/a，在陆家镇区域内平衡。

废水：本项目建成后，生活污水总量在陆家污水处理厂范围内平衡；生产废水中新增 14846.8t/a，新增外排 COD0.445t/a、氨氮 0.0223t/a、总氮 0.149t/a、总磷 0.00445t/a，在陆家镇区域内平衡。

固废：固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实现零排放。

表 3-17 本项目污染物“三本账” 单位：t/a						
类别		污染物名称	本项目产生量	削减量	本项目排放量	
废气	有组织	颗粒物 （含烟尘、粉尘）	1.4472	1.1379	0.3093	
		SO ₂	0.0256	0	0.0256	
		氮氧化物	0.599	0	0.599	
		VOCs	2.79	2.511	0.279	
		硫酸雾	0.068	0.0612	0.0068	
	无组织	颗粒物 （含烟尘、粉尘）	0.137	0	0.137	
		VOCs	0.31	0	0.31	
		硫酸雾	0.0076	0	0.0076	
	合计	颗粒物 （含烟尘、粉尘）	1.5842	1.1379	0.4463	
		SO ₂	0.0256	0	0.0256	
		氮氧化物	0.599	0	0.599	
		硫酸雾	0.0133	0	0.0144	
		VOCs	3.1	2.511	0.589	
	类别		污染物名称	本项目产生量	削减量	本项目接管排放量
	生产废水		废水量	14846.8	0	14846.8
		COD	17.562	12.362	5.20	
		SS	3.906	0.936	2.97	
		石油类	0.69	0.393	0.297	
		氨氮	0.232	0.132	0.101	
		TN	0.464	0.264	0.201	
		TP	0.464	0.382	0.0817	
表 3-18 全厂颗粒物废气总量申请情况表 单位：t/a						
类别		污染物名称	现有项目补充核算量	本项目排放量	合计	
废气	有组织	颗粒物	0.099	0.3093	0.4083	
	无组织	颗粒物	0.105	0.137	0.242	
	合计	颗粒物	0.204	0.4463	0.6503	

总量 控制 指标		表 3-19 项目建成后，全厂污染物“三本帐” 单位：t/a						
		类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	全公司排放量	扩建前后变化量
	废气 废气	有组织	颗粒物 （含烟尘、粉尘）	0	0.4083	0	0.4083	+0.4083
			SO ₂	0	0.0256	0	0.0256	+0.0256
			氮氧化物	0	0.599	0	0.599	+0.599
			VOCs	0	0.279	0	0.279	+0.279
			硫酸雾	0	0.0068	0	0.0068	+0.0068
		无组织	颗粒物 （含烟尘、粉尘）	0	0.242	0	0.242	+0.242
			VOCs	0	0.31	0	0.31	+0.31
			硫酸雾	0	0.0076	0	0.0076	+0.0076
		合计	颗粒物 （含烟尘、粉尘）	0	0.6503	0	0.6503	+0.6503
			SO ₂	0	0.0256	0	0.0256	+0.0256
			氮氧化物	0	0.599	0	0.599	+0.599
			硫酸雾	0	0.0144	0	0.0144	+0.0144
			VOCs	0	0.589	0	0.589	+0.589

	类别		指标	现有项目		本项目		以新带老 削减量		全公司排放量		变化量	
				接管排放量	最终排放量	接管排放量	最终排放量	接管排放量	最终排放量	接管排放量	最终排放量	接管排放量	最终排放量
	废水	生产 废水	废水量	0	0	14846.8	14846.8	0	0	14846.8	14846.8	+14846.8	+14846.8
			COD	0	0	5.20	0.445	0	0	5.20	0.445	5.20	0.445
			SS	0	0	2.97	0.149	0	0	2.97	0.149	2.97	0.149
			石油类	0	0	0.297	0.0149	0	0	0.297	0.0149	0.297	0.0149
			氨氮	0	0	0.101	0.0223	0	0	0.101	0.0223	0.101	0.0223
			总氮（以 N 计）	0	0	0.201	0.149	0	0	0.201	0.149	0.201	0.149
			总磷	0	0	0.0817	0.00445	0	0	0.0817	0.00445	0.0817	0.00445
		生活 污水	废水量	1200	1200	4320	4320	0	0	5520	5520	+4320	+4320
			COD	0.42	0.036	1.512	0.1296	0	0	1.932	0.1656	+1.512	+0.1296
			SS	0.24	0.012	0.864	0.0432	0	0	1.104	0.0562	+0.864	+0.0432
			氨氮	0.048	0.0018	0.1728	0.00648	0	0	0.2208	0.00828	+0.1728	+0.00648
			总氮	0.06	0.012	0.216	0.0432	0	0	0.276	0.0552	+0.216	+0.0432
			总磷	0.0066	0.00036	0.0216	0.0013	0	0	0.0282	0.00166	+0.0216	+0.0013
	固废		一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			危险废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用自有厂房进行建设，施工期只需对所选用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本项目不对其做进一步论述。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 废气源强估算

本项目各个工段废气情况见下表。

表4-1 本项目各工段废气情况一览表

生产工序	废气种类	污染物名称	处理设施	排放情况	备注
热水炉	燃烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	有组织 DA001	4#车间
电泳	电泳废气	非甲烷总烃	喷淋塔+干式过滤器+活性炭TA001	有组织 DA002	4#车间
电泳固化	固化废气	非甲烷总烃			
	燃烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	有组织 DA003	4#车间
抛丸	抛丸废气	颗粒物	袋式除尘器TA002	有组织排放 DA004	4#车间
脱漆	脱漆废气	硫酸雾	碱喷淋TA003	有组织排放 DA005	4#车间
淬火	淬火废气	颗粒物、非甲烷总烃	油雾净化器TA004	有组织排放 DA006	4#车间

(1) 剥挂架废气

本项目挂架需定期清理，利用密闭的抛丸机对其进行抛丸处理，该过程产生抛丸废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之机械行业系数，抛丸过程颗粒物的产生系数为 2.19kg/t-原料。根据建设单位的核算，本项目需要抛丸加工的挂架量为 15t/a，因此抛丸过程颗粒物产生量为 0.033t/a。因抛丸设备为密闭设备，仅在设备物料口开关门时，存在少量废气无组织逸散，故收集效率按 95%计；根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表，处理效率按 90%计。

抛丸废气经管道收集至袋式除尘器处理后，通过 1 根 26m 高的排气筒排放。

表4-2 抛丸颗粒物排放源强

工艺	污染物	污染物产生量 (t/a)	污染物收集量 (t/a)	污染物有组织排放量 (t/a)	污染物无组织排放量 (t/a)
抛丸	颗粒物	0.033	0.032	0.0032	0.001

(2) 热水炉燃烧机燃烧烟气

前处理部分槽体需要供热，建设单位设置热水炉，热水炉采用天然气直接燃烧方式，该过程产生的废气为燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x，根据建设方提供资料可知，该过程天然气消耗量为36万m³，天然气燃烧产生的废气污染物主要为：SO₂、氮氧化物和烟尘，产污系数根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐系数进行计算。

本项目天然气燃烧废气排放情况见表 4-4。

表4-3 天然气燃烧废气产污系数

SO ₂	NO _x	烟尘（颗粒物）
0.02S ^① kg/万 m ³ •天然气	9.36kg/万 m ³ •天然气	2.86kg/万 m ³ •天然气

①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。根据 GB17820-2018 中一类天然气，本项目 S 取 20mg/m³。②燃烧机配备低氮燃烧器。

表4-4 天然气燃烧废气污染物产生量

废气源	燃烧废气产生量 (t/a)		
	SO ₂	NO _x	烟尘（颗粒物）
天然气燃烧	0.0144	0.337	0.103

(3) 电泳废气

①电泳及固化废气

根据项目设计，电泳涂装、固化阶段会产生有机废气。涂装处于一个涂装间内，为非密闭房间；固化过程全密闭的空间中进行。电泳液是由树脂漆和颜料混合而来，所含有机溶剂较低，根据建设单位提供的电泳液 VOCs 含量检测报告进行核算此工段废气的产生量。

表 4-5 电泳工段废气产生一览表

名称	消耗量 (t/a)	VOCs 含量 (g/L)	密度 g/cm ³	产生量 (t/a)
电泳液	130.5	29	1.231	3.1

根据企业提供资料及同类项目运行经验，拟建项目电泳槽挥发废气约占电泳漆挥发废气量的20%，烘干废气约占挥发废气量的80%。

电泳涂装废气经侧吸罩+顶吸罩收集，收集效率90%；电泳固化废气经固化炉车头、车尾集气罩收集，收集效率90%；电泳工段的有机废气收集经喷淋塔+干式过滤器+活性炭装置处理后通过排气1根26m高排气筒排放，去除效率为90%。

表 4-6 电泳废气排放源强

工艺	污染物	污染物收集量 (t/a)	污染物去除量 (t/a)	污染物有组织排放量 (t/a)
涂装	VOCs	0.558	0.5022	0.0558
固化	VOCs	2.232	2.0088	0.2232
合计		2.79	2.511	0.279

则电泳涂装及固化工段未被收集的有机废气0.31t/a，拟无组织排放。

②电泳固化燃烧烟气

根据建设方提供资料可知，该过程天然气消耗量为28万m³，天然气燃烧产生的废气污染物主要为：SO₂、氮氧化物和烟尘，产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434机械行业系数手册）中“天然气工业炉窑”产污系数进行计算。

本项目天然气燃烧废气排放情况见表 4-8。

表4-7 天然气燃烧废气产污系数

SO ₂	NO _x	烟尘（颗粒物）
0.02S ^① kg/万 m ³ •天然气	9.36kg/万 m ³ •天然气	2.86kg/万 m ³ •天然气

①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。根据 GB17820-2018 中一类天然气，本项目 S 取 20mg/m³。②燃烧机配备低氮燃烧器。

表4-8 天然气燃烧废气污染物产生量

废气源	燃烧废气产生量 (t/a)		
	SO ₂	NO _x	烟尘 (颗粒物)
天然气燃烧	0.0112	0.262	0.0801

(4) 脱漆废气

项目酸性废气主要来源酸洗环节，相关源强参数参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中产污系数法进行核算。

根据HJ984-2018，本项目酸性废气产生量可按式计算：

$$D=Gs \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

Gs—单位渡槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m²·h）；

A—渡槽液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

根据HJ984-2018附录B，单位酸洗槽液面面积单位时间废气污染物产污系数见下表：

表4-9 单位酸洗液面面积单位时间废气污染物产污系数

污染物名称	产生量g/（m ² ·h）	使用范围
硫酸雾	25.2	在质量浓度大于100g/L的硫酸中浸蚀、抛光、硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银。
	可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀铬，弱硫酸酸洗

项目外购的浓硫酸进行脱漆，则根据HJ-2018中系数，硫酸雾产污系数取25.2 g/（m²·h）。

根据上述取值，酸性废气产生量如下表所示：

表4-10 酸性废气产生情况一览表

生产线	槽个数	单个槽面积 m ²	工作时间h	污染物名称	产污系数g/ （m ² ·h）	产生量t/a
脱漆	1	3.75	800	硫酸雾	25.2	0.0756

在酸洗槽上方安装集气罩收集，经过碱液喷淋吸收装置处理，以除去废气中大部分酸雾，酸雾收集率按90%计，净化处理效率达90%以上。处理后通过1根26m高排气筒外排。

(5) 机加工、滚毛加工废气

本项目在材料机加工过程中会产生一定量金属粉尘，由于金属粉尘质量较大，颗粒较大，且密度较高，易于沉降，车间需定期清扫粉尘并收集处理。本项目滚毛工序会产生一定量的粉尘，由于去毛刺部位面积较小，粉尘大部分沉降在车间内，散发在空气中的粉尘较少。企业应及时清扫车间沉降粉尘，本项目对上述工段产生的粉尘不做定量分析。

（6）淬火废气

淬火工序需要用到淬火油，淬火油在遇到高温工件会气化形成蒸汽，油雾废气以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——36 汽车制造业行业系数手册》，挥发性有机物排放系数为 0.01kg/t-淬火油，颗粒物排放系数为 200kg/t-淬火油，本项目淬火油用量为 6.8t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.068kg/a，颗粒物约为 1.36t/a。

企业拟在其工作点上方设置集气装置，油雾废气经集风装置收集后采用“油雾净化器”进行净化，最终通过 1 根 26m 高的排气筒（DA006）高空排放，集气率按 90%计，废气净化装置净化效率按 90%计

表4-11 淬火废气产排情况一览表

名称	产生量t/a	有组织排放量t/a	无组织排放量t/a	备注
非甲烷总烃	0.000068	少量	少量	因产生量极小，故处理后排放量，不进行定量
颗粒物	1.36	0.123	0.136	/

（7）废水处理区域废气

废水处理区域废气主要为物化处理、生化处理、沉淀等工序会产生含有恶臭污染物的气体，主要表征污染物为 H₂S、NH₃。污水站产生的异味气体通过自然通风，以企业边界大气污染物浓度限值进行管控。

（8）保养废气（非甲烷总烃）

机器设备日常需要进行保养，主要为注入液压油、机油，在操作过程中会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），由于主要为打开注入过程中的少量挥发，故本次评价仅定性不定量。

运营期环境影响和保护措施

(9) 废气排放量合计

本项目废气排放情况见下表。

表 4-12 废气收集处理汇总表

污染源	污染物	废气收集方式*		收集效率	治理工艺	去除效率	风量	排放形式
		类型	安装方式					
热水炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭收集	/	100%	/	/	5000m³/h	有组织 DA001
电泳及固化	VOCs	集气罩收集	侧吸+顶吸	90%	喷淋塔+干式过滤器+活性炭 TA001	90%	20000m³/h	有组织 DA002
固化工段燃烧机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭收集	/	100%	/	/	5000m³/h	有组织 DA003
抛丸	颗粒物	密闭收集	/	95%	袋式除尘 TA002	90%	5000m³/h	有组织 DA004
脱漆	硫酸雾	集气罩收集	侧吸+顶吸	90%	碱喷淋 TA003	90%	5000m³/h	有组织 DA005
淬火	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩收集	顶吸	90%	油雾净化器 TA004	90%	10000m³/h	有组织 DA006

注：集气罩安装按照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)要求设计。

表 4-13 废气产生及排放一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生					治理措施				污染物排放					排放 时间 h	排气 筒
			核算方 法	风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集 效率 %	处理 效率%	是否为 可行技 术	核算方 法	风量 m³/h	排放浓 度 mg/m³	排放速 率kg/h	排放量 t/a		
抛丸	抛丸	颗粒物	产污系 数法	5000	12.8	0.064	0.032	袋式除尘 器	95	90	是	物料衡 算法	5000	1.28	0.0064	0.0032	500	DA004
				无组织	/	0.002	0.001	/	/	/	/		无组织	/	0.002	0.001		/
热水 炉	天然 气燃 烧	颗粒物	产污系 数法	5000	8.58	0.043	0.103	/	/	/	/	物料衡 算法	5000	8.58	0.043	0.103	2400	DA001
		NOx			28.1	0.14	0.337							28.1	0.14	0.337		
		SO ₂			1.2	0.06	0.0144							1.2	0.06	0.0144		
电泳 及固 化	电泳 及固 化	VOCs	产污系 数法	20000	58.13	1.163	2.79	喷淋塔+ 干式过滤 器+活性 炭	90	90	是	物料衡 算法	20000	5.81	0.116	0.279	2400	DA002
				无组织	/	0.13	0.31	/	/	/	/		/	/	0.13	0.31		/
	天然 气燃 烧烟 气	颗粒物	产污系 数法	5000	6.675	0.033	0.0801	/	/	/	/	物料衡 算法	5000	6.675	0.033	0.0801	2400	DA003
		NOx			21.83	0.11	0.262							21.83	0.11	0.262		
		SO ₂			0.93	0.005	0.0112							0.93	0.005	0.0112		
	脱漆 废气	硫酸雾	产污系 数法	5000	1.7	0.085	0.068	碱喷淋	90	90	是	物料衡 算法	5000	0.17	0.0085	0.0068	800	DA005
				无组织	/	0.01	0.0076	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	0.01	0.0076		/
淬火	淬火 废气	非甲烷总烃	产污系 数法	10000	/	/	少量	油雾净化 器	90	90	是	物料衡 算法	10000	/	/	少量	2400	DA006
		颗粒物			51	0.51	1.224							5.13	0.052	0.123		
		非甲烷总烃		无组织	/	/	少量	/	/	/	/		/	/	/	少量		/
		颗粒物			/	0.057	0.136	/	/	/	/		/	/	0.057	0.136		/

表 4-14 有组织废气排口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口坐标	污染物	排放口高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (℃)
1	DA004	抛丸废气	一般排放口	东经 121.03383522° 北纬 31.26579479°	颗粒物	26	0.3	25
2	DA001	热水炉烟气	一般排放口	东经 121.03420925° 北纬 31.26557331°	颗粒物、氮氧化物、二氧化 硫	26	0.3	75
3	DA002	电泳及固化废 气	一般排放口	东经 121.03433304° 北纬 31.26556905°	VOCs	26	0.5	25
4	DA003	电泳固化烟气	一般排放口	东经 121.03444067° 北纬 31.26555787°	颗粒物、氮氧化物、二氧化 硫	26	0.3	75
5	DA005	脱漆废气	一般排放口	东经 121.0344407° 北纬 31.2655576°	硫酸雾	26	0.3	25
6	DA006	淬火废气	一般排放口	东经 121.034202° 北纬 31.265531°	非甲烷总烃、颗粒物	26	0.5	25

表 4-15 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	抛丸	颗粒物	0.0032
2	热水炉	颗粒物	0.103
		NOx	0.337
		SO ₂	0.0144
3	电泳及固化	VOCs	0.279
4	电泳固化燃烧烟气	颗粒物	0.0801
		NOx	0.262
		SO ₂	0.0112
5	脱漆废气	硫酸雾	0.0068
6	淬火废气	非甲烷总烃	少量
		颗粒物	0.123
合计		颗粒物	0.3093
		SO ₂	0.0256
		NOx	0.599
		VOCs	0.279
		硫酸雾	0.0068

表 4-16 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准标准名称	浓度限值 (mg/m³)	年排放量 (t/a)
1	电泳	电泳	非甲烷总烃	/	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3	6 ^① /20 ^②	0.31
					《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	4 ^③	
2	脱漆	脱漆	硫酸雾	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.3	0.0076
3	抛丸	抛丸	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.001
4	淬火	淬火	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	4	少量
			颗粒物	/		0.5	0.136
无组织排放总计			非甲烷总烃	/	/	/	0.31
			硫酸雾	/	/	/	0.0076
			颗粒物	/	/	/	0.137

注：无组织排放监测点位置在厂房外设置监控点。①表示监控点处 1h 平均浓度值，②表示监控点处一次浓度值。③表示厂区边界外最高浓度点限值。

表 4-17 本项目面源参数表

工段	位置	污染物名称	初始垂直扩散参数(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	与正北向夹角(°)	年排放小时数(h)	排放工况
电泳	4 号车间 3 楼	非甲烷总烃	0	80	30	13.8	0	2400	正常工况
	4 号车间 4 楼	非甲烷总烃	0	80	30	18.4	0	2400	正常工况
脱漆	4 号车间 3 楼	硫酸雾	0	80	30	13.8	0	800	正常工况
淬火	4 号车间 2 楼	非甲烷总烃、颗粒物	0	80	30	9.2	0	2400	正常工况
机加工	4 号车间 1 楼	颗粒物	0	80	30	1.5	0	2400	正常工况

表 4-18 本项目大气污染物合计年排放量核算表

序号	排放形式	污染物	年排放量 (t/a)
1	有组织	颗粒物	0.3093
		SO ₂	0.0256
		NO _x	0.599
		VOCs	0.279
		硫酸雾	0.0068
2	无组织	VOCs	0.31
		硫酸雾	0.0076
		颗粒物	0.137
合计		颗粒物	0.4463
		SO ₂	0.0256
		NO _x	0.599
		VOCs	0.589
		硫酸雾	0.0144

