

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称	<u>年产5万台智能物流车及智能餐饮设备项目</u>
建设单位 (盖章)	<u>浙江立扬机械电器有限公司</u>
编制日期	<u>2022年5月</u>

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	97
六、结论	102
附表	103

附图：

1. 建设项目交通地理位置图
2. 建设项目周围环境状况图
3. 建设项目平面布置图
4. 建设项目“三线一单”环境管控单元分类图
5. 建设项目周围环境状况照片

附件：

1. 项目备案通知书
2. 营业执照
3. 法人身份证复印件
4. 租赁协议
5. 申请书、生态环境信用承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产5万台智能物流车及智能餐饮设备项目			
项目代码	2202-330521-07-02-282569			
建设单位联系人	杨允亢	联系方式	13906518575	
建设地点	浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路9号2幢			
地理坐标	东经 120°11'28.755", 北纬 30°37'58.593"			
国民经济行业类别	其他智能消费设备制造 (C3969)	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--79、智能消费设备制造 396--全部 (仅分割、焊接、组装的除外)	
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	
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	德清县经济和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2202-330521-07-02-282569	
总投资 (万元)	7000	环保投资 (万元)	161	
环保投资占比 (%)	2.3	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	10000	
专项评价设置情况	表 0-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类型	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目所排放的废气不涉及上述因子	否
	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)	不属于新增工业废水直排建设项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	主要风险物质为危险固废, 但存储量不超过临界值	否
	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	否

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	由上表可知，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	《德清县钟管镇城镇总体规划(2012~2020)》			
规划环境影响评价情况	本项目位于德清县钟管镇三墩工业区范围内，该工业区未编制规划环评			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《德清县域总体规划》(2006-2020)，对钟管镇的定位为：钟管（湖州市中心镇）发展以生物医药化工、机械电子、新型建材为主的新型工业。 根据《德清县钟管镇城镇总体规划(2012~2020)》，规划概要如下： 规范范围：钟管镇域范围，总面积 78.20km²。主要包括东至漾溪港及青墩安置点，南至南湖漾联系河和钟干公路，西至老龙溪以西，北至南横港，规划面积为 9.37 平方公里。 城镇性质：浙江省北部的工业强镇，以生物医药和新型材料为主导的生态宜居城镇。重点培育生物医药、新型材料和机械制造三大产业的发展，调整化工产业规模，挖掘文化旅游资源，提升农业产业化规模。 城镇职能定位：浙江省省级中心镇，钟管镇的政治、经济、文化和科技中心，是德清县东北部经济区的核心产业基地。 规划期限：近日至 2016 年，远期 2017 年~2020 年，远景展望至 2030 年。 镇域人口规模预测：至 2015 年镇域人口规模为 5.70-5.80 万人，其中近期城镇化率 60%，城镇人口为 3.42-3.48 万人；至 2020 年镇域人口规模为 6.55-6.65 万人，其中远期城镇化率 78.5%，城镇人口为 5.14-5.22 万人。 城镇用地规模：至 2010 年，镇区建设用地规模为 3.62km²，人均建设用地上为 160.31m²；至 2015 年，镇区建设用地规模达 4.18km²，人均建设用地上为 120m²；至 2020 年，镇区建设用地规模达 5.69km²，人均建设用地规模控制在 110m² 以内。 城镇总体布局： (1)总体布局：镇区总体功能确定为两个区，即生活居住区和工业			

	区，到规划末期形成“两片、三环、四大块”的布局结构。 (2)用地发展方向：规划期内建设用地发展方向，城区利用行政中心的启用，带动周边地块的开发，总体发展方向往北，工业用地乘着现有的基础设施往东、往南发展。 工业用地规划： (1)镇区工业用地规划分三期开发建设，总用地 6.7km²，其中一期用地(到规划期末)2.4km²；二期用地（远景期一期）0.8 平方公里；三期用地（远景期二期）3.5km²。 (2)规划保留千山外资工业园区，分两期进行开发建设，其中一期用地(到规划期末)2.42km²；二期用地（远景期一期）2km²。 规划钟管镇区远期城镇用地布局形成：“一心、一网、三片”的用地空间布局结构。“一心”：指以现状行政办公区块为中心与周边规划商业、文化娱乐、体育等用地共同组成的城镇公共中心。“一网”：指以现状木桥港、吴家荡、南湖港、龙溪等水体为依托结合其两侧规划绿带而组成的天然生态绿化廊道，在工业片区与城镇生活居住片区之间形成有效的隔离屏障。“三片”分别为：木桥港以东、南横港以北的钟管工业片（三墩、青墩工业片）；老龙溪以东的凤山工业片；木桥港以西，老龙溪以东的城镇中心片和老龙溪以西的城镇拓展片。即生活居住片区和工业片区。 规划符合性分析：本项目所在地位于《德清县钟管镇城镇总体规划(2011~2020)》确定的木桥港以东、南横港以北的钟管工业片（三墩、青墩工业片），该工业片区重点培育生物医药、新型材料和机械制造等产业，本项目为其他智能消费设备制造，属于该工业片区重点培育产业中的机械制造类，符合《德清县钟管镇城镇总体规划(2012~2020)》。
--	--

