

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 昆山健新金属制品有限公司金属制品生产项目

建设单位(盖章): 昆山健新金属制品有限公司

编制日期: 2025年09月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山健新金属制品有限公司金属制品生产项目		
项目代码	2509-320583-89-05-730016		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省昆山市陆家镇合丰开发区金阳东路9号		
地理坐标	(121 度 01 分 15.32 秒, 31 度 20 分 23.74 秒)		
国民经济行业类别	C33 金属制品业	建设项目行业类别	30-67、金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	利用现有厂区，本次不新增用地面积
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》表1，专项评价设置原则，本项目无须设置专项篇章。		
	表 1-1 本项目与专项评价设置原则表对照分析		
	专项评价类别	专项评价设置原则表	本项目情况
	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 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	不涉及
	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	本项目新增生产废水接入市政污水处理厂，无直排情况，无需设置地表水专项
	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	本项目危险物质存储量均未超过临界量，无需设置环境风险专项
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
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 169-2018）附录B、附录C。			

<p>规划情况</p>	<p>1、规划名称：《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 审批文号：苏政复〔2025〕5号</p> <p>2、《昆山市陆家镇总体规划(2014.8更新)》</p> <p>3、规划名称：《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 审批文件及文号：《市政府关于同意昆山市D01规划编制单元控制性详细规划的批复》，昆政复[2021]13号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>（1）与昆山市国土空间总体规划相符性分析</p> <p>批复时间：《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》于2025年2月24日经江苏省人民政府以苏政复〔2025〕5号文批复同意。</p> <p>规划定位：昆山市被定位为产业科创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城。</p> <p>国土空间开发保护策略：</p> <p>一、区域协调发展</p> <p>深度融入长三角一体化发展和上海大都市圈建设，全面服务苏州市内全域一体化，积极参与“环太湖科创圈”“吴淞江科创带”“环淀山湖战略协同区”建设，推进环阳澄湖和昆太协同发展。</p> <p>二、绿色低碳发展</p> <p>落实“碳达峰碳中和”战略要求，加快推动交通运输功能布局等领域的绿色转型，优化能源结构、降低碳排放严格保护以水田林湿为主体的蓝绿空间，提升碳汇能力。</p> <p>（1）统筹划定三条控制线：</p> <p>①耕地和永久基本农田</p> <p>全市耕地保有量139.3153平方千米(20.8973万亩)永久基本农田保护任务123.5027平方千米(18.5254万亩)；</p> <p>②生态保护红线</p> <p>全市划定生态保护红线面积47.7531平方千米(7.1630万亩)；</p>

	<p>③城镇开发边界</p> <p>全市划定城镇开发边界面积466.3212平方千米(69.9482万亩)。</p> <p>(2) 山水林田湖草沙整体保护利用</p> <p>统筹推进山水林田湖草沙一体化保护修复,严格保护以农田、水系为主体的江南水乡生态本底,分类划定生态空间,锚固城市生态基底,构建“七横、四纵”的生态廊道。</p> <p>三、推进城市更新</p> <p>推动生产方式变革和空间利用方式转型,促进城市更新和存量盘活,通过成片更新、统筹改造,挖掘空间潜力提升服务功能,调优用地结构。</p> <p>进一步加强全市统筹力度,强化中心功能提升和片区特色塑造,逐步形成六大功能片区的空间发展格局。</p> <p>(1) 现代城市核心区</p> <p>以中环范围为主体,打造青阳港滨水城市客厅昆山南站城市门户、玉山广场等重点片区,建设城市主中心。</p> <p>(2) 产城融合示范区</p> <p>以昆山开发区、周市镇为主体,建设夏驾河科创走廊、金鸡河产业科创走廊,打造东部副中心。</p> <p>(3) 产业创新引领区</p> <p>以昆山高新区、巴城镇为主体,建设阳澄湖两岸科创中心、城市庭院、昆曲小镇,打造西部副中心。</p> <p>(4) 特色国际商务贸易区</p> <p>以花桥经济开发区、陆家镇为主体,建设数字经济实验区、国际青年创新城,当好苏州全面对接上海“桥头堡”。</p> <p>(5) 特色强镇样板区</p> <p>以张浦镇、千灯镇为主体,加快吴淞江两岸城市有机更新步伐,打造特色强镇样板区。</p> <p>(6) 江南文化样板区</p> <p>以昆山旅游度假区为主体,推进锦溪镇、淀山湖镇、周庄镇一体化发展,建设南部滨湖副中心。</p> <p>四、实施创新驱动</p> <p>加快推动科技创新与产业创新深度融合,实现发展方式跨越和产业层次提升;开拓云计算、人工智能+、低空经济等未来产业新赛道,全力培育发展</p>
--	--

	<p>新质生产力的新动能、新优势。</p> <p>全力布局新赛道、开拓新领域，积极培育新动能强化科创载体支撑，加快阳澄湖两岸科创中心、花桥国际创新港、夏驾河科创走廊、金鸡河科创走廊、淀山湖北部湾科创带等创新载体建设，强化串珠成链功能，全面融入吴淞江科创带总体布局，因地制宜加快发展新质生产力。</p> <p>提出了打造产业发展核心竞争力，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，形成“2（信息技术和装备制造两个主导产业）+6（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）+X（先进计算、航空航天、人工智能、元宇宙等一批先导产业）”新兴产业布局。</p> <p>保障产业发展和科创空间，加强资源要素对实体经济发展的保障力度，充分保障产业发展和研发创新空间需要。推进存量工业用地更新利用，优先发展专业化研发平台、孵化器、科技交易平台、科技金融等功能。合理布局功能复合型工业邻里中心，增加产业服务配套。</p> <p>五、增进民生福祉</p> <p>根据服务人口特征配置公共服务设施，创新社会治理机制，实现学有优教、劳有厚得、病有良医、老有颐养、住有宜居;推动基本公共服务设施均等化布局，构建宜居社区生活圈。</p> <p>（1）居住用地与住房保障</p> <p>建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度，加大住房供给侧结构性改革，提高居住环境品质，推动从“住有所居向“住有宜居”提升。</p> <p>（2）公共服务设施配置</p> <p>规划形成“市级-区镇级-社区级”三级公共服务设施体系，构建城乡全覆盖的“15分钟社区生活圈”，使全体市民享受到高品质的基本公共服务。</p> <p>（3）绿地和开敞空间</p> <p>以修复绿色生态基底、彰显水绿相伴特色、推进绿地均好布局为原则，构建“大公园”体系，展现生态园林城市风貌，提升城市宜居环境。</p> <p>统筹布局综合公园、社区公园、口袋公园，推进郊野公园建设，完善多层次公园体系；全域推进“昆小薇”专项行动，串联中心城区公园系统，激发沿线空间活力，努力实现市民“推窗见绿、开门进园”目标。</p> <p>（4）综合交通规划</p> <p>加快“两环两横两联十二射”快速路网体系建设，完善“十六横十二纵”框</p>
--	--

	<p>架路网和农村交通运输基础设施网络，构建畅联畅通的道路网络。</p> <p>推动轨道交通线路、苏锡常城际铁路苏淀沪城际铁路建设，构建多网融合的轨道交通体系。</p> <p>坚持公交优先发展，加强慢行交通的有机衔接，持续提升绿色出行的便捷性和吸引力，构建人享其行的出行网络。</p> <p>加快推进陆家浜铁路货场建设、青阳港航道整治，与太仓港、洋山港等区域港口联运，构建货畅其流的物流网络，全面建成“交通强国”示范城市。</p> <p>六、文化自信自强</p> <p>塑造“望得见山、近得了水、见得了田园、记得住乡愁”的江南水乡景观特色，彰显传统文化与现代文明交相辉映的地域特色，创造多元交流平台，提升城市整体文化品质。</p> <p>用地相符性分析：本项目位于昆山市陆家镇金阳东路9号（具体位置详见附件一），根据昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）-中心城区土地使用规划图（详见附件二）、昆山市D01规划编制单元控制性详细规划图详见附件三），本项目位于工矿用地；根据昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）-市域国土空间控制线规划图（详见附件七），本项目位于城镇开发边界范围内，不属于永久基本农田和生态保护红线范围内。综上，本项目用地性质符合《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》要求。</p> <p>（2）与<昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划>规划相符性分析</p> <p>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。</p> <p>规划期限：规划期限为 2021-2035 年</p> <p>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。</p> <p>建设项目位于江苏省苏州市昆山市陆家镇金阳东路9号,利用现有厂区内已建成厂房进行生产。根据昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划，本项目所在地为一类工业用地。该土地已合法取得不动产权证（见附件），规划用途为工业用地，并已合法取得房权证。</p> <p>昆山市 D01 规划编制单元控制性详细规划图见附图三。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”的相符性</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月），昆山涉及有5个生态红线区域，包括江苏昆山天福国家湿地公园（试点）、</p>

江苏昆山锦溪省级湿地公园、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区。距离本项目最近的国家级生态红线区域为昆山天福国家湿地公园（试点），位于本项目东侧约6.89km。本项目不在昆山天福国家湿地公园（试点）划定的管控区内，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

根据江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号），本项目距离西侧昆山市省级生态公益林（京沪高速铁路两侧防护生态公益林）约0.35km，不在其规划确定的范围内。因此，本工程的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》。

项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

(2) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于陆家镇工业集中区，属于长江流域、太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表：

表1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	(1) 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、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	项目位于陆家镇工业集中区东部工业园内，属于金属制品业，不涉及禁止建设项目，满足要求。

		<p>头。</p> <p>(4) 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>(5) 禁止新建独立焦化项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>(1) 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>(2) 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。</p>	项目建成后确保其污染物排放总量不超过批复的总量。项目不涉及入河排污口, 符合。
	环境风险防控	<p>(1) 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、信化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>(2) 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。</p>	项目属于金属制造业, 不属于重点环境风险防控企业。
	资源开发效率要求	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。
二、太湖流域			
	空间布局约束	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区, 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区, 禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目, 禁止新建、扩建畜禽养殖场, 禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 在太湖流域二级保护区, 禁止新建、扩建化工、医药生产项目, 禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区, 不涉及禁止建设行业, 不涉及入河排污口, 满足要求。
	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》。	本项目不属于所述企业。
	环境风险防控	<p>(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>(2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>(3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控, 着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	本项目不涉及。
	资源开发效率要求	<p>(1) 太湖流域加强水资源配置与调度, 优先满足居民生活用水, 兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>(2) 2020 年底前, 太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	本项目不涉及。
(3) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析			
<p>对照苏州市生态环境局文件《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》(苏环办字(2020)313号)、《苏州市2023</p>			

年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目位于陆家镇工业集中区东部工业园，属于重点管控单元，相符性分析如下。

表 1-4 重点管控单元生态环境准入清单及相符性分析

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目不属于禁止引入列入《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，不属于《外商投资产业指导目录》中禁止类的产业。</p> <p>(2) 本项目属于金属制品业，符合陆家镇产业定位。</p> <p>(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，不属于禁止引进的项目；本项目严格执行《太湖流域管理条例》。</p> <p>(4) (5) 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(5) 本项目不属于禁止引进上级生态环境负面清单的项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目污染物排放总量符合园区总体规划、规划环评及审查意见的要求。</p> <p>(3) 本项目污染物总量排放少，采取了有效措施以减少主要污染物排放总量。</p>
环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(2) 生产、使用、储备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。</p> <p>(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。</p>	<p>(1) 本项目要建立以园区为单元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回应体系，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，防治。</p> <p>(2) 本项目严格落实污染源日常自行监测计划。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。</p>	<p>本项目所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用。</p>

综上所述，项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案及昆山市陆家镇工业集中区生态环境准入清单。

(4) 环境质量底线

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年度昆山市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、47微克/立方米和29微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为1.1毫克/立方米和162微克/立方米，臭氧超标0.0125倍。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达GB3095-2012及HJ663-2013标准规定，则为环境空气质量达标，可见，2024年昆山市空气质量不达标，超标污染物为臭氧。因此判定为非达标区。全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林港、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，7条河流水质基本持平。2024年全市区域声环境昼间等效声级平均值为53.6分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为65.4分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。为改善昆山市环境质量情况，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办〔2016〕272号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。

(5) 资源利用上限

本次扩建项目增加水、电、燃气等资源，情况如下表。

表1-6 年能源变化情况表

能源种类	计量单位	年消耗情况	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）
电	万 kwh	156	1.229	19.2
水	万吨	4364	1.896	0.37
天然气	万 m ³	19.2	2.95	2153.08
年耗能工质总量（吨标准煤）				2172.65

由上表可以看出，扩建项目增加资源较小，区域供水、供电及天然气均能满足本项目的用电需求。

(6) 环境准入负面清单

项目不涉及空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用

效率要求。对照国家及地方产业政策，环境准入负面清单相符性分析见下表。

表1-7 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	相符性分析	
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版）	不在该负面清单范围内	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	不在该负面清单范围内	相符
3	《〈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）	不在该负面清单范围内	相符
4	《市场准入负面清单》（2022年版）	不在该负面清单范围内	相符
5	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	不在鼓励类、限制类、淘汰类中	相符
6	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	不在限制类、禁止类目录中	相符
7	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	项目无氮磷废水外排	相符
8	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	项目均不在限制类、淘汰类、禁止类目录中，不在太湖流域一、二级保护区范围内	相符
9	《昆山市产业发展负面清单（试行）》（2020年）	项目不在该负面清单中	相符

根据昆山市产业发展负面清单（试行），经对照27条意见如下：

表1-8 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	本项目情况	符合性
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）（2020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。	不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	符合
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。	本次非化工项目	符合
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。	项目非生产爆炸特性化学品项目	符合
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。	本次非化学品生产项目	符合
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。	项目周边无化工企业，非公共设施项目	符合
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合

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）。	不涉及	符合
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	不涉及	符合
11	禁止平板玻璃产能项目。	不涉及	符合
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
18	禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	不涉及	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	不涉及	符合
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。	项目无喷涂工艺，未使用挥发性有机溶剂	符合
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）。	项目不排放氮、磷污染物，符合条例规定	符合
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）。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合

上表分析，本项目不在昆山市产业发展负面清单中。

综上所述，项目符合“三线一单”的相关要求。

2、与太湖流域管理要求相符性

(1) 与《太湖流域管理条例（2011）》的相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》：

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染

物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 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、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改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。

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、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改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。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

项目所在地不在太湖流域饮用水水源保护区，且新增水污染物排放总量在区域内平衡，项目废水经规范化排污口进入区域集中式污水处理厂处理，固体废物得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关要求。

（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《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）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区，将太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划分为三级保护区。本项目位于昆山市陆家镇工业集中区东部工业园，属于太湖三级保护区。

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、

船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律法规禁止的其他行为。

第四十六条规定：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水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，污染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的20%。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量提高情况制定。

综上，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但不属于其三级保护区禁止及限制行为，本次不涉及氮磷废水的排放，厂区内实施雨污分流，污染物集中治理，达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例（修订）》（2021年9月29日修正）要求。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

昆山健新金属制品有限公司为外商独资企业，生产产品为金属制品，不在《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》鼓励类；不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》所列负面清单中，不在国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制、淘汰类目录中；不在《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）中限制类、淘汰类、禁止类中；不在《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》限制类及淘汰类列。故该项目符合国家及地方的产业政策。并且本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》限制类及禁止类目录中，因此，属于允许类。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

4、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气

[2021]65号) 相符性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相关要求，对见附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，相符性分析如下表：

表1-10 与环大气[2021]65号相符性

治理要求	项目情况	相符性
<p>产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。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近处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs质量占比小于10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>本项目喷粉及烘烤线均设置在密闭空间中操作，并保持负压运行。本项目使用粉体涂料，不含稀释剂。</p>	<p>相符</p>
<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施及生产设备“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。</p> <p>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</p>	<p>本项目有机废气采用活性炭吸附处理，采用颗粒活性炭作为吸附剂。</p>	<p>相符</p>

	<p>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。</p> <p>有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心,分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心,溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目,实现VOCs集中高效处理。</p>		
<p>5、与《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)的相符性分析</p> <p>文件要求:深入实施重点行业绿色化改造,加快钢铁、焦化、水泥、纺织、造纸、有色等行业超低排放改造和工业窑炉等重点设施废气治理升级。严格整治“散乱污”企业。严格执行排污许可制度。推动汽修、装饰装修等行业使用低挥发性有机物含量原辅材料。推进危险废物全生命周期监管,保障危险废物集中处置利用能力,督促相关单位规范处置危险废物。</p> <p>相符性分析:项目不属于上述汽修、装饰装修及重点设施改造,不涉及工业窑炉使用。项目经审批后将严格执行排污许可制度项目将规范化管理本项目产生的危险废物,并委托有资质单位对危险废物进行定期清运。</p> <p>6、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》的相符性分析</p> <p>本项目不属于能耗监察执法重点行业领域(钢铁、石化、化工、焦煤、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、平板玻璃、石化、化工、焦煤等);本项目严格执行环境保护法律法规,建设单位已申领排污许可证,将严格按证排污;严格按照《中华人民共和国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)》,不在限制、淘汰类目录中。</p> <p>综上,本项目实施符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作方案》要求,本项目不是两高行业,也不属于重点行业中淘汰落后的生产工艺装备和产能,因此本项目建设符合该文件要求。</p> <p>7、昆山市“三区三线”规划符合性</p>			

本项目位于昆山市陆家镇工业集中区东部工业园，项目用地为工业用地，经对照昆山市“三区三线”规划（见附图七），本项目未超出城镇开发边界红线。与本项目最近的生态空间管控区为昆山市省级生态公益林，其位于本项目西侧约0.35km，本项目不在永久基本农田红线内。综合以上，本项目所在位置不会触碰城镇开发边界红线、永久基本农田红线、生态保护红线，符合昆山市“三区三线”规划要求。

8、与《昆山市生态环境保护“十四五”规划》相符性

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。

加强噪声污染防治：完善工业和社会生活噪声管理，严格执行声环境功能区建设项目准入要求，加强工业噪声污染管控。

继续完善固废规范化管理体系：推进危险废物全生命周期监管，开展危险废物规范化达标建设、固废危废环境隐患排查整治等专项行动，进一步落实危险废物“减存量、控风险”要求。

深化实施排污许可制度：建立排污许可“一证式”管理，推动排污许可证与环境执法环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有机衔接。

本项目废气得到有效治理，项目建设后不会改变现有大气环境功能；项目新增生产废水处理达到接管标准后接入陆家污水处理厂处理，生活污水经市政污水管网排放至陆家污水处理厂；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置。待项目投产后及时进行排污变更工作。综上，本项目与昆山市“十四五”生态环境保护规划相符。

9、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）的相符性分析

表1-11 与苏环办[2024]16号相符性分析

序号	文件内容	相符性分析
1	需落实规划环评要求，建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	本项目严格评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，项目建成后严格落实规划环评要求。
2	落实排污许可制度：企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照	企业严格按照排污许可要求在管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。本项目建设后若实际产生、转

		项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可证。
	3	规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求。	本项目建成后严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行妥善贮存。
	4	强化转移过程管理：全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。产废单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订利用处置合同，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的委托方承担连带责任；经营单位须按包装物扫码签收，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	本项目建成后全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。公司按包装物扫码签收，签收人、车辆信息等严格拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。
	5	落实信息公开制度：危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本项目建成后危废贮存点等关键位置设置视频监控并与中控室联网，严格按照要求设立公开栏、标志牌等。
	6	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	本项目建成后将规范一般工业固废管理，严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。
综上所述，本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

昆山健新金属制品有限公司成立于 2001 年 5 月 11 日，是一家台商企业，位于昆山市陆家镇金阳东路 9 号。公司立足于金属制品的开发和应用，致力于金属制品市场的开拓。产品涉足商务应用、工业模具、办公设备、生活用品等众多领域，从而形成了以各类金属置物架、办公家具、卫浴五金件、精冲模、模具标准件、汽机车专用高强度紧固件、销售自产产品等一系列金属制品。

公司产品办公家具、物流产品须配套粉体涂装处理，目前均委外处理，由于委外处理的时效性不能满足客户需要，加之物流成本较高，公司拟投资 200 万元新增表面处理及喷粉线，为公司现有产品配套。

该项目 2025 年 9 月 22 日昆山市行政审批局同意了该项目的备案（备案证号：2509-320583-89-05-730016）。

2、报告表确定依据

(1) 行业类别

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本次新增表面处理及喷粉线为公司自产铁制办公家具、物流产品的配套粉体涂装，参照产品的行业类别属于 C33 金属制品业。

(2) 项目环境影响评价分类管理名录判别

表 2-1 项目环评类别判定表

行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
C33 金属制品业	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)	67、金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目新增粉体涂装，年用涂料 60 吨，为其他类，应编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：昆山健新金属制品有限公司金属制品生产项目；

建设单位：昆山健新金属制品有限公司；

建设性质：扩建；

建设规模：本次不涉及全厂产品变化情况，全厂产品产能与扩建前一致，见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力（万件）			年运行时数	备注
		扩建前	扩建后	变化量		
2号工业厂房	金属货架	10	10	0	2400h	新增前处理+粉体涂装
	办公家具	5	5	0	2400h	
	五金件	20	20	0	2400h	
小计		35	35	0	/	/