1.2 污染防治措施可行性分析

1.2.1 废气污染防治措施图

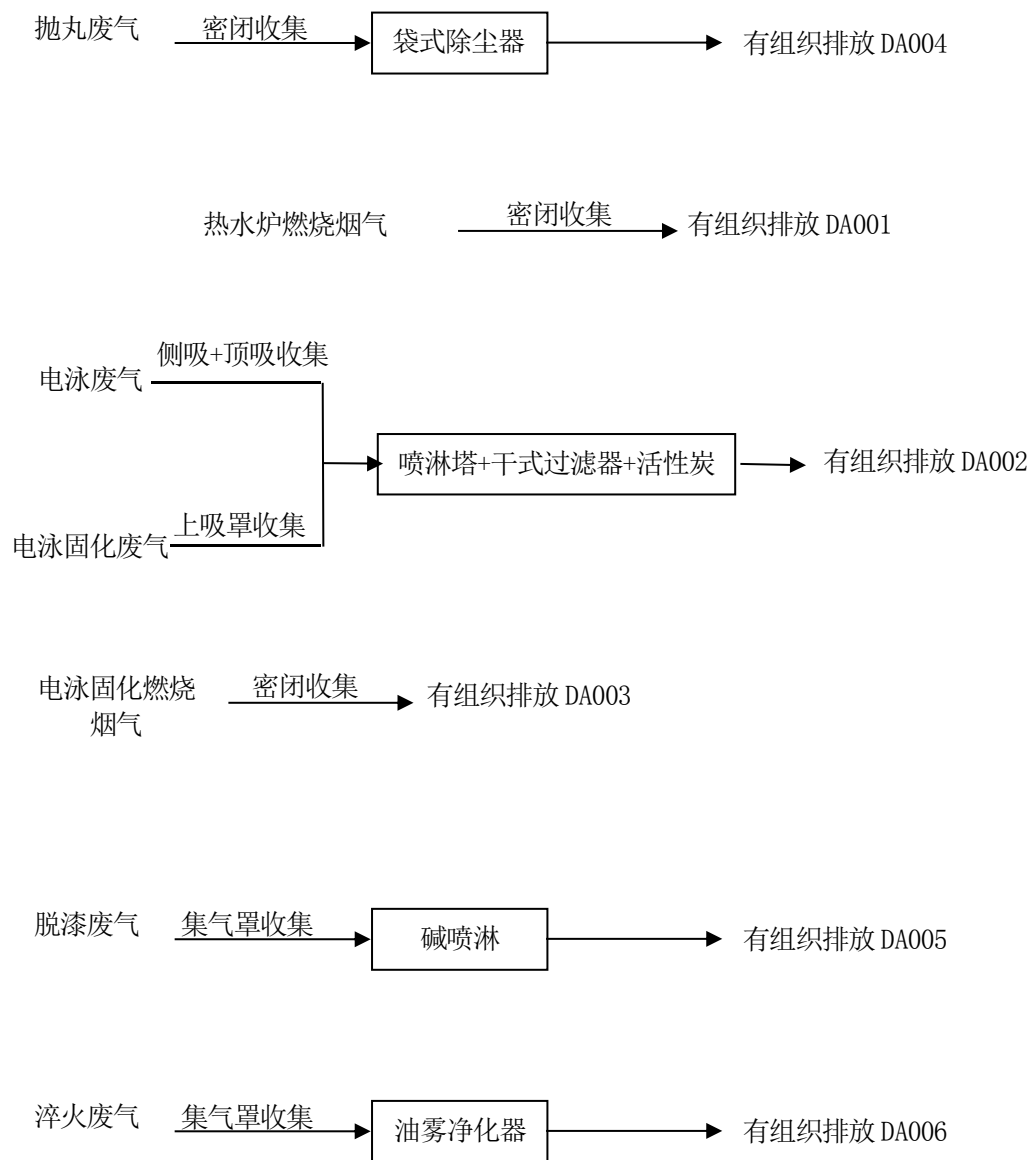


图 4-1 各工段废气治理措施图

1.2.2 废气收集可行性废气

抛丸废气：在专用喷砂机中进行，形成负压密闭的环境，可有效对喷砂工段废气进行收集。

电泳废气：在电泳槽内设置顶吸+侧吸风口，设置 20000m³/h 的风机，能有效收集废气。

电泳固化废气：烘干固化过程在密闭的烘道内进行，在烘道口设置集气罩，对逸散的废气进行收集。

热水炉、固化等过程天然气燃烧废气：燃烧烟气经管道密闭收集，无废气逸散。风机风量可有效收集废气。

脱漆槽设置顶吸+侧吸罩，对挥发的硫酸雾进行收集，设置 5000m³/h 的风机，可有效抽送酸性废气，满足收集要求。

集气罩按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求进行设置。

1.2.3 废气治理设施可行性分析

①袋式除尘器

袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

本项目采用以高精度涂覆抗静电覆膜滤材的滤袋，布袋数量 10 个，总过滤面积约 54m²；风速 1.5m/s，除尘率可达 90%以上，设计积灰反吹装置，每隔几秒压缩空气脉冲反吹，系统结构设计避免潮湿气体的侵入，设计差压报警以保障过滤效果。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）分析，袋式除尘是颗粒物治理的可行技术，本项目采取“袋式除尘器”，属于可行技术。

②喷淋塔+干式过滤器+活性炭

喷淋塔：本项目固化炉的工作温度为 190--220℃，固化炉尾气温度较高，110℃；未经预处理高温烟气进入活性炭装置有机废气吸附效果较差。本项目先采用喷淋水洗塔对烟气进行降温预处理，本项目喷淋水洗塔属于微分接触逆流式，塔内的填料是气液两相接触的基本构件，它能提供足够大的表面积，对气液流动又不致造成过大的阻力。经过喷淋水洗，烟气温度可降至 40℃ 以下。

废气喷淋塔主要处理工艺参数如下：

塔径：950mm；降雨强度：6-20mm/分钟；喷嘴喷淋压力：140-300kPa。

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 700~1200m²/g，其孔径大小范围在 1.5nm~5μm 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

本项目根据工段布局设置 1 套喷淋塔+干式过滤器+活性炭装置，用于处理电泳槽液挥发废气以及电泳后固化废气。

表 4-19 活性炭吸附装置技术参数一览表

设施	序号	环评对技术参数要求	单位	TA001 装置	备注
活性炭吸附装置	1	风机风量	m ³ /h	20000	/
	2	活性炭性状	/	颗粒状	比表面积大于 850m ² /g，碘值不小于 800mg/g
	3	气体流速	m/s	0.578	满足废气在吸附层内与吸附层接触时间达到 1.0s
	4	吸附炭层厚度	m	0.6	炭箱为 3.2m*3m*1.5m
	5	炭层通过面积	m ²	10	
	6	活性炭一次装填量	t	7.0	颗粒状活性炭平均密度 0.5g/cm ³
	7	平均吸附效率	%	90	/

注：流速计算=20000/3.2/3/3600=0.578m/s。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相关要求，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。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃。颗粒物活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g。

建设单位在生产管理中加强废气处理设施的日常管理和维护，保证设施正常运行。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭的动态吸附量按 10%取值，则本项目活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

根据最终废气排放情况，核算活性炭装置的更换情况。

表 4-20 活性炭装置更换情况

装置	活性炭用量 kg	动态吸附量	削减 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d
TA001	7000	10%	52.32	20000	8	83

$$T=7000 \times 0.1 / 52.32 / 20000 / 8 \times 10^6 = 83.6 \text{（取值 83 天）}$$

根据上述计算，本项目活性炭装置一年更换 4 次即可。

同时算上被吸附的废气 2.511t，共计产生废活性炭：7*4+2.511=30.511t。

综上，本项目采取的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中要求。

③碱喷淋

酸雾经侧吸集气罩收集后，由风机负压引入吸收塔内，吸收塔内装有碱液配成的溶液，此溶液由泵打入雾化器内，药液经雾化器充分的物化为大量的微小粒径的雾粒，此雾粒掉落在多面空心球填料层上，形成多层的大量液膜，酸雾自下而上经过多层液膜、大量雾粒的充分接触、碰撞，在稀释、扩散、中和等作用下，酸雾中的 H⁺被碱液中的 OH⁻中和，最终达标排放；由于吸收塔运行一段时间后，在塔底部会形成一定的沉淀物，为了防止这些沉淀物堵塞雾

化器，应定期将喷淋塔内的吸收液排空到污水处理系统的调节池进行处理，再给喷淋塔重新加入新鲜的碱性吸收液。

碱喷淋塔主要处理工艺参数如下：

塔径：950mm。

填料层厚度：1780mm。

喷嘴数量及类型：4个 1/4 分，1个 3/8 分。

空塔流速：空心喷淋塔的气流速度越小对吸收效率越有利，一般为 1.0-1.5m/s。

停留时间：针对硫酸雾的喷淋吸收，停留时间一般取值为 6~10s。

液气比：酸洗废气喷淋塔的液气比一般取值为 2.0~3.0L/m³。

本项目采取的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中要求。

④油雾净化器

油雾净化器利用多级过滤逐级提高过滤精度的原理将油雾有效去除，一级过滤器捕集 10μm 以上油雾，二级过滤器捕集 3μm 油雾，后端选配高效过滤器收集微粒状油雾。油雾吸入一级过滤器，通过气流碰撞过滤丝网，将雾滴粘结下来，在过滤网内凝结成大油滴，然后再中立的作用下回流至集油槽中回用；二级过滤棉扩大过滤面积，将全段未捕集的气雾再次收集回流，回流至集油槽回用；三级过滤筒通过变化气道收集细小油雾。

本项目采取的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中要求。

⑤无组织废气管控措施

厂区无组织废气包括未被收集的有机废气、颗粒物和酸雾废气。生产车间主要为半封闭和封闭设计，大大减少了车间废气无组织排放。厂区挥发性有机物无组织排放废气根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求进行控制。

1.3 正常工况下废气达标分析

根据污染物排放分析可知，电泳及固化工段排放的非甲烷总烃满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准；固化的燃烧装置排放的燃烧烟气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

(DB32/3728-2020) 中表 1 标准；抛丸工段排放的颗粒物以及脱漆工段硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准；热水炉燃烧装置排放的燃烧烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 中表 1 标准。

1.4 非正常工况下废气排放分析

本项目设备停运或检修过程不进行生产，无废气产生。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时的排放，若不及时对活性炭装置进行检修以及更换，也会造成净化装置效率大大降低，非正常排放源强核算如下。

表 4-21 废气污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	抛丸	处理措施达不到应有效率	颗粒物	12.8	0.064	1	1	停止生产，检查处理措施，及时更换
2	电泳及固化	处理措施达不到应有效率	VOCs	58.13	1.163	1	1	停止生产，检查处理措施，及时更换
3	脱漆	处理措施达不到应有效率	硫酸雾	1.7	0.085	1	1	停止生产，检查处理措施，及时更换
4	淬火	处理措施达不到应有效率	颗粒物	51	0.51	1	1	停止生产，检查处理措施，及时更换

由上表可知，非正常工况下，污染物排放对环境的影响程度增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

1.5 大气污染源监测计划

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 锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）制定污染物监测计划。

表 4-22 废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测点数/ 个	监测项目	监测计划	执行标准
DA004（抛丸）	1	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
DA001（热水炉）	1	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	氮氧化物 1 月/次；其余 1 年/次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 标准
DA002（电泳）	1	非甲烷总烃	1 年/次	《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（电泳固化燃烧装置）	1	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	1 年/次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准
DA005（脱漆）	1	硫酸雾	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
DA006（淬火）	1	非甲烷总烃、颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
厂内无组织排放污染物监控点	1	非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	1	总悬浮颗粒物	半年/次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3
厂界外上风向 1 个点、下风向三个点	4	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		氨、硫化氢、臭气浓度	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

1.6 大气环境影响分析结论

根据上述计算及分析，本项目各生产工序经废气治理设施处理后均可达标排放，项目废气排放对周围大气环境影响较小，本项目大气环境影响可以接受。

运营期环境影响和保护措施	2、废水 2.1 废水源强核算 本项目运营期废水主要为生活污水、生产废水。生产废水包括热水洗废水、脱脂后水洗废水、磷化后水洗废水及纯水洗废水、钝化后纯水洗废水、电泳后纯水洗废水、纯水制备浓水、喷淋塔废水。 ①热水洗废水 热水洗工段溢流排放，2条电泳线共计排放量4000t/a，主要污染物为COD、SS、石油类。 ②脱脂后水洗废水 脱脂后产生水洗废水4000t/a，主要污染因子为：COD、SS、石油类。 ③磷化后水洗废水、磷化后纯水洗废水 磷化后水洗废水4000t/a、磷化后纯水洗废水4000t/a，共计8000t/a，因使用的表调剂和磷化剂中含有磷酸锌、氧化锌、磷酸、硝酸锌、硝酸镍，故该股废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总锌、镍。 ④电泳后纯水洗废水 电泳后纯水洗废水4000t/a，主要因子为COD、SS、总氮、氨氮、总磷。 ⑤纯水制备废水 纯水设备1制备过程中的浓水3712t/a；纯水设备2制备过程中的浓水2106.8t/a，其污染物为COD、SS，根据同类型水质监测，COD约50mg/L、SS约40 mg/L。 ⑥喷淋塔废水 本项目共设置2个喷淋塔，单个循环水箱5m³，每季度更换一次，年产生废水40t/a，主要污染因子为COD、SS为主。 ⑦钝化后纯水洗废水 钝化后水洗废水4000t/a，因使用钝化剂含油氟锆酸，故废水中主要污染因子为COD、SS、氟化物。 ⑧脱漆后水洗废水 脱漆后水洗废水700t/a，主要污染物为COD、SS、总氮、氨氮、总磷。 ⑨槽液废水 前处理生产线产生脱脂废水59.4t/a，表调废水5.4t/a，磷化废水58t/a，钝化废水5.4t/a。
--------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表4-23 生产废水去向情况			
序号	用水单元	排水量t/a	去向
1	热水洗废水	4000	进入综合废水处理系统
2	脱脂废水	59.4	含镍、氟废水处理系统
3	脱脂后水洗废水	4000	进入综合废水处理系统
4	表调废水	5.4	含镍、氟废水处理系统
5	磷化废水	58	
6	磷化后水废水	4000	
7	磷化后纯水洗废水	4000	
8	钝化废水	5.4	
9	钝化后纯水洗废水	4000	
10	电泳后纯水洗废水	4000	综合废水处理系统
11	纯水设备 1 产生的浓水	3712	含镍、氟废水处理系统
12	纯水设备 2 产生的浓水	2106.8	综合废水处理系统
13	喷淋塔废水	40	
14	脱漆后水洗废水	700	
15	合计	14846.8	综合废水处理系统
		15840.2	含镍、氟废水处理系统

2.2 废水水质分析

各股废水水质情况参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（2021版）中33-37、431-434行业系数手册预处理中脱脂、磷化系数，详见下表。

表4-24 生产废水水质一览表						
工艺	原料名称	药剂用量	污染物指标	系数单位	产污系数	废水量t/a
脱脂	脱脂剂	10.2	COD	kg/t-原料	714	4000
			石油类	kg/t-原料	51	
磷化	磷化剂	17.4	COD	kg/t-原料	101	8000
			TP	kg/t-原料	80.8	
			TN	kg/t-原料	10.1	

根据上述系数，推算出脱脂水洗废水、磷化水洗废水中污染物浓度（氨氮浓度约为TN 的50%计）。

其他污染因子类比同类行业，SS浓度取值300mg/L、总锌浓度取值50mg/L。

表4-25 生产废水水质一览表

序号	废水来源	废水量t/a	污染物产生浓度mg/L									
			pH	COD	SS	石油类	氨氮	总氮	总磷	锌	氟化物	镍
1	热水洗	4000	5-12	1000	300	100	/	/	/	/	/	/
2	脱脂废水	59.4	5-12	2000	300	200	/	/	/	/	/	/
3	脱脂水洗	4000	5-12	993	300	71.8	/	/	/	/	/	/
4	表调废水	5.4	5-12	2000	300	/	/	/	187.5	50	/	/
5	磷化废水	58	5-12	2000	300	/	11.7	23.4	187.5	50	/	10
6	磷化水洗、纯水洗	8000	5-12	233.8	300	/	11.7	23.4	187.5	50	/	10
7	电泳纯水洗	4000	5-12	2000	300	/	58	116	116	/	/	/
8	浓水1	3712	5-12	50	30	/	/	/	/	/	/	/
9	浓水2	2106.8	5-12	50	30	/	/	/	/	/	/	/
10	喷淋废水	40	5-12	2000	300	/	/	/	/	/	/	/
11	钝化废水	5.4	5-12	2000	300	/	/	/	/	/	15.7	/
12	钝化后水洗废水	4000	5-12	2000	300	/	/	/	/	/	15.7	/
13	脱漆后水洗废水	700	3-5	2000	300	/	58	116	116	/	/	/

注：本项目对不良品进行脱漆处理，不良品数量较少，且工件表层的保护膜主要留存在脱漆废液中，仅极少量会被带入“脱漆后水洗废水”内，故该部分废水中含有少量的氮、磷因子。

⑥生活污水

本项目劳动定员180人，生活用水量为100L/（人·d），排水系数0.8，则生活用水量为5400t/a，生活污水排放量为4320t/a。生活污水主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

本项目在陆家污水处理厂收水范围内，项目周边污水管网已铺设到位，生活污水通过市政污水管网排入陆家污水处理厂统一处理达《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》（DB32/ 1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1C类标准后外排。

2.3 生产废水处理措施

（1）废水处理方案

本项目设置2套废水处理系统，一套为含镍、氟废水处理系统，处理后全部回用；一套为综合废水处理系统，处理后接管排入陆家污水处理厂。具体处理工艺

过程如下图所示。

（2）处理可行性分析

从水量上分析，含镍、氟废水处理系统（处理能力60t/d）和综合废水处理系统（处理能力100t/d）可以满足扩建后全厂废水处理。

（3）回用可行性分析

本次扩建项目的表调、磷化及钝化后废水中含有镍、氟等因子，故增加含镍、氟废水处理系统，该股废水经处理后最终通过RO系统回用，RO系统即反渗透膜分离技术是利用高压泵在浓溶液侧施加高于自然渗透压的操作压力，逆转水分子自然渗透的方向，迫使浓溶液中的水分子部分通过半透膜成为稀溶液侧净化产水的过程。本项目使用的物化+过滤+UF+RO膜回用处理可以进一步更好去除废水中的镍、氟、锌等因子。本项目采用的回用水处理系统符合《污染源源强核算技术指南 汽车制造业》（HJ1097-2020）附录F.2中推荐工艺。

反渗透系统产生的淡水水质中COD、石油类等污染物浓度满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中工艺及产品用水标准限值要求，具有回用可行性和可靠性。

①含镍、氟废水处理方案为：

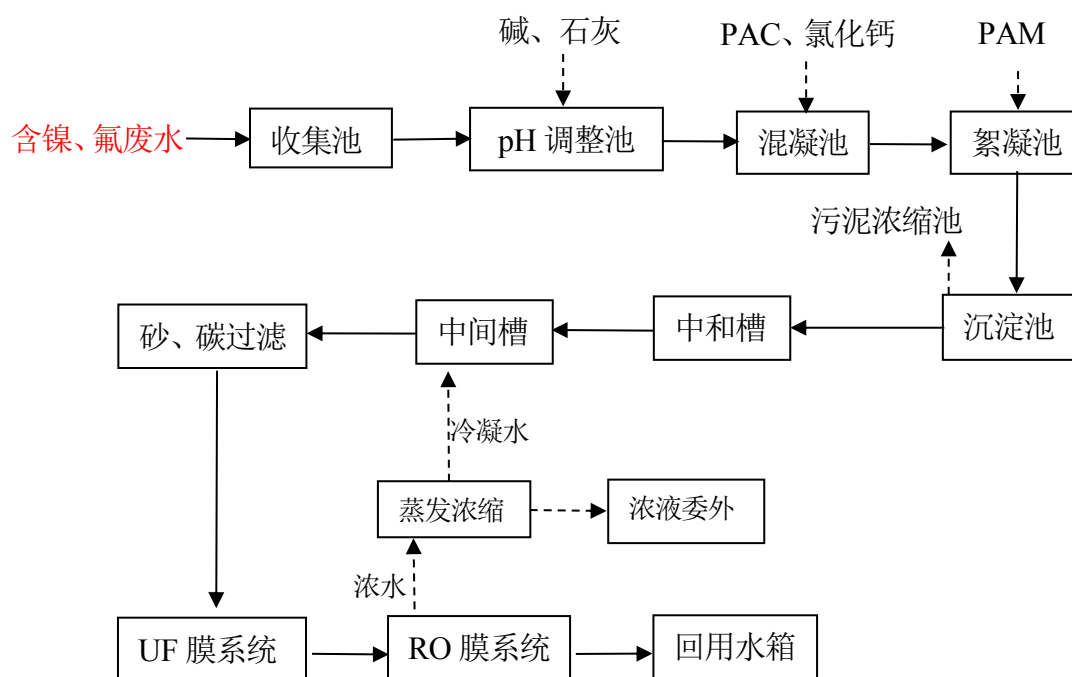


图4-2 含镍、氟废水处理工艺流程图

工艺流程描述：

含镍、氟废水经单独收集后，需加入碱液、石灰调整废水的pH，然后经搅拌，再进入混凝槽，该槽加入PAC、氯化钙，经搅拌后进入絮凝槽，加入PAM絮凝剂进行反应后，进入沉淀池泥水分离，进入中和槽调节pH，在经过砂、炭过滤，进入UF膜超滤，在经过RO膜系统即可得到回用水，RO膜处理系统产生的浓水经蒸发浓缩处理，冷凝水进入中间槽继续处理，产生的蒸发浓液委外处理。