其他符合性分析

1.1 其他符合性分析

1.1.1 “四性五不准”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 1-2 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）符合性分析

内容	本项目情况	是否符合
建设项目的 环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
环境影响 分析预测 评估的 可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行噪声废气废水环境影响分析预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
四性 环境保护 措施的有效 性	本项目工程性质较为简单，营运期各类污染物成分均不复杂，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
环境影响 评价结论 的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准 建设项目 类型及其 选址、布 局、规模 等不符合 环境保护 法律法规 和相关法 定规划。	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于 不予批 准的情 形
五不准 所在区域 环境质量 未达到 国家或 者地方 环境质 量标准 ，且建 设项目 拟采取 的措施 不能满 足区域 环境质 量改善 目标管 理要求。	（1）项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 五项大气污染物年均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，德清县为环境空气质量达标区，当地大气环境质量较好。特征污染因子非甲烷总烃小时浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，颗粒物日均浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。 （2）本项目所在地最终纳污水体—洋溪港各监测断面水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。 （3）根据现状监测结果，项目所在地各侧昼间声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准限值要求，项目所在地声环境状况较好。 建设项目拟对产生的各项废气进行妥善处置，粉尘类废气拟采取布袋除尘装置、喷塑粉尘拟采取高效大旋风分离器、油烟类废气拟采取油烟净化装置、有机废气拟采	不属于 不予批 准的情 形

			取二级活性炭吸附装置处理后高空达标排放；拟对产生的各项废水进行妥善处置，生活废水及生产废水汇入厂内自建污水站处理达标后纳管；拟对产生的各项废气进行妥善处置；拟安装隔声门窗、生产时关闭门窗、平时加强设备的管理维护等对产生的噪声进行妥善处置；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，租用湖州勤立防护设备有限公司10000平方米的空闲厂房进行适应性改造，以实施5万台智能物流车及智能餐饮设备项目。	不属于不予批准的情形
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形
	1.2.2 项目所在区域“三线一单”符合性分析 “三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。 (1) 生态保护红线 本项目所在地未涉及区域生态保护红线区。 (2) 环境质量底线			

水环境质量现状：本项目最终纳污水体一洋溪港各项监测指标平均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准的要求。 空气环境质量现状：德清县 2021 年大气各项污染物年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，为环境质量达标区。特征污染因子非甲烷总烃小时浓度及颗粒物日均浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。 声环境质量现状：项目所在地厂界各侧昼间声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准限值要求。 （3）资源利用上线 项目用电由当地供电局解决；项目用水由当地水厂供应；项目燃气由当地燃气公司供应；项目所在地为工业用地，企业已办理相关用地手续，可实现资源有序利用与有效保护。 （4）生态环境准入清单 对照《关于印发《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（德环[2020]12 号），本项目位于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）。 （一）单元特征 行政区划为浙江省湖州市德清县钟管镇、新市镇、新安镇、禹越镇，面积 18.08 平方公里，管控单元分类为重点管控。 （二）环境要素管控分区 产业集聚重点管控单元，生态一般管控区、水环境工业污染重点管控区和水环境一般管控区、大气环境高排放区、建设用地土壤污染风险重点管控区。 （三）重点管控（或保护）对象 禹越镇：分为东港、西港两个工业功能区，共有 140 多家企业，以轻纺、新材料等产业为主，兼顾装备制造等新产业。 新安镇：太平桥工业集聚区，现有 21 家工业企业，其中规上企业 9 家，涉及食品加工、纺织印染、铸造、塑料制品、金属制品等行业。建成区面积约 300 亩，未建成待开发区面积约 1500 亩。
--

新市镇：主要是德清工业园区，现有工业企业182家，其中规上企业70家，涉及装备、医药、化工、印染、制革、纺织、食品、建材等行业。

钟管镇：主要包括三墩、青墩工业功能区和龙山路工业区块，约有80多家企业，主导行业是生物医药、新型建材、印染纺织、装备制造等行业，未来发展方向是新型装备制造约近100家工业企业。