3、原辅材料及主要设备

本项目涉及原辅材料见表 2-3，原材物理化性质见表 2-4。

表 2-3 本次扩建项目原辅材料一览表

类别	原辅材料名称	规格组分	年用量 t/a			包装储存方式	最大储存量 T	存储地点
			扩建前	扩建后	变化量			
生产原辅材料	钢材		1500	1500	0	常温堆放	20	车间内
	棒材		300	300	0	常温堆放	5	车间内
	铁管		100	100	0	常温堆放	5	车间内
	铁焊丝		1.5	1.5	0	卷装堆放	0.5	车间内
	氧气		20	20	0	1m ³ 储罐	1	车间内
	氩气		25	25	0	1m ³ 储罐	3	车间内
	二氧化碳		5	5	0	1m ³ 储罐	1	车间内
	乙炔		5	5	0	50kg 瓶装	1	车间内
	切削液		0.2	0.2	0	50L 桶装	0.1	化学中间仓
	液压油		0.1	0.1	0	50L 桶装	0.05	化学中间仓
	钢丸		0	0.5	+0.5	袋装	0.5	车间内
	环氧树脂粉末	详见表 2-4	0	60	+60	袋装	2	化学中间仓
	脱脂剂	详见表 2-4	0	15	+15	25kg 桶装	800kg	化学中间仓
	皮膜剂	详见表 2-4	0	5	+5	25kg 桶装	250kg	化学中间仓
能源消耗	水	H ₂ O	1200	4844	6064	/	/	市政供水管
	电	/	250 万度	406 万度	156 万度	/	/	市政供电
	天然气	/	0	19.2 万立方	19.2 万立方	/	管道	管道

表 2-4 原辅料的理化性质

名称	分子式/成分	理化特性	燃烧爆炸性/毒理毒性
粉末涂料	是一种新型的不含溶剂 100% 固体粉末状涂料。主要为聚酯树脂/环氧树脂，具有无溶剂、无污染、可回收、环保等特点	--	无
脱脂剂	五水偏硅酸钠 20%、界面活性剂 25%、碳酸钠 15%、氢氧化钠 4%、水 36%	--	无
皮膜剂	改性缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷 27%、碳酸钠 8%、水 65%	--	无

本项目涉及生产设备情况见表 2-5。本次项目不涉及现有设备变动，现有项目设备见表 2-6。

表 2-5 本次项目生产设备情况一览表

类型	设备名称	型号（规格）	数量（台/套）			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
前处理线	前处理输送系统		0	1	1	本次新增
	预脱脂槽	2.5m*1m*1m, 加热	0	1	1	
	主脱脂槽	3.0m*1m*1m, 加热	0	1	1	
	水洗槽 1	1.5m*1m*1m	0	1	1	
	水洗槽 2	1.5m*1m*1m	0	1	1	
	皮膜槽	3.0m*1m*1m, 加热	0	1	1	
	水洗槽 3	1.5m*1m*1m	0	1	1	
	水洗槽 4	1.5m*1m*1m	0	1	1	
	沥水工位	接水盘	0	1	1	
	水份烘干炉	燃烧机+热风循环	0	1	1	
	冷却区	自然冷却	0	1	1	
	常压热水炉	BJ 型, 发热量 40 万 Kcal/H	0	1	1	
喷粉线	喷粉系统	喷粉线	0	1	1	
		喷房	0	2	2	
		烤箱含燃烧机, 燃用天然气+热风循环 发热量 60 万 Kcal/H	0	1	1	
	抛丸机		0	1	1	本次新增
辅助设备	空压机		0	1	1	本次新增
环保设备	喷粉含尘废气净化装置	风机+旋风+布袋过滤	0	1	1	本次新增
	天然气燃烧废气+(固化炉)烘烤有机废气净化装置	风机+水喷淋+水雾分离器+活性炭吸附	0	1	1	本次新增
	天然气燃烧废气(热水炉)	风机+废气排放系统	0	1	1	本次新增
	生产废水	生产废水处理站	0	1	1	本次新增

本次扩建不涉及现有设备变动，现有项目设备见表 2-6。

表 2-6 现有项目生产设备情况一览表

所在工段	名称	型号	扩建前	扩建后	变化量	单位	备注
机加工	激光切割机		1	1	0	台	备料
	机械焊接手臂		10	10	0	台	焊接
	加工中心		4	4	0	台	加工
	数控弯管机		3	3	0	台	成型
	锯床		4	4	0	台	备料
	立式铣床	旭正	4	4	0	台	备料
	钻孔机	LG-25A	10	10	0	台	备料
	攻牙机	LGT-550A	10	10	0	台	备料
	热熔钻机	定制	4	4	0	台	备料
	激光打标机	20W	2	2	0	台	打标
	冲床	40T/80T	6	6	0	台	成型
	手工焊机	Sanrex 氩焊机	15	15	0	台	焊接
	钻头研磨机	MR-20G	2	2	0	台	成型
	油压机	定制	4	4	0	台	组装
	研磨机	定制	4	4	0	台	备料
	缩管机	定制	3	3	0	台	成型
	圆头机	定制	2	2	0	台	成型
	倒角机	定制	2	2	0	台	成型
	液压成型机	80T	2	2	0	台	成型
	铜焊设备	定制	2	2	0	台	焊接
	液压校正平台	定制	2	2	0	台	校正
	液压合轮检验校正机械	定制	2	2	0	台	校正
	铣碟刹机	定制	2	2	0	台	加工
	双头攻牙机	定制	2	2	0	台	备料
	铰孔机	定制	2	2	0	台	加工
	切沟机	定制	2	2	0	台	加工
加工设备	定制	5	5	0	台	加工	
				111			

5、公辅工程

项目主体、公用及辅助工程见表 2-7。

表 2-7 项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	工程规模/设计能力		
		扩建前	扩建项目	变化情况
主体工程	2#工业厂房	1 楼，建设面积约为 6730.5m ² ，丙类，主要工艺为机加工、切割、焊接、	1 楼东侧新增表面处理线和粉体涂装及烘烤；	新增表面处理线和粉体涂装及烘烤；
辅助工程	办公区	1 楼，功能为办公	利用现有	无变化
贮运工程	仓库	位于 2#厂房内 1 楼，建设面积约为 500m ² 原料、产品（一般性物品、非危险化学品）储	利用现有	增加储存量

		存			
公用工程	供水系统	1700t/a 新鲜水由市政给水管网供给	扩建增加用水量约 4364t/a	项目用水量约 6064t/a	
	供电	市政电网 250 万 kwh/a	市政电网 156 万 kwh/a	增加	
	绿化	绿化率 18%	利用现有	无变化	
环保工程	有组织废气	粉体涂装含尘废气	/	经自带的旋风和布袋除尘二级处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA001 排放	新增
		烘烤有机废气	/	收集后经水喷淋+水雾分离器+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒 DA002 排放	新增
		天然气燃烧废气 (固化炉)	/	低氮燃烧, 热气通入烘烤隧道内, 并入烘烤有机废气 DA002 排放	新增
		天然气燃烧废气 (热水炉)	/	低氮燃烧, 由 1 根 15 米排气筒 DA003 排放	新增
		喷砂含尘废气	/	经布袋除尘处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA004 排放	新增
	无组织废气	激光切割含尘废气	收集后经纤维过滤处理后, 加强车间通风无组织排放	本项目不涉及	无变化
		焊接烟尘含尘废气	焊接烟尘净化装置处理后, 加强车间通风无组织排放	本项目不涉及	无变化
		机加工油雾废气	油雾净化装置处理后, 加强车间通风无组织排放	本项目不涉及	无变化
	废水处理		生活污水 1200t/a 接入市政污水管网, 由昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理	增加生活污水 1200t/a	增加
			/	生产废水 2454t/a 经厂区内污水处理站处理达接管标准后接入市政污水管网, 由昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理	新增
	固体处理		危险废物暂存区 20m ² 位于 2# 厂房内东北侧	利用现有	增加储存量
			一般固体废物暂存区 50m ² 位于 2# 厂房外西南侧	利用现有	增加储存量
			生活垃圾环卫所统一收集处理	利用现有	增加储存量
噪声治理		采取厂房隔声、距离衰减等措施, 厂界达标	采取厂房隔声、距离衰减等措施, 厂界达标	增加	
<p>4、地理位置及周边环境概况</p> <p>项目位于江苏省昆山市陆家镇金阳东路 9 号, 其周界为: 东侧为昆山圣田汽车用品有限公司、昆山高德机械设备有限公司、苏州金潭佳精密机械有限公司、杨家庄河、昆山奇鸿机械公司、杨家路; 南侧为昆山海和五金制造有限公司、镓焯塑胶(昆山)有限公司、苏州市诺力叉车有限公司、华成河、新民路; 西侧为华阳路、艾瑞森表面技术(苏州)股份有限公司、苏州配天机器人技术有限公司、白杨湾国际公馆、白杨湾物流中心; 北侧为金阳中路、乐禾</p>					

食品集团(昆山)配送中心、彰缤精密金属有限公司、鑫光热处理工业(昆山)有限公司。项目周围 500m 内无学校、医院、居住区等环境敏感点。最新敏感点为位于本项目西北 520m 处的南泾岸新村。

4、厂区平面布置

本次新增喷淋烤漆项目占地面积为 2600 平方，设在现有 2 号工业厂房东南侧，废水处理站设置 2 号工业厂房外西侧。具体厂区平面布置图见附图 4.1。车间平面布置图见附图 4.2。

5、生产制度及劳动定员

现有项目员工 50 人，本次新增员工 50 人，全厂实行一班制，日工作 8 小时，全年工作 300 天。厂内不设职工食堂和职工宿舍。

6、水平衡

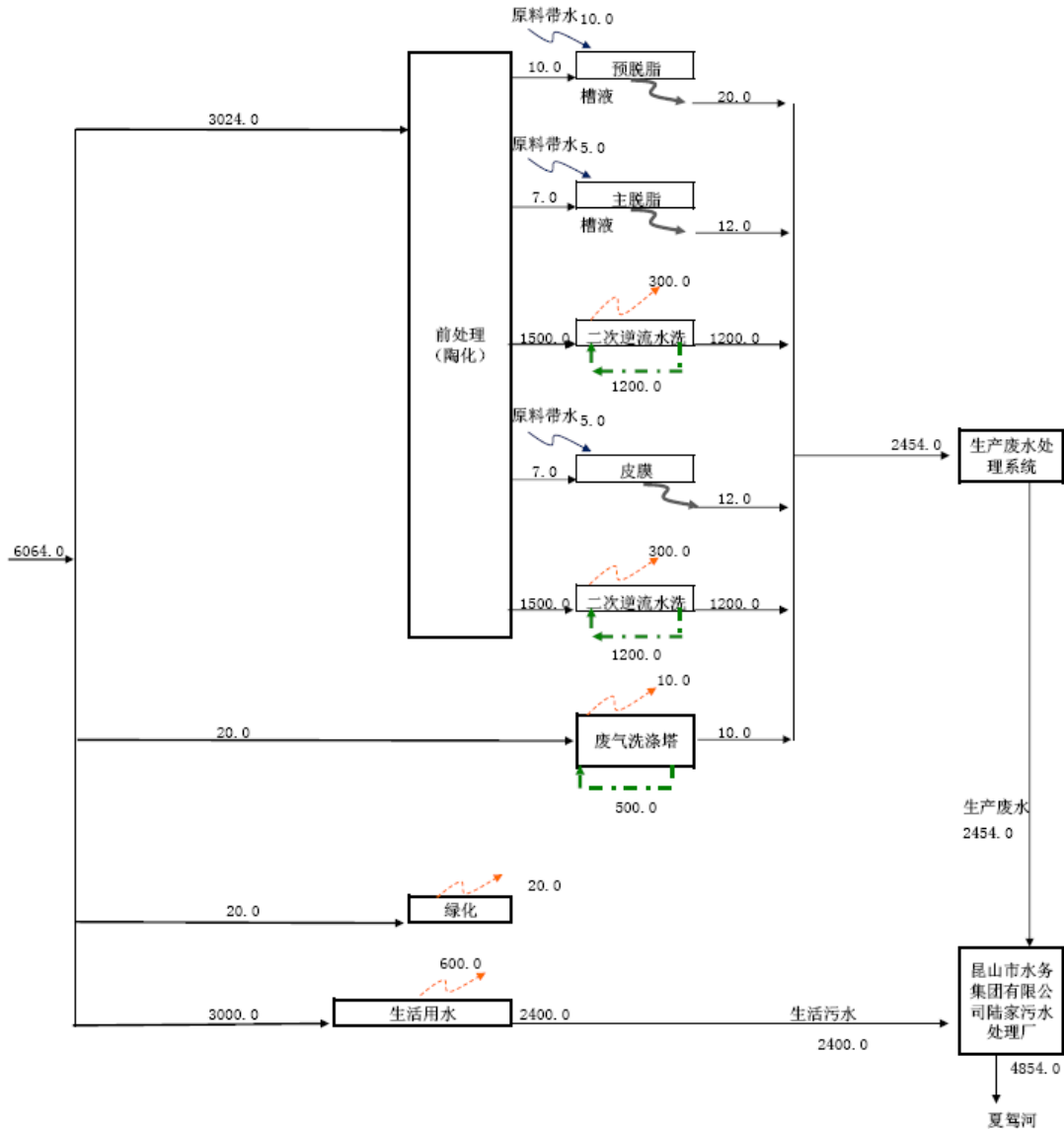


图 2-1 本项目建成后全厂水平衡图（单位： m^3/d ）

一、施工期

项目施工期主要为生产线的设备进场及安装。设备进厂安装产生少量的安装噪声及少量安装废物（如铁皮管道、废电线等）。

二、运营期

1、本项目生产流程

本项目新增前处理和喷粉线对现有项目产品进行表面处理。本项目工艺流程及产污环节如下：

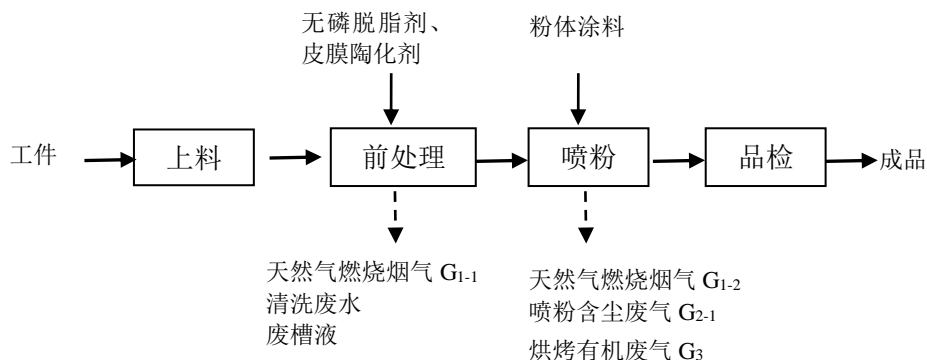


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

1、前处理

(1)生产工艺流程：

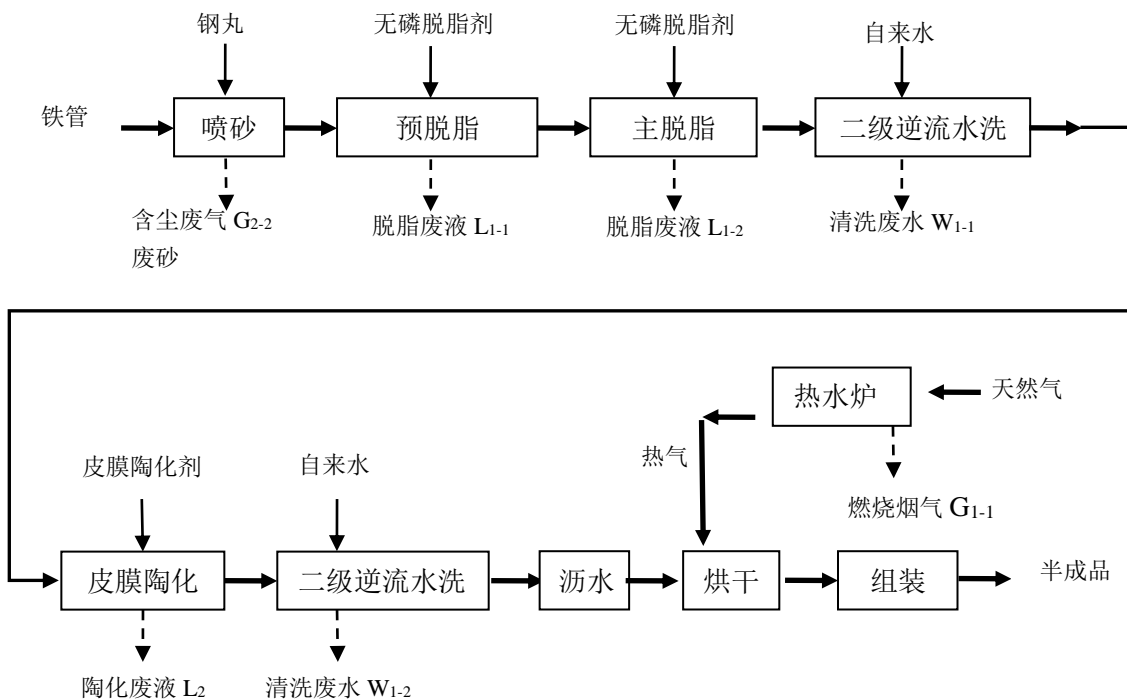


图 2-3 前处理生产工艺流程及产污环节图

(2)生产工艺说明

①喷砂：本项目对自产金属配件进行表面处理，主要为铁管。本项目少量铁件生锈，需要采用喷砂处理。该工序会产生含尘废气 $G_{2.2}$ 和设备噪声、废砂。

②预脱脂：采用喷淋的方式，脱脂剂经水泵增压通过喷嘴雾化后，进一步冲洗溶解去除工件表面所带的油脂、污物，使工件表面完全洁净；处理时间 60 秒，温度 40-45 度。

槽液加热配备热水炉，利用天然气燃烧后所释放的热能给容器内的水加热。热水炉主要由炉本体，仪表及附属设备构成的一个整体。水进入炉子以后，炉子受热面将吸收的热量传递给炉子进水，把水加热成一定温度利用热水循环泵送至所需加温槽换热器处，提供所需热源。

本工段有脱脂废液 $L_{1.1}$ 产生、天然气燃烧烟气 $G_{1.1}$ 。

③主脱脂：采用喷淋的方式，脱脂剂经水泵增压通过喷嘴雾化后，进一步冲洗溶解去除工件表面所带的油脂、污物，使工件表面完全洁净；处理时间 2 分，温度 40-45 度。

本工段有脱脂废液 $L_{1.2}$ 产生。

④二级水洗：采用清洗水冲洗，以去除表面杂物及带出液，防止其影响到后续的处理效果。采用两段逆流水洗方式。本工段有清洗废水 $W_{1.1}$ 产生。

⑤皮膜陶化：使用清洁环保的新型纳米硅烷皮膜陶化剂（不含磷）。皮膜陶化在常温中进行，使加工件表面形成一层均匀细致导电良好的皮膜。本工段有陶化废液 $L_{3.1}$ 产生。

⑥水洗：同④。本工段有清洗废水 $W_{1.2}$ 产生。

⑦烘干：配备烘干炉，工作原理为天然气通过燃烧机在燃烧室内燃烧产生的高温烟气，利用高温循环风机不断将燃烧的热空气送入烘道内，同时不断将烘道内的冷空气抽回加热，不断循环，使烘道升温并保持在工作温度，蒸发加工件表面水分。

本工段天然气燃烧烟气 $G_{1.1}$ 。

2、粉体喷涂

(1)生产工艺流程：

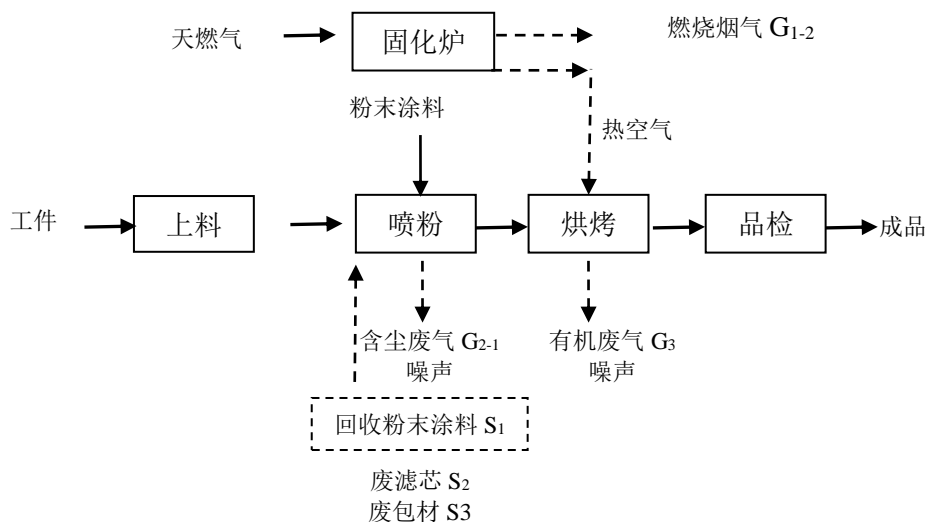


图 2-4 粉体喷涂生产工艺流程及产污环节图

(2)生产工艺说明

①上料：首先将工件挂于喷涂线挂钩上；

②喷粉：根据工件喷涂要求，用喷枪对工件表面喷环氧树脂粉末涂料，喷粉厚度约为 80-100 μm 。喷粉在密闭的喷房内进行，采用连续式自动静电喷粉线，喷粉工艺采用静电喷涂，每个喷粉室均设脉冲过滤系统 1 套。喷粉室设置为负压，减少粉尘外溢。喷粉过程中喷枪喷出的粉末除一部分吸附到工件表面上(一般为 75%~85%，)外，其余部分自然沉降，此过程会产生含尘废气 G_{2-1} 和噪声，含尘废气经自带的旋风和布袋除尘二级处理后排放，自带的除尘装置会产生回收粉末涂料 S_1 、废滤芯 S_2 ，回收粉末涂料 S_1 经布袋收集后回用，废滤芯 S_2 定期更换、部分无法回收的粉末涂料 S_1 。