表4-26 含镍、氟废水处理单元主要污染物去除效率一览表

工艺过程	进出水	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	总锌	总镍	氟化物	TDS
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
pH调节+ 混凝+絮 凝+沉淀+ 中和	进水	2000	300	11.7	23.4	187.5	50	10	15.7	5000
	出水	350	100	7	10	5.5	5	1	5	2000
	去除率（%）	82.5	66.6	40.2	57.3	97	90	90	68.2	60
砂、碳滤 +UF+RO 反渗透系 统	进水	350	100	7	10	5.5	5	1	5	2000
	出水（回用）	50	10	4	6.4	0.5	1	0.1	1.5	1000
	去除率（%）	85.7	90	42.8	36	90.9	80	90	70	50

查阅《昆山显荣电子工业有限公司年产新能源汽车零部件技改项目》（昆高环建[2025]1号），该项目主要涉及工艺：阳极氧化、前处理、电泳等，根据产污分析，该项目生产过程中产生含镍、氟废水，该部分废水经处理后回用，不外排。该部分废水主要经过混凝沉淀+DF膜过滤+蒸发浓缩+树脂过滤后回用。

该项目已完成环保竣工验收，验收期间，委托江苏国测检测技术有限公司对处理后的回用水进行检测（报告编号CTST/C2026012823W-02-A）。

我司本项目的废水产生环节、废水水质以及污水处理工艺与昆山显荣电子工业有限公司类似，可作为可行性支撑实例。

根据昆山显荣电子工业有限公司回用水检测结果，处理后的回用可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）标准要求。

检测结果：
采样日期 2026.01.28

采样点位 检测项目	回用处理设施出口 10:02 C2026012823-W009	回用处理设施出口 12:06 C2026012823-W010	回用处理设施出口 14:19 C2026012823-W011	回用处理设施出口 16:19 C2026012823-W012
pH 值(无量纲)	8.6（水温 33.4℃）	8.4（水温 35.1℃）	8.4（水温 34.7℃）	8.1（水温 32.6℃）
色度(度)	2（pH 值:8.4）	2（pH 值:8.5）	2（pH 值:8.3）	2（pH 值:8.3）
化学需氧量(mg/L)	12	4	6	6
样品描述	无色、无味、清	无色、无味、清	无色、无味、清	无色、无味、清
备注	/			

②项目综合废水处理方案如下：

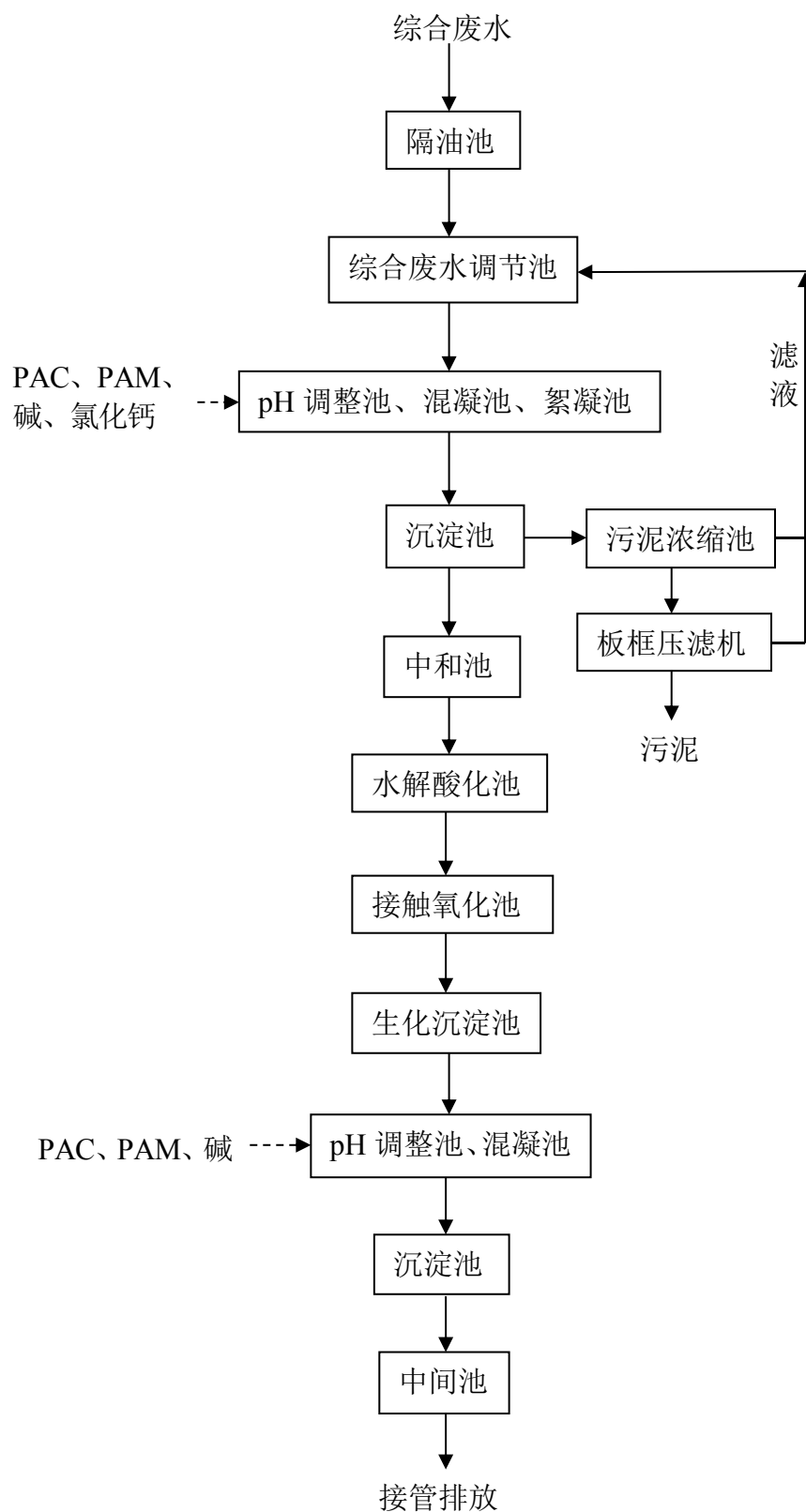


图4-3 综合废水处理工艺流程图

工艺流程描述:

pH 调整池、混凝池、絮凝池: 通过添加的液碱调节废水的 pH 值在碱性条件下, 投加混凝剂; 与废水中污染物在此条件下从溶解态或者乳态转化为悬浮态, 通过再续投加絮凝剂 PAM, 使其与产生的悬浮物质吸附结合, 再进行沉淀处理, 从而去除污染物。

水解酸化池: 水解酸化是大分子有机物降解的必须过程, 大分子有机物想要被微生物所利用, 必须先水解为小分子有机物, 这样才能进入细菌细胞内进一步降解, 酸化阶段是有机物降解的提速过程, 因为它将水解后的小分子有机物进一步转化为简单的化合物并分泌到细胞外, 水解酸化阶段不仅能将大分子有机物转化成小分子有机物, 同时还具有降低 COD 的效果。

接触氧化池: 能从污水中去除溶解性的胶体状态可生化的有机物, 以及能被活性污泥吸附的悬浮固体和其它一些物质, 同时也能去除可能存在的磷素和氮素, 其原理是以活性污泥为主体的生物处理方法, 向含有活性污泥的废水中连续通入空气, 经一定时间后因好养性微生物繁殖而形成的污泥状絮状物, 其上栖息着以菌胶团为主的微生物群, 具有很强的吸附与氧化有机物的能力, 接触氧化池中, 填料可以作为生物膜的载体, 待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料, 与生物膜接触, 生物膜与悬浮的活性污泥共同作用, 达到净化废水的作用。

表4-27 废水处理系统主要污染物去除效率一览表

废水处理单元	工艺过程	进出水	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类	TDS
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
综合废水处理单元	pH回调+混凝、絮凝、沉淀+中和+水解酸化+接触氧化+生化处理+pH调节、混凝沉淀	进水	2000	300	58	116	116	100	5000
		出水	350	200	6.74	13.5	5.5	20	2000
		去除率(%)	82.5	33.3	88.4	90.7	95.3	80	60
排放标准			350	200	40	50	5.5	20	2000
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2.5 废水排放情况

本项目生活污水 4320t/a 接管排放至陆家污水处理厂；共计产生生产废水 30687t/a，其中 14846.8t 废水经综合废水处理系统处理后接管排至陆家污水处理厂、剩余 15840.2t 废水经含镍、氟处理系统处理后回用。

表 4-28 生活污水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	接管排放情况		接管标准	外排情况		外排标准
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	4320	COD	350	1.512	通过市政污水管网排入陆家污水处理厂处理	350	1.512	350	30	0.1296	30
		氨氮	40	0.1728		40	0.1728	40	1.5	0.00648	1.5
		TP	5.0	0.0216		5.0	0.0216	5.5	0.3	0.0013	0.3
		SS	200	0.864		200	0.864	200	10	0.0432	10
		TN	50	0.216		50	0.216	50	10	0.0432	10

表 4-29 综合废水产生及排放情况一览表													
废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	废水排放量 (t/a)	污染物名称	接管排放情况		接管标准	外排情况		外排标准
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
热水洗废水	4000	COD	1000	4	通过厂内的生产废水处理设施处理，其余排入陆家污水处理厂处理排放	14846.8	COD	350	5.20	350	30	0.445	30
		SS	300	1.2			SS	200	2.97	200	10	0.149	10
		石油类	100	0.4			石油类	20	0.297	20	1	0.0149	1
脱脂洗废水	4000	COD	993	3.972			氨氮	6.74	0.101	40	1.5	0.0223	1.5
		SS	300	1.2			TN	13.5	0.201	50	10	0.149	10
		石油类	71.8	0.29			TP	5.5	0.0817	5.5	0.3	0.00445	0.3
电泳后纯水洗	4000	COD	2000	8									
		SS	300	1.2									
		总氮	116	0.464									
		氨氮	58	0.232									
		总磷	116	0.464									
纯水设备2产生的浓水	2106.8	COD	50	0.11									
		SS	40	0.084									
喷淋废水	40	COD	2000	0.08									
		SS	300	0.012									
脱漆废水	700	COD	2000	1.4									
		SS	300	0.21									
		总氮	116	0.0812									
		氨氮	58	0.0406									
		总磷	116	0.0812									

表 4-30 含镍、氟废水产生及回用情况一览表										
废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	废水回用量 (t/a)	污染物名称	回用情况		备注
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
脱脂废水	59.4	COD	2000	0.12	通过厂区内 含镍、氟废水 处理系统处 理后回用	15790.2	COD	50	0.79	废水量15840.2t/a，经 厂区含镍、氟废水处 理后回用15790.2t， 约50t浓液委外处理
		SS	300	0.0178			SS	10	0.158	
		石油类	200	0.012			氨氮	4	0.063	
表调、磷化 废水及水洗 废水	8063.4	COD	233.8	1.87			总氮	6.4	0.1	
		SS	300	2.4			总磷	0.5	0.0079	
		氨氮	11.6	0.0936			锌	1.0	0.016	
		总氮	23.2	0.1872			镍	0.1	0.0016	
		总磷	186.02	1.5			氟化物	1.5	0.0236	
		锌	49.6	0.4			石油类	0.8	0.0126	
		镍	9.92	0.08						
钝化废水及 水洗废水	4005.4	COD	2000	8						
		SS	300	1.2						
		氟化物	15.67	0.0628						
纯水设备1 产生的浓水	3712	COD	50	0.186						
		SS	40	0.15						

表 4-31 废水类别、污染物及治理设施信息表											
序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口 编号 f	排放口 设置是 否符合 要求 g	排口信息	
					污染治 理设施 编号	污染治 理设施 名称 e	污染治 理设施 工艺				
1	生活 污水	pH、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TP、 TN、SS	市政 污水 管网	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	/	直接接 管	依托出租 方现有接 管排放口 直接接管	WS-01	☒ 是 ☐ 否	☒ 一般排放口 ☐ 主要排放口	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放口
2	生产 废水	pH、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TP、 TN、SS、石 油类	市政 污水 管网	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	/	直接接 管	依托出租 方现有接 管排放口 直接接管	WS-02	☒ 是 ☐ 否	☒ 一般排放口 ☐ 主要排放口	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放口

表 4-32 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 ^a		废水排放量/ 万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/°	纬度/°					集中设施名 称	污染物种类	标准浓度限值 /mg/L
1	WS-01	东经 120.87368873	北纬 31.13541792	0.43	夏驾河	连续排放，流量不 稳定且无规律，但 不属于冲击型排 放	/	陆家污水处 理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	30
									悬浮物	10
									氨氮	1.5（3）*
									总氮	10
									总磷	0.5
2	WS-02	东经 120.87368873	北纬 31.13541792	1.48	夏驾河	连续排放，流量不 稳定且无规律，但 不属于冲击型排 放	/	陆家污水处 理厂	COD	30
									SS	10
									石油类	1
									氨氮	1.5（3）*
									TN	10
									TP	0.3

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

运营期环境影响和保护措施

表 4-33 废水污染物排放执行标准表

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	WS-01 (生活污水)	COD	陆家污水处理厂接管标准	350
		氨氮		40
		TP		5.5
		SS		200
		TN		50
2	WS-02 (生产废水)	pH	陆家污水处理厂接管标准	6~9（无量纲）
		COD		350
		SS		200
		石油类		20
		氨氮		40
		总氮（以 N 计）		50
		总磷		5.5

2.4 废水接管可行性分析

2.4.1 生活污水接管处理可行性分析

①陆家污水处理厂已建成处理规模为 6 万 m³/d（一期 1.25m³/d、二期 1.5m³/d、三期 3.25m³/d），目前陆家污水处理厂余量约为 1.0 万 t/d。本项目生活污水排放量（4320t/a，14.4t/d）占陆家污水处理厂的处理余量比例为 0.144%，污水厂有足够的容量可接纳本项目废水。

②本项目所在地属于陆家污水处理厂服务范围，且市政污水管道已铺设到位，详见建设单位提供的地下管网检测报告和排水许可证。因此，项目废水接入陆家污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。

③本项目生活污水水质满足陆家污水处理厂进水水质要求，经市政管网纳入陆家污水处理厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目废水排入陆家污水处理厂从其冲击负荷上分析，是可行的。

综上，本项目生活污水接管至陆家污水处理厂是可行的。

2.4.2 生产废水接管处理可行性分析

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案(苏环办[2023]144号)》文件要求，接入城镇污水处理厂的企业需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。

表 4-34 与苏环办[2023]144 号文分析

序号	原则解释	本项目情况
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施	本项目不属于冶金、电镀等排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的企业
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600 mg/L，CODCr 浓度可放宽至 1000 mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业
3	除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照本指南评估接管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证	建设单位承诺在本项目通过审批后，及时申领排污许可证；本公司已取得排水许可证（见附件）

评估过程：

1.1 企业基本情况

本项目属于汽车零部件制造行业，主要生产工艺为电泳涂装。

1.2 污水收集及预处理设施

建设单位厂区内已做到雨污分流，本项目设置 2 套污水处理设施，其中一套为综合废水处理设施，处理达标后接管排放至陆家污水处理厂；第二套主要将含磷废水处理回用，该部分废水不外排。建设单位做到分类收集、分质处理。

2.1 陆家污水处理厂基本情况

陆家污水处理厂位于昆山市陆家镇和合路东侧、京沪高速公路南侧，现有一、二期已建成现有处理规模为 2.75 万 m³/d，历次环保审批手续如下：

一期工程（昆山市陆家镇污水处理厂建设项目）于 2002 年 4 月取得环评批复，见苏环建[2002]26 号，设计处理规模为 25 万吨/日。该项目由于处理水量原

因，进行分阶段验收，第一阶段（处理规模 1.25 万吨/日）于 2006 年 2 月通过竣工环保验收，见苏环验[2006]41 号 2008 年 12 月，进行陆家污水处理厂二期扩建及增加深度处理工程项目，批复为昆环建[2008]3602 号，主要为扩建陆家污水厂二期工程（1.25 万吨/天）及一、二期增加深度处理工程（2.5 万吨/天）。

2011 年 5 月对昆山市陆家污水处理厂二期扩建项目进行修编，批复为昆环建[2011]2110 号，主要为处理工艺变更为 A/AO+MBR 膜处理+臭氧消毒工艺，并将原有的二期处理能力由 1.25 万 m³/d 增至 1.5 万 m³/d。陆家污水处理厂二期扩建及增加深度处理工程项目于 2011 年通过竣工环保验收。

2018 年 10 月,进行昆山市陆家污水处理厂三期扩建工程项目,批复为昆环建[2018]1023 号，该项目由昆山市水务集团有限公司承建，建设内容为：扩建规模为日处理污水量 3.25 万吨，同时对现有设施进行优化改造。目前该项目土建、设备等主体工程目前已按原环评申报内容完成建设，因拟新增 1 个污水排放口用于排放三期扩建工程尾水，现申请重新报批中。2020 年 5 月，进行昆山市陆家污水处理厂一期工程的提标改造，批复为苏行审环评[2020]40788 号，建设内容为：①一期工程增加高效沉淀池，污水经提升后能自流流经高效沉淀池后接入现状滤布滤池，最终接入现状接触消毒池；②一期工程增加生化池（含预缺氧池、厌氧池、缺氧池）；③现状一期生化池改造，主要分隔为缺氧池、好氧池、后缺氧池及后好氧池，增加后缺氧区及后好氧区；④新建 1 座加药间。该项目已建成，并于 2021 年完成验收。

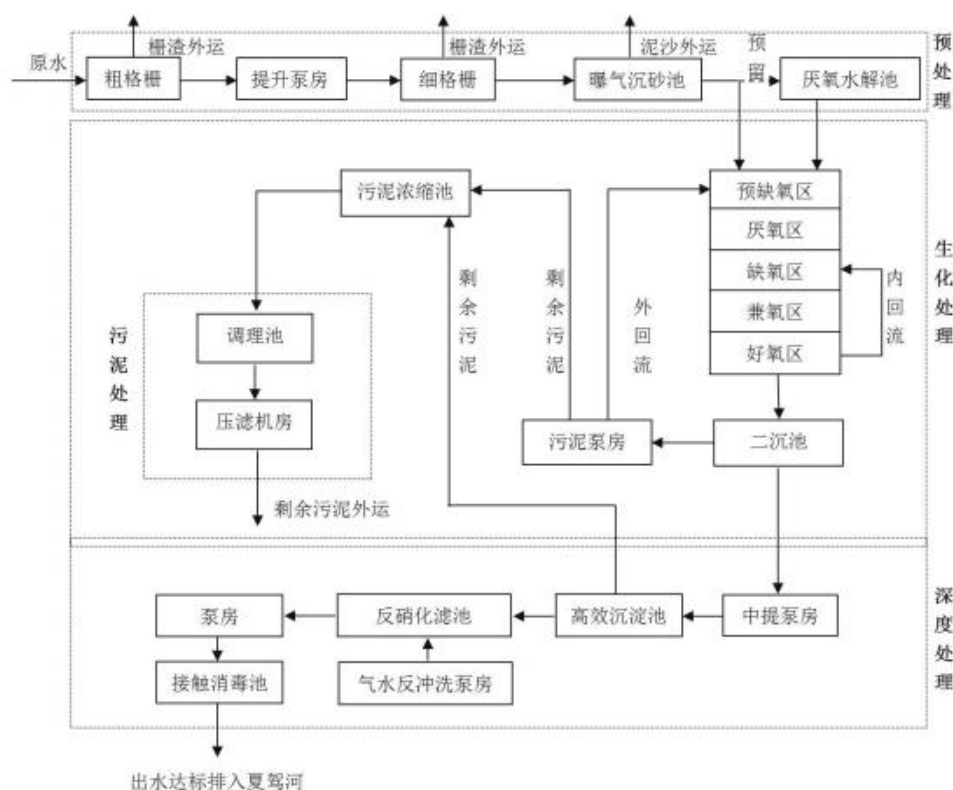
2.2 陆家污水处理厂接纳水量水质分析

陆家污水处理厂已建成处理规模为 6 万 m³/d，目前陆家污水处理厂余量约为 1.0 万 t/d。

根据陆家污水处理厂环评报告中数据，其进水水质限值为 COD350mg/L、BOD180mg/L、SS200mg/L、TN50mg/L、氨氮 40mg/L、TP5.5mg/L。