（四）污染排放特征

浙江德清经济开发区（省级园区）所在区域，以及新市镇和钟管镇部分产业集聚区，区域内有化工园区；区域内有18家重点行业企业。

（五）管控要求

对照该单元环境管控要求分析如表1-3。

表 1-3 本项目管控要求符合性汇总表

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	除化工集中区外，禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目为其他智能消费设备制造（3969），属于二类工业项目，不涉及三类工业项目。企业位于三墩工业园区，在工业企业之间设置隔离带。企业未列入土壤污染重点监管单位。	符合
2	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。厂区雨污分流，零直排，废水达标纳管。	符合
3	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目为其他智能消费设备制造（3969），不涉及所列环境风险。将定期评估环境与健康风险，落实防控措施。园区将强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	符合
4	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平。	本项目位于工业区内，能耗水平达标。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”管控措施的要求。

1.2.3 项目审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正，浙江省人民政府令第388号）第三条：“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求”，结合本项目建设情况对照“审批原则（第三条）”符合性分析如下表。

表 1-4 审批原则相符性分析表

内容		符合性分析
建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求	生态保护红线	生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。 本项目位于德清县钟管镇三墩工业园区，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30号)，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。
	环境质量底线	环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。 地表水环境质量现状：本项目最终纳污水体—洋溪港各项监测指标平均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准的要求。 空气环境质量现状：德清县2021年度环境空气质量基本能达到GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，属于达标区。特征污染因子非甲烷总烃小时浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。 声环境质量现状：项目所在地各侧昼间声环境质量满足GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准限值要求，项目所在地声环境状况较好。 根据现状监测结果，项目所在区域环境质量基本能够满足相应的标准要求。本项目在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，均可实现达标排放，对周围环境影响不大。因此认为本项目符合环境质量底线要求。
	资源	资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资

		利用 上线	源高效利用，不应突破的最高限值。 本项目营运过程中用水来供水部门供水；用电为供电部门提供；项目出租方已办理不动产证，所用土地位于德清县钟管镇三墩工业园区。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，达到“节能、降耗、减污”的目标。本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。
		生态 环境 准入 清单 管控	对照《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于 湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004） 。本项目为其他智能消费设备制造（3969），属二类工业项目。废气、废水、噪声经采取相关措施后可实现达标排放，固废加强管理，按要求做到零排放。本项目符合《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。
	排放污染物应 当符合国家、省 规定的污染物 排放标准和重 点污染物排放 总量控制要求		本项目涉及的总量控制污染物有 COD_{Cr}、NH₃-N、VOC_s、颗粒物、SO₂、NO_x。 根据《浙江省太湖流域水环境综合治理实施方案》（2014 年修编）有关规定：禁止审批排放含氮含磷污染物的建设项目，新增其他污染物排放量的建设项目，其新增量与减排量的替代比例不得低于 1:1.2，其中化工、医药、制革、印染、造纸等重点水污染行业替代比例不得低于 1:1.5。 本项目涉及金属表面处理，替代比例执行 1:1.2，因此本项目削减量为 COD_{Cr}：0.917t/a、NH₃-N：0.091t/a。本项目总量控制指标 COD_{Cr}、NH₃-N 应向当地环保部门提出申购申请，经审核确认并足额缴纳排污权有偿使用金后取得相应的排污权。 根据关于印发《浙江省大气污染防治“十四五”规划》等通知，本项目所排放的 VOC_s 需要进行替代削减，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代。本项目实施后颗粒物的排放量为 1.415t/a、VOC_s 的排放量为 0.276t/a、SO₂ 的排放量为 0.072t/a、NO_x 的排放量为 0.673t/a，因此削减量为 VOC_s：0.552t/a、颗粒物：2.830t/a、SO₂：0.144t/a、NO_x：1.346t/a。 本项目实施后整体颗粒物、VOC_s、SO₂、NO_x 的排放总量能够得到削减，且排放污染物应符合国家、省规定的污染物排放标准，对项目所在地大气环境具有正效益。
	建设项目还应 当符合国土空 间规划、国家 和省产业政策 等要求		本项目位于德清县钟管镇三墩工业园区，租用出租方空闲厂房内进行生产，用地规划符合国家用地规划要求。 本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止、限制类产业，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令）及 2021 年修订版中的鼓励类产业，属于允许发展的产业。

1.2.4 太湖流域管理条例

2011 年 8 月 24 日，国务院第 169 次常务会议通过《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）。