③烘烤：经粉末喷涂的工件进入烤箱内进行烘烤，采用隔套加热,温度约 180-200 $^{\circ}\text{C}$ ，时间 14-20min。烤箱用固化炉燃烧器燃烧天然气供热，热空气和天然气燃烧烟气 G_4 进入烤箱。据查文献资料，环氧树脂的热分解温度在 300 $^{\circ}\text{C}$ 以上，因此烘烤固化过程产生的废气中不会含有酸酯挥发物或分解物，此过程会产生烘干有机废气 G_3 ；

④品检：对烘烤过后的工件进行品质检验，合格的产品入库，不合格的产品进行重新喷涂；

表 2-8 扩建项目产排污环节汇总表

污染类别	来源	污染物种类	污染因子	影响对象
废气	天然气燃烧废气 (热水炉)	天然气燃烧烟气 G ₁₋₁	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	周围环境空气
	天然气燃烧废气 (固化炉)	天然气燃烧烟气 G ₁₋₂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
	粉体喷涂	含尘废气 G ₂₋₁	颗粒物	
	喷砂	含尘废气 G ₂₋₂	颗粒物	
	烘烤	有机废气 G ₃	非甲烷总烃	
废水	生产废水	生产废水	pH、COD、SS、石油类	地表水环境
	员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	受纳水体
噪声	机械设备	等效噪声	等效 A 声级	周围声环境
固废	粉体喷涂	粉末涂料	粉末涂料	周围卫生环境
	废气治理	废滤芯	废滤芯	
		废活性炭	废活性炭	
	废水处理	废水处理污泥	废水处理污泥	
	包装	废包材	废包材	
	化学品包装	废包装桶	废包装桶	
	劳保	废抹布手套	废抹布手套	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾		

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

昆山健新金属制品有限公司成立于 2001 年，是台湾健新金属投资的外商独资企业。主要进行办公金属产品和物流仓库设备生产，是一家集金属箱、物流仓储、搬运设备、汽车周转容器的研发、制造、售后与 OEM 为一体的综合性制造商。

原有项目环保手续情况详见表 2-9。

表 2-9 现有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	主要建设内容	实际建设内容	环评批复及时间	验收情况	备注
1	年开发、生产各类金属制货架 10 万件、办公家具 5 万件，五金件 20 万件。	年开发、生产各类金属制货架 10 万件、办公家具 5 万件，五金件 20 万件。	从事产品开发，产品为组 装	无	/	/
2	昆山健新金属制品有限公司增加经营范围建设项目环境影响登记表	配套自用纸箱 4.5 万只	未建	昆山市环境保护局 昆环建[2004]2068 号 2004.7.18	/	未建设
3	昆山健新制品有限公司(新增烤漆线)建设项目环境影响报告表	新增自产铁制办公家具、物流产品的配套粉体涂装	未生产	昆山市环境保护局 昆环建[2006]2723 号 2006.7.21	/	项目因场受限未生产
4	昆山健新金属制品有限公司涂装车间搬迁至新设立的昆山市钰胜鑫金属制品有限公司项目环境影响报告表	涂装车间搬迁至新设立的昆山市钰胜鑫金属制品有限公司项目	涂装车间搬迁至昆山市钰胜鑫金属制品有限公司	昆山市环境保护局 昆环建[2014]1198 号 2014.7.21	本项目涂装车间搬迁	/
5	/	/	2021.5 新增机加工设备，从事配件生产	无须环评	/	/

2、现有生产工艺如下：

昆山健新金属制品有限公司目前主要生产工艺如下：

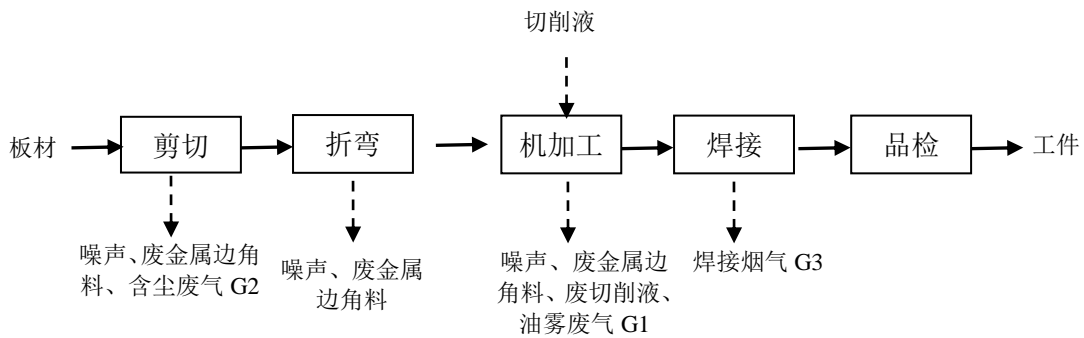


图 2-5 现有项目工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

①剪切

板材剪切前必须进行下料复核，复核无误后按线形状进行剪切。项目剪切设备采用激光切割机。激光切割机会产生含尘废气 G₂ 经设备下方抽风后经过滤纤维过滤处理后由车间通风口排放。另外，生产过程中有噪声、废边角料产生。

②折弯

用折弯机对板材料进行折弯。无废水、废气排放。

③机加工

采用加工中心、锯床、铣床等对来料进行机加工。其中加工中心加工过程使用切削液（兑使用时兑水，兑水比例 1:10），因此，该生产过程中产生废切削液，油雾废气 G₁；另外，生产过程中噪声、废边角料产生。

④焊接

焊接采用亚弧焊、气保焊、电阻焊等，产生少量焊接烟气 G₃。项目每个焊接工段配备焊接烟尘净化装置，焊接烟尘经焊接烟尘净化装置处理后车间内无组织排放。

3、企业现有项目污染物的产生、治理、排放情况

（1）废水

现有项目厂内实施雨污分流，无生产废水。

生活污水接入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理，尾水排入夏驾河。接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

（2）废气

根据实际情况，项目废气主要来源于机加工、焊接等产生的含尘废气、有机废气。

激光切割含尘废气收集后经纤维过滤处理后，车间通风，无组织达标排放。

加工中心产生的油雾废气经油雾净化装置，车间通风，无组织达标排放。

焊接产生的颗粒物经设备自带的集尘处理后排放量较少，故该过程中产生的颗粒物加强车间通风无组织达标排放。

（3）噪声

采取加装减振垫、隔振、隔声等降噪措施，同时经车间墙体屏蔽衰减，在厂区内外加强绿化建设可有效降低噪声污染。

（4）固废

根据实际情况现有项目固废产生情况见表 2-10，现有项目固体废物产生情况及危险废物委托有资质单位处理情况员工生活垃圾集中到专门保管场所，委托环卫部门处理，因此固废为零排放，不产生二次污染。

表 2-10 现有项目固体废物情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	原预估产生量 (t/a)	2024 产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废金属边角料	一般工业废物	钣金加工	固态	SW17 900-001-S17	150	142	委托合法合规的一般工业废物处理单位处理
2	废包材		产品及原料包装	固态	900-003-S17 900-005-S17	50	42	
3	废切削液	危险废物	机加工	液态	HW09 900-006-09	2	1.2	委托有资质单位处理
4	废矿物油		设备保养	液态	HW08 900-218-08	0.5	0.4	
5	废包装桶		化学品包装	液态	HW49 900-041-49	0.5	0.42	
6	废抹布手套	/	劳动保护	固态	900-007-S17	2.0	1.2	混入生活垃圾
7	生活垃圾		生活	固态	SW61 900-002-S61、 SW62 900-001-S62/900-002-S62	7.5	7.2	环卫清运

4、现有项目污染物排放量汇总

现有项目未列出污染物排放总量，本次环评仅列出实际排放情况，汇总见下表。

表 2-11 现有项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

类别		污染物名称	实际排放量（固废产生量）
生活污水		废水量	0.06
		COD	0.012
		SS	0.006
		NH ₃ -N	0.018
		TN	0.0006
		TP	0.06
废气	无组织	非甲烷总烃	0.012
		颗粒物	0.2
固废		一般固废	200
		危险废物	3
		生活垃圾	9.5

5、排污许可证申请情况

现有项目属于 C3553，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）。建设单位已在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可系统（编号：91320583727999169M001W），有效期限：2025-05-18 至 2030-05-17。

6、现有项目存在的主要环境问题及整改建议

现有项目近三年无环境投诉问题。根据现有项目分析，存在的主要环境问题为：

整改建议：

企业实施排污登记管理，未及时开展年度例行监测，企业应参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展年度例行监测：废气监测频次为 1 次/年，噪声监测频次为 1 次/季度。

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	<p>1、大气环境质量</p> <p>1.1、空气质量达标区判定</p> <p>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。</p> <p>本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年度昆山市环境状况公报》：2024 年，全市环境空气质量优良天数比率为 82.5%，空气质量指数 (AQI) 平均为 71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧 (O₃)、细颗粒物 (PM_{2.5})、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 和二氧化氮 (NO₂)。</p> <p>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、47 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 (CO) 和臭氧 (O₃) 评价值分别为 1.1 毫克/立方米和 162 微克/立方米。与 2023 年相比，SO₂ 浓度下降 11.1%，NO₂ 浓度下降 14.7%，PM₁₀ 浓度下降 9.6%，O₃ 评价值下降 4.7%。PM_{2.5} 浓度持平，CO 评价值持平。</p>																																										
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>																																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">年度评价标准</th> <th style="width: 15%;">标准值 (µg/m³)</th> <th style="width: 15%;">现状浓度 (µg/m³)</th> <th style="width: 10%;">超标倍数</th> <th style="width: 25%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均值</td> <td>60</td> <td>8</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年均值</td> <td>40</td> <td>29</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年均值</td> <td>70</td> <td>47</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年均值</td> <td>35</td> <td>29</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日平均第 95 百分位</td> <td>4000</td> <td>1100</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位</td> <td>160</td> <td>162</td> <td>0.0125</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年度评价标准	标准值 (µg/m ³)	现状浓度 (µg/m ³)	超标倍数	达标情况	SO ₂	年均值	60	8	/	达标	NO ₂	年均值	40	29	/	达标	PM ₁₀	年均值	70	47	/	达标	PM _{2.5}	年均值	35	29	/	达标	CO	日平均第 95 百分位	4000	1100	/	达标	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	160	162	0.0125	不达标
	污染物	年度评价标准	标准值 (µg/m ³)	现状浓度 (µg/m ³)	超标倍数	达标情况																																					
	SO ₂	年均值	60	8	/	达标																																					
	NO ₂	年均值	40	29	/	达标																																					
	PM ₁₀	年均值	70	47	/	达标																																					
	PM _{2.5}	年均值	35	29	/	达标																																					
	CO	日平均第 95 百分位	4000	1100	/	达标																																					
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	160	162	0.0125	不达标																																					
<p>1.2、环境空气质量改善措施</p> <p>根据《2024 年度昆山市环境状况公报》：2024 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。昆山市为此提出相关环境空气质量改善措施如下：</p> <p>①昆山市“十四五”生态环境保护规划</p> <p>(一) 推进 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”</p> <p>实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制环境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</p>																																											

实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM_{2.5} 浓度控制在 28μg/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。

（二）推进挥发性有机物治理专项行动

开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、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。实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NO_x 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。

深入实施 VOCs 精细化管理。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

（三）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，对不达标企业一律实施停产整治。加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。

②《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）具体改善措施如下：

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，

具体措施如下：

- 1) 通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；
- 2) 优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；
- 3) 优化交通结构，大力发展绿色运输体系；
- 4) 强化面源污染治理，提升精细化管理水平；
- 5) 强化多污染物减排，切实降低排放强度；
- 6) 加强机制建设，完善大气环境管理体系；
- 7) 加强能力建设，严格执法监督；
- 8) 健全标准规范体系，完善环境经济政策；
- 9) 落实各方责任，开展全民行动；

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

2、水环境质量

根据昆山市人民政府网站《2024 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

2.1 集中式饮用水源地水质

2024 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。

2.2 主要河流水质

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

2.3 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 48.0，中营养；傀儡湖水质符合 III类水标准，综合营养状态指数为 45.4，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合 IV类水标准，综合营养状态指数为 51.0，轻度富营养。

2.4 国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港大桥（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比例为 90%，优 II比例为 60%。

3、声环境质量

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）相关要求及《2024 年度昆山市环境状况公报》，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，同时本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需现状监测。

4、生态环境质量现状

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于产业园区内，且用地范围内无生态环境保护，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量状况

本项目厂房区域已进行了防渗硬化处理，正常运营状况下可以有效防止地下水及土壤的污染，因此不进行现状分析。

6、电磁辐射

本项目不涉及。

环境保护目标

项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，本项目大气环境保护目标评价范围为 500m，声环境保护目标评价范围为 50m，地下水环境：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。环境保护目标见下表。

项目周边 500m 范围内的敏感点有居民点及学校，主要大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目周边大气环境保护目标一览表

序号	坐标		保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 (m)
	X	Y					
1	121° 0' 56.47"	31° 20' 36.00"	南岸泾新村	约 23 户	二类功能区	西北	520

本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹，环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目主要保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	相对坐标/m		距项目厂界距离 m	与污水厂排放口相对距离 (m)	规模	环境功能区划
			X	Y				
地表水环境	夏驾河	东	/	/	1680	/	中河	IV类水体
	杨家庄河	东	/	/	190	/	小河	IV类水体
	竖头浦	西北	/	/	430	/	小河	IV类水体
环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目厂界距离 (m)		规模		环境功能区划	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						3 类声环境功能区	
地下水环境	项目地下水环境总体不敏感, 厂界外 500 米范围内的地下水无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						/	
土壤环境	项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。						/	
江苏生态空间管控	昆山市省级生态公益林	南	0.35km		省级认定的生态公益林范围		水土保持	

注：昆山市陆域与地表水高差约 0.2~1.5m，根据季节变换。

1、废水

本项目污水管网已铺设到位，项目生产废水经厂区污水处理站处理达接管标准后接入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂。生活污水接入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂。根据国家环保总局环函[2006]430 号《关于城市污水集中处理设施进水执行标准有关问题的复函》中规定，生产废水和生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及污水处理厂进水设计标准，具体见表 3-4。

表 3-4 污水处理厂尾水排放标准

排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	污水处理厂进水设计标准
生产废水接管口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	B 级标准	pH	无量纲	6.5-9.5	6-9
			COD	mg/L	500	300
			SS		400	200
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 一级标准	石油类	mg/L	5	/
阴离子表面活性剂 (LAS)	5	/				
生活污水接管口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	B 级标准	COD	mg/L	500	300
			SS		400	200
			氨氮		45	45
			总氮		70	50
			磷酸盐		8	3

昆山市水务集团有限公司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）标准（该标准中未规定的其他

污染物排放控制标准

指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准），见表 3-5；

表 3-5 昆山市昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂尾水排放标准

排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值 2021.1.1 起
昆山市昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂出口	《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	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4(6) ^①
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12(15) ^①
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 中 C 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			石油类	mg/L	1.0
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.5

备注：①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。

2、废气

本项目喷涂线有组织排放废气（颗粒物、非甲烷总烃）中执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022），详见表 3-6。因本项目只有粉体喷涂，不涉及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）附录 A 所列挥发性有机物，因此，评价因子不列入 VOCs。

天然气燃烧废气产生的烟尘、SO₂、NO_x 参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中排放限值。本项目喷砂有组织排放废气（颗粒物）中执行江苏省《大气综合排放标准》（DB4041-2021）表 1 排放限值，详见表 3-6。

本项目生产过程无组织排放非甲烷总烃浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 2，具体见表 3-7。

表 3-6 大气污染物排放标准

排气筒	污染物	高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (kg/h)	周界外最高浓度 (mg/m ³)	执行标准
DA001	颗粒物	15	10	0.4	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1
DA002	非甲烷总烃	15	50	2.0	/	
DA002 DA003	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	15	20 80 180	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值
	烟气黑度		格曼黑度级 1 级	/	/	
DA004	颗粒物	15	20	1	0.5	江苏省《大气综合排放标准》（DB4041-2021）表 1、表 3 排放限值

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值		
		监控点	浓度 mg/m ³	
《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 3	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	1h 平均浓度值	6
			任意一次浓度值	20

3、噪声

根据陆家镇声环境功能区划（附图六），本项目位于 3 类标准适用区。项目所在区域四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-8；

表 3-8 运营期噪声排放标准

方位	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
厂界	3	65	55

4、固废管理执行的法律和标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。

结合本项目排污特征，确定本项目为大气总量控制。

表 3-8 本项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	扩建后全厂		扩建前后增减量		
			“以新带老”削减量	预测排放总量			
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.0068	0	0.0068	
		颗粒物	0	0.551	0	0.551	
		SO ₂	0	0.038	0	0.038	
		NO _x	0	0.180	0	0.18	
	无组织	非甲烷总烃	0.012	0.0036	0	0.0156	0.0036
		颗粒物	0.2	0.1419	0	0.32	0.1200
	有组织+无组织	非甲烷总烃	0.012	0.0104	0	0.0224	0.0104
		颗粒物	0.2	0.6929	0	0.8929	0.6929
		SO ₂	0	0.038	0	0.038	0.038
		NO _x	0	0.18	0	0.18	0.18
	生产废水	废水量	0	2454	0	2454	2454
		COD	0	0.736/0.123	0	0.736/0.123	0.736/0.123
SS		0	0.245/0.025	0	0.245/0.025	0.245/0.025	
石油类		0	0.005/0.002	0	0.005/0.002	0.005/0.002	
LAS		0	0.005/0.001	0	0.005/0.001	0.005/0.001	

注：生产废水污染因子数据“*/*”表示“接管量/环境排放量”。

本项目为允许类项目，根据“减二增一”原则，本项目新增的废气总量为非甲烷总烃 0.0104t/a、颗粒物 0.6929t/a、SO₂ 0.038t/a、NO_x 0.18t/a，从区镇废气污染物中平衡。

本项目新增的废水总量为 COD 0.123t/a，从区镇废水污染物中平衡。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有厂房生产，对现有厂房进行装修。同时对设备布局进行改造，因此，施工期主要为厂房改造和设备安装，其环境影响较小。

1、废气

1.1、产污环节及污染物种类

本项目废气来源于：

- ①天然气燃烧废气 G1，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。
- ②粉体喷涂过程中产生含尘废气 G₂₋₁，以颗粒物计。
- ③粉体喷涂后烘烤过程会产生烘干有机废气 G₃，以非甲烷总烃计。
- ④喷砂过程中产生含尘废气 G₂₋₂，以颗粒物计。

产污环节表见表 4-1。

表 4-1 项目废气产污环节表

污染类别	来源	污染物种类	污染因子	排放去向
废气	粉体喷涂	含尘废气 G ₂₋₁	颗粒物	经自带的旋风和布袋除尘二级处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA001 排放
	烘烤	有机废气 G ₃	非甲烷总烃	收集后经水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒 DA002 排放
	天然气燃烧废气（固化炉）	燃烧废气 G ₁₋₂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	进入烘烤炉经 1 根 15 米排气筒 DA002 排放
	天然气燃烧废气（热水炉）	燃烧废气 G ₁₋₁	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	由 1 根 15 米排气筒 DA003 排放
	喷砂	含尘废气 G ₂₋₂	颗粒物、烟气黑度	经布袋除尘处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA004 排放

1.2、废气污染源强

(1) 有组织废气源强分析

①含尘废气 G₂₋₁

本项目粉体涂装设有 1 条喷粉线，环氧树脂粉末利用率一般在 75-85%，本项目粉尘的挥发量取值以 20% 计算，本项目环氧树脂粉末的年用量为 60t，预计粉尘产生量为 12t，采用密闭吸粉房进行收集，收集率为 99%，有 1% 左右的无组织逸散量。被收集的含尘废气，收集系统风量约为 20000m³/h，经系统自带的二级滤袋回收装置吸收后（吸收率 96%，吸收的粉末量大部（10.8t）直接回用到粉体涂装线，