2.3 陆家污水处理厂工艺匹配性分析

污水处理工艺：



工艺分析：

- (1) 粗格栅井：主要去除污水中的各种大小的漂浮物，保护水泵的正常工作；
- (2) 进水泵房：提升泵井主要是提升原水水位，保障调节池内有效调节容积；
- (3) 细格栅：细格栅主要截除污水中较小漂浮物和悬浮物；
- (4) 曝气沉砂池：主要去除污水中相对密度较大的泥砂，使无机砂粒与有机物分离开来，便于后续生物处理。
- (5) 厌氧水解池：通过水解作用提高污水的可生化性，为后续生化处理提高良好条件。

目前区域废水可生化性良好，厌氧水解池为远期预留，暂不启用。

- (6) 组合式改良型 A2/O 池：本次扩建工程新建组合式改良型 AO 池 1 座，池体内分为预缺氧区、厌氧区、缺氧区、兼氧区、好氧区，污水经过预处理后与来自污泥泵房的外回流污泥一起进入生化池进行生物脱氮除磷，去除有机物。

预缺氧、厌氧池、缺氧池、兼氧池内设有搅拌器、潜水推进器进行搅拌，从而保证污泥悬浮。好氧池内设有微孔曝气器进行充氧曝气，好氧池内装有内回流泵，将混合液回流至缺氧池。二沉池:进行泥水分离，使生物池混合液澄清。 （7）高效沉淀池(即高密度沉淀池)：集反应、澄清、浓缩为一体的高效水处理构筑物，分为混合区、反应区、沉淀/浓缩区。通过加药，使水中的悬浮物形成大的絮凝体，增大了絮凝体的密度和半径，增加沉淀速度。 （8）反硝化滤池及反冲洗泵房：采用深床反硝化滤池，通过反硝化作用进一步去除出水中的硝态氮，降低出水总氮，保证出水水质达标。深床滤池采用石英砂滤料，在滤池运行过程中存在以下过程：截留、吸附和脱附。同时，深床滤池滤料层在缺氧环境下运行，在滤料表面附着生长大量的反硝化生物菌群，生化处理出水通过重力流通过滤料层，污水中的硝酸盐或亚硝酸盐被吸附于滤料载体生物膜的吸附、还原成氨气从污水中释放出来，从而实现污水的反硝化脱氮过程，颗粒滤料同时具有截留悬浮物的作用。可根据出水水质选择是否投加碳源进行反硝化强化脱氮或仅作过滤。 滤池截留下来的悬浮物通过反冲洗进入废液池，由废液泵输送至中间提升泵房，进入深度处理段再次处理。 （9）接触消毒池：本工程出水采用次氯酸钠消毒，新建消毒接触池 1 座，反硝化滤池出水经尾水泵房提升至次氯酸钠接触消毒池消毒后，出水自流排夏驾河。 （10）污泥脱水系统：本次扩建工程的剩余污泥经自身的污泥浓缩池浓缩后，依托污水处理厂现状一、二期的污泥脱水车间进行调质+板框脱水机深度脱水，至含水率<60%后外运处置。 （11）除臭系统：本次采用 3 套除臭装置(化学洗涤+生物土壤滤池)对三期产臭构筑物进行加盖密闭收集处理，分别是粗格栅进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、污泥浓缩池、生化池的厌氧池。化学洗涤和土壤生物滤池主要布置在生物池、脱水机房、水解酸化池和沉砂池旁边。 本项目生产废水经厂区污水站处理后，水质较为简单，且可满足接管标准，根据陆家污水处理厂处理工艺，可以满足处理本项目生产废水需求。 2.5 陆家污水处理厂处理效果分析 根据陆家污水处理厂 2024 年度执行报告中数据，废水污染物检测结果如
--

下：

表 4-35 废水污染物排放浓度检测数据

污染物种类	浓度监测结果 mg/L	标准限值 mg/L
pH（无量纲）	6.8215（在线）	6-9
COD	18.9805（在线）	30
SS	5（手工）	10
氨氮	0.0075（在线）	1.5
总氮	5.5527（在线）	10
总磷	0.1212（在线）	0.3

根据上述检测结果，陆家污水处理厂外排满足《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“苏州特别排放标准限值”，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB/32/4440-2022）表 1 标准。

因此，项目建成后生活污水、生产废水接入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理是可行的，对周围水环境影响可接受。

3 纳管可行性分析

①陆家污水处理厂已建成处理规模为 6 万 m³/d（一期 1.25m³/d、二期 1.5m³/d、三期 3.25m³/d），目前陆家污水处理厂余量约为 1.0 万 t/d。本项目生产废水排放量（14846.8t/a、49.5t/d）占陆家污水处理厂的处理余量比例为 0.495%，污水厂有足够的容量可接纳本项目废水。根据前文分析，本项目设置一套污水综合处理系统，经处理后，生产废水可达陆家污水厂接管标准。

②本项目所在地已敷设工业污水收集管道，从管网建设进度来说，本项目工业废水接入陆家污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。

③本项目工业废水自行处理达陆家污水处理厂进水水质要求，经工业废水收集管网纳入陆家污水处理厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目废水排入陆家污水处理厂从其冲击负荷上分析，是可行的。

综上，本项目工业废水接管至陆家污水处理厂处理是可行的。

2.5 废水影响分析

本项目实施后，生产废水经厂区污水站处理达标后，接管排入至陆家污水处理厂；生活污水接管排入陆家污水处理厂。经上述分析，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，对纳污地表水环境影响可接受。

2.6 废水监测计划

本项目生活污水依托现有生活污水排放口排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）技术规范要求，生活污水单独排放城镇污水集中处理设施的仅说明去向，可不进行监测。

建设项目应按《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）简化管理排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表要求。

表 4-36 废水污染物自行监测计划

序号	排放口名称	污染物名称	监测方式	监测频次
1	WS-02 (生产废水)	pH	手工	半年/次
		COD	手工	半年/次
		SS	手工	半年/次
		石油类	手工	半年/次
		氨氮	手工	半年/次
		总氮（以 N 计）	手工	半年/次
		总磷	手工	半年/次
2	雨水排放口	COD、SS	手工	雨水排放口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测

3、声环境影响预测分析

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为电泳线等生产设备运行噪声，其噪声源强约80~85dB(A)。本项目主要高噪声设备见表4-37。

表 4-37 本项目噪声源强调查表（室外声源）

序号	名称	数量/台	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	空压机	3	30	40	1.5	85	减震	昼间
2	风机（废气治理设施配套）	6	35	50	2	85	减震	昼间
3	污水处理设施	2	30	90	2	85	隔声	昼间

注：以本项目厂界西南角为坐标原点。

表 4-38 本项目噪声源强调查表（室内声源）

序号	位置	名称	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	剪板机	1 台	80	减震基座、厂房隔声	15	70	1.7	2	80	昼间	10	70	距东厂界 66m; 距南厂界 10m; 距西厂界 10m; 距北厂界 20m
2		剪条机	1 台	80		18	65	1.5	2	80	昼间	10	70	
3		车床	10 台	85		18	60	1.5	2	85	昼间	10	75	
4		磨床	5 台	80		20	55	1.5	2	80	昼间	10	70	
5		滚筒机	2 台	80		23	50	1.5	2	80	昼间	10	70	
6		冲床	5 台	85		40	45	1.5	2	85	昼间	10	75	
7		液压机	5 台	85		38	40	1.5	2	85	昼间	10	75	
8		压力机	5 台	85		35	35	1.5	2	85	昼间	10	75	
9		滚棒炉	5 台	80		30	60	5.5	2	80	昼间	10	70	
10		淬火炉	5 台	80		28	55	5.5	2	80	昼间	10	70	
11		回火炉	5 台	80		26	50	5.5	2	80	昼间	10	70	
12		电泳线	2 条	80		35	60	12	2	80	昼间	10	70	
13		抛丸机	1 台	85		35	20	12	2	85	昼间	10	75	
14		热水炉	1 台	80		30	30	12	2	80	昼间	10	70	

注：以本项目厂界西南角为坐标原点。

表 4-39 振动源强调查表

序号	名称	数量/台	振动频率 Hz	控制措施	减振量	空间相对位置/m			运行时段
						X	Y	Z	
1	冲床	5	0-100	减振, 安装减震垫片或安装减震器	20dB	40	30	1.7	昼间
2	液压机	5	0-100		20dB	38	32	1.5	昼间
3	压力机	5	0-100		20dB	35	30	1.5	昼间

注：以本项目厂界西南角为坐标原点。

3.2 声环境影响分析

根据噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参

照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声措施。

(1) 预测模式

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

式中：

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

(2) 点源几何发散衰减公示

$$A_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

根据各主要噪声源在厂区的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式，计算厂界四周噪声强度预测值。

(3) 建设项目点声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T——预测计算的时间段，s。

(4) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

（5）预测结果

本项目建成后，本项目对厂界声环境影响预测结果见表 4-40。

表 4-40 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

测点序号	贡献值	标准值	评价结果
东边界	49.90	昼间 ≤ 65 ，夜间 ≤ 55	达标
南边界	61.10		达标
西边界	62.00		达标
北边界	60.40		达标

本项目各噪声源在采取降噪措施后，再经距离衰减后，对厂界环境噪声影响较小，厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，建设项目实施后不会造成厂界声环境质量下降。

按照 HJ2.4-2021 中表 D.17 要求，项目噪声防治措施及投资情况见下表。

表 4-41 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施及规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
本项目主要采用对高噪声合理布局、安装减震垫、墙体隔声、选用低噪声设备等措施	对全厂高噪声生产设备进行采取噪声污染防治	降噪量可达 20dB（A），根据预测结果可知，本项目运行对周边噪声影响较小	10

3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目营运期噪声监测计划建议见表 4-42。

表 4-42 噪声污染源监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	4	厂界噪声	1 次/季度

4、固体废物影响分析

4.1 项目固体废物产生情况分析

（1）金属边角料：根据建设单位提供资料，冲压等金工加工过程会产生金属边角料，类同类企业，产生量约为金属加工量的 0.4%，则约产生 50t/a，作为一般固废委外处理。

（2）漆渣：电泳槽定期捞渣、喷淋塔沉渣以及挂具抛丸过程产生的废漆渣，共

	计约产生 10t 作为危废委托有资质单位处理。 (3) 槽渣：工件经过前处理过程（脱脂、表调、磷化、脱漆等），金属表面脱落产生槽渣，年产生 10t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (4) 废过滤膜：本项目电泳生产过程采用 UF 清洗，超滤过程定期会产生废过滤膜 2t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (5) 含油抹布和手套：根据建设单位提供资料，员工防护预计产生 1.0t/a 含油抹布和手套，作为危废，委托有资质单位处理。 (6) 废包装物：本项目原辅料使用过程会产生废包装桶、废包装袋，根据建设单位提供资料年产量约为 5t/a，作为危废，委托有资质单位处理。 (7) 废活性炭：根据废气章节计算的活性炭更换周期，一年更换 4 次，则产生废活性炭 30.511t/a，作为危废，委托有资质单位处理。 (8) 废过滤棉：为保证过滤棉处理效果，定期更换过滤棉，预计年产生 0.1t/a，作为危废，委托有资质单位处理。 (9) 污泥：参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ978-2018）推荐的污泥核算公式： $E=1.7 \times Q \times W \times 10^{-4}$ E-污水处理过程产生的污泥量，以干泥计，t/a； Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³； W-有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1 计。 $E=1.7 \times (14846.8+15840.2) \times 2 \times 10^{-4}=10.4t$ 根据废水处理工艺污水处理系统运行情况，干污泥产生量约 10.4t/a。 (10) 纯水制备废物（废石英砂、废活性炭、废 RO 膜）：本项目纯水制备过程需定期更换石英砂、活性炭以及 RO 膜，会产生废石英砂 1t/a、废活性炭 1.5t/a、废 RO 膜 0.3t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (11) 废润滑油：项目生产设备定期保养维护，产生少量废润滑油 2t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (12) 脱漆废槽液 脱漆槽循环使用，定期更换约产生 6t 脱漆槽液（废酸液），作为危废委托有资质单位处理。
--	---

	(13) 生活垃圾：生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，本项目日常工作人数为 180 人，则生活垃圾的产生量约 27t/a，委托环卫部门及时清运。 (14) 蒸发浓液：废水处理过程产生蒸发浓液 50t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (15) 废油桶：本项目各种矿物油拆包过程产生废油桶约 2t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (16) 废液压油：液压机定期维护更换产生废液压油 2t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (17) 废淬火油：淬火油需要定期更换以及油雾净化装置收集少量废油，共计产生约 6t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (18) 不合格品：生产加工过程产生的不合格品进行脱漆处理后，返回最初工段进行重新加工，后续不在列表列出。 (19) 废布袋：抛丸废气处理设施（袋式除尘器）需定期更换布袋，年产生废布袋约 0.1t，作为一般固废处置。 (20) 废粉尘：袋式除尘器运行过程中，收集少量的废粉尘，根据废气章节计算，约 0.02t/a，作为一般固废处置。 (21) 废模具：定期更换模具，产生废模具约 1t/a，作为一般固废处置。 (22) 一般包装材料：拆包过程产生的一般包装材料约 5t/a，作为一般固废处置。 (23) 废电瓶：叉车电瓶定期更换产生约 0.1t/a，作为危废委托有资质单位处理。 (24) 空压机废油水：空压机运行过程中产生少量含油废水，因沾染机油，故作为危废处理，年产生约 0.5t/a。 4.2 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》（GB34330-2025）判断建设项目生产过程产生的副产物是否属于固体废物，本项目副产物的产生情况见表 4-43。
--	--

表 4-43 建设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	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	冲压	固	钢材、铝	50	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)
2	漆渣	喷漆	固	漆料	10	√	/	
3	槽渣	前处理	固	槽渣	10	√	/	
4	废过滤膜	超滤	固	膜	2	√	/	
5	含油抹布和手套	员工防护	固	纤维	1.0	√	/	
6	废包装物	拆包	固	塑料	5	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固	炭	30.511	√	/	
8	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	0.1	√	/	
9	污泥	污水处理	固	污泥	10.4	√	/	
10	纯水制备废物	设备更换	固	石英砂、活性炭、RO膜	2.8	√	/	
11	废润滑油	设备保养	液	矿物油	2	√	/	
12	脱漆废液	脱漆	液	酸液	6	√	/	
13	生活垃圾	员工生活	固	纸张等	27	√	/	
14	蒸发浓液	废水处理	液	废液	50	√	/	
15	废油桶	拆包	固	铁、矿物油	2	√	/	
16	废液压油	更换	液	矿物油	2	√	/	
17	废淬火油	更换	液	矿物油	6	√	/	
18	废布袋	更换	固	纤维	0.1	√	/	
19	废粉尘	收集	固	铁	0.02	√	/	
20	废模具	冲压	固	铁	1	√	/	
21	一般包装材料	拆包	固	塑料等	5	√	/	
22	废电瓶	叉车	固	金属等	0.1	√	/	
23	空压机废油水	空压机	液	水、矿物油	0.5	√	/	
4.3 根据《国家危险废物名录》（2025 版）判断建设项目生产过程产生的固废是否属于危险废物，本项目固废的性质判别汇总情况见表 4-44。								

表 4-44 建设项目固体废物分析结果汇总表										
序号	废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	漆渣	危险废物	喷漆	固	漆料	《国家危险废物名录》(2025 年本)	T	HW12	900-299-12	10
2	槽渣		前处理	固	槽渣		T/C	HW17	336-064-17	10
3	废过滤膜		超滤	固	膜		T/In	HW49	900-041-49	2
4	含油抹布和手套		员工防护	固	纤维		T/In	HW49	900-041-49	1
5	废包装物		拆包	固	塑料		T/In	HW49	900-041-49	5
6	废活性炭		废气处理	固	炭		T	HW49	900-039-49	30.511
7	废过滤棉		废气处理	固	过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.1
8	污泥		废水处理	固	污泥		T/C	HW17	336-064-17	10.4
9	纯水制备废物		纯水制备	固	石英砂、活性炭、RO 膜		T/In	HW49	900-041-49	2.8
10	废润滑油		设备保养	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	2
11	脱漆废液		脱漆	液	酸液		C, T	HW34	900-302-34	6
12	蒸发浓液		废水处理	液	浓液		T/C	HW17	336-064-17	50
13	废油桶		拆包	固	铁		T,I	HW08	900-249-08	2
14	废液压油		更换	液	矿物油		T,I	HW08	900-216-08	2
15	废淬火油		更换	液	矿物油		T,I	HW08	900-203-08	6
16	废电瓶		叉车	固	金属		T,C	HW31	900-052-31	0.1
17	空压机废油水		空压机	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.5
18	金属边角料	一般固废	冲压	固	钢材	/	/	S17	900-001-S17	50
19	废布袋		更换	固	纤维	/	/	S17	900-001-S17	0.1
20	废粉尘		收集	固	铁	/	/	S17	900-001-S17	0.02
21	废模具		冲压	固	铁	/	/	S17	900-001-S17	1
22	一般包装材料		拆包	固	塑料	/	/	S17	900-001-S17	5

表 4-45 本项目危险废物汇总表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	漆渣	HW12	900-299-12	10	喷漆	固	漆料	漆料	1年	T
2	槽渣	HW17	336-064-17	10	前处理	固	槽渣	槽渣	1天	T/C
3	废过滤膜	HW49	900-041-49	2	超滤	固	膜	膜	1年	T/In
4	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	1	员工防护	固	纤维	纤维	1天	T/In
5	废包装物	HW49	900-041-49	5	拆包	固	塑料	塑料	1天	T/In
6	废活性炭	HW49	900-039-49	30.511	废气处理	固	炭	炭	1季度	T
7	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固	过滤棉	过滤棉	1年	T/In

8	污泥	HW17	336-064-17	10.4	废水处理	固	污泥	污泥	1周	T/C
9	纯水制备废物	HW49	900-041-49	2.8	纯水制备	固	石英砂、活性炭、RO膜	石英砂、活性炭、RO膜	1年	T/In
10	废润滑油	HW08	900-249-08	2	设备保养	液	矿物油	矿物油	1年	T, I
11	脱漆废液	HW34	900-302-34	6	脱漆	液	酸液	硫酸	半年	C, T
12	蒸发浓液	HW17	336-064-17	50	废水处理	液	浓液	槽液	1月	T/C
13	废油桶	HW08	900-249-08	2	拆包	固	铁	矿物油	半年	T, I
14	废液压油	HW08	900-216-08	2	更换	液	矿物油	矿物油	半年	T, I
15	废淬火油	HW08	900-203-08	6	更换	液	矿物油	矿物油	半年	T, I
16	废电瓶	HW31	900-052-31	0.1	叉车	固	金属	金属	1年	T, I
17	空压机废油水	HW08	900-249-08	0.5	空压机	液	矿物油	矿物油	1年	T,C
污染防治措施	①收集：根据危险废物的性质和形态采用不同大小和不同材质的容器进行包装在包装的明显位置附上危险废物标签。②暂存：在厂内危废暂存库暂存，各危险废物均清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放，贮存区内禁止混放不相容；③运输、处置：委托有资质单位运出和处置。									

4.4 固体废物产生量、削减量和排放量

本项目固体废物产生量、削减量和排放量见表 4-46。

表 4-46 本项目固体废物分析结果汇总表

编号	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	名称	废物代码	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
1	危险废物	漆渣	900-299-12	10	10	0
2	危险废物	槽渣	336-064-17	10	10	0
3	危险废物	废过滤膜	900-041-49	2	2	0
4	危险废物	含油抹布和手套	900-041-49	1	1	0
5	危险废物	废包装物	900-041-49	5	5	0
6	危险废物	废活性炭	900-039-49	30.511	30.511	0
7	危险废物	废过滤棉	900-041-49	0.1	0.1	0
8	危险废物	污泥	336-064-17	10.4	10.4	0
9	危险废物	纯水制备废物	900-041-49	2.8	2.8	0
10	危险废物	废润滑油	900-249-08	2	2	0
11	危险废物	脱漆废液	900-302-34	6	6	0
12	危险废物	蒸发浓液	336-064-17	50	50	0
13	危险废物	废油桶	900-249-08	2	2	0
14	危险废物	废液压油	900-216-08	2	2	0
15	危险废物	废淬火油	900-203-08	6	6	0
16	危险废物	废电瓶	900-052-31	0.1	0.1	0

17	危险废物	空压机废油水	900-249-08	0.5	0.5	0
18	一般固废	金属边角料	900-001-S17	50	50	0
19	一般固废	废布袋	900-001-S17	0.1	0.1	0
20	一般固废	废粉尘	900-001-S17	0.02	0.02	0
21	一般固废	废模具	900-001-S17	1	1	0
22	一般固废	一般包装材料	900-001-S17	5	5	0