对照管理条例要求，项目符合性分析见表 1-5。由表可知，项目符合管理条

例要求。

表 1-5 太湖流域管理条例

要求	项目情况	是否符合
禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场。	本项目不属于太湖流域饮用水水源保护区内	符合
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；在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目严格按照总量控制原则，设置规范排污口；项目符合太湖流域产业政策及清洁生产要求；本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路9号2幢且水污染物排放将不超过经核定的水污染物排放总量，因此，企业总体上是符合《太湖流域管理条例》要求的。	符合
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1万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。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。	不属于太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，且不属于其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。	符合
太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起1年内组织进行技术改造。	厂内自建污水站不属于污水集中处理设施。	符合

1.2.5 关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见

根据环境保护部办公厅2016年12月28日印发的《关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号），对照指导意见要求，项目符合性分析见表1-6。由表可知，项目符合指导意见要求。

表 1-6 指导意见符合性分析

要求	项目情况	是否符合
优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。	项目符合生态环境分区要求，污染物均采取规范、有效的防治措施，项目主要能耗为电，能耗和水耗均较小。	符合
长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。	项目所在地属于长江三角洲地区、太湖流域。项目行业类别为其他智能消费设备制造（3969），不属于所列项目，同时本项目生产废水经厂内自建污水站处理、生活污水经化粪池预处理后，纳管排入浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理，达标排放。含氮废水作危废处置，无氮磷污染物排放，故可予环境准入。	符合
严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目不属于港口码头项目。	不涉及

1.2.6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>》浙江省实施细则符合性分析

本实施细则是长江经济带发展负面清单管理制度的重要组成部分，是建立生态环境硬约束机制，实施更严格的管控措施的重要依据，适用于全省行政区域范围内涉及长江生态环境保护的经济活动。该条例部分内容见下表。

表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

条例	要求	本项目情况	符合性
第十五条	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目行业类别为其他智能消费设备制造（C3969），属于二类工业项目，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，且不在《环境保护综合目录》中。	不涉及
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目行业类别为其他智能消费设备制造（C3969），且已进行项目备案，不属于国家石化、现代煤化工等产业。	不涉及
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修订	不涉及

		项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	版等，本项目不属于产业政策中的限制、禁止或淘汰类。	
第十八条		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。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	不涉及
第十九条		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能高排放项目。	不涉及

1.2.7 涂装行业整治符合性分析

为贯彻落实国家和浙江省《大气污染防治行动计划》，大力推进涂装行业挥发性有机物污染治理，浙江省环保厅组织编制了《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，要求各设区市环保局结合实际，认真组织实施。本评价对照该整治规范要求进行分析，具体见下表：

表 1-8 浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范对比分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下VOCs含量>420g/L的涂料★	本项目使用粉末涂料，为环境友好型涂料	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ2537-2014）的规定）使用比例达到50%以上	本项目为其他智能消费设备制造企业，本项目使用粉末涂料	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	企业采用先进的静电喷涂工艺，且喷涂设备自带回收系统，涂料利用率高	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目使用粉末涂料，不涉及	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目使用粉末涂料，不涉及	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目使用粉末涂料，不涉及，且采用密闭容器封存	符合

				7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	设有专门的密闭喷漆线，并配备有负压抽风系统	符合
				8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业方式	符合
				9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	设置密闭的回收物料系统，几乎能回收所有塑粉	符合
				10	禁止使用火焰法除旧漆	不使用火焰法除旧漆	符合
			废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	涂装废气和烘干废气分开收集、处置	符合
				12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	设有专门的密闭喷漆线，并配备有负压抽风系统	符合
				13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	设有专门的密闭回收物料系统，并配备有负压抽风系统，收集效率可达 90%以上	符合
				14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	集气方向与污染气流运动方向一致，管路标有走向标识	符合
				15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目使用粉末涂料，不涉及	符合
			废气处理	16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目使用粉末涂料，不涉及	符合
				17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目使用粉末涂料，不涉及	符合
				18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	在废气处理设施进口和排气筒出口安装了符合要求的采样固定装置	符合
			监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	将按要求完善环境保护管理制度	符合
				20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	将按要求落实监测监控制度	符合

21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	将按要求健全各类台帐并严格管理	符合
22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	计划建立非正常工况申报管理制度	符合