运营期环境影响和保护措施

不作为固废，少量无法回收作为固废）通过 15 米高 DA001 排气筒排放。

②有机废气 G₃

本项目项目工件喷粉后需使用烘干线进行烘烤，粉末涂料在烘干线加热下（180-220 度）熔融产生有机废气，以 NMHC 为表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中喷塑后烘干工艺的产污系数，挥发性有机物的产污系数为 1.2 千克/吨-原料。本项目使用粉末涂料 60t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.072t/a。喷粉烘干线为封闭设备，有机废气收集率达 95%以上，本评价收集率取 95%。

粉末涂料废气物料平衡图见图 4-1。

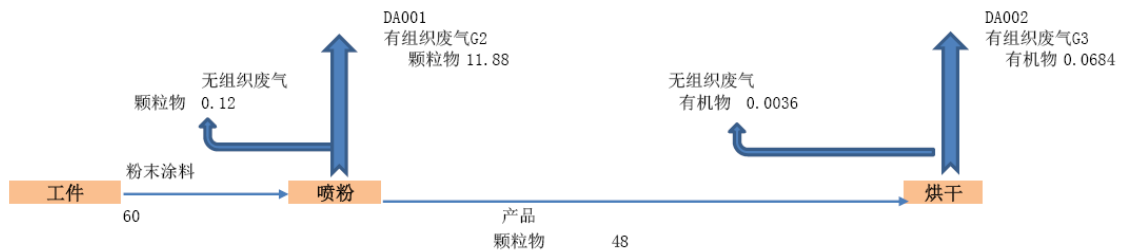


图 4-1 项目喷粉线废气产生情况图

项目粉末涂料烘烤有机废气和天然气燃烧烟气（固化炉）一并收集后进入一套水喷淋+水雾分离器+活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15 米高的 DA002 排气筒排放。项目粉末涂料烘烤有机废气排风量为 2000m³/h，采用水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附处理。

③燃烧废气 G₁

本项目采用燃烧器燃烧天然气为烘箱（固化炉）和前处理槽（热水炉）供热。本项目采用低氮燃烧器，根据参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气锅炉相关经验公式，天然气烟气量为 139854 标立方米/万立方-原料，天然气烟气中污染物排放系数见表 4-2。

表 4-2 天然气燃烧烟气中污染物的排放系数

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
排放系数(kg/万立方-原料)	0.02S	9.36（低氮燃烧）	2.86

注：S 代表含硫量，天然气含硫率取 100，S 取 100。

本目前处理线加热及烘干采用（热水炉）加热，使用天然气用量为 4.8 万立方/a（20m³/h，年工作 2400 小时），则天然气燃烧污染物 SO₂ 为 0.010t/a、NO_x 为 0.045t/a、烟尘为 0.014t/a。本项目热水炉天然气燃烧烟气 G₁₋₁ 经 1 根 8 米排气筒 DA003 排放。

本项目喷粉后烘烤采用（固化炉）加热，使用天然气用量为 14.4 万立方/a（60m³/h，年工作 2400 小时），则天然气燃烧污染物 SO₂ 为 0.029t/a、NO_x 为 0.135t/a、烟尘为 0.041t/a。本项目天然气燃烧烟气 G₁₋₂ 汇入隧道式烘箱，经排气筒 DA002 排放。

④喷砂工序含尘废气 G₂₋₂(颗粒物)

项目部分工件因生锈需要喷砂，喷砂过程会产生少量颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算

方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 33 机械行业系数手册可知,抛丸、喷砂、打磨工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料,项目需喷砂处理的工件约 200t/a,则颗粒物产生量约为 0.438t/a,工作时间以 1000h/a 计。项目喷砂设备属于密闭设备,所有开口处,包括物料进出口处呈负压,收集率可达 95% 以上。颗粒物有组织产生量为 0.416t/a。

本项目喷砂设备产生含尘废气 G₂₋₂ 配备一套布袋除尘装置,风量为 5000m³/h,处理达标后通过 15 米高的 DA004 排气筒排放。

(2) 无组织废气源强分析

①含尘废气 G₂₋₁

本项目喷粉在密闭的喷房内进行,粉尘收集率达 99% 以上,有 1% 左右的无组织逸散量,本项目环氧树脂粉末的年用量为 60t,预计粉尘产生量为 12t,无组织逸散量预计为 0.12t/a。

②有机废气 G₃

本项目烘烤在密闭的隧道内进行,有机物收集率达 95% 以上,有 5% 左右的无组织逸散量。本项目粉末涂料烘烤有机物,非甲烷总烃的产生量为 0.6t/a,无组织逸散量预计为 0.03t/a。

③喷砂工序含尘废气 G₂₋₂

本项目喷砂在密闭设备内进行,粉尘收集率达 95% 以上,有 5% 左右的无组织逸散量。本项目颗粒物产生量为 0.438t/a,无组织逸散量预计为 0.022t/a。

表 4-3 项目废气污染物统计一览表

污染工段	污染因子	原料名称	年用量 t/a	源强核算方法	源强核算系数	产生量 t/a	收集及处理方式	收集效率%	去除效率%	有组织废气产生量 t/a	有组织废气排放量 t/a	无组织废气产生量 t/a
粉体涂装	颗粒物	粉末涂料	60	产污系数法	20%	12	经自带的旋风和布袋除尘二级处理后排放由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放	99	96	11.88	0.475	0.12
粉末涂料烘烤	非甲烷总烃	粉末涂料	60	产污系数法	1.2kg/t	0.072	收集后经水喷淋+水雾分离器+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA002 排放	95	90	0.0684	0.007	0.0036
天然气燃烧废气 (固化炉)	颗粒物	天然气	14.4 万立方	产污系数法	2.86*	0.041	低氮燃烧, 汇入隧道式烘箱, 经 DA002 排气筒排放	100	0	0.041	0.041	0
	SO ₂				0.02S*	0.029		100	0	0.029	0.029	0
	NO _x				9.36*	0.135		100	0	0.135	0.135	0
天然气燃烧废气 (热水炉)	颗粒物	天然气	4.8 万立方	产污系数法	2.86*	0.014	低氮燃烧, 经 DA003 排气筒排放	100	0	0.014	0.014	0
	SO ₂				0.02S*	0.010		100	0	0.010	0.010	0
	NO _x				9.36*	0.045		100	0	0.045	0.045	0
喷砂	颗粒物	铁件	200	产污系数法	2.19kg/t	0.438	经布袋除尘处理后排放由 15 米高排气筒 DA004 排放	95	95	0.416	0.021	0.022

*单位: kg/万立方, 详见本报告表 4-2。

表 4-4 本项目废气产生及排放情况一览表

所在厂房	污染源名称	排放类型	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	是否为可行技术	核算方法	排放状况			排放标准		排放方式
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	年产*生量 (t/a)					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
2#厂房	粉体涂装	有组织	20000	颗粒物	247.50	4.95	11.88	经自带的旋风和布袋除尘二级处理后由15米排气筒 DA001 排放	96	是	系数法	9.90	0.20	0.475	10	0.4	DA001
		无组织		颗粒物	/	/	0.12	未收集废气	/	/	/	/	/	0.12	0.5	/	/
2#厂房	天然气燃烧废气+烘烤	有组织	2000	非甲烷总烃	14.25	0.03	0.0684	经水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附处理后由1根15米排气筒 DA002 排放	90	是	系数法	1.43	0.0029	0.0068	50	2.0	DA002
				颗粒物	8.58	0.017	0.041	低氮燃烧, 汇入隧道式烘箱, 经 DA002 排气筒排放	0	是	系数法	8.58	0.02	0.041	20	/	
				SO2	6.00	0.012	0.029		0	是	系数法	6.00	0.01	0.029	80	/	
				NOX	28.08	0.056	0.135		0	是	系数法	28.08	0.06	0.135	180	/	
		无组织	非甲烷总烃	/	/	0.036	未收集废气	/	/	/	/	/	0.036	4.0	/	/	
2#厂房	天然气燃烧废气	有组织		颗粒物	19.07	0.006	0.014	低氮燃烧, 经1根15米排气筒 DA003 排放	0	是	系数法	19.07	0.01	0.014	0.5	/	DA003
				SO2	13.33	0.004	0.010		0	是	系数法	13.33	0.00	0.010	0.5	/	
				NOX	62.40	0.019	0.045		0	是	系数法	62.40	0.02	0.045	4.0	/	
2#厂房	喷砂	有组织	5000	颗粒物	83.22	0.416	0.416	经布袋除尘处理后由15米排气筒 DA004 排放	95	是	系数法	4.16	0.02	0.021	20	1	DA004
		无组织		颗粒物	/	/	0.022	未收集废气	/	/	/	/	/	0.022	0.5	/	/

表 4-5 本项目面源排放源参数

污染源名称	面源起点坐标 (m)		面源海拔高度 m	长度 m	宽度 m	有效高度 m	与正北向夹角角度°	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物名称	排放速率
	X	Y									kg/h
2#厂房	E: 121° 01' 16.74"	N31° 20' 23.17"	3.0	82	46	5	0	2400	正常	非甲烷总烃	0.015
										颗粒物	0.059

1.3、废气排放方式

- 1) 粉体喷涂含尘废气 G_{2-1} 经自带的旋风和布袋除尘二级处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA001 排放；
 - 2) 烘烤有机废气 G_3 收集后经水喷淋+水雾分离器+二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒 DA002 排放；
 - 3) 天然气燃烧废气（固化炉） G_{1-2} 汇入隧道式烘箱，经 DA002 排气筒排放；
 - 4) 天然气燃烧废气（热水炉） G_{1-1} 汇入 1 根 15 米排气筒 DA003 排气筒排放。
 - 5) 粉体喷涂含尘废气 G_{2-2} 经布袋除尘处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA004 排放；
- 项目废气处理及排放方式见下图

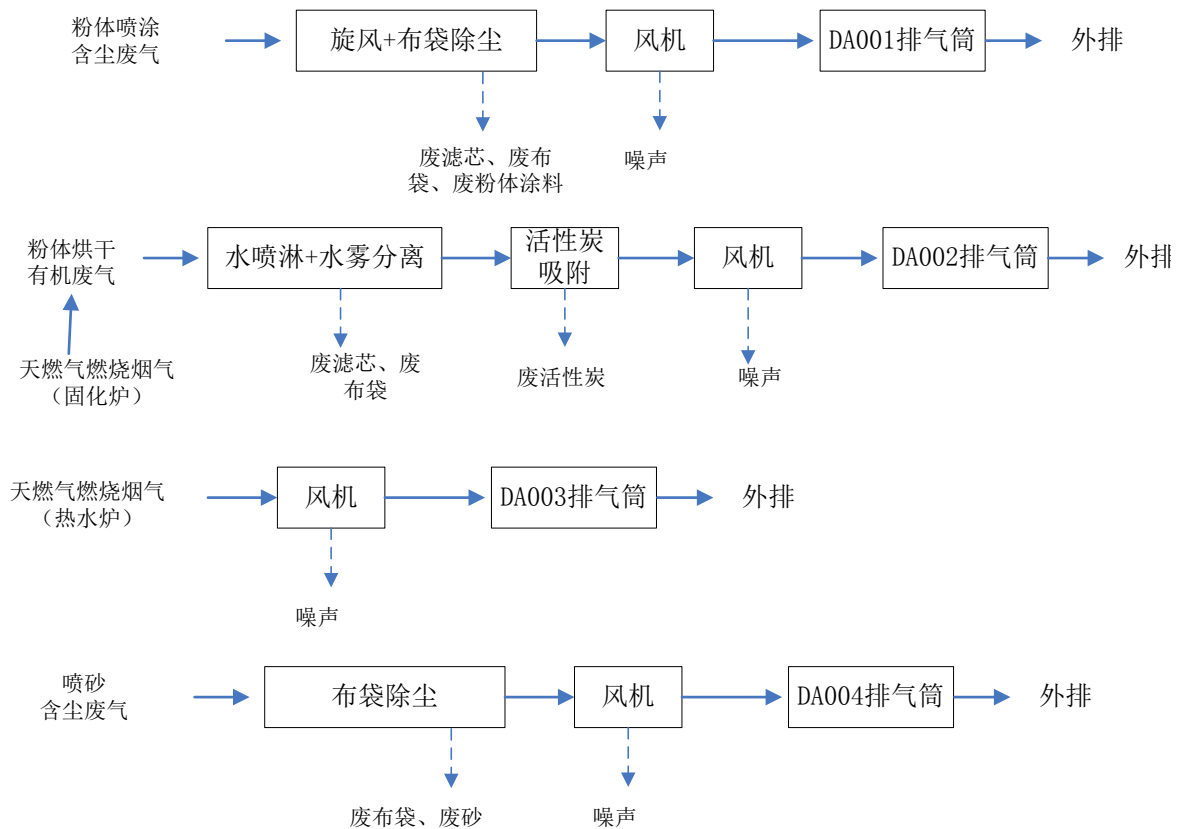


图 4-1 项目废气收集及处理系统图

表 4-6 本项目有组织排放源参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒参数				排放工况
	经度	纬度		高度	内径	温度	流速	
单位	/	/	m	m	m	℃	m/s	/
DA001	121° 01' 17.03"	31° 20' 23.49"	3	15	0.7	25	14.4	正常
DA002	121° 01' 16.97"	31° 20' 22.77"	3	15	0.25	25	11.3	正常
DA003	121° 01' 16.97"	31° 20' 23.07"	3	15	0.1	45	10.6	正常
DA004	121° 01' 16.88"	31° 20' 23.21"	3	15	0.3	45	12.0	正常

1.3、治理措施及可行性简要分析

(1) 含尘废气 G_2

1) 废气治理工艺

本项目喷粉位于单独喷粉间内，为无尘密闭，四周墙壁及门窗等密闭性好，项目喷粉过程都在密闭的操作空间内进行，设备废气排口直连，废气收集管道直接接入操作空间内部。按照上表其收集效率可达95%-99%，因此，本项目按照99%核算可行。喷粉含尘废气G₂₋₁收集管道直接接入操作空间内部，废气收集后先通过高效分离旋风除尘，单次分离率可达95%，经旋风除尘后进入滤芯式后续过滤器处理后，经1根15m高排气筒（DA001）排放。

本项目喷砂位于单独喷砂间内，为除进出外，其它均为密闭，项目喷砂过程都在密闭的操作空间内进行，设备废气排口直连，废气收集管道直接接入操作空间内部。按照上表其收集效率可达95%-99%，因此，本项目按照90%核算可行。喷砂含尘废气G₂₋₂收集管道直接接入操作空间内部，废气收集后进入布袋除尘器处理后，经1根15m高排气筒（DA004）排放。

旋风除尘器工作原理：

旋风除尘器是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达锥体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，通常称此为内旋流。

旋风除尘器特点：

结构简单，器身无运动部件，不需要特殊的附属设备，占地的面积小，制造、安装投资较少。

操作、维护简单，压力损失中的，动力消耗不大，运转、维护费用较低，对于高浓度的粉尘有较高的分离效率。

操作弹性较大，性能稳定，不受含尘气体的浓度、温度限制。对于粉尘的物理质无特殊要求，同时可根据生产工艺的不同要求，选用不同材料制作，或内衬各种不同的耐磨、耐热材料，以提高使用寿命。

袋式除尘器工作原理：

含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。

袋式除尘器特点：

①除尘效率高，特别是对微细粉尘也有较高的除尘效率，一般可达99%以上。

②适应性强，可以搜集不同性质的粉尘。例如，对于高比电阻粉尘，采用袋式除尘式比电除尘器优越。此外，入口含尘浓度在一相当大的范围内变化时，对除尘效率和阻力的影响都不大。

③使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到数十万立方米。可以做成直接安装于室内、机器附近

的小型机组，也可以作成大型的除尘器室。

④结构简单，可以因地制宜采用直接套袋的简易袋式除尘器，也可采用效率更高的脉冲清灰袋式除尘器。

⑤工作稳定，便于回收干料，没有污泥处理、腐蚀等问题，维护简单。

⑥应用范围受到滤料耐温、耐腐蚀性能的限制，特别是在耐高温性能方面，玻璃纤维滤料可耐 250℃左右。

2) 治理设施可行性分析

①根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 C.4，粉末喷涂室，主要污染物为颗粒物，采用袋式除尘治理设施是可行技术。本项目采用旋风+袋式除尘优于技术规范要求。

本项目含尘废气处理系统设计参数见表 4-6。

表 4-6 本项目含尘废气处理系统设计参数

服务的生产线或设备	设计风量 m ³ /h	处理装置 及结构	编号	运行条件
喷粉间	20000	高效分离旋风除尘	TA001	直径5600mm，直段直径1400mm
		袋式除尘器	TA002	过滤面积200m ² ，过滤风速0.028m/s (1.6m/min)
喷砂间	5000	袋式除尘器	TA003	过滤面积50m ² ，过滤风速0.028m/s (1.6m/min)

项目废气经污染防治设施治理后，喷粉颗粒物排放浓度为 9.90mg/m³，排放速率为 0.20kg/h，可满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1 限值标准。喷砂颗粒物排放浓度为 4.16mg/m³，排放速率为 0.02kg/h，可满足江苏省《大气综合排放标准》（DB4041-2021）表 1 限值标准。

(2) 烘烤有机废气 G₃

1) 废气治理工艺

项目烘烤有机废气 G₃ 经烘烤隧道设备上方的收集罩进行收集，设备为全封闭，项目有机废气收集效率 95%，采用水喷淋+水雾分离+活性炭对有机物进行处理。

2) 治理设施可行性分析

①根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 C.4，活性炭吸附废气治理设施是可行技术，有机物去除率可达 90%。

②活性炭装置：A.本项目吸附使用蜂窝活性炭，具有比表面积大，通阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用蜂窝煤 活性炭吸附法，即废气与具有大表面积的多孔活性炭接触，废气中的污染物被吸附，从而起到净化的作用，活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业 有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃属低浓度有机废气，可采取吸附的方法，利用活性炭发达的孔隙构造，为其提供大量的表面积，与废气污染物充分接触，达到吸附去除的目的。

表 4-7 活性炭吸附装置设计参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量	2000m ³ /h
	活性炭种类	煤质柱状，4-8mm 颗粒
2	比表面积	500~1700m ² /g
3	总孔容积	0.81cm ³ /g
4	吸附阻力	0.6-1.0KPa
5	二级活性炭填充量	0.31t*2
6	活性炭碘值指标	800mg/g
7	吸附效率	90%
8	动态吸附容量	0.1kg/kg
9	更换周期	3 个月（90 天）
10	装置规格	1.0m*1.2m*1.5m
11	过滤风速	0.84m/s
12	停留时间	1.78s

采用活性炭吸附法处理喷粉烘烤废气目前在国内有较多应用，运行结果表明，该工艺对非甲烷总烃处理效果较好，在及时更换活性炭的情况下，能够保证本项目非甲烷总烃的达标排放。

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）文中要求“应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s；采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”。本项目车间密闭，集气罩设计控制风速为 0.3m/s，采用碘值为 800mg/g 的活性炭，满足环大气[2020]33 号文件的要求，可确保集气罩捕集效率达到 90% 以上。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），影响活性炭吸附效果的因素主要有：温度、压力、颗粒物。本项目活性炭吸附效果影响因素分析如下。

表 4-8 活性炭装置吸附效果的因素分析表

影响因素	HJ2026 要求	本项目情况
温度	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目车间采用恒温模式，车间温度约 20℃，可确保废气温度低于 40℃。
压力	吸附单元压力损失宜低于 2.5KPa	根据废气设计方案，设计压力损失 0.6-1.0KPa。吸附装置两端安装压差计，当吸附单元压力损失超过设计压力损失时，立即更换活性炭。
颗粒物含量	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ ，当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目粉体烘烤工艺不产生颗粒物，粉体烘烤中不含颗粒物，吸附效果不会受颗粒物的影响。

由此可见，本项目废气处理设施对温度、压力、颗粒物等影响吸附效果的因素均有针对性的预防措施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，可确保吸附效果达到 90% 以上。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），参照以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

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。

表 4-9 废气处理设施的活性炭更换周期计算表

序号	活性炭装填量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	
						理论计算值	本项目设计值
1	310*2	10%	12.83	2000	8	302	300

根据本项目废气有机物吸附量 (0.062 吨)，颗粒活性炭吸附量 10%，确定本项目活性炭用量为 0.6 吨。本项目活性炭塔 1 套，活性炭充填量为 0.31*2 吨，预计 300 天更换一次。本项目废气处理设计方案要求每年 (360 天) 更换一次活性炭，年更换量 0.62 吨，更换周期满足苏环办〔2021〕218 号文件要求。更换下的活性炭 (含吸附的有机物) 0.68 吨，属于危险废物，代码 900-039-49，委托有资质的单位处理。

项目废气经污染防治设施治理后，非甲烷总烃排放浓度为 1.43mg/m³，排放速率为 0.0029kg/h，可满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022) 表 1 限值标准。

1.4、非正常工况分析

非正常排放主要指生产过程中开停车 (工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。

本项目废气非正常工况排放可能为：

- 1) 除尘废气装置效率下降，极端情况为吸入的含尘废气未经净化直接排放；
- 2) 活性炭废气处理装置效率下降，极端情况为吸入的有机废气未经净化直接排放；
- 3) 风机运作不正常，吸风效率下降，极端情况为产生有机废气全部无组织排放。