扩建后，全场固废情况见下表。

表 4-47 全厂固体废物分析结果汇总表

编号	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	名称	废物代码	扩建前产生量 t/a	扩建后产生量 t/a	变化量 t/a
1	危险固废	漆渣	900-299-12	0	10	+10
2	危险固废	槽渣	336-064-17	0	10	+10
3	危险固废	废过滤膜	900-041-49	0	2	+2
4	危险固废	含油抹布和手套	900-041-49	0	1	+1
5	危险固废	废包装物	900-041-49	0	5	+5
6	危险固废	废活性炭	900-039-49	0	30.511	+30.511
7	危险固废	废过滤棉	900-041-49	0	0.1	+0.1
8	危险固废	污泥	336-064-17	0	10.4	+10.4
9	危险固废	纯水制备废物	900-041-49	0	2.8	+2.8
10	危险固废	废润滑油	900-249-08	0	2	+2
11	危险固废	脱漆废液	900-302-34	0	6	+6
12	危险固废	蒸发浓液	336-064-17	0	50	+50
13	危险固废	废油桶	900-249-08	0	2	+2
14	危险固废	废液压油	900-216-08	0	2	+2
15	危险固废	废淬火油	900-203-08	0	6	+6
16	危险固废	废电瓶	900-052-31	0	0.1	+0.1
17	危险固废	空压机废油水	900-249-08	0	0.5	+0.5
18	一般固废	金属边角料	900-001-S17	0.3	50.3	+50
19	一般固废	废布袋	900-001-S17	0	0.1	+0.1
20	一般固废	废粉尘	900-001-S17	0	0.02	+0.02
21	一般固废	废模具	900-001-S17	0	1	+1
22	一般固废	一般包装材料	900-001-S17	0	5	+5

4.5 固体废物影响分析

4.5.1 固体废物产生情况

本项目固体废物综合利用处置方案见表 4-48 所示。

表 4-48 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	属性	产生工序	形态	危险特性	分类编号	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	处理单位
1	槽渣	危险废物	前处理	固	T/C	HW17	336-064-17	10	委外处理	危废处置单位
2	废过滤膜		超滤	固	T/In	HW49	900-041-49	2		
3	含油抹布和手套		员工防护	固	T/In	HW49	900-041-49	1		
4	废包装物		拆包	固	T/In	HW49	900-041-49	5		
5	废活性炭		废气处理	固	T	HW49	900-039-49	30.511		
6	废过滤棉		废气处理	固	T/In	HW49	900-041-49	0.1		
7	污泥		废水处理	固	T/C	HW17	336-064-17	10.4		
8	纯水制备废物		纯水制备	固	T/In	HW49	900-041-49	2.8		
9	废润滑油		设备保养	液	T, I	HW08	900-249-08	2		
10	漆渣		喷漆	固	T	HW12	900-299-12	10		
11	脱漆		脱漆	液	C, T	HW34	900-302-34	6		
12	蒸发浓液		废水处理	液	T/C	HW17	336-064-17	50		
13	废油桶		拆包	固	T,I	HW08	900-249-08	2		
14	废液压油		更换	液	T,I	HW08	900-216-08	2		
15	废淬火油		更换	液	T,I	HW08	900-203-08	6		
16	废电瓶		叉车	固	T,C	HW31	900-052-31	0.1		
17	空压机废油水		空压机	液	T, I	HW08	900-249-08	0.5		
18	金属边角料	一般固废	冲压	固	/	S17	900-001-S17	50	综合利用	一般固废和回收单位
19	废布袋		更换	固	/	S17	900-001-S17	0.1		
20	废粉尘		收集	固	/	S17	900-001-S17	0.02		
21	废模具		冲压	固	/	S17	900-001-S17	1		
22	一般包装材料		拆包	固	/	S17	900-001-S17	5		

本项目在厂房一楼设置固体废物暂存场所。各类固废在收集、运输途中均无散落、泄漏，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

4.5.2 固废污染防治措施

(1) 收集过程污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢

出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 贮存场所污染防治措施

①一般工业固废

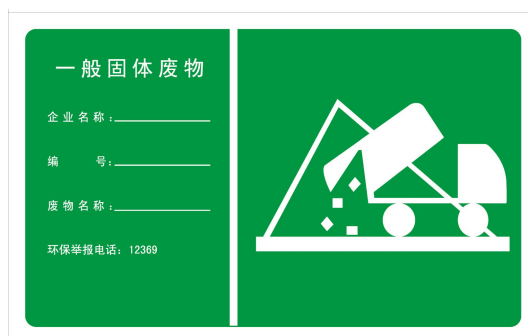
本项目生产过程中产生的一般工业固废为金属边角料等，收集后外卖给可以回收利用的厂家。

表 4-49 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	一般废物名称	贮存场所位置	占地面积	包装方式	贮存要求	贮存能力	贮存周期
1	一般固废贮存仓库	金属边角料等	见附图 11	50m ²	袋装	分类收集、分类贮存，不得混放	40t	半年

本项目建成后，共计产生一般固废 56.42t，建设单位设置一般固废贮存仓库 50m²，固废贮存高度 1m，固废密度按 1t/m³ 计算，利用率按 80%计，则该一般固废仓库最大贮存量为 40t，半年转运一次，可满足本项目一般固废暂存需求。

一般固废贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）I 类贮存场的要求进行建设和运行，不得汇入生活垃圾、危险废物和 II 类一般工业固废。本项目投入运行前，一般工业固废场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）设置标志牌。



一般固废标志牌

②危险废物

A. 本项目产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-50。

表 4-50 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	位置	占地 面积	包装容器	贮存要求	产生量 t	贮存 能力 t	转运 周期
1	危废贮存仓库	槽渣	HW17	336-064-17	见附图 11	50m ²	碳钢油桶	分类收集、分类贮存,不得混放	10	2.5	1 季度
2		废过滤膜	HW49	900-041-49			防漏胶袋		2	2	1 年
3		含油抹布和手套	HW49	900-041-49			防漏胶袋		1	1	1 年
4		废包装物	HW49	900-041-49			防漏胶袋		5	5	1 年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			防漏胶袋		30.511	8	1 季度
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			防漏胶袋		0.1	0.1	1 年
7		污泥	HW17	336-064-17			防漏胶袋		10.4	5.2	半年
8		纯水制备废物	HW49	900-041-49			防漏胶袋		2.8	2.8	1 年
9		废润滑油	HW08	900-249-08			碳钢油桶		2	0.5	1 季度
10		漆渣	HW12	900-299-12			碳钢油桶		10	2.5	1 季度
11		脱漆废液	HW34	900-302-34			碳钢油桶		6	0.5	1 月
12		蒸发浓液	HW17	336-064-17			碳钢油桶		50	2.1	半月
13		废油桶	HW08	900-249-08			碳钢油桶		2	1	半年
14		废液压油	HW08	900-216-08			碳钢油桶		2	0.5	1 季度
15		废淬火油	HW08	900-203-08			碳钢油桶		6	0.5	1 月
16		废电瓶	HW31	900-052-31			防漏胶袋		0.1	0.1	1 年
17		空压机废油	HW08	900-249-08			碳钢油桶		0.5	0.5	1 年

B. 危废贮存场所可行性分析:

本项目危废贮存仓库位于车间 1 层,有效面积 50m²,危废暂存高度 1.0m,密度按照 1t/m³,有效利用率按 80%计,则本公司的危废最大暂存量为 40 吨。

根据上表中本项目的各类危废产生量、转运周期,计算出每种危废的单次最大贮存量,合计得到本项目危废最大存储量约为 34.8 吨,小于厂区危废间的最大危废存储量,因此,本项目危废间可行。

C.危废间设计原则:危废暂存间四周有围墙阻隔,地面与裙角均采用防渗材料建造,其中底部为 20cm 厚 C20 混凝土,刷 JS 防水及防腐涂料,有耐腐蚀的硬化地

	面，确保地面无裂缝，同时设置两个通风孔及防火门，并做好防渗、防漏、防雨措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。并制定了“危险废弃物仓库管理制度”、“危险固体废物处置管理规定”，由专人维护。 D.危废暂存及管理措施如下： ①规范危险废物贮存场所按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）管理，危废包装容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求张贴标识。		
	表 4-51 环境保护图形标志		
序号	类别	示意图	备注
1	危险废物标签		危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。
2	危险废物分区贮存分区标志		危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255， 255， 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255， 150， 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0， 0， 0）。

	3	危险废物贮存标志	 横版危险废物贮存设施标志示意图  竖版危险废物贮存设施标志示意图	危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB颜色值为（255， 255， 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB颜色值为（0， 0， 0）。危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。
②在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入； ③按类别放入相应的容器或者包装桶内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断； ④厂区内危险废物暂存场地按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，并做到了以下几点要求： A 监控设施要求：根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）相关要求，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云储存方式保存视频监控数据； B 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏； C 贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；				

	D 贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施； E 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 ⑤建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存放日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。 ⑥建立定期巡查、维护制度。 (3) 运输过程的污染防治措施 本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施： ①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。 ②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。 ③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。 ④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。 ⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。 (4) 采用委托利用处置的污染防治措施 本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止
--	--

非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

本环评列出项目所在地周边可依托的部分危废处置单位信息，不作推荐，仅作参考处置能力评述。建设单位可以自由选择有资质的处置单位，由下表可以看出，本项目产生的危废种类可依托的处置资源较多，本项目危废最终合法化利用或处置，可靠、可行。

表 4-52 周边地区可依托的危废处置单位（部分）

公司名称	经营许可证编号	方式	处置能力
昆山市利群固废处理有限公司	JSSZ0583OOI002	处置	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片、相纸（HW16）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂（HW41）、废有机溶剂（HW42）、其他废物（HW49）【仅限含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物 9900-041-49】合计7200吨/年
苏州市和源环保科技有限公司	JSSZ0506OOD042-1	处置	HW17表面处理 废物336-052-17,HW17表面处理 废物336-054-17,HW17表面处理 废物336-055-17,HW17表面处理 废物336-056-17,HW17表面处理 废物336-057-17,HW17表面处理 废物336-058-17,HW17表面处理 废物336-062-17,HW17表面处理 废物336-063-17,HW17表面处理 废物336-064-17,HW17表面处理 废物336-066-17 合计:1000吨/年 HW34废酸261-057-34,HW34废酸261-058-34,HW34废酸264-013-34,HW34废酸314-001-34,HW34废酸336-105-34,HW34废酸397-005-34,HW34废酸397-006-34,HW34废酸397-007-34,HW34废酸900-300-34,HW34废酸900-301-34,HW34废酸900-302-34,HW34废酸900-303-34,HW34废酸900-304-34,HW34废酸900-305-34,HW34废酸900-306-34,HW34废酸900-307-34,HW34废酸900-308-34,HW34废酸900-349-34 合计:2000吨/年
苏州市荣望环保科技有限公司	JS0507OOI557	处置	核准废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），共计2万吨/年。
南通国启环保科技有限公司	JS0681OOI562	处置	焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其它废物（HW49，仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），

			合计2.5万吨/年。
4.5.5 固废管理与监测 项目应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。 本项目产生的危险废物应通过江苏省危险废物全生命周期监控系统进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 列入《国家危险废物名录》（2025 版）附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。 必须明确项目企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业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、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求及苏环办〔2019〕327 号文件要求张贴标识。 5、地下水、土壤 5.1地下水和土壤污染途径 5.1.1地下水污染途径 污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。 污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的区域			

	域主要有：生产车间、仓库、埋地污水管线、污水收集设施等。 5.1.2土壤污染路径 项目对土壤的潜在污染可能来自于项目危废暂存间、涂装区、油漆库油漆等物料发生渗漏或泄露，通过漫流和垂直渗入对土壤环境带来不良影响。废气中污染物含有颗粒物，经大气沉降途径影响土壤污染。 5.2 污染防治措施 (1) 地下水污染防治措施 本项目在采用各项防渗、防漏措施，原料、产品、危废等密闭贮存并确保场地防渗的情况下，本项目对地下水产生的不利影响很小。 潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层。由于本项目建设区包气带防污性能分级为“中”，建设场地含水层属于“中”污染，因此污染物在地下水中污染扩散相对较慢。本项目废物仓库发生泄漏对地下水影响较大，可能造成有害物质在地下水中迁移。因此，本项目建设过程中已考虑地下水的保护问题，采用了严格的防渗措施，防止跑、冒、滴、漏的废液渗透，可以较好地隔绝地下水和有害物质，对厂区周围地下水影响较小。 根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是生产车间、固体废物和危险废物贮存场的存水渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施： ①源头上控制对土壤、地下水的污染 为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产 and 循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂内不同区域实施分区防治： A、重点防渗区： 指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水及土壤环境的污染物泄漏后不容易被及时发现或处理的区域/部位，该区域采取严格的防腐、防渗措施。确认电泳作业区（含脱漆区）、危废暂存区、涂料临时存放区、水处理的地面是否有裂隙，如有裂隙进行修补同时采用耐腐蚀的硬化地面。重点污染防治区参照危废暂存区、涂料临时存放区参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）要求制
--	---

定防渗措施。涂装作业区：混凝土厚度应保持100mm，同时做防水涂料防渗处理等。

B、一般防渗区：

指污染地下水或土壤环境的物料相对不集中、浓度低或泄漏物容易被发现和处理区域。一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2023）和《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等要求制定防渗措施。当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 、厚度1.5m的黏土层的防渗性能。

C、简单防渗区：

指不会对地下水环境造成污染的区域。采取一般地面硬化即可，本区域不采取专门针对地下水的污染防治措施。

根据上述要求，建设项目采取的具体防渗措施见表4-53。

表4-53 建设项目厂区防渗措施一览表

防渗分区	定义	厂内分区	防渗技术要求
重点污染防治区	危害性大、毒性大的生产装置区、原辅料仓库等	电泳作业区（含脱漆区）、危废暂存区、涂料临时存放区、水处理、机加工车间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	无毒性或毒性小的生产装置区	一般固废堆场等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除了污染区的其他区域	办公室	一般地面硬化

②应急预案

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

③应急处置

a、当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

b、当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

c、组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

d、对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

e、如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

5.3 跟踪监测内容

本项目属于 I 金属制品中 53 金属制品加工制造中的其他类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），故地下水环境影响评价项目类别为IV类。根据导则要求本项目无需开展跟踪监测。

本项目属于金属制品加工中使用有机涂层的，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤环境影响评价工作等价划分原则，本项目属于 I 类项目，项目占地面积小，用地类型属于工业用地，敏感程度为不敏感，评价等级为二级，则跟踪调查为每 5 年进行一次土壤监测。

6、生态

本项目所在地为已建成厂房，地面均已硬化处理，用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境影响评价。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分：急性毒性（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范》第 28 部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013），

结合建设项目危险化学品的毒理性分析，对建设项目所涉及的化学品进行物质危险性判定，识别结果见表 4-54。

表 4-54 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

名称	最大存储量 (t)	储存方式	储存位置
淬火油	0.5	桶装	原辅料仓库
液压油	0.5	桶装	原辅料仓库
机油	0.5	桶装	原辅料仓库
脱脂剂	0.5	桶装	原辅料仓库
表调剂	0.2	桶装	原辅料仓库
磷化剂	1.7	桶装	原辅料仓库
电泳液	11	桶装	原辅料仓库
硫酸	0.5	桶装	原辅料仓库
无铬钝化剂	0.5	桶装	原辅料仓库
废润滑油	0.5	桶装	危废暂存间
脱漆废液	0.5	桶装	危废暂存间
蒸发浓液	2.1	桶装	危废暂存间
废液压油	0.5	桶装	危废暂存间
废淬火油	0.5	桶装	危废暂存间
空压机废油水	0.5	桶装	危废暂存间
在线脱脂剂	0.85*	/	生产车间
在线表调剂	0.1*	/	生产车间
在线磷化剂	1.45*	/	生产车间
在线钝化剂	0.1*	/	生产车间
在线电泳漆	11.4*	/	生产车间
天然气	0.05 (在线量)	不贮存	天然气管道

*注：此 5 中药剂均为折纯量，数据来源根据表 2-15。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，计算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。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-55 项目危险物质使用量及临界量					
名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	q/Q	Q 值
淬火油	0.5	2500	(HJ169-2018) 附录 B	0.0002	<1
液压油	0.5	2500		0.0002	<1
机油	0.5	2500		0.0002	<1
脱脂剂	0.5	50		0.01	<1
表调剂	0.2	50		0.004	<1
磷化剂	1.7	50		0.034	<1
电泳液	11	50		0.22	<1
硫酸	0.5	10		0.05	<1
无铬钝化剂	0.5	50		0.01	<1
废润滑油	0.5	50		0.01	<1
脱漆废液	0.5	50②		0.01	<1
蒸发浓液	2.1	10		0.21	<1
废液压油	0.5	50		0.01	<1
废淬火油	0.5	50		0.01	<1
空压机废油水	0.5	50		0.01	<1
在线脱脂剂	0.85	50		0.017	<1
在线表调剂	0.1	50		0.02	<1
在线磷化剂	1.45	50		0.029	<1
在线钝化剂	0.1	50		0.002	<1
在线电泳漆	11.4	50		0.228	<1
天然气	0.05	10		0.005	<1
合计	/	/	/	0.8896	<1

注：①对物料及其组成物质不在 HJ169-208 附录 B 中的物质，其临界量以“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的推荐临界量进行核算。

②本项目固废中脱漆废液，根据工艺可知主要为脱漆工段产生，其中主要物质为酸液，再查阅《含高浓度除锈剂的饱和酸洗废液的处理》（刘志亮、李骥、马成、朱文昌、李佳）（青海大学机械工程学院，青海，西宁 810016）中分析，废酸液的 COD 浓度值为 3159mg/L。故该物质的临界量取值 50。

由表 4-52 可见，本项目危险物质 q/Q 值之和小于 1，评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）有关规定，本项目风险潜势为 I，无评价范围要求。

（3）环境风险识别及分析

1) 风险物质识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》规定，在进行风险评价时，首先要评价物质危险性，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价。

I、主要危险物质及分布情况

项目生产过程中涉及危险物质机油等储存在原料仓库，废机油储存在危废仓库。

II、可能影响环境的途径

①运输过程风险识别

项目生产所需物料以及危险废物均为汽运，物料或危险废物在装卸、运输可能由于碰撞、震动、挤压等，或因操作不当、重装重卸、容器多次回收利用等原因，造成危险物质泄漏，甚至引起火灾或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能汽车翻车、管道破损等，造成物料抛至水体、大气，造成较大事故，因此，物料在运输过程中存在一定环境风险。

②储存过程风险识别

本项目风险物质物料贮存量较小，潜在的事故原因主要为：因物料桶破损造成危险物质泄漏经地面径流导致的地表水环境、土壤环境受污染。

③生产过程风险识别

本项目生产过程中主要涉及的风险主要为设备维护过程中使用的机油等，生产过程潜在风险主要为：物料桶破损造成物质泄漏经地面径流导致的地表水环境、土壤环境受污染。

2) 环境风险分析

本项目生产涉及的脱脂剂、硫酸、槽渣、槽液等，项目可能产生的环境风险为：

A. 脱脂剂、硫酸、槽渣、槽液等在贮存、装卸、使用过程中若操作不当或容器质量差，或因包装的破损造成物料的泄漏引发环境事故。

B. 废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

7.2 环境风险防范措施及应急要求

7.2.1 现有已采取环境风险防范措施

公司已在事故风险防范管理方面采取了相应的措施，近年来未发生过环境安全事故或安全生产事故。现已采取的环境风险措施主要如下：

(1) 平面布局

	公司布局根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行布局，原辅料仓库分类管理存放，各类物质之间留有安全距离。 （2）工艺及设备 制定了各岗位工艺安全措施和安全操作规程，设备和管线有防静电接地，车间设有监控；防火、防爆、防中毒等事故处理系统。 （3）生产区域 ①所有涉及易燃易爆物质的生产岗位及场所，均设置有可燃气体泄漏报警装置，并实现远程监控。 ②所有涉及腐蚀性物质的生产岗位及场所，均设置有喷淋、洗眼装置，防止发生腐蚀性化学品意外触及人体后，及时现场人员急救处置。 ③车间内均放置有灭火器、消火栓、应急灯，并张贴有应急疏散图； ④车间内安装有监控设施；有专人负责看护。 （4）储运系统 原辅料暂存区域放置有灭火器、消火栓、应急灯，并张贴有应急疏散图。 （5）标志牌 在危废暂存场所、原辅料仓库的生产、贮存等区域粘贴危险的标志。 （6）消防措施 建设单位消防设施已设置了全公司性的消防灭火系统，公司内部的敏感区域如火灾易发区部分都安装有自动报警系统。 建设单位有完善的安全消防措施，配备完善消防系统，设有固定泡沫灭火系统及冷却水喷淋系统以及水消防系统和干粉灭火器等。 （7）雨污截留措施 建设单位的厂区雨水排口设有闸阀，新增应急池建设完成后，可有效收集初期雨水、事故废水等，经监测入初期雨水和事故废水受到污染，委托有处理能力的单位处理，实现事故废水能够实现截留和处理，不排入外环境。 （8）现有应急队伍 建设单位成立了应急救援组织，主要包括总指挥、副总指挥、通讯组、抢险救灾组、应急处置组、应急保障组、应急监测组、应急消防组、医疗救护组等，建立了应急抢险队伍，组员包括消防人员、专业工艺人员、堵漏人员、电工、维修人员
--	---