注：加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

1.2.8 金属表面处理（非电镀）行业整治符合性分析

德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升标准符合性分析：

为进一步贯彻落实国家及省《水污染防治行动计划》（简称水十条）精神，切实优化金属表面处理（非电镀）行业产业结构和区域布局，不断提升工艺装备、污染防治水平和环境风险防控能力，有效削减污染物排放总量，消除环境隐患，切实保障群众环境权益，维护生态环境安全，湖州市生态环境局德清分局制定了《关于印发德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案的通知》。

根据《关于印发德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案的通知》，本项目污染整治提升标准符合性分析如下表所示。

表 1-9 德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升标准符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
相关政策	相关手续	1	严格执行环境影响评价制度	执行环境影响评价制度	是
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记	本项目承诺在环评审批后，及时办理排污许可证（或排污证登记）	是
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	不属于落后工艺和设备	是
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	使用先进的的表面处理工艺技术和设备	是
	清洁生产	5	采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	采取节水型清洗工艺	是
		6	废水回用率原则上不低于 50%	废水回用率≥50%	是
		7	完成强制性清洁生产审核	将实行清洁生产审核	是

生产现场	8	表面处理车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	将落实防腐、防渗、防混措施	是
	9	实施干湿区分离，湿件加工作业必须在湿区进行，湿区废水/液单独收集	将实施干湿区分离	是
	10	酸洗等表面处理槽须采取有效的防腐防渗措施	表面处理槽将采取有效的防腐防渗措施	是
	11	位于地上但未架空，并且与地面之间未采取有效防腐措施的酸洗槽以及其他表面处理槽，以及位于地下的所有表面处理槽须进行架空改造，并采取有效的防腐防渗措施	表面处理线将架空设置，采取有效的防腐防渗措施	是
	12	新建、搬迁、整体改造企业（作坊）须执行表面处理槽架空改造	表面处理线将架空设置	是
	13	工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设	将采取明管套明沟	是
	14	废水管道应满足防腐、防渗漏要求，各类管线设置清晰	废水管道将满足防腐、防渗漏要求，各类管线设置清晰	是
	15	生产过程中无跑冒滴漏现象，保持环境整洁	生产过程将确保无跑冒滴漏现象	是
	16	厂区内必须实行雨污分流、清污分流	将实行雨污分流、清污分流	是
污染防治设施	17	生产车间内废水必须进行分质、分流	废水将进行分质、分流	是
	18	含一类污染物的废水须单独收集预处理	不含一类污染物	是
	19	生产废水与生活废水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施	生产废水和生活污水均将设有各自的废水处理设施	是
	20	废水处理设计单位具有相应的设计资质，污水处理设施实现稳定达标排放	废水处理已委托资质单位设计	是
	21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	污水处理设施排放口及污水回用管道将安装流量计	是
	22	pH值调节采用pH计连锁自动投加	pH值调节将采用pH计连锁自动投加	是
	23	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施	不涉及	是
	24	酸雾废气处理系统，安装自动加药控制系统	不涉及	是
	25	酸雾废气稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	不涉及	是

				26	含有喷涂工序的，有机废气的收集、处理应符合《浙江省涂装业挥发性有机物污染整治规范》，并达标排放	含有喷涂工序，有机废气的收集、处理将符合《浙江省涂装业挥发性有机物污染整治规范》，并达标排放	/
				27	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	废气处理设施将安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	是
				28	锅炉（炉窑）按照要求淘汰改造	不涉及	/
				29	锅炉烟气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放浓度	不涉及	/
				30	炉窑（钢带企业除外）烟气排放达到：颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 级	炉窑烟气排放将达到：颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 级	/
				31	钢带企业（作坊）废气排放达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）特别排放限值	不涉及	/
			固废处置	32	按照危险废物特性分类进行收集、贮存	危险废物将按照其特性分类进行收集、贮存	是
				33	废物贮存场所应采取防渗防雨防漏措施	废物贮存场所将采取防渗防雨防漏措施	是
				34	贮存场所外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签	贮存场所外将设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上将设置危险废物标签	是
				35	产生危险废物的单位应当建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	将建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	是
				36	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	将进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	是
				37	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移；联单制度	危险废物将委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移；联单制度	是
				38	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	将落实雨、污排放口设置应急阀门	是
				39	设有合理规模的初期雨水收集池	将设合理规模的初期雨水收集池	是
		环境应急	环境应急				