本次评价按最不利的情况考虑，污染物去除率为 0，废气处理装置完全失效情况下的废气通过排气筒直接排放。发生频次按 1~2 次/年计，单次持续时间为 30min。非正常工况下，废气产排情况如下：

表 4-10 有组织废气事故排放状况

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		排放标准	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA001	粉体涂装	20000	颗粒物	247.50	4.95	经自带的旋风和布袋除尘二级处理	0	247.50	4.95	10	0.4
DA002	烘烤	2000	非甲烷总烃	14.25	0.03	水喷淋+水雾分离器+活性炭吸附	0	14.25	0.03	50	2.0
DA004	喷砂	5000	颗粒物	83.22	0.416	经布袋除尘处理	0	83.22	0.416	20	1

1.5、大气环境影响分析

项目废气中颗粒物、非甲烷总烃污染物排放浓度及速率远低于江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022) 表 1、江苏省《大气综合排放标准》(DB4041-2021) 表 1 排放限值，对周围大气环境及附近敏感点影响甚微。综上分析，本项目废气对环境影响较小。

1.6、大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ1122-2020)，拟定的监测计划如下：

表 4-11 本项目废气污染源日常监测计划建议

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测频次	监测方式	执行标准
有组织 废气	DA001	喷粉含尘废气	颗粒物	1 次/年	手工	江苏省《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439—2022) 表 1
	DA002	烘烤有机废气 + 天然气燃烧废 气(固化炉)	非甲烷总烃	1 次/年	手工	
			颗粒物	1 次/年	手工	
			SO ₂	1 次/年	手工	
			NO _x	1 次/年	手工	
	DA002	天然气燃烧废 气(热水炉)	颗粒物	1 次/年	手工	《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB32/3728-2020) 表 1 排放限值
			SO ₂	1 次/年	手工	
			NO _x	1 次/年	手工	
			烟气黑度	1 次/年	手工	
	DA004	喷砂含尘废气	颗粒物	1 次/年	手工	江苏省《大气综合排放标准》 (DB4041-2021)表 1 排放限 值
无组织 废气	上风向 1 个, 下风向 3 个		颗粒物	1 次/年	手工	江苏省《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439—2022) 表 3
			非甲烷总烃	1 次/年	手工	
	厂房门窗或通 风口处		非甲烷总烃	1 次/年	手工	

1.7、小结

综上所述，项目喷粉含尘废气经自带的旋风和布袋除尘二级处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放，处理后能够达到江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1 标准要求。烘烤有机废气(含固化炉天然气燃烧废气)经水喷淋+水雾分离器+活性炭吸附处理后 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放，处理后能够达到江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1 标准要求和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值标准要求；天然气燃烧废气（热水炉）经 1 根 15m 高的排气筒 DA003 排放，处理后能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值标准要求。项目喷砂含尘废气经布袋除尘处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA004 排放，处理后能够达到江苏省《大气综合排放标准》（DB4041-2021）表 1 排放限值。

本项目位于环境空气质量不达标区，在采取上述措施后，能够达标排放，能够满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》中“强化 VOCs 污染专项治理”等相关要求，符合区域环境质量改善目标。因此项目废气排放对周围大气环境影响较小。

2、废水

项目执行雨污分流，雨水排入雨水管网。项目生产废水经厂区内废水处理站处理达接管标准后经污水管网进入陆家污水处理厂处理后，排入夏驾河。生活污水达接管标准接入陆家污水处理厂处理。

2.1、废水污染物产生情况

(1) 生产废水

①清洗废水

本项目水洗工段产生的清洗废水 W₁₋₁、W₁₋₂ 产生量为 2400t/a，废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类。项目原料为铁材，前处理药剂为脱脂剂和皮膜剂，其中脱脂剂主要成分为五水偏硅酸钠 20%、界面活性剂 25%、碳酸钠 15%、氢氧化钠 4%、水 36%，和皮膜剂为无磷转化膜剂，主要成分为改性缩水甘

油醚氧丙基三甲氧基硅烷 27%、碳酸钠 8%、水 65%，原辅材料不含有氮、磷及氟化物，因此，废水不含氮、磷及氟化物。

②废液

本项目预脱脂、主脱脂、皮膜工段按比例配备槽液，加工过程中根据运行参数补充药剂，保持加工平稳运行，生产过程定期槽液定期更换一次，详见表 4-12。由此，确定本项目废液产生量为 44t/a，废液中主要含 pH、COD、SS、石油类。废液收集后定期加入废水处理站一并进行处理。

表 4-12 前处理线清洗水及槽液更换频次

产线数量	槽体名称	槽体容积(m ³)	槽体有效容积(m ³)	槽体个数	槽液成分	换槽			废水类别	排放量(吨/年)
						喷淋量 m ³ /h	水流量 L/h	换槽频率(天/次)		
1	预脱脂	2.5	2	1	4-5%脱脂剂	64.50	/	30	脱脂废液 L1	20
	主脱脂	3	2.4	1	4-5%脱脂剂	155.88	/	60	脱脂废液 L1	12
	水洗 1	1.5	1.2	1		37.62	500	/	清洗废水 W1-1	1200
	水洗 2	1.5	1.2	1		37.62	500	/	逆流至水洗 1	0
	皮膜	3	2.4	1	2-2.5%皮膜剂	155.88	/	60	皮膜废液 L2	12
	水洗 3	1.5	1.2	1		37.62	500	/	清洗废水 W1-2	1200
	水洗 4	1.5	1.2	2		37.62	500	/	逆流至水洗 3	0
合计									2740	

③洗涤塔循环排水

本项目废气填充式洗涤塔喷淋水循环使用，水流量约为 100t/a，每年的循环水排放量约为 20% (20t/a)，再补充自来水。废水中主要含 COD、SS。

本项目生产废水新建一套生产废水处理站进行处理，废液经预处理沉淀后与清洗废水、洗涤循环水一同进行处理。项目生产废水产排情况见表 4-13，经陆家污水处理厂处理后排放情况表见表 4-14。

表 4-13 扩建项目生产废水产排情况表

种类	编号	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值(mg/L)	排放去向
				浓度(mg/l)	产生量(t/a)		浓度(mg/l)	排放量(t/a)		
生产废水	W1-1 W1-2	2400	pH	11.0		进入废水站 采用化学沉淀+气浮处理	7.2	-	6-9	陆家污水处理厂处理， 尾水排入夏驾河
			COD	500	1.200		300	0.736	300	
			SS	300	0.720		100	0.245	200	
			石油类	10	0.024		2	0.005	5	
			LAS	10	0.024		2	0.005	5	
废液	L1 L2	44	COD	2000	0.088					
			SS	500	0.022					
			石油类	50	0.002					
循环排水	—	10	COD	100	0.001					
			SS	25	0.0003					

表 4-14 扩建项目生产废水经陆家污水处理厂处理后排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生产 废水	2454	pH	7.2	-	进入废水站处理后昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理，尾水排入夏驾河	7.2	-	6-9	夏驾河
		COD	300	0.736		50	0.123	50	
		SS	100	0.245		10	0.025	10	
		石油类	2	0.005		1	0.002	1	
		LAS	2	0.005		0.5	0.001	0.5	

(2) 生活污水

本项目新增劳动定员 50 人，则生活污水排放量约为 1200t/a，接入市政污水管网至入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理，尾水排入夏驾河。

项目生活污水产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 生活污水产生及排放情况一览表

废水污染源	污染物	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		接管标准	排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	
生活污水 1200t/a	COD	300	0.36	接入陆家污水处理厂处理	300	0.36	300	经昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理后，尾水排入夏驾河
	SS	150	0.18		150	0.18	200	
	氨氮	30	0.036		30	0.036	45	
	氨氮	50	0.06		50	0.06	50	
	总磷	3	0.0036		3	0.0036	3	

2.2 废水治理措施及可行性分析

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)，本项目水环境影响评价等级为三级 B，不需进行水环境影响预测。

本项目的水环境影响评价主要为：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

(1) 生产废水处理流程

本项目生产废水来源于一般清洗废水、废槽液、公辅工程排水。本项目新建一套综合废水处理系统，设计处理规模 20m³/d，具体废水处理流程详见图 4-10。

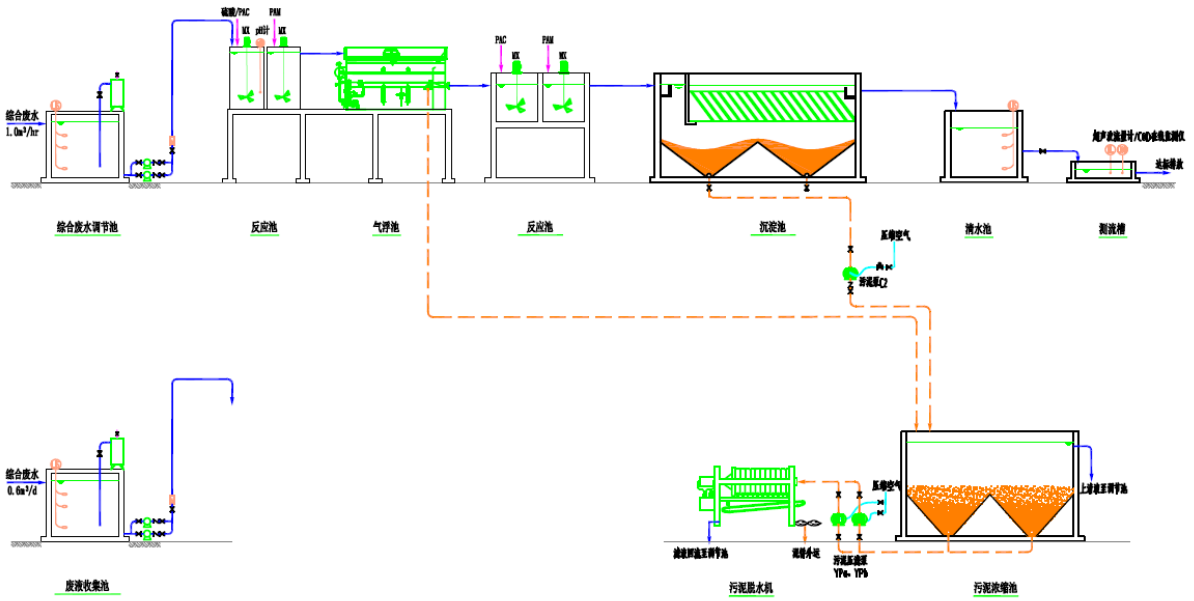


图 4-10 生产废水处理系统流程图

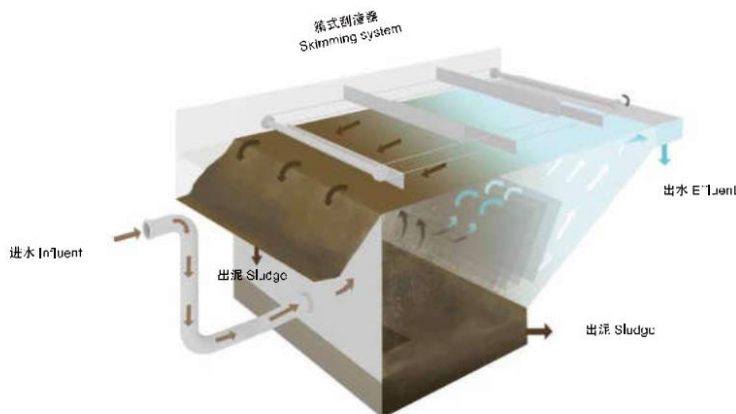
(2) 生产废水处理工艺说明

本项目清洗废水排到调节池中进行水质水量的调节，然后用提升泵提升进入气浮反应中进行反应，出水流入气浮系统固液分离，以去除水中的悬浮物、油分和 COD，气浮出水再次经混凝沉淀后进入清水池，达标排放。废液单独收集，定量添加到清洗废水中，参与后续处理。

调节池：废水在调节池的曝气搅拌系统的搅拌下，使废水的水质水量调节混合均匀，便于后续处理的顺利进行。

气浮反应池：气浮反应池主要作用是使废水与添加混凝剂和助凝剂充分反应，使废水中的污染物质形成颗粒物质以便从废水中分离去除。**气浮系统：**气浮是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离的水处理设备。气浮分为超效浅层气浮，涡凹气浮，平流式气浮。目前在给水、工业废水和城市污水处理方面都有应用。气浮优点在于它固-液分离设备具有投资少、占地面积极小、自动化程度高、操作管理方便等特点。

气浮分离原理 DAF Separation Mechanism



物化沉淀池：物化沉淀池的作用就是将混凝反应好的废水中颗粒物质沉淀下来，使废水固液分离。

物化沉淀池污泥排至综合污泥池，通过压滤泵提升至综合污泥压滤机，压滤后泥饼委外处理；压滤液、污泥池上清液回流至综合调节池继续处理。

(3) 生产废水处理工艺可行性说明

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)表 C.5, 结合本项目已采用的废水处理工艺, 对照分析情况见下表。

表 4-28 其他运输设备制造业排污单位废水防治可行技术参考表

废水类别	废水处理设施名称	污染物项目	可行技术	本项目
厂区综合污水	厂区综合污水处理设施	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	含油废水隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化	pH 调节+气浮+混凝沉淀

综上所述, 本项目拟采用的废水处理工艺均属于运输设备制造业行业较为常用的方法, 技术成熟、可靠。因此, 本项目的废水处理系统可行。

本项目各类废水进入综合废水处理系统后, 本项目生产废水可达昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂接管标准。

2.3、废水接管可行性分析

①本项目所在地属于昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂服务范围内, 且市政污水管道已铺设到位。因此, 项目生产废水和生活污水接入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂从纳管可行性上分析, 是可行的。

②本项目生产废水和生活污水, 水质较为简单, 经市政管网纳入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂不会对其负荷构成冲击, 因此, 项目生产废水和生活污水排入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂有限公司从其冲击负荷上分析, 是可行的。

③本项目生产废水产生量为 2454t/a (8.18t/d)、生活污水产生量为 1200t/a (4.0t/d), 目前昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂有限公司已建成处理规模为 3.25 万 t/d, 实际处理能力约为 2.25 万/d, 尚余 1.0 万 t/d 的处理余量。

因此, 项目生产废水和生活污水排入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂从其剩余处理能力上分析, 是可行的。

2.4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-13。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH、COD、SS、石油类、LAS	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

2	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
---	------	--------------	--------------------	--------------------------	---	---	---	-------	---

注：a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					国家或地方污染物排放标准名称 ^b	污染物种类	标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	东经 121° 01' 14.24"	北纬 31° 20' 25.18"	0.2454	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	《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》(DB32/1072-2017)	COD	50
								《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	pH	6-9 无量纲
									SS	10
									石油类	1
2	DW002	东经 121° 01' 17.55"	北纬 31° 20' 26.24"	0.12	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	《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》(DB32/1072-2017)	COD	50
								《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	氨氮	4(6) ^①
									TN	12 (15) ^①
									TP	0.5
									pH	6-9 无量纲
									SS	10

注：a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。^①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。

表 4-15 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 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	昆山市昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂接管标准	6.5~9.5 (无量纲)
		COD		300
		SS		200
		石油类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准	5
		LAS		5
2	DW002	pH	昆山市昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂接管标准	6.5~9.5 (无量纲)
		COD		300
		SS		200
		NH ₃ -N		45
		TN		50
		TP		3

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.0025	0.0025	0.736	0.736
		SS	100	0.0008	0.0008	0.245	0.245
		石油类	2	0.000016	0.000016	0.005	0.005
		LAS	2	0.000016	0.000016	0.005	0.005
2	DW002	COD	300	0.0012	0.0024	0.36	0.72
		SS	150	0.0006	0.0012	0.18	0.36
		NH ₃ -N	30	0.00012	0.00024	0.036	0.072
		TN	50	0.0002	0.0004	0.06	0.12
		TP	3	0.000012	0.000024	0.0036	0.0072

2.5、废水污染源监测计划

表 4-17 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等 相关管 理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数 ^a	手工监 测频次 ^b	手工测 定方法 ^c
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采 样 (3 个 混合)	1 次/年	电极法
		化学需氧 量 COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采 样 (3 个 混合)	1 次/年	水质 重铬酸 钾法
		悬浮物 SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采 样 (3 个 混合)	1 次/年	水质 悬浮物 的测定 重量法
		石油类	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采 样 (3 个 混合)	1 次/年	纳氏试 剂比色 法或水 杨酸分 光光度 法
		LAS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采 样 (3 个 混合)	1 次/年	纳氏试 剂比色 法或水 杨酸分 光光度 法

注：a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。D 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行设定监测频次。

2.6 小结

本项目生产废水预处理达接管标准与生活污水排入市政管网进入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理，尾水处理执行标准为《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）的表 1 一级 A 标准，达标后排至夏驾河，对周围水环境影响较小。

3、噪声

3.1 噪声产生源强

本项目噪声源为喷粉线及空压机，风机等生产设备产生的噪声。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	数量	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	2#工业厂房1楼	喷砂机	85	1	合理布局、选用低噪声设备、基础减震	14	48	1	5	71.0	昼间、2400h	25	46.0
2		热水炉	75	1		16	57	1	2	69.0		25	44.0
3		固化炉	80	1		16	62	1	2	74.0		25	49.0
4		喷粉线	80	1		15	57	1	3	70.5		25	45.5
5		换风机	65	1		16	68	1	5	51.0		25	26.0
6		空压机	80	1		22	68	1	10	60.0		25	35.0

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			距离/m	声源源强-声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z				
1	喷淋塔	-	7	49	1	西 5	80	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	全天
2	废气风机 1	-	9	58	1	西 5	80		
3	废气风机 2	-	9	53	1	西 5	80		
4	废气风机 3	-	7	41	1	西 5	80		

注：以厂房西南角为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，高度为 Z 轴

3.2、噪声治理措施：

项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局：

- (1) 生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；
- (2) 对生产设备安装减振垫，采取减振、消声措施；
- (3) 合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离敏感点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对敏感点声环境的影响；
- (4) 严格控制生产时间；
- (5) 加强公司人员管理，正确规范操作设备；
- (6) 加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生。

3.3.声环境影响预测

根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则（声环境）》的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{wi}} \right]$$

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

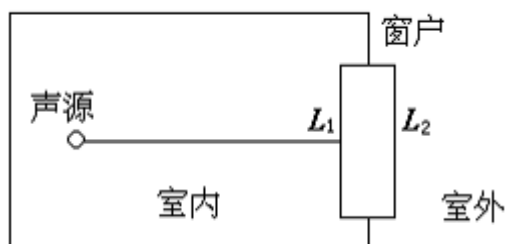
Lw——某个声源的声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q=2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 L2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 Lw：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

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

式中：Lp(r)——距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

Lp(r0)——参考点 r0 处噪声值，dB (A)；

Adiv——几何发散衰减，dB (A)；

Aatm——大气吸收衰减，dB (A)；

Abar——屏障衰减，dB (A)；

Agr——地面效应，dB (A)；

Amisc——其他多方面效应衰减，dB (A)；

r——预测点距噪声源距离，m；

r0——参考位置距噪声源距离，m。

b. 声环境影响预测结果

根据噪声预测公式，预测点的昼间噪声的预测结果见表 4-18。

表 4-18 厂界昼间噪声影响预测结果 单位：dB (A)

点位	贡献值	达标情况	执行标准
N1 东厂界	35.99	达标	3 类 昼间≤65dB (A)
N2 南厂界	37.82	达标	
N3 西厂界	55.13	达标	
N4 北厂界	29.05	达标	

项目主要噪声源经过减振隔声处理及车间内的隔声处理后，本项目对厂界噪声的贡献值在 29.05—

55.13dB(A)之间。从表 4-18 来看，项目各厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），声环境的拟定的监测计划如下：

表 4-19 噪声污染源常规监测方案

类型	排口编号/ 点位编号	监测项目	监测频次	监测方式	执行标准
厂界 噪声	厂界东	等效 A 声级	1 次/年	手工	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
	厂界南	等效 A 声级			
	厂界西	等效 A 声级			
	厂界北	等效 A 声级			

4 固体废物

本项目固废主要为废金属边角料、废活性炭、回收粉末涂料、废滤芯、废包装材料等以及生活垃圾。

（1）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及结果见表 4-20。

表 4-20 建设项目副产物产生情况判定汇总表

序号	副产物 名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废粉末涂料	粉体喷涂	固态	树脂	0.6	√		《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废滤芯	废气处理	固态	树脂	0.5	√		
3	废砂	废气处理	固态	钢	0.5	√		
4	废矿物油	设备保养	液态	润滑油	0.1	√		
5	废活性炭	废气处理	固态	有机物	0.68	√		
6	废包装桶	化学品 包装	固态	塑料	1.0	√		
7	废水处理 污泥	废水处理	固态	污泥	40	√		
8	废包材	包装	固态	纸质、木材	2.0	√		
9	废抹布手套	劳保	固态	纺织品	1.5	√		
10	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	7.5	√		

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，所以建设项目产生的副产物均属于固体废物。

（2）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等的要求判定本项目产生固废是否属于危险废物，固体废物属性判定表见下表。