组成。公司注重加强环境应急队伍的建设和培训，使员工熟悉环境应急知识，充分掌握各类突发环境事件处置措施，提高其应对突发环境事件的素质和能力。 整改措施： 企业目前环境风险防范措施整体较完善，从建厂到现在，未发生重大环境风险事故和环境风险群众投诉。现有风险防范措施及应急预案能够应对现有项目可能发生的环境风险。改进措施：①健全演练方案，加强演练计划；②增加事故池；③本项目通过审批后，建设单位及时编制突发环境事件应急预案。 7.5.2 扩建后环境风险防范措施 建设单位拟建设一座应急池容积 550m³。建设单位在落实扩建项目同时，应结合全厂情况进一步完善尽快完成应急池的建设。 （1）设备、装置方面风险防范措施 ①设备、装置和所有管道系统委托专业设计单位进行设计、制作及安装，并经当地有关质检部门进行验收。危险化学品的输送管道根据各物料的性质选用管材、连接、法兰等；工艺输送泵采用密封防泄漏驱动泵；物料输送管线要定期试压检漏。易燃气体、液体可能泄漏、发生火灾、爆炸的场所，采用防爆电机及器材。 ②压力容器、压力管道等特种设备，按《压力容器设计规范》的规定，由有相应资质的单位设计、制造、安装。 ③生产车间根据防雷的要求由专业设计单位设计、安装了必要的防雷设施。 （2）工艺风险防范措施 在车间周边设置收集边沟、导流槽、收集井等，在发生泄漏时能够起到有效的收集作用，就地回收物料和收集污水。地面应防渗防漏，并设置消防通道和安全通道，通道和出入口应保持畅通； （3）危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施 本项目需要购置脱脂剂等化学品，应根据《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）和《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）等要求，严格进行危险化学品的储存；严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。
--

	本项目所在厂房火险等级为丙类、耐火等级为二级，本项目购买的化学品贮存于车间一楼的辅料仓内，贮存区域应严格遵守《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)中的相关规定设计，各建筑物满足《建筑设计防火规范》中的各项规定，满足安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。 企业应制定管理制度、安全操作规程等，按照危化品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类存放。同时建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。库内相对湿度不超过 80%。包装密封，严格执行极毒物品“五双”管理制度。 根据《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应采取的措施如下： ①罐区及储桶区进行危险区标识，各液体物料储存桶应有标识牌和安全使用说明，并对储罐及储桶设置围堰。围堰的有效容积设置达到罐区所有贮罐正常情况下的物料贮量，保证在发生泄漏后不外溢。 ②仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品； ③原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理； ④库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器，装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品； ⑤仓库工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。 (4) 火灾和爆炸的预防 ①设备的安全管理 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置
--	---

	都应满足防火防爆的要求。 ②控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。 ③在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋。 ④火源的管理 严禁火源进入生产区域，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。 ⑤完善消防设施针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。 (5) 固体废物污染事故风险防范措施 本项目固体废物在堆放、贮存、转移要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2023)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》(苏环办〔2019〕149号)等的有关要求，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地和危废暂存场所，树立规范的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染。 (6) 废气处理系统事故风险防范措施 ①严格按照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，严格执行安全生产“三同时”制度； ②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； ③建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ④废气处理系统电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。 ⑤项目有机废气处理设施应按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ
--	---

	2026-2013) 及其他相关要求采取可靠的安全措施, 应设有事故自动报警装置、安装阻火器、避雷装置, 具备防爆泄压设计、短路保护和接地保护、过热保护, 设置消防设施等, 以符合安全生产、事故防范的相关规定。 ⑥加强事故苗头监控 主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训, 定期巡查、调节、保养、维修, 及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。 (7) 事故废水污染风险防范措施 1) 雨水监控及事故水池 污染区初期雨水收集方法为在可能产生污染的设备区域四周设围堰或排水沟; 雨水排口安装有效的截断设施, 下雨时, 关闭截断设施, 将前 15min 雨水截留在初期雨水池内; 同时若发生事故时, 也需第一时间关闭雨水口截断设施, 防止事故废水通过雨水管网流入外环境。 全厂设置事故污水池, 收集和储存因消防等事故情况产生的事故污水和消防污水, 防止事故和消防污水通过雨水管道排入周围地表水体。本项目事故污水重力自流至事故污水池, 事故污水池容积为 550m³, 为地下式钢筋混凝土结构。事故池的污水送至项目沉淀池处理, 避免事故中产生的物料泄漏和污水对周边水体环境的危害, 降低环境风险。 2) 事故水三级防控系统 本项目设置环境风险事故水污染二级防控系统, 防止环境风险事故造成水环境污染。 ①一级防控措施 第一级防控系统主要是装置区围堰、罐区防火堤, 收集一般事故泄漏的物料, 防止轻微事故泄漏时造成的污染水流出装置区。 ②二级防控措施 第二级防控系统主要是厂区事故废水收集池。在发生生产事故时, 泄漏的物料、污染雨水、消防水通过重力系统及切换装置排入全厂事故废水收集池以及初期污染雨水收集池暂存, 以防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。 事故废水防范和处理具体见图 4.7-1。
--	--

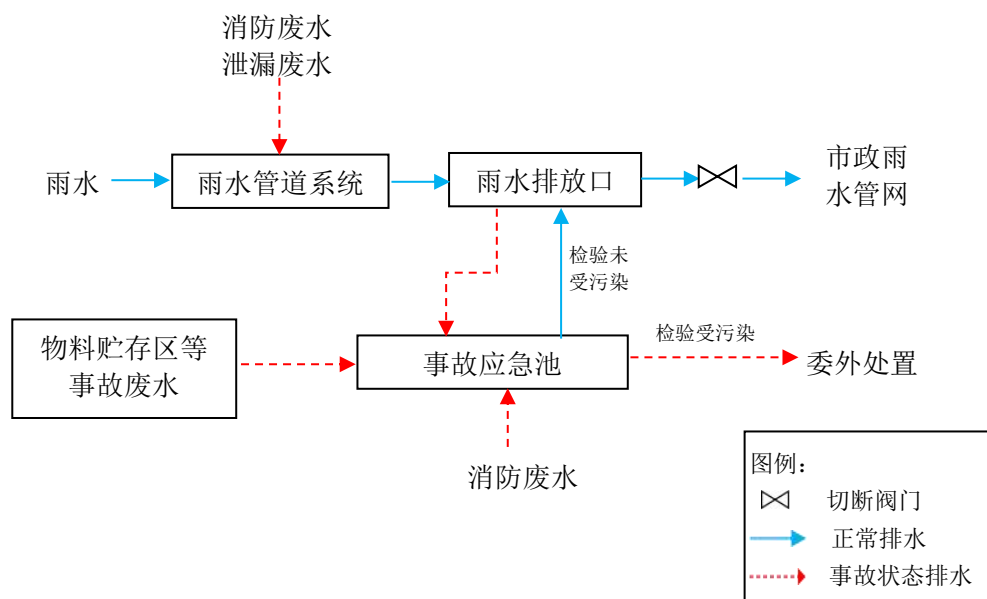


图4.7-1 事故废水防范和封堵示意图

③第三级防控措施

第三级应急防控体系，即事故废水不入夏驾河为目的。如果事故进一步扩大，发生企业间连锁事故或者发生重大突发环境事故，导致前二级防控无法控制事故废水继续蔓延，立即启动第三级防控，根据事故发生地点，就近原则，关闭相应闸门，利用周边区内河道闸控体系作为“应急防范体系”，同时结合筑临时坝，将污染团控制在某一段河道内（“应急防范体系”），并随事态发展增加河段，确保废水不出园区水系。

一旦发生事故，立即安排相应的管理人员，现场确认周边河道水系闸坝是否已经关闭，现场处置小组就近选用合适的河道建设拦截坝，将区域内河道作为“应急防范体系”，利用河道闸阀及临时坝建设“临时应急池”，将污染控制在内河水体范围内，不出园区水系。

应急事故池的合理性分析：

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

	V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3； V_3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； 综合考虑本项目发生事故的可能性及事故的类型，本评价主要考虑发生事故时产生的消防水量和该收集系统的降雨量。 V_1：本项目物料均为桶装或者袋装，不涉及储罐，V_1取0； V_2：参照《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）（2022修改）表3.3.2，丙类二级厂房（厂房体积$5000 < V < 20000 m^3$）建筑物室外消防栓设计流量为25L/s，根据表3.5.2项目厂房为丙类且高度$< 24m$，因此室内消火栓设计流量为20L/s；在根据表3.6.2，丙类厂房火灾延续时间按3小时考虑，取消防尾水排放量为用水量的80%，则$V_2 = (20 + 25 L/s) \times 3h \times 3600s \times 80\% \times 10^{-3} = 388.8 m^3$； V_3：无其他可用于暂存设施，V_3取0； V_4：发生事故时，需收集1小时内的生产废水，V_4取值$6 m^3$； V_5：根据公式计算 降雨量：$V_5 = 10qF$ q ---降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q = q_a/n$ q_a---年平均降雨量，mm，根据昆山市多年气象资料取1116.2； n---年平均降雨日数，根据昆市多年气象资料取120。 F---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，取1.28。 V_5计算过程为$= 10 \times (1116.2/120) \times 1.28 = 119.1 m^3$。 综上：$V_{总} = (0 + 388.8 - 0) + 6 + 119.1 = 513.9 m^3$。 当发生突发环境事件时，本项目设置的一座 $550 m^3$ 事故池可满足用于收集事故废水。 （8）管理措施 ①建立可靠的安全生产体系 严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝不严格按照要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。
--	---

	加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。所有操作人员必须了解危险化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。 ②建立完善的储运管理体系 同时加强危险品的运输、存贮和使用将严格按国家规定办理有关手续。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。运输过程应防晒防雨淋。运输人员须懂得相关物料的理化性质，需备有橡胶手套、防护眼镜，还应有发生异常情况的消防工具。搬运时，应小心轻放，防止破损。运输危险废物的车辆应严格遵守危险品交通运输法律法规的要求，在可能的情况下绕过城市主要街道、居住区、疗养区、饮用水源保护区、自然保护区等。 7.3 环保设施安全风险辨识 依据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101）要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 本项目涉及污水处理、粉尘治理两种环境治理设施需开展安全风险辨识管控。 （1）污水处理设施的安全风险及防范应对措施 ①对于触电风险，应定期检查设备、现场控制箱做好防雨措施； ②对于溺水风险，应定期检修走道板和防护栏、配备安全带、救生圈等； ③对于机械伤害风险，应定期检查设备安全保护装置、制作安全操作规程； （2）粉尘治理设施的安全风险及防范应对措施 ①集尘器：在除尘系统中，集尘器内一般不会发生爆炸事故，因为粉尘浓度在这里一般不会达到粉尘爆炸下限。 ②管道：除尘系统管道发生爆炸的实例较多，主要是因为管道内可燃性粉尘达到爆炸下限，同时遇到静电或者其他点火源。对管道定期检修，控制可能火源的出现，设施进行接地处理，防止静电火花。 ③除尘器中很容易形成高浓度粉尘云，例如清扫袋式除尘器，反吹动作足以引起高浓度粉尘云，遇到火源，可能会发生爆炸。控制火源产生，增加除尘
--	---

系统风量，特别清灰时，使粉尘浓度低于危险下限。

7.4 环境风险分析结论

本项目的危险物质储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。

综上，本项目环境风险简单分析内容表见表 4-56。

表4-56 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山中泓汽车零部件有限公司新能源汽车传动系统及天窗总成加工项目				
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(/)区	(/)县	陆家镇
地理坐标	经度	东经 121 度 1 分 46.271 秒	纬度	北纬 31 度 16 分 7.271 秒	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为槽渣、槽液等，暂存于规范化设置的危废仓库内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	液态原料以及液态危废等包装或储存容器破损或倾倒使其泄漏，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水；废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放				
风险防范措施要求	①危险品运输要求：容器外部应有可靠的防护设施，必须保证所装货物不发生“跑、冒、滴、漏”。 ②危险废物运输要求：做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。 ③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。 ④危废暂存区设置空桶作为备用收容设施，并设置防渗托盘，防止因原料渗漏对地下水的影响。 ⑤沉淀池采用防渗硬化处理，并确保表面无缝隙。防止液体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。配备大容量的桶槽或置换桶，确保发生泄漏时废水可以安全转移。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目危险废物存在一定的危险性，由于 Q<1，判定本项目环境风险潜势为 I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。					

8、根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。具体如下

(1) 环境风险识别

表4-57 环境风险识别					
序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	槽液	泄露、火灾产生的伴生/次生污染事故	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民区
2	辅料仓库	涂料、前处理药剂等			
3	危废仓库	各类危废			
4	废气治理设施	废气装置运行不正常，废气超标	废气不达标排放		
		废气装置火灾爆炸等	火灾产生的伴生/次生污染事故		
5	废水治理设施	废水装置运行不正常，废水超标	废水不达标排放		
		输送管道泄漏	泄露产生的伴生/次生污染事故		

(2) 典型事故情形

大气污染事故情形：项目废气处理设施若未及时投运、发生故障等，造成废气未经处理直接排放，或废气装置火灾、爆炸事故，对周围大气环境造成污染。

水污染事故情形：当项目中的风险物质发生泄漏，或厂内发生火灾事故时产生消防废水，若对泄漏物、消防废水的拦截措施失效，这些事故废水将可能通过地面径流、排水系统等途径进入周围水环境，造成水环境污染。

土壤和地下水污染事故情形：厂区内一旦发生风险物质泄漏，以及火灾事故产生消防废水，泄漏的风险物质及消防废水可能会通过地面渗透、雨水淋溶等方式进入土壤。随着时间推移，这些有毒有害物质逐渐向下迁移，污染土壤和地下水，导致土壤肥力下降、植被受损，地下水水质恶化。

(3) 环境风险防范措施

建设方采取以下风险防范措施，进一步减小事故环境影响：

①建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；严格执行环保监督检查制度，认真做好日查、周查、月查环保检查记录，对发现的异常情况环保隐患必须及时报告并在符合条件的情况下立即整改。

②存放风险物质的库房、危废仓库设置托盘、集水沟等拦截收集措施，对事故状态下的泄漏物进行拦截收集。

	③事故发生时，关闭雨水截止阀，事故尾水可截留在雨水管网和应急池内，事故后根据污水水质，判定是否需要处理，处理达标后方可排放，严禁废水进入附近水体。 ④规范建设废气处理设施，制定并落实废气处理设施操作运行、检查及维护制度，及时更换活性炭吸附设施活性炭，确保废气处理设施稳定可靠，落实污染物自行监测要求，确保废气达标排放。 ⑤仓库及库区应符合储存风险物质的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；在仓库设置明显的防泄漏等级标志。在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。对使用危废名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险物质的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。 ⑥运输装卸过程严格按照国家有关规定执行，加强对运输车辆的检修和维护，杜绝事故隐患；运输过程中需要注意不同的风险物质要单独运输，包装容器要密闭，以免在运输途中发生危险物的泄漏、蒸发、雨水淋溶等情况，从而避免产生二次污染。 ⑦加强对职工环保知识、事故应急处理、消防、个人环保防护知识和操作技能的教育培训工作。 ⑧编制突发事件应急预案并定期演练，一旦发生事故，立即启动应急预案；并及时向生态环境主管部门报告。 （4）应急管理制度 建设单位应按照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）文件要求明确环境应急管理制度。环境应急管理制度内容包括：①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。 在本项目试运行前，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）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》
--	--

	（苏环发〔2023〕7号）中相关要求的同时结合本单位实际情况修编突发环境事件应急预案，并完成备案工作。 应急预案的编制内容具体如下： 综合预案：对突发环境事件应急工作进行全面规划，包含总则、组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测等多方面内容。 专项预案：结合企业自身生产实际情况，针对特定类型的突发环境事件制定，明确事件特征、应急组织机构、处置程序以及措施。 现场处置预案：依据重点环境风险单元来制定，涵盖风险单元特征、应急处置要点等内容，在重点岗位还需制作应急处置卡。 附件要求：包含涉及部门及人员的联系方式、应急信息处理格式文本等相关材料。 编制流程：（1）成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算；（2）开展环境风险评估和应急资源调查；（3）编制环境应急预案；（4）评审环境应急预案；（5）签署发布环境应急预案。应急预案应与昆山市突发环境事件应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。 （5）环境风险竣工验收 建设项目竣工时，需对环境风险防控和应急管理相关内容进行验收。验收重点为环评及批复中要求的环境应急基础设施建设情况，以及环境风险防控措施的落实情况。未经验收或验收不合格的项目，严禁投入生产或使用。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		抛丸	颗粒物	收集经袋式除尘器处理后通过 1 根 26m 高排气筒排放 DA004	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
		热水炉	燃烧烟气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	通过 1 根 26m 高排气筒直排 DA001	江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 标准
		电泳及固化	VOCs	收集经喷淋塔+干式过滤器+活性炭处理后通过 1 根 26m 高排气筒排放 DA002	江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）中表 1 标准
			燃烧烟气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	通过 1 根 26m 高排气筒直排 DA003	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准
		脱漆废气	硫酸雾	收集经碱喷淋处理后通过 1 根 26m 高排气筒排放 DA005	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
		淬火废气	非甲烷总烃、颗粒物	收集经油雾净化器处理后通过 1 根 26m 高排气筒排放 DA006	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准
		厂界	颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3
			氨、硫化氢、臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
		厂区内	非甲烷总烃	加强通风	表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3
			总悬浮颗粒物	加强通风	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3
地表水环境		员工办公生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水直接接管，经市政污水管网进昆山陆家污水处理厂处理	生活污水排入市政管网前执行陆家污水处理厂设计进水水质标准；陆家污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准

	含镍、氟废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、锌、镍、氟化物	通过厂内的生产废水处理设施处理后回用	/
	生产废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	综合废水通过厂内的生产废水处理设施处理后排入陆家污水处理厂处理	生产废水排入市政管网前执行昆山陆家污水处理有限公司设计进水水质标准；昆山陆家污水处理有限公司尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表2标准，缺项（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB32/4440-2022）表1C标准
声环境	各类生产设备	连续等效 A 声级	减振基座、厂房隔声、距离衰减等	《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	①金属边角料等一般工业固废外售综合利用；槽渣、废活性炭等危险废物委托有资质的单位安全处置。②液态危险废物贮存过程下方需设防漏托盘，危废仓库需设围堰，地面需做防腐防渗处理；危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理，存放周期不得超过1年；危险废物暂存间设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，其中各类原料贮存间（地面）、危废暂库（地面）等为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求进行建设。生产车间、一般固废暂存间为一般防渗区，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设。			
生态保护措施	不涉及。			
环境风险防范措施	①液态危险废物贮存过程下方需设防漏托盘，危废仓库需设围堰，地面需做防腐防渗处理； ②危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理，存放周期不得超过1年； ③危险废物暂存间设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查； ④制定突发环境事件应急预案，设立应急小组，配备消防器材、防护面罩、胶皮手套、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时应用吸收棉或其他材料吸附或吸收，然后置于桶内收集。			
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的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《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）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）排污许可证制度 按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等规定要求，及时申请排污许可证。 （4）信息公开 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）突发环境事件应急预案 建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，并至生态环境管理部门备案。 （6）“三同时”制度 严格执行“三同时”制度，根据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，项目主体工程不得投入调试运行，污染治理设施必须按照生态环境部公布的技术规范和流程验收合格后方可正式投入运行。 （7）排污口规范化设置 根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。
--	---

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表（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	颗粒物	0	0	0	0.6503	0	0.6503	+0.6503
	SO ₂	0	0	0	0.0256	0	0.0256	0.0256
	氮氧化物	0	0	0	0.599	0	0.599	0.599
	硫酸雾	0	0	0	0.0144	0	0.0144	0.0144
	VOCs	0	0	0	0.589	0	0.589	0.589
生产废水	废水量	0	0	0	14846.8	0	14846.8	+14846.8
	COD	0	0	0	5.20	0	5.20	+5.20
	SS	0	0	0	2.97	0	2.97	+2.97
	石油类	0	0	0	0.297	0	0.297	+0.297
	氨氮	0	0	0	0.101	0	0.101	+0.101
	总氮（以 N 计）	0	0	0	0.201	0	0.201	+0.201
	总磷	0	0	0	0.0817	0	0.0817	+0.0817
一般固废	金属边角料	0.3	0.3	0	50	0	50.3	+50
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废粉尘	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	废模具	0	0	0	1	0	1	1
	一般包装材料	0	0	0	5		5	5
危险废物	槽渣	0	0	0	10	0	10	10
	废过滤膜	0	0	0	2	0	2	2