	建设	设施	40	设有事故应急池，其中事故应急水池应不小于 12h 废水量，且能确保事故废水能自流导入	将设有事故应急池	是
		环境应急管理	41	制定了环境污染事故应急预案并备案	实施后将制定环境污染事故应急预案并备案	是
			42	预案具备可操作性，并及时更新完善	预案具备可操作性，并及时更新完善	是
			43	按照预案要求配备相应的应急物资与设备	将配备相应的应急物资与设备	是
	管理制度	规范排放口	44	一个企业（作坊）只设一个雨水排放口与一个污水排放口	将设 1 个雨水排放口与 1 个污水排放口	是
			45	必须建成标准化、规范化排放口，设置标示牌	将建成标准化、规范化排放口，设置标示牌	是
		内部管理档案	46	健全环保规章制度，落实负责人，配备专职环保人员负责日常环保管理	健全环保规章制度，落实负责人，配备专职环保人员负责日常环保管理	是
			47	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账规范完备	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账规范完备	是
		其他	48	浙江省金属表面处理行业（非电镀）整治技术规范的其他整治要求	将按要求实施	是

1.2.9 湖州市“迎亚运、保优良”2021年~2022年度臭氧治理攻坚计划符合性分析

《关于印发<湖州市“迎亚运、保优良”2021年~2022年度臭氧治理攻坚计划>的通知》（湖治气办〔2021〕14号）于2021年7月16日由湖州市污染防治攻坚“五水共治”工作领导小组大气污染防治办公室印发。

与本项目有关的行业准入要求对照见下表：

表 1-10 湖州市“迎亚运、保优良”2021年~2022年度臭氧治理攻坚计划符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
优化产业结构调整	严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录。加快推进铸造、化工、建材、制药、纺织印染、工业涂装、包装印刷、合成革等制造业企业技术改造和绿色专项升级，推动不符合产业发展政策、存在安全隐患且不具备整治条件的企业关闭或搬迁入园。重点全面核查全市13个化工园	本项目为其他智能消费设备制造（3969），不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止、限制类产业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》	符合

		区, 2021 年底前依法淘汰能耗、环保、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能。按照全省统一部署, 启动低碳工业园和"清新园区"建设。	及 2021 年修订版中的限制和淘汰类产业, 属于允许发展的产业。	
	严控 VOCs 行业准入	严格涉 NOx、VOCs 排放项目的环境准入, 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目; 确需使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等新建项目, 使用 VOCs 含量必须达到行业先进水平并配套高效治理设施。严控新建、扩建化工、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等含 VOCs 排放项目, 项目新增 VOCs 排放量需按《湖州市大气源头治理涉气项目总量调剂实施办法》实施倍量替代和项目预审, 项目未经预审而审批的, 暂停区县同类项目审批半年。启动全市机械涂装、化工、化纤、木业及漆包线等五大行业 VOCs 排污权有偿使用和交易。	本项目废气的产生主要在固化流平环节, 喷塑工序使用粉末涂料, 污染物产生源强极小, 产生的废气经二道活性炭处理后通过 15m 排气筒排放, 排放的 VOCs 严格按照《湖州市大气源头治理涉气项目总量调剂实施办法》实施倍量替代。	符合

1.2.10 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局 关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10 号) 于 2021 年 8 月 20 日由浙江省生态环境厅办公室印发。

与本项目有关的行业准入要求对照见下表:

表 1-11 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

主要任务	内容	本项目情况	符合性分析
(一) 推动产业结构调整, 助力绿色发展	1. 优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目属于工业涂装行业, 合理布局, 使用粉末涂料, 符合《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》; 采用静电喷涂工艺, 使用新型设备, 不属于限制类工艺和装备。	符合
	2. 严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系; 本项目为技改	符合

		减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目，VOCs 可进行自身替代削减。		
	(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不属于石化、化工行业及包装印刷行业；本项目属于工业涂装行业，使用紧凑式涂装工艺，采用静电喷涂技术，企业采用自动化、智能化喷涂设备，仅少量不易喷涂区域需人工补喷。	符合	
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目使用低 VOCs 含量原辅材料；严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料；将建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合	
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂。	符合	

(三) 严格 生产 环节 控制, 减少 过程 泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	本项目将严格控制无组织排放。将在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产将优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。将对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查	符合
	7.全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作;其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理,到 2022 年,15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理;到 2025 年,相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理(见附件 2)。	不涉及	符合
	8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划,制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下,尽可能不在 O ₃ 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月,下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等,减少非正常工况 VOCs 排放;确实不能调整的,应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制,产生的 VOCs	将规范企业非正常工况排放管理。在确保安全的前提下,将加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制,产生的 VOCs 应收集处理,确保满足安全生产和污	符合