表 4-21 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
1	废粉末涂料	危险废物	粉体喷涂	固态	树脂	根据《国家危险废物名录》(2025年)鉴别	T	HW12	900-299-12	0.6
2	废滤芯	危险废物	废气处理	固态	树脂		T/In	HW49	900-041-49	0.5
3	废矿物油	危险废物	设备保养	液态	液压油		T, I	HW08	900-218-08	0.1
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物		T/In	HW49	900-039-49	0.68
5	废包装桶	危险废物	化学品包装	固态	塑料		T/In	HW49	900-041-49	1.0
6	废水处理污泥	危险废物	废水处理	固态	树脂		T/C	HW17	336-064-17	40
7	废砂	一般固废	废气处理	固态	废砂		/	SW17	900-002-S17	0.5
8	废包材	一般固废	包装	固态	纸质、木材		/	SW17	900-003-S17	2.0
9	废抹布手套	一般固废	劳保	固态	纺织品		/	99	/	1.5
10	生活垃圾		员工生活	固态	生活垃圾					7.5

(3) 固体废物处置利用情况

本项目涉及的固体废物处理处置、利用情况见下表。

表 4-22 本项目废物处置利用方式一览表

序号	名称	危险废物类别	废物代码	危险特性	处置量 t/a	形态	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废粉末涂料	危险废物	900-299-12	T	0.6	固态	树脂	连续	委托具有相应危废处理资质的单位处理
2	废滤芯	危险废物	900-041-49	T/In	0.5	固态	树脂	间歇	
3	废活性炭	危险废物	900-039-49	T/In	0.68	固态	有机物	间歇	
4	废矿物油	危险废物	900-218-08	T, I	0.1	液态	液压油	间歇	
5	废包装桶	危险废物	900-041-49	T/In	1.0	固态	沾染的化学品	间歇	
6	废水处理污泥	危险废物	336-064-17	T/C	40	固态	污泥	间歇	
7	废砂	一般固废	900-002-S17	/	0.5	固态	废砂	间歇	委托合法合规的一般工业废物处理单位处理
8	废包材	一般固废	900-003-S17	/	2.0	固态	纸质、木材	间歇	
9	废抹布手套	一般固废	900-007-S17	/	1.5	固态	纺织品	间歇	混入生活垃圾
10	生活垃圾				7.5	固态	生活垃圾	间歇	交由环卫部门处理

表 4-23 全厂废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	废物代码	危险特性	扩建前处置量 t/a	扩建后处置量 t/a	形态	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废粉末涂料	危险废物	900-299-12	T	0	0.6	固态	树脂	连续	委托具有相应危废处理资质的单位处理
2	废滤芯	危险废物	900-041-49	T/In	0	0.5	固态	树脂	间歇	
3	废活性炭	危险废物	900-039-49	T/In	0	0.68	固态	有机物	间歇	
4	废矿物油	危险废物	900-218-08	T, I	0.5	0.6	液态	液压油	间歇	
5	废包装桶	危险废物	900-041-49	T/In	0.5	1.5	固态	沾染的化学品	间歇	
6	废水处理污泥	危险废物	336-064-17	T/C	0	40	固态	污泥	间歇	
7	废切削液	危险废物	900-006-09	T	2	2	液态	切削液	间歇	委托合法合规的一般工业废物处理单位处理
8	废砂	一般固废	900-002-S17	/	0	0.5	固态	废砂	间歇	
9	废包材	一般固废	900-003-S17 900-005-S17	/	50	52	固态	纸质、木材	间歇	
10	废金属边角料	一般固废	900-001-S17	/	20	20	固态	钢材	间歇	混入生活垃圾
11	废抹布手套	一般固废	900-007-S17	/	2.0	3.5	固态	纺织品	间歇	
12	生活垃圾	/	SW61 900-002-S61 SW62 900-001-S62 /900-002-S62	/	7.5	15	固态	生活垃圾	间歇	交由环卫部门处理

(4) 固废贮存环境影响分析

① 危险废物

本项目拟在项目 2 号工业厂房内东北侧设置危险废物储存区，建设面积约 20 平方米。

项目危险废物暂存区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理。项目危险废物贮存场所详见下表 4-24。

表 4-24 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	贮存方式	贮存能力/吨	贮存周期
1	危险废物储存区 1-1 号	废粉末涂料	HW12	900-299-12	车间内东北侧	20 平方米	袋装	0.6	一年
		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装	0.5	一年
		废矿物油	HW08	900-218-08			桶装	0.6	一年
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.68	一年
		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	1.5	一年
		废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	10	三个月

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《关于印发〈苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案〉的通知》（苏环办字〔2019〕82 号）要求，危险废物暂存区应：

- 1、满足《危险废物贮存、处置场污染控制标准》“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；
- 2、根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；

3、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存储方式保存视频监控数据。

危险废物的收集、储存、运输管理要求如下：

- (1) 必须将危险废物装入容器内。
- (2) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。
- (3) 危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。
- (4) 危险废物产生单位在收集、储存、运输危险废物时，应按照国家相关规定建立相应的规章制度、操作流程和污染防治措施，确保过程的安全、可靠；
- (5) 危险废物转移过程按照《危险废物转移联单管理办法》执行；
- (6) 危险废物收集、储存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训；
- (7) 危险废物收集、储存、运输单位应编制应急预案，并对危险废物收集、储存、运输过程汇总的事故易发环节定期组织应急演练；
- (8) 危险废物应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性进行分类、包装并设置相应的标识标签。

②一般废物储存区

建设项目在项目 2 号工业厂房内西南北侧设置一般废物储存区，储存一般工业废物，其建设面积约 50 平方米。地面进行硬化。

本项目一般废物储存区，应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求设计和建设，禁止危险废物和生活垃圾混入。

按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单要求，贮存场规范张贴环保标志，见表 4-25。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）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）有关要求张贴标识。见表 4-26。

表 4-25 固废区环境保护图形标志


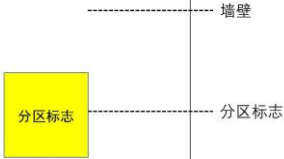

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

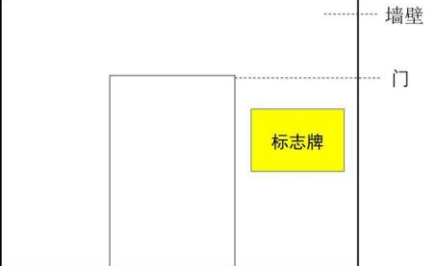
表 4-26 危废区环境保护图形标志

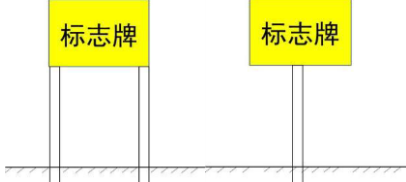
一、危险废物标签		
类别	图案样式	设置要求
危险废物标签设置示意图		<p>1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 5.2 条中的要求填写完整。</p> <p>2、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：</p> <p>a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；</p> <p>b) 袋类包装：位于包装明显处；</p> <p>c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；</p> <p>d) 其他包装：位于明显处。</p> <p>4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>5、容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。</p>
危险废物柱式标志牌设置示意图		<p>6、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落或损坏。</p> <p>7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。危险废物标签设置的示意图见左图。</p> <p>8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标识牌，柱式标识牌设置的示意图见左图。</p>
危险废物标签样式示意图		
二、危险废物贮存分区标志		
类别	图案样式	设置要求
危险废物贮存分区标志		<p>1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区外设置危险废物贮存分区标志。</p> <p>2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</p> <p>3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</p>
附着式危险废物贮存分区标志设置示意图		<p>4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。</p> <p>5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p>

		
柱式危险废物贮存分区标志设置示意图		


三、危险废物贮存设施标志

类别	图案样式	设置要求
----	------	------

附着式危险废物设施标志设置示意图		<p>1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。</p>
------------------	--	---

柱式危险废物设施标志设置示意图		<p>2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。</p> <p>3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。</p>
-----------------	---	---

横版标志样式示意图		<p>4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。</p> <p>5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。</p>
-----------	---	---

竖版标志样式示意图		<p>6、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见左图。</p> <p>7、附着式标志的设置高度，应尽量与实线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。</p> <p>8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</p>
-----------	---	--

四、数字识别码和二维码

危险废物标签	数字识别码按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第 8 条的要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包括数字识别码的内容，信息服务系统所包含信息宜包含标签中设置的信息。
贮存设施	设施二维码信息服务系统中应包括但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。

2、运输过程环境影响分析

项目危险固废按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故。

3、项目固废委托处置的影响分析

本项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危险废物储存区采取严格的、科学的防渗措施，并落实与有危险废物处置资质的单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。项目废包装材料等属一般工业废物，拟委托合法合规的单位进行回收利用，对周边环境影响较小。

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，仅作区域处置能力评述。苏州市有相关危险废物单位资质详见

<http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhhbj/gfgl/202505/21c5734df9394ee496dbf31b2df2f5c1.shtml>。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 4-27 危险废物委托利用/处置途径建议表

危废名称	危险废物代码	地区	企业名称	许可证编号	处置单位经营类别	核准经营数量
废粉末涂料	900-299-12	苏州	昆山市宁创环境科技发展有限公司	JSSZ058 300C096-1	收集、贮存 HW02 医药废物（除 276-001-02~276-005-02 外）、HW03 废药物药品、HW04 农药废物（除 263-001-04~263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04 外）、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（限 900-405-06 废活性炭、900-409-06）、HW08 废矿物油和含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣（除 261-101-11、261-104-11 外）、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW35 废碱（除 193-003-35 外）、HW37 有机磷化合物废物、HW49 其他废物（除 309-001-49、900-999-49 外）、HW50 废催化剂合计 5000 吨/年（限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物；不得接收反应性、感染性危险废物、剧毒化学品废物）	5000T
废切削液	900-006-09					
废矿物油	900-218-08					
废包装桶	900-041-49					
废滤芯	900-041-49					
废活性炭	900-039-49					

4.5 固废管理相关要求

根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

(1) 建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），全厂危险废物产生量大于 100t，纳入危险废物环境重点监管单位。

(2) 必须明确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、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(3) 严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存间和一般固废暂存间分类、分区暂存，杜绝混合存放。并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施；危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），并严格按照危险废物转运中有关规定，实行联单制度。建设单位应在项目投产后加强管理，及时清运，切实保持生产场所的卫生整洁。并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

综上所述，项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家和地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

5、环境风险

5.1 环境风险物质识别

项目涉及危险化学品有天然气、树脂粉、脱脂剂、皮膜剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），项目建成后全厂 Q 值判别结果见表 4-28。

表 4-28 风险潜势判别表

序号	物料名称	风险物质名称	厂界内最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值	存储位置
1	天然气	石油气*	0.1	10*	0.01	/
2	脱脂剂	毒性物质	0.8	50	0.016	化学品中间仓
3	皮膜剂	毒性物质	0.25	50	0.005	化学品中间仓
	合计				0.031	

*天然气，参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中石油气临界量。树脂粉未列入《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中，属于安全风险评价范畴。

导则中未明确物质的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，参照 GB30000.18、GB30000.28，按健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）、危害水环境物质（急性毒性类别 1）取推荐临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q < 1$ ，故本项目风险潜势为 I，不进行源强分析和环境风险影响预测，仅进行简要风险评价，提出防范措施和应急处置建议。

5.2 环境敏感目标概况

本项目风险评价等级仅需简单分析，不需设置风险评价范围，无环境风险敏感目标。

5.3 环境风险识别

1) 生产过程中潜在的风险因素

①本项目喷粉工段、粉尘集尘等树脂粉在管道中富集，电火电或明火可能引发燃爆事故。爆炸火灾发生后事故处过程产生的泡沫、消防废水等，若收集、处理不当，进入地表水环境造成环境污染。

②槽体、管线、阀门等破损造成槽液泄漏，未及时收集处理，导致可能泄漏到车间外，受到雨水冲刷造成二次污染。

③天然气管道、阀表等破损导致天然气泄漏，当天然气泄漏达到爆炸浓度限值后会引发燃爆事故。天然气燃烧爆炸产生CO等有害气体，会对下风向环境造成短时大气环境污染。爆炸火灾发生后事故处过程产生的泡沫、消防废水等，若收集、处理不当，进入地表水环境造成环境污染。

2) 储运设施潜在的风险因素

项目所涉及到的化学品及危险废物，存在发生泄漏、火灾、爆炸的可能。在储存过程中会因为以下原因造成泄漏、火灾、爆炸、中毒事故的发生。

①如果出现危险品与禁忌物料混合储存，则有可能因物料的泄漏、挥发等原因发生物料间的化学反应，引起火灾、爆炸事故。

②物料的包装存在缺陷（破损、不严密、超装、渗漏等）发生泄漏，其蒸气可与空气形成爆炸性混合物，遇点火源则可发生燃烧、爆炸事故。

③物料具有毒害性，对呼吸道、眼睛、皮肤等有强烈的刺激性，一旦泄漏会对人体健康产生较大影响。

④储存温度应根据储存物料的理化特性确定，若通风不良，物料储存中因泄漏挥发，会对人体造成健康危害。

⑤危险品存放仓库未配置相应数量的灭火器材或灭火器材型号不对，或消防器材未定期检验、出现故障等，一旦发生火灾事故，不能及时控制，将使事故进一步扩大。

⑥危险品仓库未配置相应的应急物资，一旦发生物料泄漏事件，无法及时采取措施，可能导致火灾爆炸及中毒危害。

⑦仓库内物料装卸、搬运

用同一车辆运载互为禁忌的物料，则有可能因物料泄漏等原因发生物料间的化学反应而引起事故。

装卸、搬运过程中因路面不平或物料装车不稳固，可能发生物料的倾倒、翻落、撞击引起事故。

野蛮作业：作业过程中如摔、碰、撞、击、拖拉、滚动物料，可造成物料的泄漏产生静电、引起分解等造成燃烧爆炸事故。

3) 运输风险

危险货物在其运输过程中托运、仓储、装货、运货、卸货、仓储、收货过程中装卸、运输和仓储三个环节中均存在造成事故、对环境造成风险的概率。

用同一车辆运载禁忌的物料，则有可能因物料泄漏等原因发生化学反应而引起事故。装卸、搬运过程

中因路面不平或物料装车不稳固，可能发生物料的倾倒、翻落撞击引起事故。易燃易爆液体搬运作业过程中如摔、碰、撞、拖、滚可能发生爆炸事故，其它物料可能发生泄漏，会造成化学灼伤、中毒、火灾事故。危险化学品的道路运输由公司委托具备相应资质单位运输。

4) 环保设施环境风险

①废气治理设施

若集气装置故障或未开启、未及时出现故障，将会造成未经处理直接排放至大气中，对周边的环境空气质量将会造成影响。

②废水治理设施

厂内生产废水和生活污水排入市政污水管网，经污水处理厂集中处理后排放。若生产废水发生故障，会导致生产废水未经处理达标直接外排，对污水处理厂造成冲击或附近地表水造成污染。

③固废暂存设施

若产生的各类固废存放混乱、收集容器破损、运输过程洒落、暂存区地面有裂缝、未委托资质单位安全处置等危险废物有可能发生泄漏事故，泄漏的危废经日晒、雨水淋溶等可能造成大气环境、水环境、土壤环境的污染。

④突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水，厂区污水排放口、雨水排放口截断阀不能正常关闭，事故废水可会进入周边地表水体造成污染。

5) 次生/伴生事故风险

项目天然气具有可燃性，在生产过程中可能发生泄漏、火灾事故，部分化学品在泄漏和火灾过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。

事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置应急事故池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

5.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

建设单位应制定如下环境风险防范措施：

泄漏防范措施：

泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏的主要措施为：

- a、设备、管道定时检修，严防设备磨损造成的泄漏；
- b、严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；
- c、配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。
- d、加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

操作风险防范措施:

为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响,建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程,并通过定期培训和宣传,掌握危险品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

2) 环境应急要求

a.制定环境风险应急预案,建立应急组织机构,负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动;

b.风险事故应急队伍收到事故信息后,应立即赶赴现场,确认事故应急状态等级和危急程序,确定应急抢修方案,迅速开展各项抢修、抢救工作。若事故严重,同时请求政府应急支援;

c.设置火警专线电话,以确保紧急情况下通讯畅通;

d.当事故发生时,应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据;

e.制定事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定,并制定撤离组织计划及救护;

f.应急计划制定后,平时安排人员培训与演练;对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息等。

g.企业必须建立与当地政府应急响应体系及应急联动机制。一般事故由企业自行处理,如果发生重大事故或特重大事故,及时响应政府区域联动机制,把事故造成危害降到最低。

5.6 分析结论

根据风险调查结果,项目危险物质数量与临界值比值 $Q < 1$,因此环境风险潜势为 I,风险评价等级为简单评价。分析内容见下表。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		昆山健新金属制品有限公司新增烤漆线项目			
建设地点	昆山市		陆家镇	金阳东路 9 号	
地理坐标/度	经度		121° 01' 46.72"	纬度	31° 20' 27.88"
主要危险物质及分布	主要危险物质:脱脂剂、皮膜剂、树脂粉、天然气、危废; 分布:生产车间、化学品中间仓、废水处理站、危废暂存区。 项目建成后全厂涉及的天然气泄漏引发火灾等事故、树脂粉存在火灾安全事故风险。其中天然气为管道输送,树脂粉储存区化学品仓库内,危险废物储存在危险废物暂存区。				
环境影响途径及危害后果	原料使用、运输、使用过程中可能会发生火灾等,产生消防尾水、废气对周围环境造成污染影响。液态危废包装容器或生产装置发生破损,导致其泄漏有害物质挥发可能引发地表水和地下水环境污染事故; 环保处理设施故障,导致废气、废水未经处理达标直接排放,造成周边环境空气及水体污染。				
风险防范措施要求	风险防范措施	1、化学品中间仓、危险固废仓库地面按要求硬化并涂刷了环氧地坪,以起到防腐防渗作用。同时四周设置导流沟、集水槽,可有效收集泄漏物料; 2、污水处理设施处设置应急池,用于存储非正常工况下的生产废水,事故阀门日常关闭状态,事故情况下雨水阀门关闭时事故阀门开启,污水经管道流进事故应急池(地势位于低位处); 3、生产废水排口设置在线监测仪,设置专人负责排口启闭; 4、有严格的物料出入库记录及监视制度,管道、接头、安全阀等应定期维护,对于生产装置的运行情况定时检查,对重点岗位和工艺设备加强巡检频次,发现问题及时解决; 5、设备维护由持证资格人员进行,严格执行年检、月检、日检等常规检查制度,发现异常及时处理,严禁带故障运行,对废气、废水处理设施均设置严格的管理制度,保证废气、废水处理设施能正常运转,发现问题能及时有效得到解决,避免超标排放; 6、对于厂内贮存的各类物料,应熟知物料的性质和贮存注意事项,根据燃爆特性及挥发特性等进行储存,要严格遵守有关贮存的安全规定。危险废物贮存及时入库管理,不允许露天堆放;			

		7、本次前处理线下方四周设置防泄漏围堰或托盘，保障各单元泄漏物料可及时进行收集。企业应经常检查管道，定期检漏。加强职工安全教育，定期开展泄漏应急事故专项演练； 8.项目在厂区雨水管网末端安装雨水截止阀。
	事故应急预案	a.制定环境风险应急预案，建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动； b.风险事故应急队伍收到事故信息后，应立即赶赴现场，确认事故应急状态等级和危急程序，确定应急抢修方案，迅速开展各项抢修、抢救工作。若事故严重，同时请求政府应急支援； c.当事故发生时，应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据； d.制定事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，并制定撤离组织计划及救护； e.应急计划制定后，平时安排人员培训与演练；对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息等。 f.公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间向地方政府机构寻求专业救助。
填报说明		项目涉及风险物质为脱脂剂、皮膜剂、天然气、树脂粉，风险评价等级为简单评价。本项目作好天然气日常管理可防止泄漏事故发生，作好树脂粉的安全防控防止发生燃爆事件。在加强教育、规范使用的情况下，项目环境风险小。在事故发生后，及时采取有效的处理措施，并加强区域应急联动，本项目环境风险可防控。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目通用设备制造属于IV类项目，结合土壤导则表 4，项目周边主要为工业用地，土壤敏感度为不敏感，项目占地规模为小，因此判定项目不需要进行土壤环境影响评价。

本项目位于已建成厂房内，排放的废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x；外排废水为生产废水和生活污水；化学品原料贮存在原料仓库，设置防渗透环氧地坪，危险废物均贮存在危险废物贮存区内，危险废物暂存区按《危险废物贮存、处置场污染控制标准》作好防渗漏措施，原料仓库部分区域、一般工业废物暂存区地面采用环氧树脂材料，且原料、危险废物储存区设置托盘。

本项目不存在污染土壤环境的途径，正常情况下不会对周边土壤环境产生影响。

7、地下水环境影响分析

本项目行业类别为通用设备制造，环境影响评价文件类型为报告表，属于IV类评价项目。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中天然包气带防污性能分级参照表，本项目所在地包气带岩土渗透性能属于中等，项目范围内地下水污染防渗分区主要为一般防渗区，不涉及重点防渗区，本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-30。