	含油抹布和手套	0	0	0	1	0	1	1
	废包装物	0	0	0	5	0	5	5
	废活性炭	0	0	0	30.511	0	30.511	30.511
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	污泥	0	0	0	10.4	0	10.4	10.4
	纯水制备废物	0	0	0	2.8	0	2.8	2.8
	废润滑油	0	0	0	2	0	2	2
	漆渣	0	0	0	10	0	10	10
	脱漆废液	0	0	0	6	0	6	+6
	蒸发浓液	0	0	0	50	0	50	50
	废油桶	0	0	0	2	0	2	2
	废液压油	0	0	0	2	0	2	2
	废淬火油	0	0	0	6	0	6	6
	废电瓶	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	空压机废油水	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 备案证

附件 3 战略新兴产业认定文件

附件 4 原环评批复及验收文件

附件 5 产权证

附件 6 排水许可证

附件 7 原料 MSDS、SGS 报告

附件 8 活性炭碘值检测报告

附件 9 土壤、地下水现状检测报告

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在区域规划图

附图 3 项目所在区域控制性详规图

附图 4 与苏州市生态环境分区重点管控区域位置关系图

附图 5 与江苏天福国家湿地公园关系图

附图 6 水系图

附图 7 本项目与国土空间规划关系图

附图 8 项目周界 500m 范围内关系图

附图 9 厂区平面布置图

附图 10-11 车间设备布置图

附图 12 声环境功能分区图

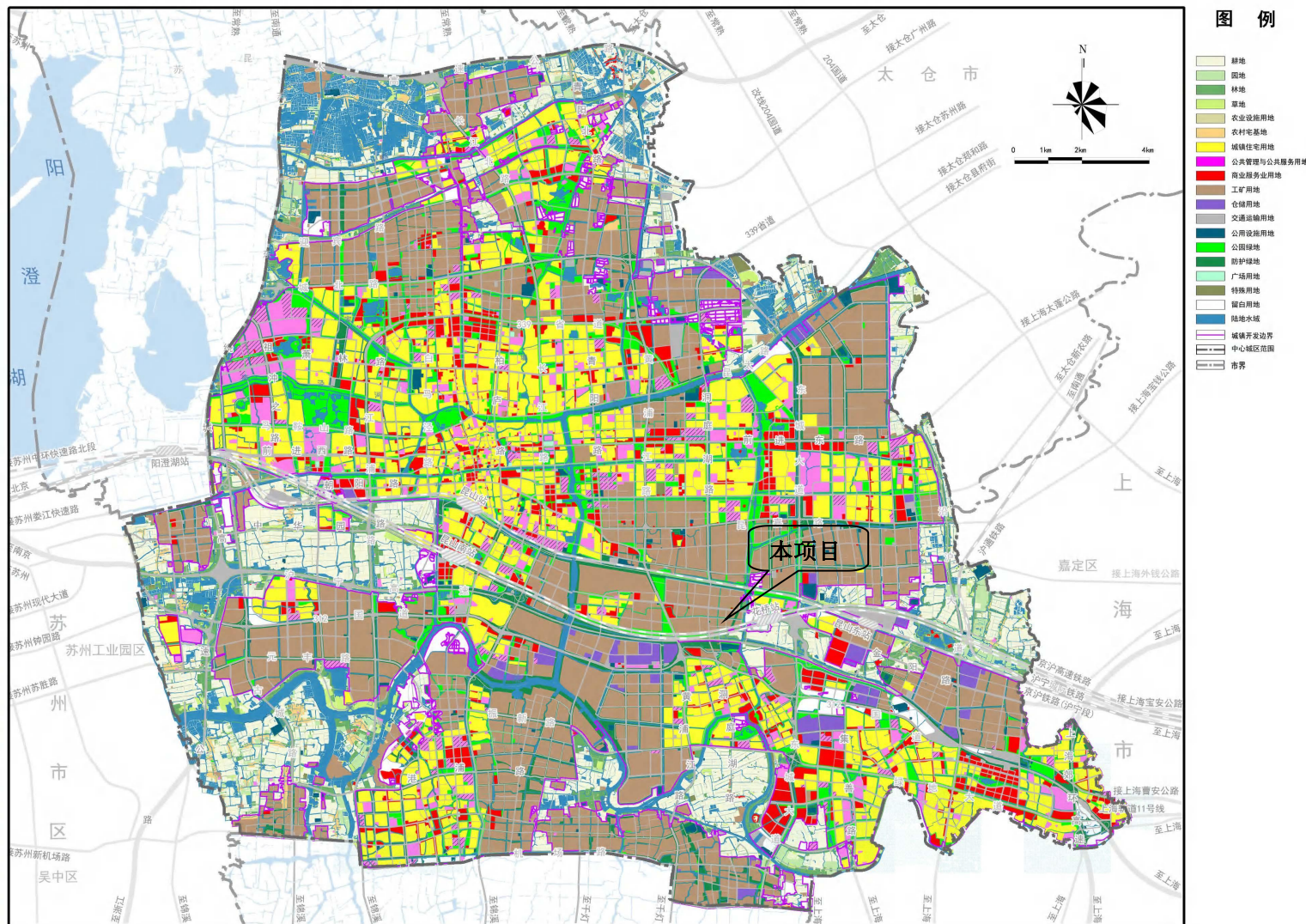
附图 13 厂区防渗分区图

附图 14 与昆山生态空间管控区域关系图



附图 1 项目地理位置图

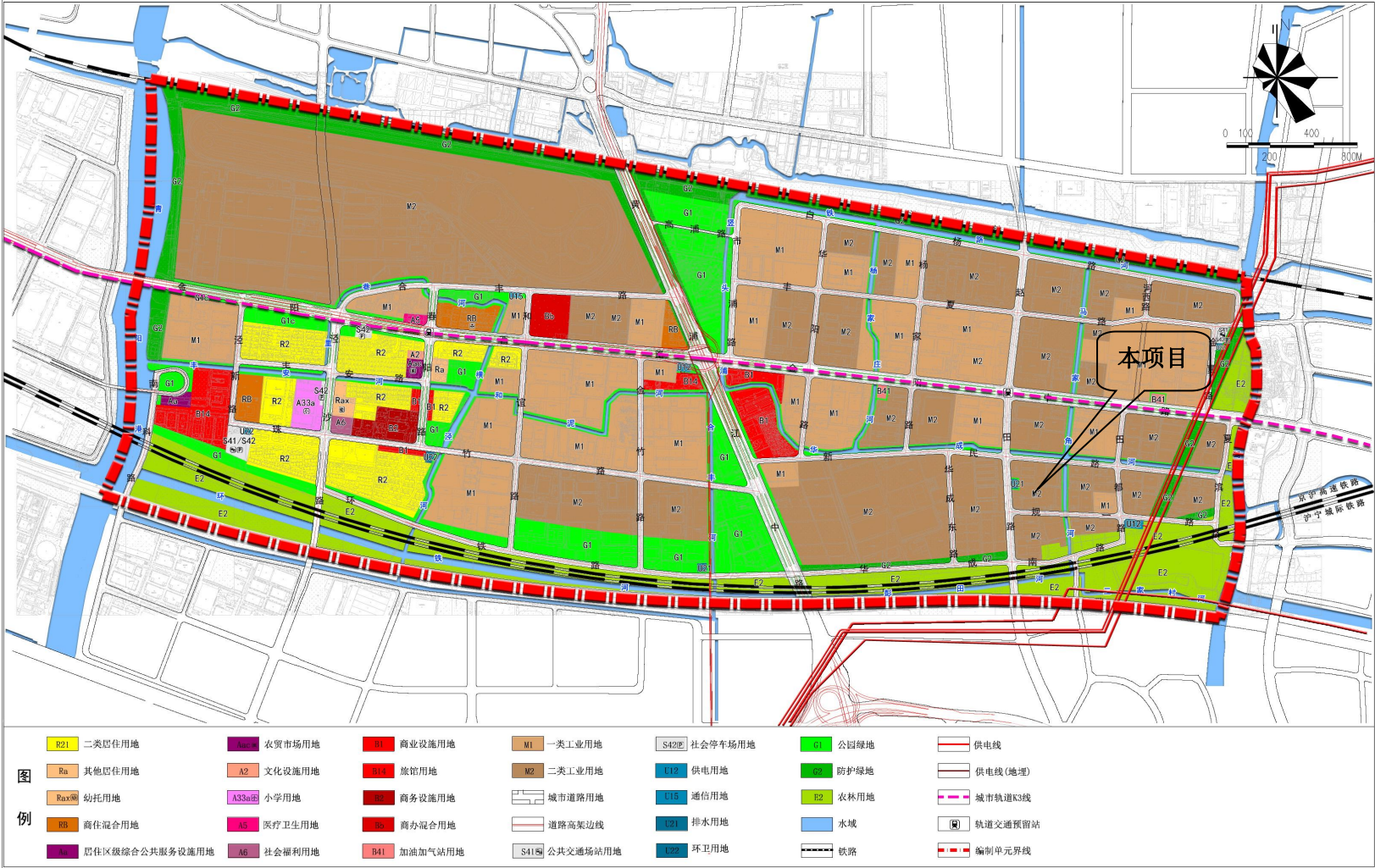
昆山市国土空间总体规划（2021-2035年） 23 中心城区土地使用规划图



附图2 项目所在区域规划图