		应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	染排放控制要求。	
	(四) 升级改造 治理 设施， 实施 高效 治理	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级（见附件3），石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	本项目将建设适宜高效的治理设施，将采用二级活性炭吸附技术，吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。本项目VOCs综合去除效率75%，达到60%以上。	符合
		10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，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收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目加强治理设施运行管理。将按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。将根据处理工艺要求，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收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，将对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如	无需设置应急旁路	符合

		流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。		
		12.强化重点开发区(园区)治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平,引导转型升级、绿色发展,加强资源共享,实施集中治理和统一管理,持续提升VOCs治理水平,稳步改善园区环境空气质量。提升涉VOCs排放重点园区大气环境数字化监管能力,建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力,分析企业VOCs组分构成,识别特征污染物。	本项目将提升涉VOCs排放重点园区大气环境数字化监管能力,建立完善环境信息共享平台。	符合
	(五) 深化园区 集群 废气 整治, 提升 治理 水平	13.加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉VOCs企业超过10家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征,进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业,以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局,积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案,统一整治标准和时限,实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业,不属于化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品企业。	符合
		14.建设涉VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉VOCs“绿岛”项目,实现VOCs集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群,推进建设集中涂装中心;在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内,同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间,确实有需要的应配套高效的VOCs治理设施。吸附剂(如活性炭)年更换量较大的地区,推进建设区域吸附剂集中再生中心,同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群,鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	本项目无溶剂型喷涂车间,且活性炭年更换量不大。	符合
	(六) 开展 面源 治理, 有效 减少 排放	15.推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程VOCs排放控制。在保障安全的前提下,推进重点领域油气回收治理,加强无组织排放控制,并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于5000吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施,并与生态环境部门联网。	不涉及	符合
		16.加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平,推进各地建设钣喷共享中心,配套建设适宜高效VOCs治理设施,钣喷共享中心辐	不涉及	符合

		射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。		
		17.推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	不涉及	符合
	(七) 强化重点时段减排，切实减轻污染	18.实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	本项目将实施季节性强化减排。	符合
		19.积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O ₃ 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	不涉及	符合
	(八) 完善监测监控体系，强化治理能力	20.完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。	将根据要求完善环境空气 VOCs 监测网。	符合
		21.提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022 年底前，县（市、	将根据要求提升污染源监测监控能力。安装用电监控系统、视频监控设施等。	符合

		区)全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区)配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。		
--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来和概况

浙江立扬机械电器有限公司于2022年1月成立，坐落于浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路9号2幢，为了适应新的市场需求，同时为了资源整合、优化结构和自身的良性、和谐发展，项目租用湖州勤立防护设备有限公司10000平方米厂房，拟购置激光切割机、数控冲床、数控折弯机、焊接机械手、喷塑流水线、铝脱脂清洗线等设备，形成年产5万台智能物流车及智能餐饮设备的生产能力。本项目自动化程度高，科技含量高，污染小，能耗低，有利于提高德清县生产制造水平。该项目已由德清县经济和信息化局进行了赋码备案，备案文号为：2202-330521-07-02-282569。

对照中华人民共和国生态环境部16号令《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年修订)》，本项目类别归属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39--79、智能消费设备制造396--全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，浙江立扬机械电器有限公司特委托我公司对其年产5万台智能物流车及智能餐饮设备项目进行环境影响评价。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制该项目环境影响报告表。

2.1.2 生产规模及内容

表 2-1 企业生产规模一览表

序号	产品名称	年产量	年运行时间	备注
1	智能物流车	3万台	300d	智能分拣配送，规格根据购方要求定制最大工件尺寸 L2500×W900×H2100mm
2	智能餐饮设备	2万台		智能餐饮设备，规格根据购方要求定制最大工件尺寸 L2500×W900×H2100mm

注：本项目主要制作金属外壳，加热管、电子元器件、控制模块、紧固件、铰链等配件均为外购成品配套配件。

建设内容

 VIVO X50-ZEISS 2023/05/10 14:43	
 VIVO X50-ZEISS 2023/05/10 14:43	
 VIVO X50-ZEISS 2023/05/10 14:43	
智能物流车	智能餐饮设备
本项目采用高技术含量的金属材料为原料，通过自动化设备进行机械加工，部分产品需再与电子元器件等进行组装，生产出高性能的物流推车及餐饮设施，项目产品本身具有独特的结构和良好的性价比，主要用于邮政、商场、酒店、机场以及物流运输等	