表 4-30 本项目分区防控措施一览表

防渗单元	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
危险固体废物暂存区	一般防渗区	中	易	有机物	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
生产废水处理区	一般防渗区	中	易	有机物	
生产车间内部	一般防渗区	中	易	有机物	
仓库(包括一般固废仓库)	一般防渗区	中	易	有机物	
道路、办公楼等	简单防渗区	--	--	--	地面硬化

本项目位于已建成厂房内，排放的废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x；原料仓库区域、危险废物储存区、车间地面采用环氧树脂材料，正常情况下不会对周边地下水环境产生影响。本项目外排

废水生活污水，产生量小，水质较为简单，污水纳入市政污水管网。污水管网作好日常维护管理，本项目可能对地下水的污染很小。

8、生态

本项目无新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。

9、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

10、清洁生产

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废物的数量和毒性。

本项目设备较为先进、工艺成熟可靠，符合清洁生产的要求。

11、安全风险辨识

按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）、《关于印发苏州市生态环境和应急管理部门联动工作实施方案的通知》（苏环办字[2020]94号）、以及《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111号）》，生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧等六类环境治理设施的环评审批工程中，企业需开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

12、环境管理和监测计划

12.1 环境保护责任主体及考核边界（点）

本项目环境保护责任主体昆山健新金属制品有限公司。环保考核边界（点）为：有组织废气考核点为废气排放口；厂界废气考核边界为本项目所在厂区边界处；废水考核点为本项目生产废水和生活污水接入市政污水管网处，噪声考核边界为所在厂区边界外1m处。

12.2 环境管理

（1）在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

（2）建设单位应根据项目实际情况，设置专门的环境管理机构或设兼职环境监督员，研究、制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作。企业环境管理机构或的环境监督员主要职责：

a.协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；

b.组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；

c.落实固体废物的临时堆放场所、利用单位；检查和监督废气治理设施的运行情况，定期进行维护，保证所有的环保设施正常运转和较高的处理率。环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在24小时内报告生态环境行政主管部门。

d.负责环境监控计划的实施和参加污染事故的调查，并根据实际情况提出防范、应急措施；详细记录

各种监测数据、污染事故及事故原因，建立企业的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

(3) 建设单位应建立环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。

(4) 企业应明确一定的环保投资，确保各项环保设施和措施建设、运行及维护费能得到有效保障。

(5) 建设单位应根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，并依据《企事业单位环保信息分开办法》，向社会公开相关环保信息。

12.3 竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目建设单位应在设计和施工中严格落实“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投产，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是竣工环境保护验收工作的责任主体，建设项目竣工后，建设单位应根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号）等文件的规定和要求，自主组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对建设项目竣工环境保护验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设项目竣工后，若出台本行业排污许可证相关法规，则应按规定申请排污许可并执行相关要求。同时，自竣工之日起，项目环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过 12 个月。

项目竣工环保验收内容见表 4-31。

表 4-31 项目竣工环保验收内容一览表

项目名称		昆山健新金属制品有限公司新增烤漆线项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	
废气	DA001	粉体涂装	颗粒物	经自带的旋风和布袋除尘二级处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA001 排放	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1	与主体工程同步建成
	DA002	烘烤+天然气燃烧废气	非甲烷总烃	收集后经水喷淋+水雾分离器+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒 DA002 排放	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1	
		天然气燃烧废气(固化炉)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	低氮燃烧，汇入 DA002	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值	
	DA003	天然气燃烧废气(热水炉)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	低氮燃烧，由 1 根 15 米排气筒排放 DA003	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值	
	DA004	喷砂	颗粒物	经布袋除尘处理后排放由 1 根 15 米排气筒 DA004 排放	江苏省《大气综合排放标准》（DB4041-2021）表 1 排放限值	
	无组织废气	在厂外设置监控点	非甲烷总烃	加强车间通风	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》	

		企业边界	非甲烷总烃		(DB32/4439—2022)表3
		企业边界	颗粒物	加强车间通风	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表3
废水	生产废水 2454t/a	pH、COD、SS、 石油类、LAS	气浮+化学沉淀处理达接管标准后接入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂接管标准	
	生活污水 1200t/a	COD、SS、NH ₃ -N、 TN、TP	接入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂接管标准	
噪声	机械设备	噪声	设置隔声房、减振、距离衰减	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固废	废金属边角料	钢材	委托合法合规单位处理	零排放	
	废包材	纸质、木材	委托有危险废物处理资质的单位处理		
	废粉末涂料	树脂			
	废矿物油	废矿物油			
	废滤芯	树脂			
	废活性炭	有机物			
	废水处理污泥	废水处理污泥			
	废抹布手套	纺织品			与生活垃圾一并做填埋处理
生活垃圾	生活垃圾	由当地环卫部门进行处理			
绿化					
事故应急措施					
环境管理					
清污分流、排污口规范设置(流量计、在线监测仪等)	清污分流、生产废水、生活污水、雨水排放口设采样井,应设置环保图形标志牌。废气按照《环境保护图形标志-排放口》(GB15562.1-1995)设置环保标示牌				
“以新带老”措施	——				
问题平衡具体方案	本项目新增污染物排放总量在区域内平衡。				
区域解决问题	——				
卫生防护距离设置	——				

与主体工程同步建成

11.4 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于二十八、金属制品业 33,80、结构性金属制品制造 331,金属工具制造 332,集装箱及金属包装容器制造 333,金属绳索及其制品制造 334,建筑、安全用金属制品制造 335,搪瓷制品制造 337,金属制日用品制造 338,铸造及其他金属制品制造 339(除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392)。本项目表面处理,不涉及有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的,纳入排污许可登记管理。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/粉体涂装含尘废气	颗粒物	经自带的旋风和布袋除尘二级处理后排放由1根15米排气筒DA001排放	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表1
	DA002/烘烤有机废气+天然气燃烧废气(固化炉)	非甲烷总烃	收集后经水喷淋+水雾分离+活性炭吸附处理后由1根15米排气筒DA002排放	
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	低氮燃烧,汇入隧道式烤箱	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020)表1排放限值
	DA003 天然气燃烧废气(热水炉)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	低氮燃烧,由1根15米排气筒DA003排放	
	DA004/喷砂含尘废气	颗粒物	经布袋除尘处理后排放由1根15米排气筒DA004排放	江苏省《大气综合排放标准》(DB4041—2021)表1排放限值
地表水环境	生产废水 2454t/a	pH、COD、SS、石油类、LAS	气浮+化学沉淀处理达接管标准后接入昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理后排入夏驾河	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂接管标准
	生活污水 1200t/a	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂处理后排入夏驾河	昆山市水务集团有限公司陆家污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	Leq(A)	采取合理布局、选低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类声环境功能区排放限值
电磁辐射	不涉及			
固体废物	<p>本项目产生的固体废物包括：废金属边角料、废活性炭、粉末涂料、废滤芯、废包装桶、废水处理污泥、废包装材料等以及生活垃圾。其中废活性炭、废矿物油、废粉末涂料（无法回收）、废滤芯、废包装桶、废水处理污泥委托有资质单位处置，废抹布和生活垃圾一并交由环卫部门处理。本项目产生的各种固体废物均妥善处理/处置，不得造成二次污染</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>公司现有厂区已划分防止地下水污染区，不同区域采取相应地面防渗方案，其中事故应急池池体和生产车间区域、化学品仓库、固废仓库等构筑物均已按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2023）相关要求进行了防渗。正常生产物料输送管道则采用管沟敷设，材质采用防渗管道，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口，以减少物</p>			

	料泄漏风险。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>本次应在新增的前处理线底部设置防泄漏围堰或托盘，保障各个单元泄漏物料可及时进行收集。加强各类生产设备的检修及保养，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。完善突发环境事件应急预案并备案，定期开展演练；操作人员上岗前须进行专业技能及安全培训，并熟练掌握现场急救知识及应急措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、执行排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位应在排放污染物之前按照相关要求办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>2、实施竣工环保验收</p> <p>环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格后方可投入生产。</p> <p>3、危险废物管理计划和管理台账</p> <p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，全厂危险废物年产生量为100t以上，实行危险废物重点监管，危险废物管理计划和管理台账要求如下：</p> <p>（1）危险废物管理计划制定要求</p> <p>①按年度制定危险废物管理计划；</p> <p>②于每年3月31日前通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省环保厅网站）填写并提交当年度的危险废物管理计划；</p> <p>③危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。</p> <p>（2）危险废物管理台账制定要求</p> <p>①应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；</p> <p>②应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账；</p> <p>③分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，企业可通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省环保厅网站）、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。</p>

4、一般工业固体废物管理台账制定要求

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

5、其他环境管理要求

组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，增强公司职工的环境保护意识。建立日常环境管理制度，包括机构的工作任务、档案及人员管理、生产及环保设施的运行管理和日常维护情况、排污监督和考核、事故应急措施等方面内容。建立废气处理设施运行台账，落实环境监测等各项要求；加强环保设施的日常管理，确保排放的污染物长期、连续稳定达标排放。按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号）的要求进行环境信息公开。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策，符合区域规划和相关环保规划要求，选址合理，布局得当；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，不会造成区域环境质量的改变；项目污染物排放总量在区域内平衡；项目环境风险较小，落实各项风险防范措施后总体而言风险水平可以接受。

综上所述，从环境保护的角度分析，昆山健新金属制品有限公司新增喷淋烤漆线项目的建设是可行的。

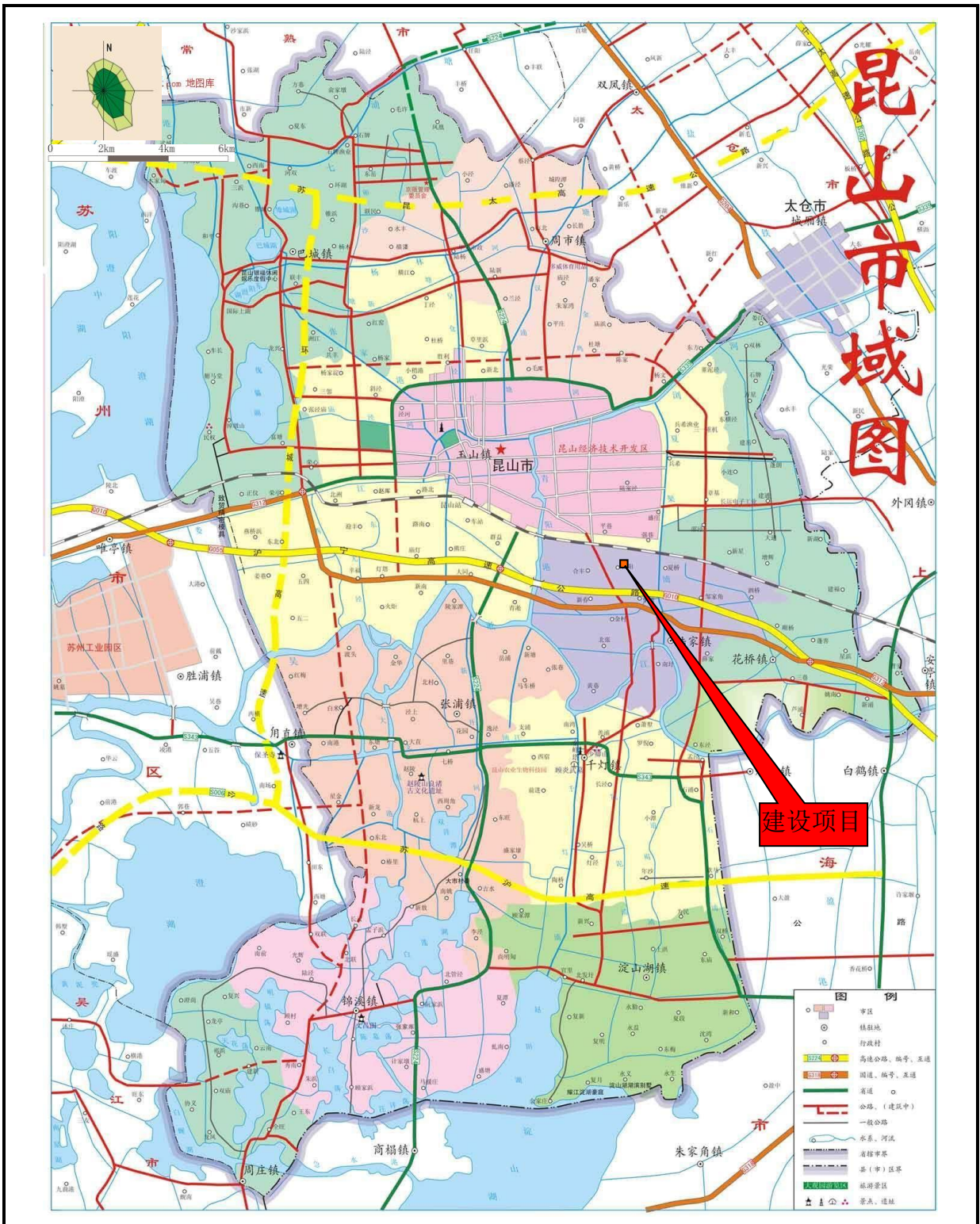
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
有组织废气		非甲烷总烃	0	-	0	0.0068	0	0.0068	0.0068
		颗粒物	0	-	0	0.551	0	0.551	0.551
		SO ₂	0	-	0	0.038	0	0.038	0.038
		NO _x	0	-	0	0.180	0	0.18	0.180
无组织废气		非甲烷总烃	0.012	-	0	0.0036	0	0.0156	0.0036
		颗粒物	0.2	-	0	0.1419	0	0.32	0.1419
废气(有组织+无组织)		非甲烷总烃	0.012	-	0	0.0104	0	0.0224	0.0104
		颗粒物	0.2	-	0	0.6929	0	0.8929	0.6929
		SO ₂	0	-	0	0.038	0	0.038	0.038
		NO _x	0	-	0	0.18	0	0.18	0.18
生产废水		废水量	0	-	0	2454	0	2454	2454
		COD	0	-	0	0.123	0	0.123	0.123
		SS	0	-	0	0.025	0	0.025	0.025
		石油类	0	-	0	0.002	0	0.002	0.002
生活污水		废水量	1200	-	0	1200	0	2400	1200
		COD	0.06	-	0	0.06	0	0.12	0.06
		SS	0.012	-	0	0.012	0	0.024	0.012
		氨氮	0.006	-	0	0.006	0	0.012	0.006
		总氮	0.012	-	0	0.012	0	0.024	0.012

	总磷	0.0006	-	0	0.0006		0.0012	0.0006
一般固废	废砂	0	-	0	0.5	0	0.5	0.5
	废包材	50	-	0	2	0	52	2
	废金属边角料	20	-	0	0	0	20	0
危险废物	废粉末涂料	0	-	0	0.6	0	0.6	0.6
	废滤芯	0	-	0	0.5	0	0.5	0.5
	废活性炭	0	-	0	0.68	0	0.68	0.68
	废矿物油	0.5	-	0	0.1	0	0.6	0.1
	废包装桶	0.5	-	0	1.0	0	1.5	1.0
	废水处理 污泥	0	-	0	40	0	40	40
	废切削液	2	-	0	0	0	2	0
生活垃圾	生活垃圾+废抹布手套	7.5	-	0	7.5	0	15	7.5

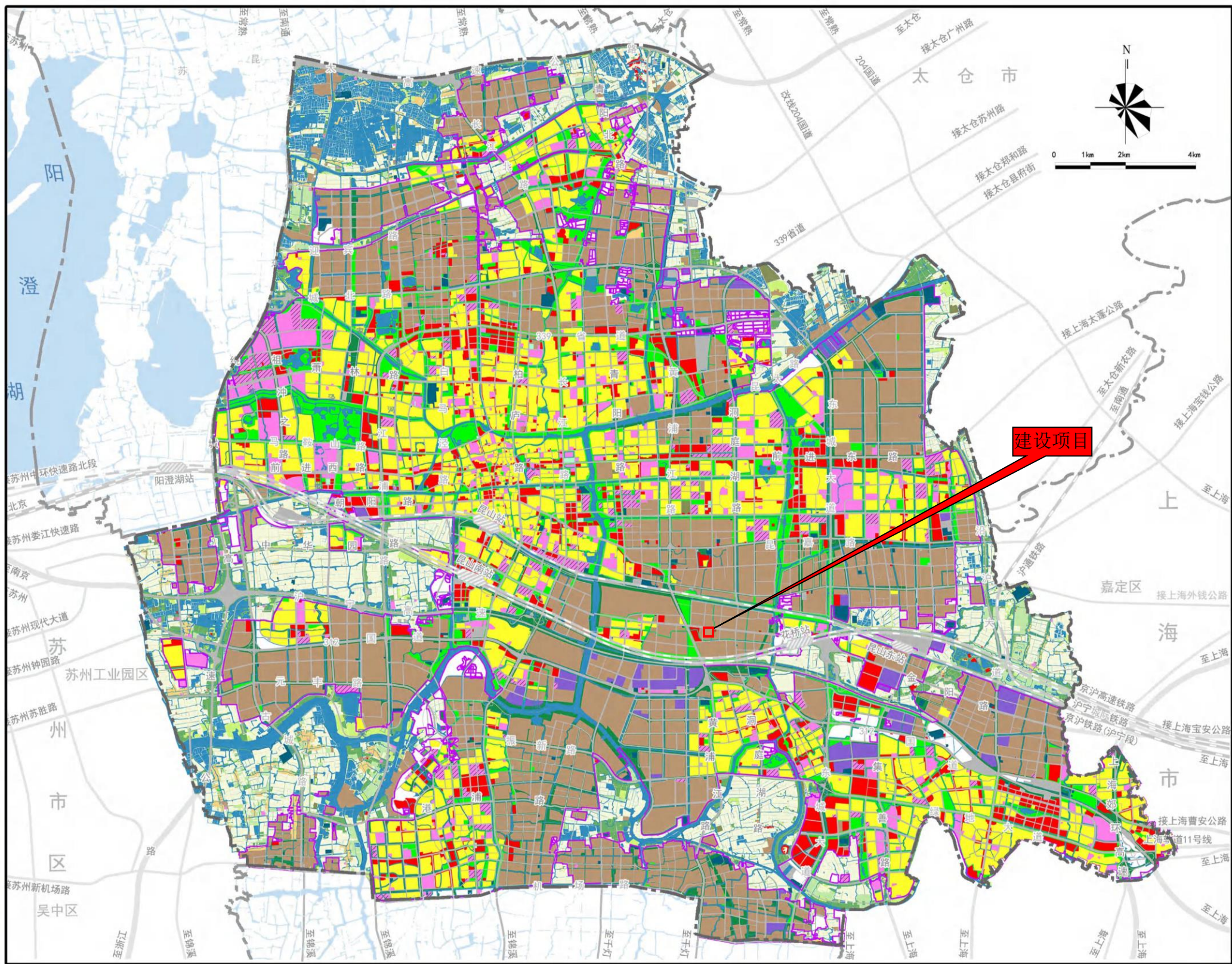
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



图例：	 建设项目	编号	附图一	建设项目地理位置图

昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）

2.3 中心城区土地使用规划图



图例

- 耕地
- 园地
- 林地
- 草地
- 农业设施用地
- 农村宅基地
- 城镇住宅用地
- 公共管理与公共服务用地
- 商业服务业用地
- 工矿用地
- 仓储用地
- 交通运输用地
- 公用设施用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 特殊用地
- 留白用地
- 陆地水域
- 城镇开发边界
- 中心城区范围
- 市界