昆山市D01规划编制单元控制性详细规划

09-用地规划图



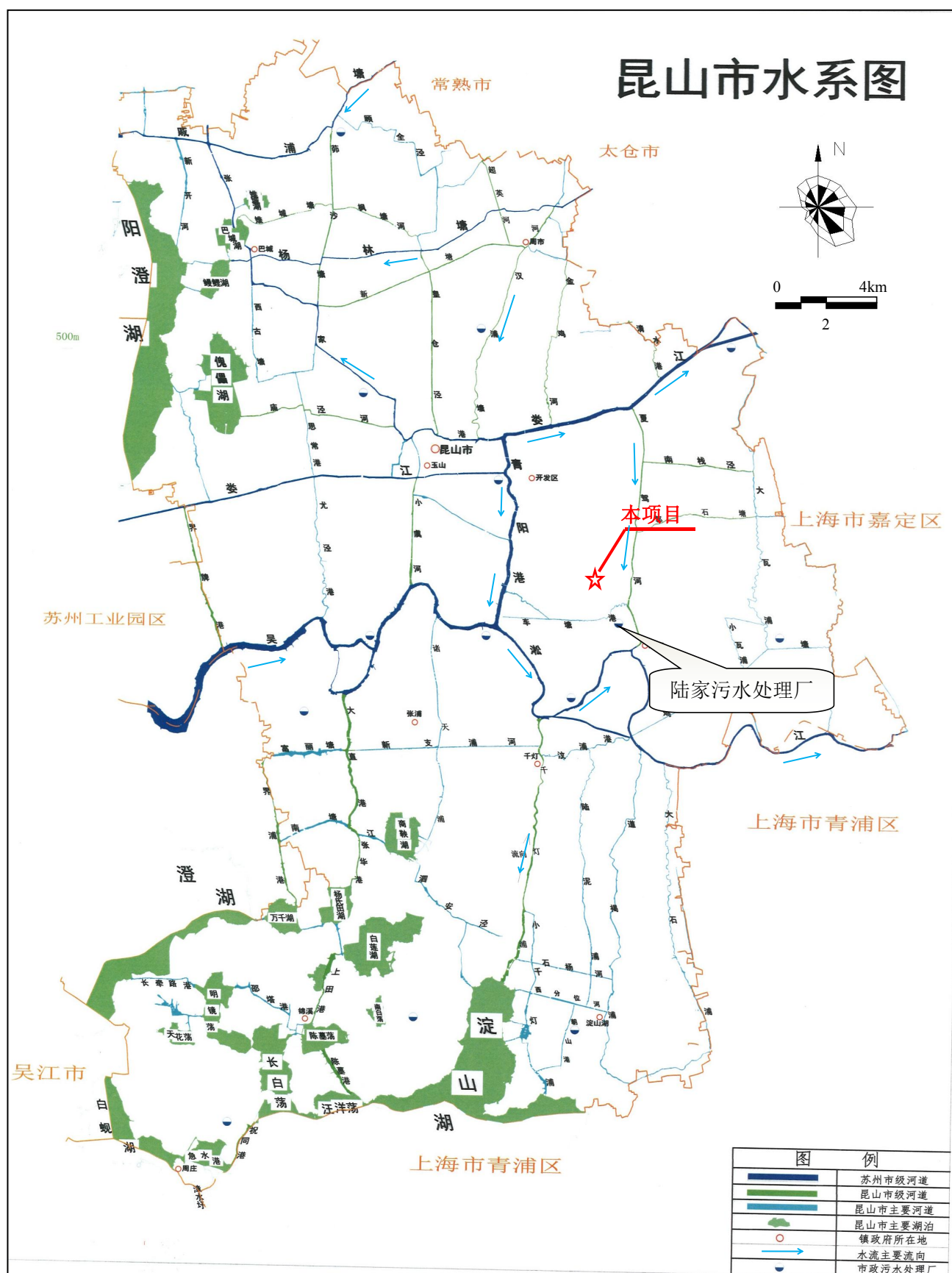
附图3 昆山市D01规划编制单元控制性详细规划图



附图 4 与苏州市生态环境分区重点管控区域位置关系图



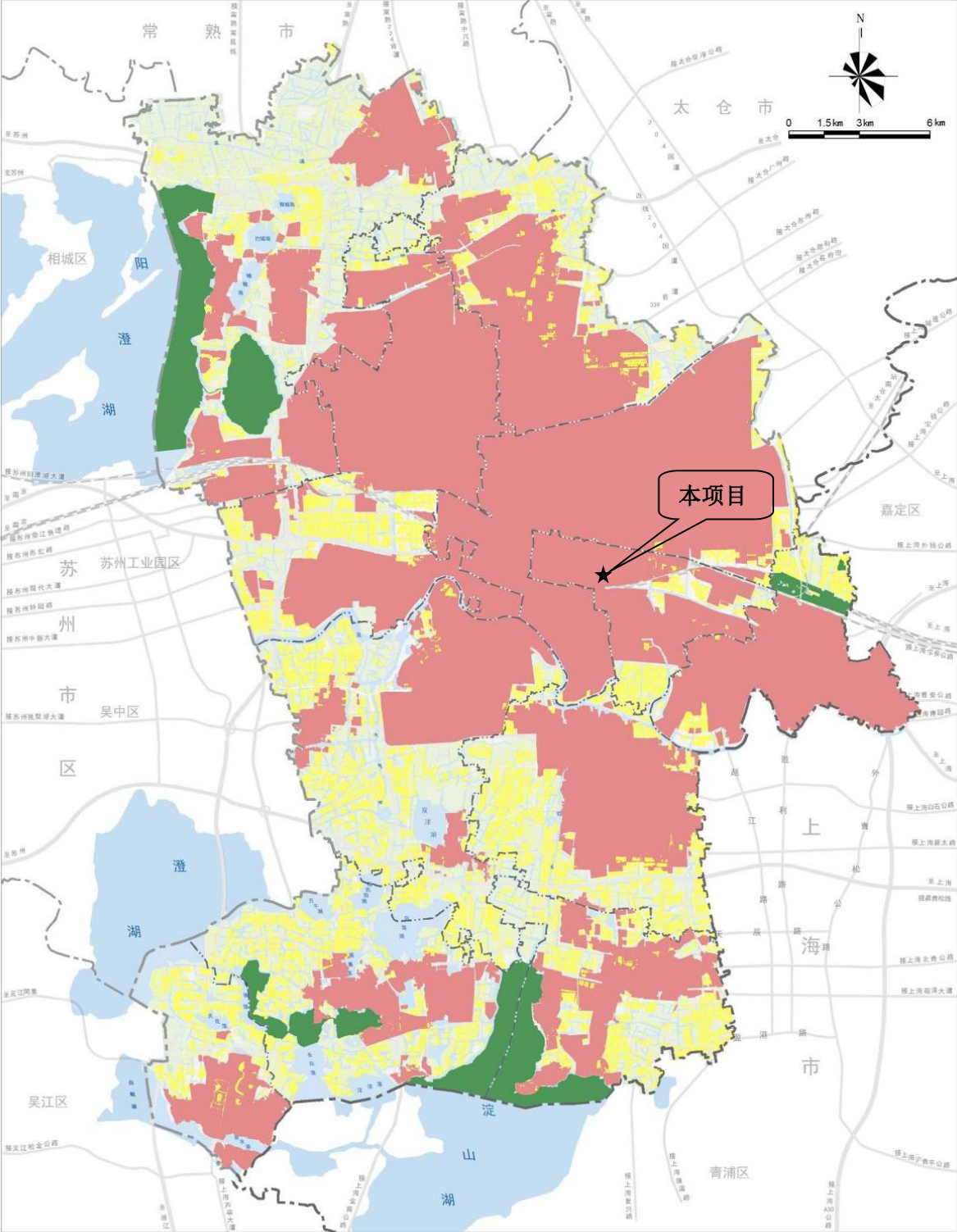
附图5 项目与江苏天福国家湿地公园位置关系图



附图 6 项目所在区域水系图

昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）

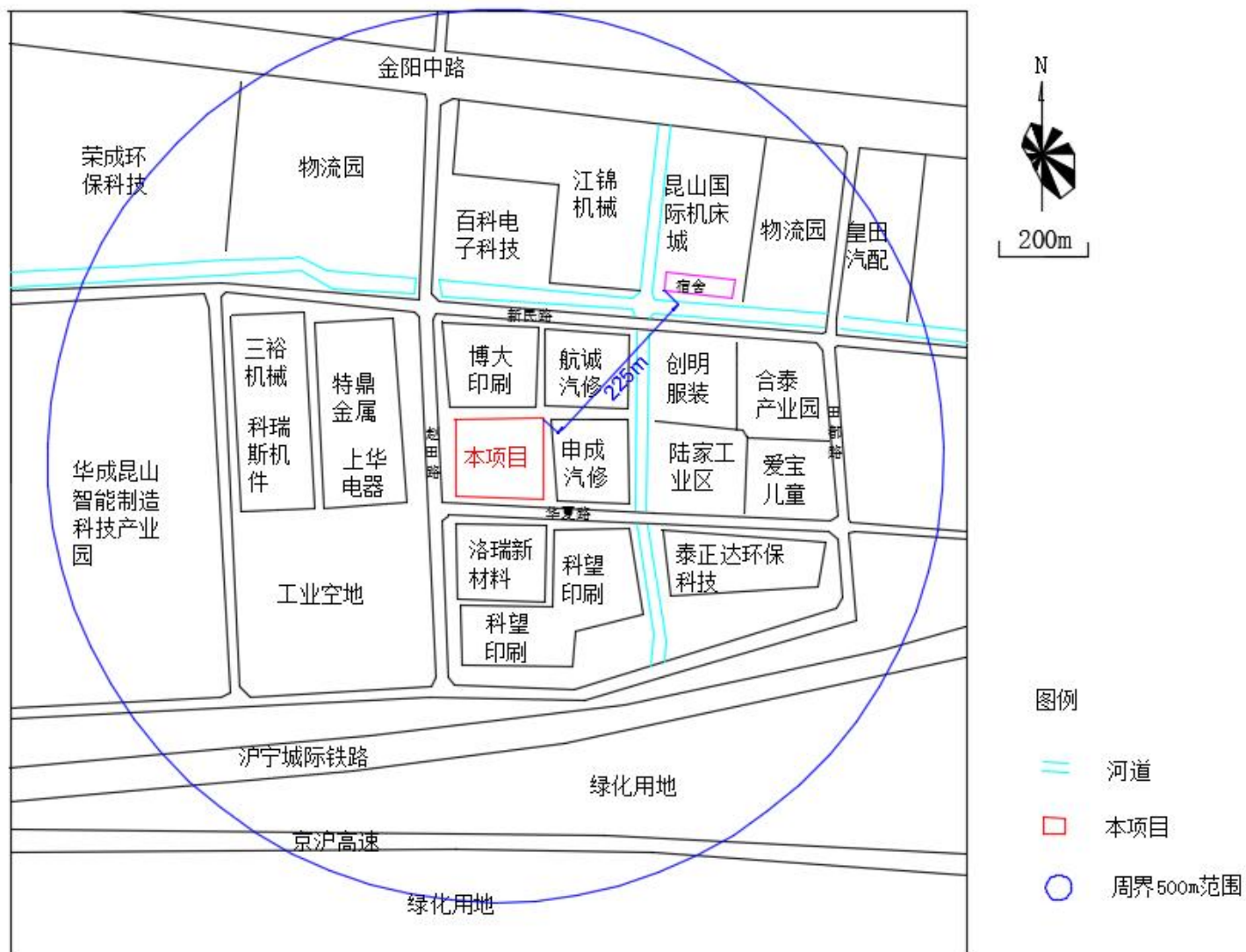
08 市域国土空间控制线规划图



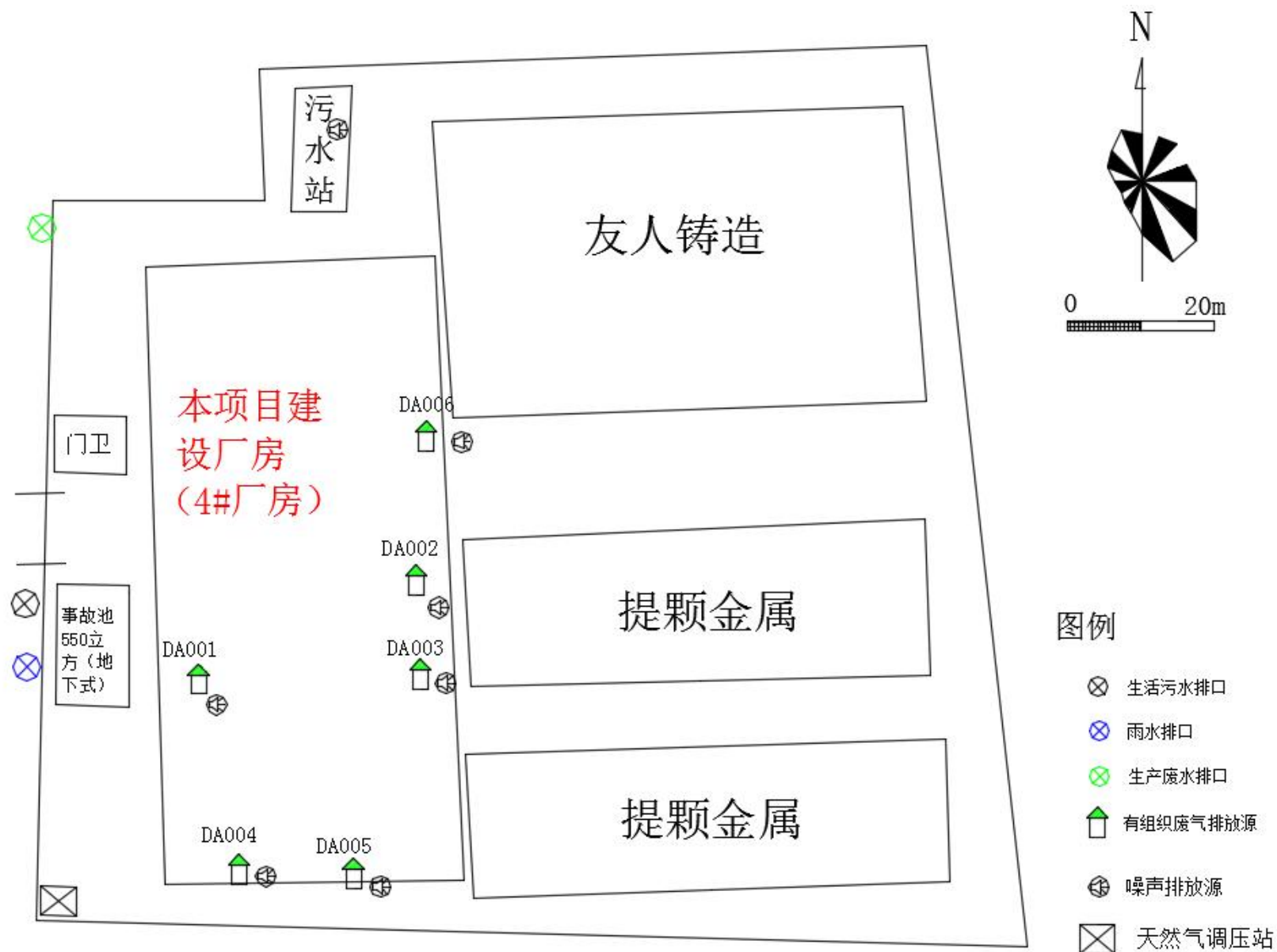
图例

昆山市自然资源和规划局
江苏省城市规划设计研究院有限公司、南京众诚规划设计咨询有限公司 制图

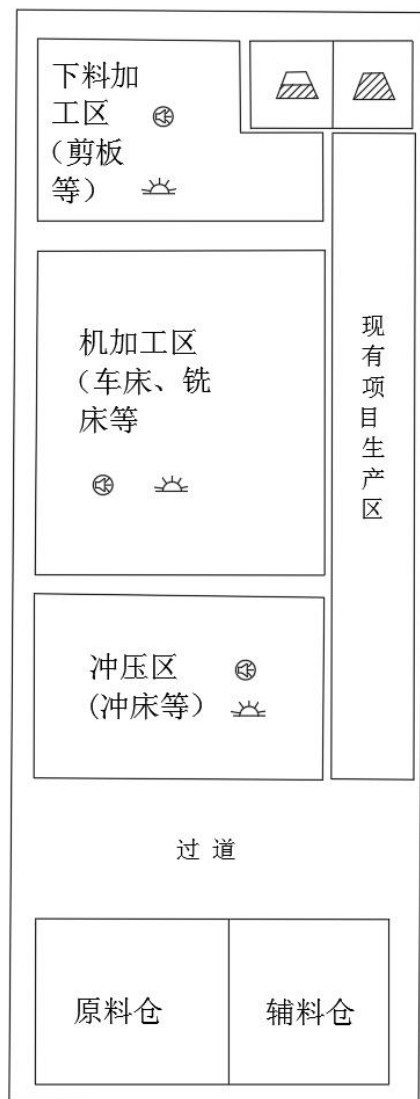
附图 7 本项目与国土空间规划位置关系图



附图 8 本项目周边环境图



附图9 厂区平面布置图



4号厂房1楼



图例

- 危废贮存仓库
- 一般固废仓库
- 噪声排放源
- 无组织废气排放源



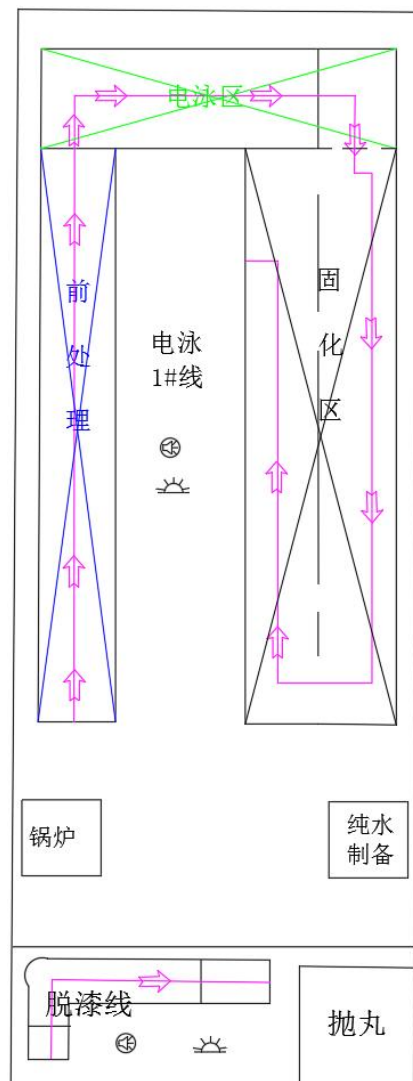
4号厂房2楼



图例

- 噪声排放源
- 无组织废气排放源

附图 10 设备平面布置图

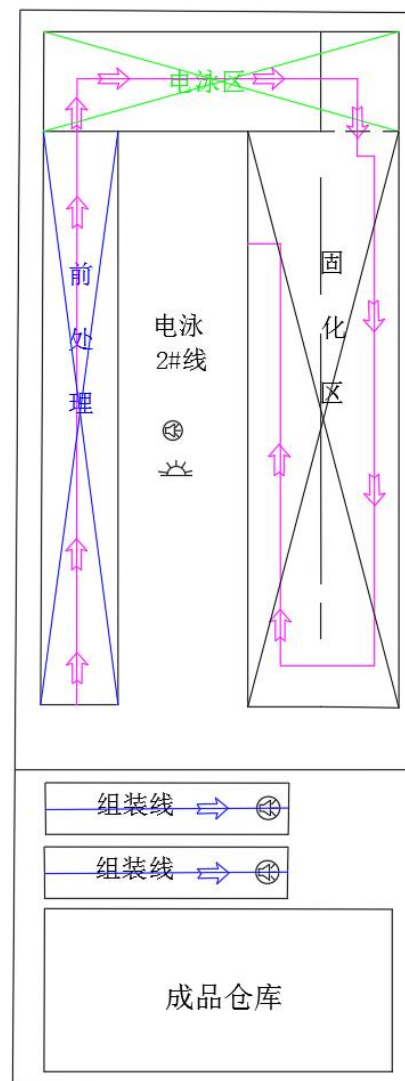


4号厂房3楼



图例

- ⊗ 噪声排放源
- ☀ 无组织废气排放源



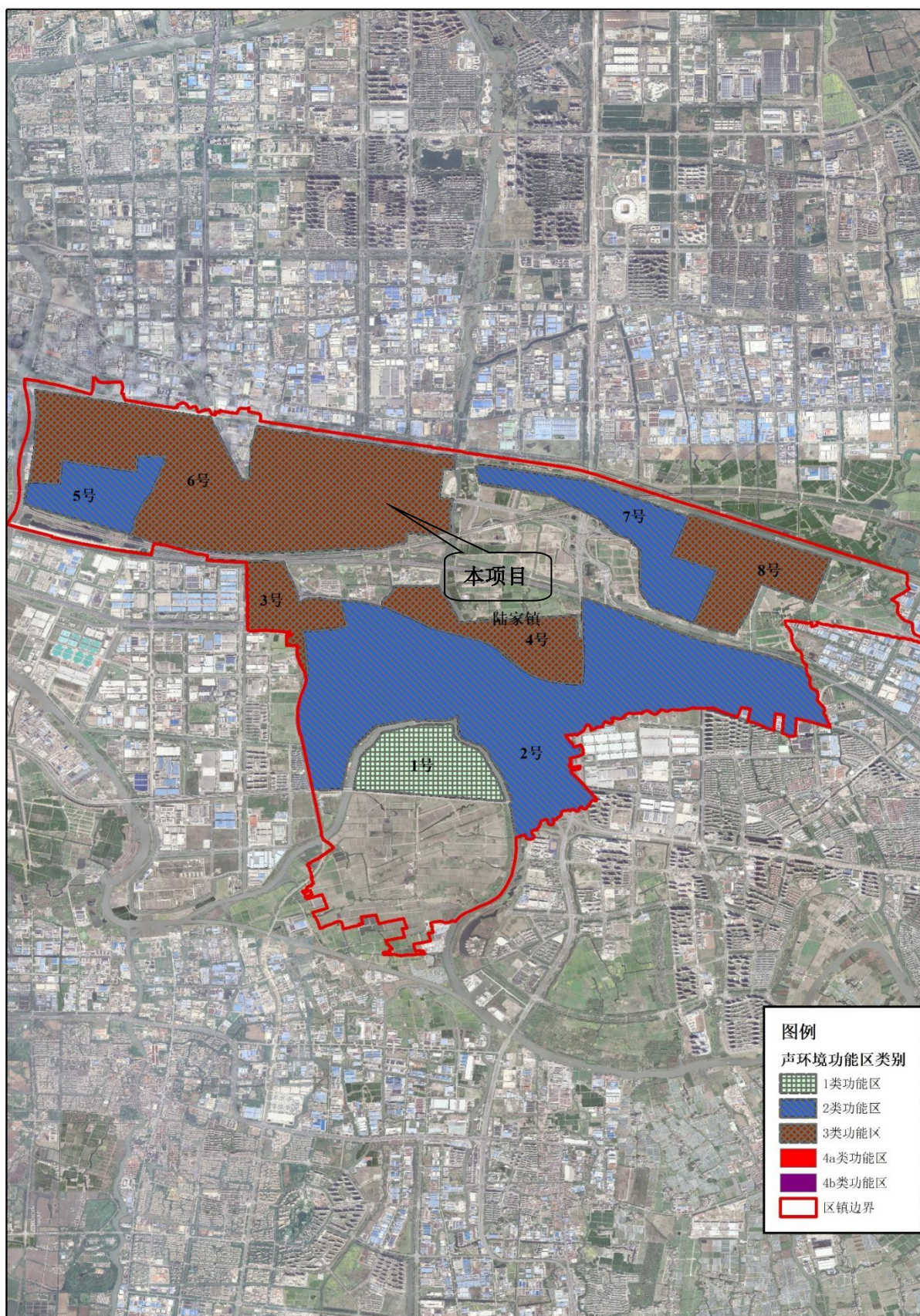
4号厂房4楼



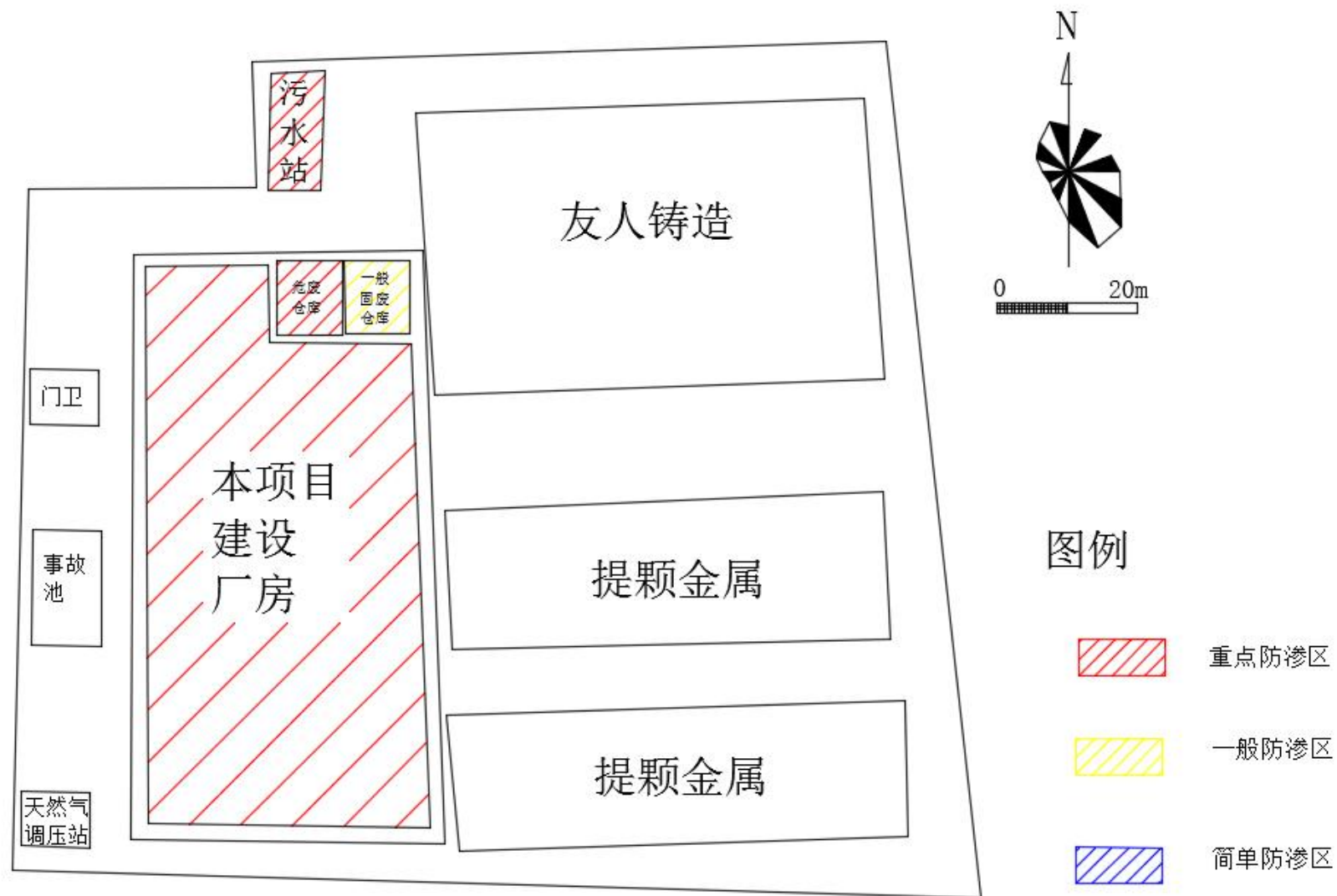
图例

- ⊗ 噪声排放源
- ☀ 无组织废气排放源

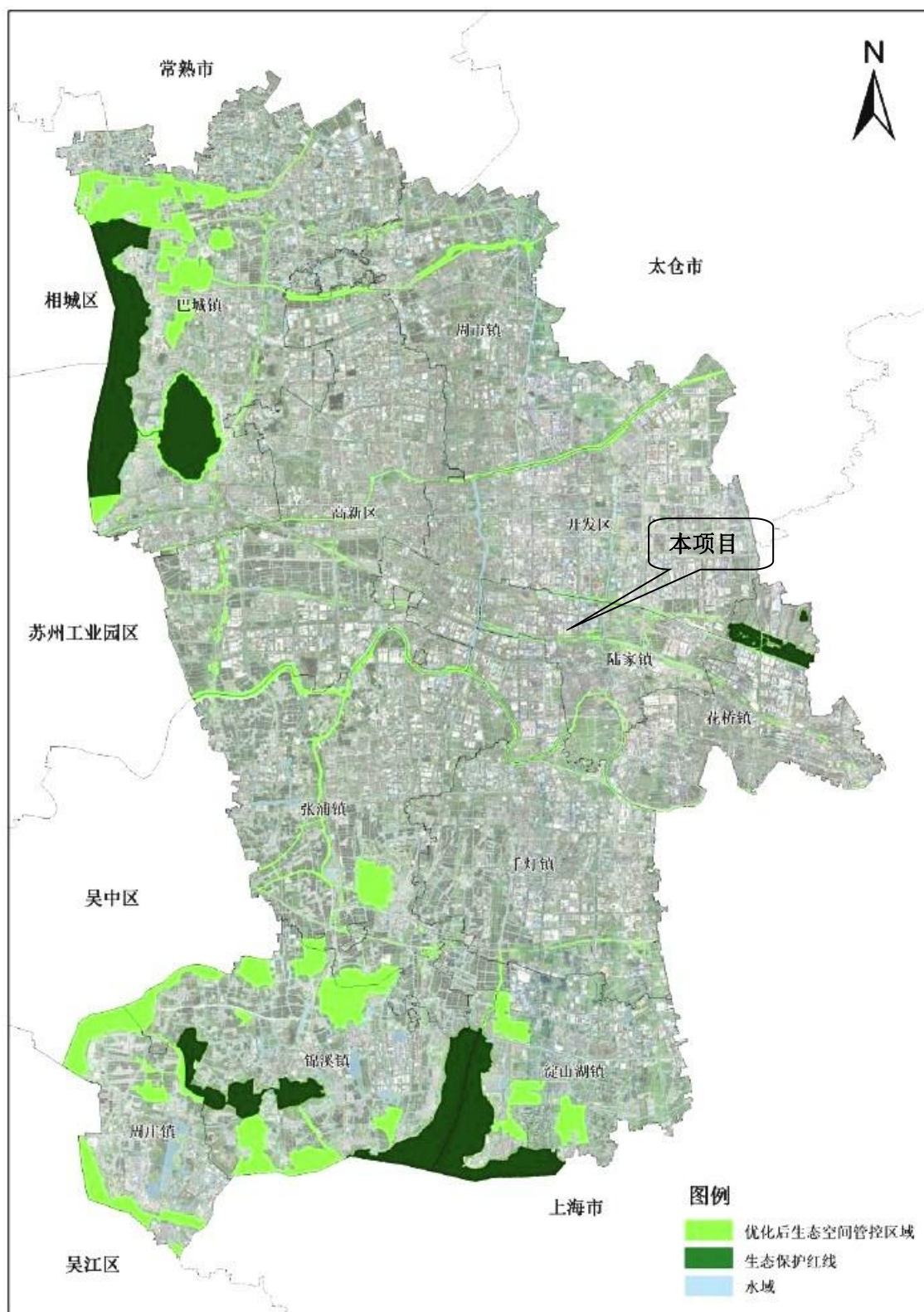
附图 11 设备平面布置图



附图 12 陆集镇声环境功能区图



附图 13 厂区防渗分区图



附图 14 与生态空间管控区域关系图