图例

本案

附图二

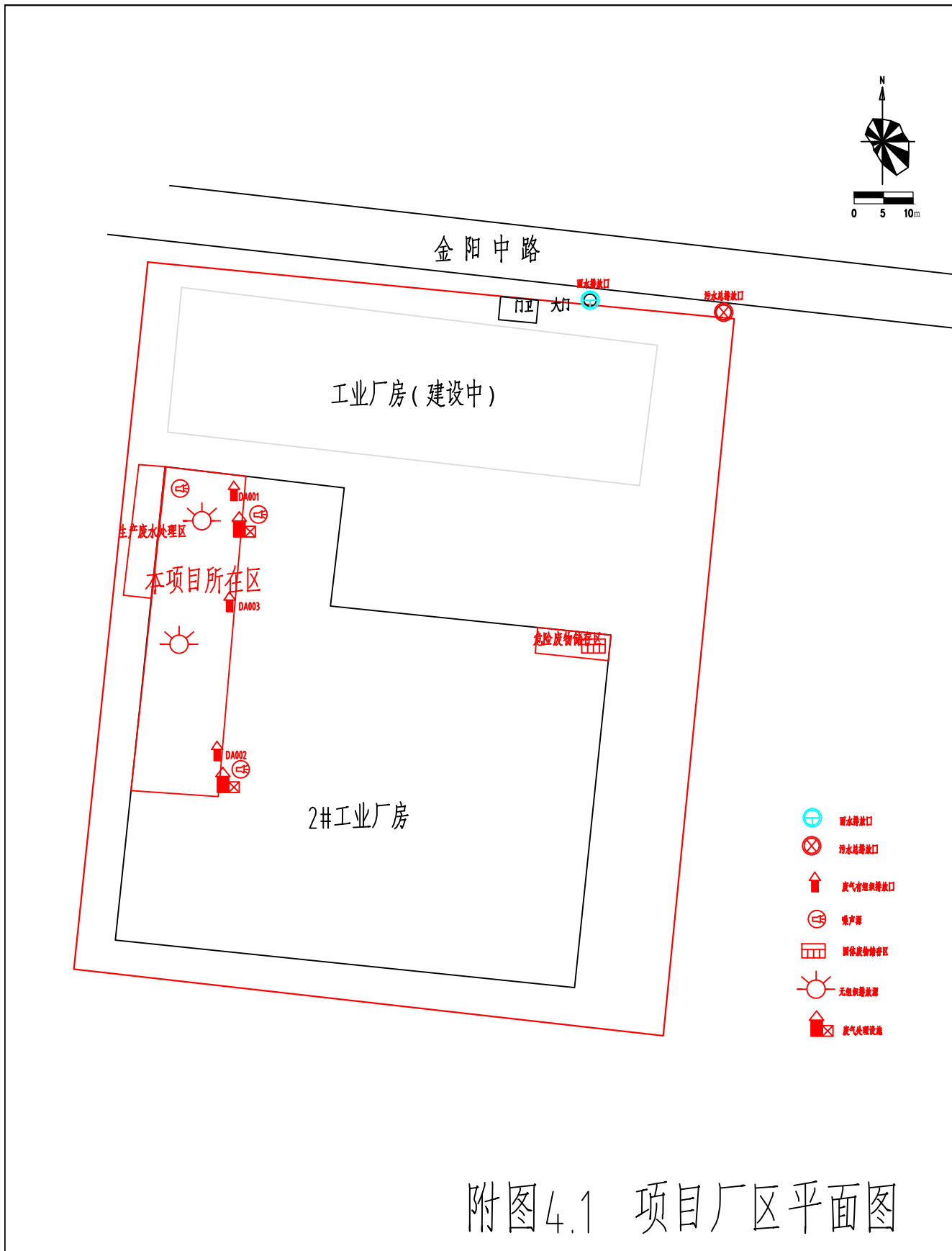
建设项目与国土空间总体规划相对位置图

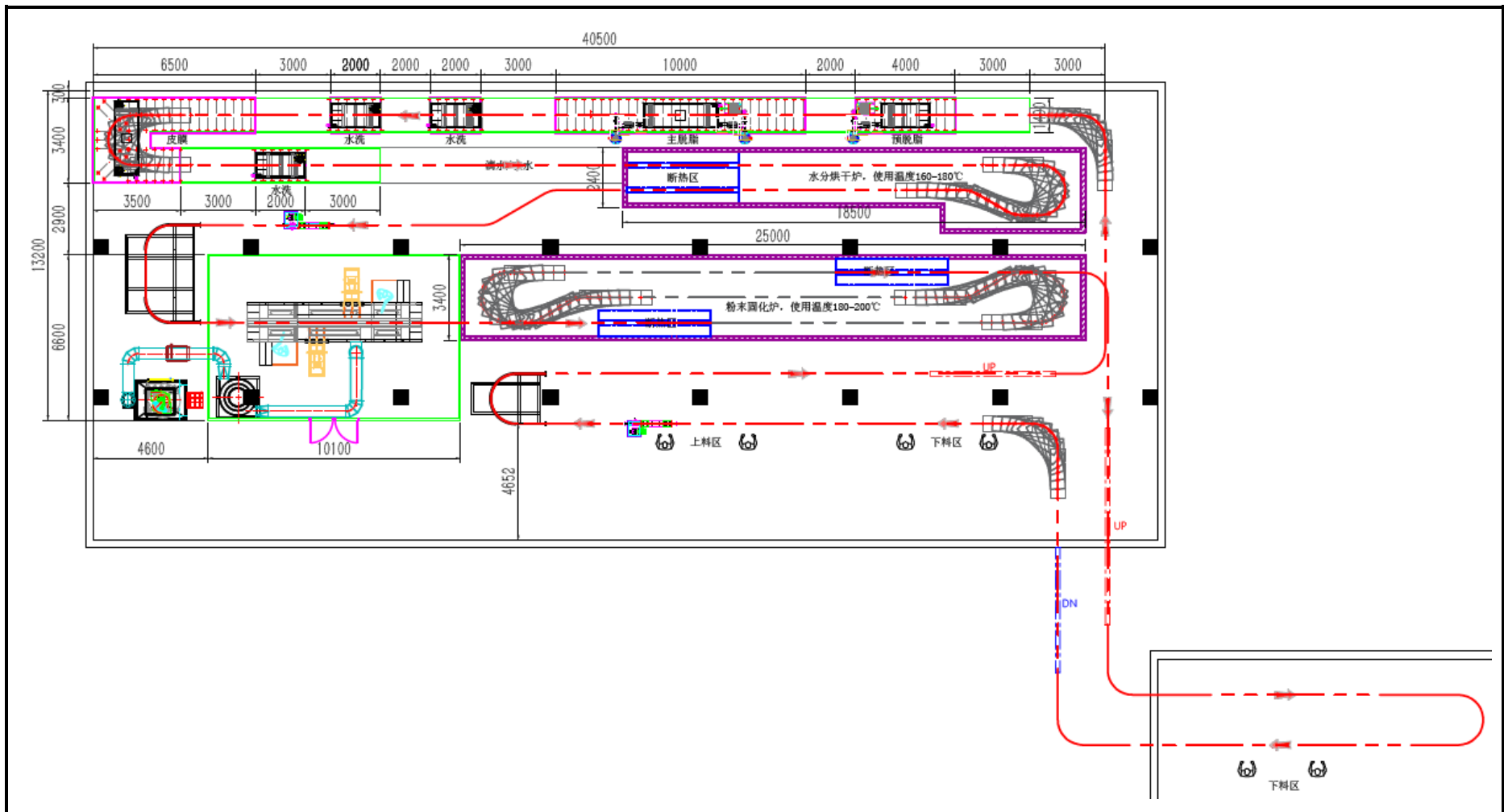
昆山市D01规划编制单元控制性详细规划

09-用地规划图



R21	二类居住用地	A2	农贸市场用地	B1	一类工业用地	S420R	社会停车场用地	G1	公园绿地		供电线
R22	其他居住用地	A3	文化设施用地	B2	二类工业用地	S420E	社会停车场用地	G2	防护绿地		供电线(通道)
R23	商住用地	A33	小学用地		城市道路用地	S420F	社会停车场用地	G3	公共绿地		城市轨道交通线
R24	商业综合用地	A34	医疗卫生用地		道路广场用地	S420G	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
R25	综合交通枢纽公共服务业用地	A35	社会福利用地		道路广场用地	S420H	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B3	商业设施用地	B4	商业设施用地		道路广场用地	S420I	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B4	商业设施用地	B5	商业设施用地		道路广场用地	S420J	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B5	商业设施用地	B6	商业设施用地		道路广场用地	S420K	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B6	商业设施用地	B7	商业设施用地		道路广场用地	S420L	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B7	商业设施用地	B8	商业设施用地		道路广场用地	S420M	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B8	商业设施用地	B9	商业设施用地		道路广场用地	S420N	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B9	商业设施用地	B10	商业设施用地		道路广场用地	S420O	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B10	商业设施用地	B11	商业设施用地		道路广场用地	S420P	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B11	商业设施用地	B12	商业设施用地		道路广场用地	S420Q	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B12	商业设施用地	B13	商业设施用地		道路广场用地	S420R	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B13	商业设施用地	B14	商业设施用地		道路广场用地	S420S	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B14	商业设施用地	B15	商业设施用地		道路广场用地	S420T	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B15	商业设施用地	B16	商业设施用地		道路广场用地	S420U	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B16	商业设施用地	B17	商业设施用地		道路广场用地	S420V	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B17	商业设施用地	B18	商业设施用地		道路广场用地	S420W	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B18	商业设施用地	B19	商业设施用地		道路广场用地	S420X	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B19	商业设施用地	B20	商业设施用地		道路广场用地	S420Y	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B20	商业设施用地	B21	商业设施用地		道路广场用地	S420Z	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B21	商业设施用地	B22	商业设施用地		道路广场用地	S420AA	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B22	商业设施用地	B23	商业设施用地		道路广场用地	S420AB	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B23	商业设施用地	B24	商业设施用地		道路广场用地	S420AC	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B24	商业设施用地	B25	商业设施用地		道路广场用地	S420AD	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B25	商业设施用地	B26	商业设施用地		道路广场用地	S420AE	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B26	商业设施用地	B27	商业设施用地		道路广场用地	S420AF	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B27	商业设施用地	B28	商业设施用地		道路广场用地	S420AG	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B28	商业设施用地	B29	商业设施用地		道路广场用地	S420AH	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B29	商业设施用地	B30	商业设施用地		道路广场用地	S420AI	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B30	商业设施用地	B31	商业设施用地		道路广场用地	S420AJ	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B31	商业设施用地	B32	商业设施用地		道路广场用地	S420AK	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B32	商业设施用地	B33	商业设施用地		道路广场用地	S420AL	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B33	商业设施用地	B34	商业设施用地		道路广场用地	S420AM	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B34	商业设施用地	B35	商业设施用地		道路广场用地	S420AN	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B35	商业设施用地	B36	商业设施用地		道路广场用地	S420AO	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B36	商业设施用地	B37	商业设施用地		道路广场用地	S420AP	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B37	商业设施用地	B38	商业设施用地		道路广场用地	S420AQ	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B38	商业设施用地	B39	商业设施用地		道路广场用地	S420AR	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B39	商业设施用地	B40	商业设施用地		道路广场用地	S420AS	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B40	商业设施用地	B41	商业设施用地		道路广场用地	S420AT	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B41	商业设施用地	B42	商业设施用地		道路广场用地	S420AU	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B42	商业设施用地	B43	商业设施用地		道路广场用地	S420AV	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B43	商业设施用地	B44	商业设施用地		道路广场用地	S420AW	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B44	商业设施用地	B45	商业设施用地		道路广场用地	S420AX	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B45	商业设施用地	B46	商业设施用地		道路广场用地	S420AY	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B46	商业设施用地	B47	商业设施用地		道路广场用地	S420AZ	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B47	商业设施用地	B48	商业设施用地		道路广场用地	S420BA	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B48	商业设施用地	B49	商业设施用地		道路广场用地	S420BB	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B49	商业设施用地	B50	商业设施用地		道路广场用地	S420BC	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B50	商业设施用地	B51	商业设施用地		道路广场用地	S420BD	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B51	商业设施用地	B52	商业设施用地		道路广场用地	S420BE	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B52	商业设施用地	B53	商业设施用地		道路广场用地	S420BF	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B53	商业设施用地	B54	商业设施用地		道路广场用地	S420BG	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B54	商业设施用地	B55	商业设施用地		道路广场用地	S420BH	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B55	商业设施用地	B56	商业设施用地		道路广场用地	S420BI	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B56	商业设施用地	B57	商业设施用地		道路广场用地	S420BJ	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B57	商业设施用地	B58	商业设施用地		道路广场用地	S420BK	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B58	商业设施用地	B59	商业设施用地		道路广场用地	S420BL	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B59	商业设施用地	B60	商业设施用地		道路广场用地	S420BM	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B60	商业设施用地	B61	商业设施用地		道路广场用地	S420BN	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B61	商业设施用地	B62	商业设施用地		道路广场用地	S420BO	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B62	商业设施用地	B63	商业设施用地		道路广场用地	S420BP	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B63	商业设施用地	B64	商业设施用地		道路广场用地	S420BQ	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B64	商业设施用地	B65	商业设施用地		道路广场用地	S420BR	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B65	商业设施用地	B66	商业设施用地		道路广场用地	S420BS	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B66	商业设施用地	B67	商业设施用地		道路广场用地	S420BT	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B67	商业设施用地	B68	商业设施用地		道路广场用地	S420BU	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B68	商业设施用地	B69	商业设施用地		道路广场用地	S420BV	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B69	商业设施用地	B70	商业设施用地		道路广场用地	S420BW	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B70	商业设施用地	B71	商业设施用地		道路广场用地	S420BX	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B71	商业设施用地	B72	商业设施用地		道路广场用地	S420BY	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B72	商业设施用地	B73	商业设施用地		道路广场用地	S420BZ	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B73	商业设施用地	B74	商业设施用地		道路广场用地	S420CA	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B74	商业设施用地	B75	商业设施用地		道路广场用地	S420CB	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B75	商业设施用地	B76	商业设施用地		道路广场用地	S420CC	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B76	商业设施用地	B77	商业设施用地		道路广场用地	S420CD	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B77	商业设施用地	B78	商业设施用地		道路广场用地	S420CE	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B78	商业设施用地	B79	商业设施用地		道路广场用地	S420CF	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B79	商业设施用地	B80	商业设施用地		道路广场用地	S420CG	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B80	商业设施用地	B81	商业设施用地		道路广场用地	S420CH	社会停车场用地		水域		轨道交通规划线
B81	商业设施用地	B82	商业设施用地								



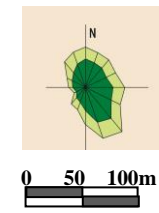


图例:

编号

附图 4.2

本项目车间平面图

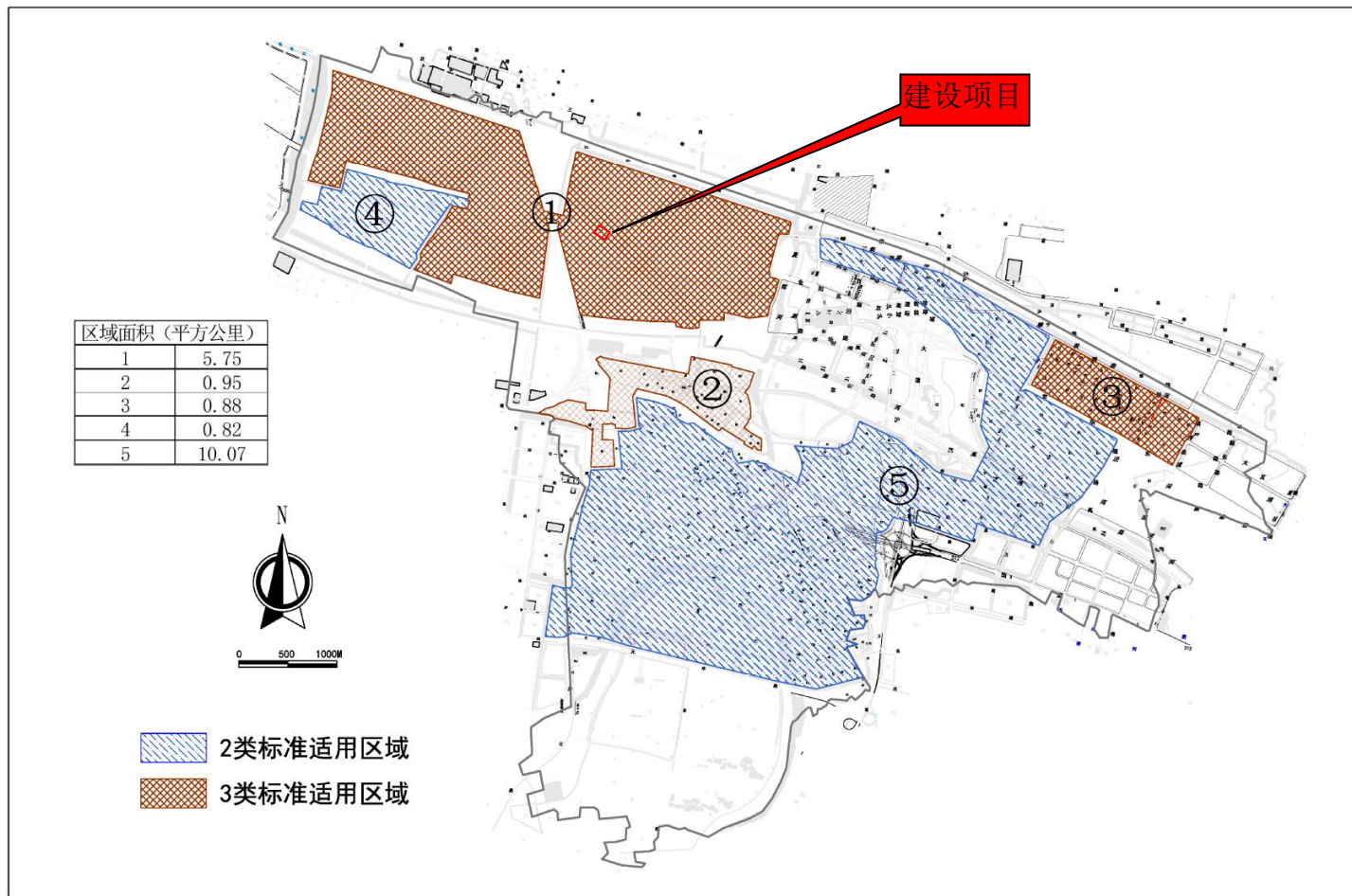


本项目



附图五

项目周围环境现状图



陆家镇声环境功能区图

图例:



建设项目

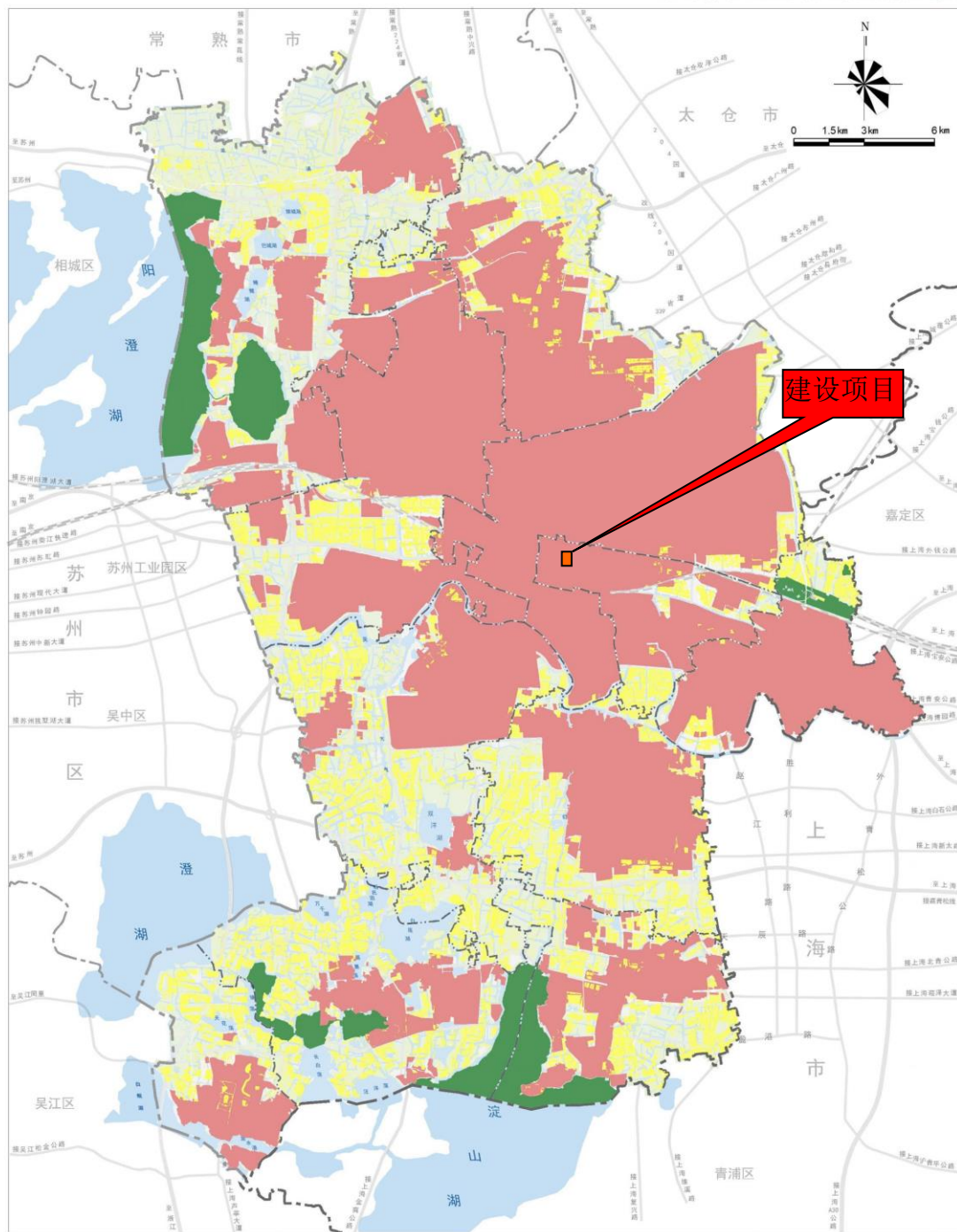
编号

附图六

昆山市陆家镇声环境功能区图

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**
- 永久基本农田
 - 生态保护红线
 - 城镇开发边界
 - 省界
 - 市界
 - 镇界

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

图例:



建设项目

编号

附图七

昆山国土空间控制规划图



图例：



建设项目

编号

附图 8.1

本项目与昆山省级生态公益林相对位置关系图



图例：



建设项目

编号

附图 8.2

本项目与江苏天福国家湿地公园相对位置关系图