图 2-1 产品简介

图 2-1 产品简介

2.1.3 主要生产设施

本项目主要设备清单如下所示。

表 2-2 主要设备清单

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	剪板机	4	剪板
2	数控冲床	3	冲孔下料
3	板材激光切割机	5	切割下料
4	管材激光切割机	3	管材切割下料
5	折弯机	12	板材折弯
6	管材切割机	5	管材切割下料，等离子切割
7	管材弯管机	5	管材弯管
8	钻床	6	钻孔
9	攻丝机	3	攻丝
10	冲床	10	冲孔下料
11	点焊机	5	点焊
12	铆接机	3	铆接
13	焊接机器人	25	焊接
14	人工焊机	15	焊接
15	平板去毛刺机	3	去毛刺
16	抛光机	3	去毛刺
17	震动抛光机	2	铝材湿法抛光去毛刺
18	抛丸机	2	抛丸
19	铝脱脂清洗线		铝材脱脂清洗
	19.1	铝预脱脂循环水箱	L2000×W1800×H900
	19.2	铝主脱脂循环水箱	L2000×W1800×H900
	19.3	硅烷化（陶化）循环水箱	L2000×W1800×H900
	19.4	水洗循环水箱	L1500×W1200×H900
注：铝脱脂清洗线与喷塑流水线公用水份烘道、粉体喷房工程（全自动大旋风防爆型）、固化烘干烘道、热洁炉			
20	喷塑流水线		喷涂

		20.1	预脱脂循环水箱	1	L2000×W1800×H900
		20.2	主脱脂循环水箱	1	L2000×W1800×H900
		20.3	硅烷化（陶化）循环水箱	1	L2000×W1800×H900
		20.4	水洗循环水箱	4	L1500×W1200×H900
	公用		水份烘道	1	L45000×W1100×H3000
			粉体喷房工程（全自动大旋风防爆型）	2	L6500×W2000×H2800
			固化烘干烘道	1	L45000×W2200×H3000
			热洁炉	1	L5000×W2500×H2000

2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 本项目原辅材料和能源消耗消耗清单

序号	原料名称		年耗量	备注
1	板材		5000t	主要原材料，市场采购
	1.1	铝材	1000t	Al≥99.70%
	1.2	钢材	3500t	/
	1.3	不锈钢材	500t	/
2	管材		6000t	主要原材料，市场采购
	2.1	铝材	5000t	Al≥99.70%
	2.2	钢材	800t	/
	2.3	不锈钢材	200t	/
3	金刚砂		5t	抛丸工序，市场采购，25kg/袋
4	光亮剂		1t	主要成分：碳酸钠，铝材配件湿法抛光，市场采购，25kg/袋
5	清洗剂		1t	主要成分：阴离子表面活性剂，铝材配件湿法抛光，市场采购，25kg/袋
6	水晶石		3t	主要成分：二氧化硅，铝材配件湿法抛光，市场采购，25kg/袋
7	塑粉		30.1t	仅钢材喷塑处理，主要成分为聚酯树脂涂料，25kg/袋
8	预脱脂剂		82t	SP-2203H 脱脂剂、SP-2100BC 脱脂剂混合使用，混合比例：1:1
	8.1	SP-2203H 脱脂剂	41t	主要成分：纯碱、五水偏硅酸钠、阴离子表面活性剂、水，25kg/桶

	8.2	SP-2100BC 脱脂剂	41t	主要成分：纯碱、片碱、阴离子表面活性剂、水，25kg/桶
		脱脂剂	82t	SP-2203H 脱脂剂、SP-2100BC 脱脂剂混合使用，混合比例：1:1
	9.1	SP-2203H 脱脂剂	41t	主要成分：纯碱、五水偏硅酸钠、阴离子表面活性剂、水，25kg/桶
	9.2	SP-2100BC 脱脂剂	41t	主要成分：纯碱、片碱、阴离子表面活性剂、水，25kg/桶
	10	铝脱脂剂	15t	SP-2206BH 铝脱脂剂，主要成分：柠檬酸、冰乙酸、缓蚀剂、表面活性剂 556F、水，25kg/桶
	11	硅烷处理剂	15t	YBL-360 硅烷剂，主要成分：有机硅、纯碱、渗透剂，25kg/桶
	12	加热管、电子元器件、控制模块等配件	5 万套	外购成品配套配件
	13	紧固件、铰链等配件	5 万套	外购成品配套配件
	14	环保无铅焊丝	12t	环保实心无铅焊丝
	15	机油	5t	设备润滑等
	16	天然气	36 万 m ³	由当地燃气公司提供
	17	水	15825t	由当地水厂提供
	18	电	430 万 kwh	由当地电厂提供

脱脂剂：本项目使用的脱脂剂是绿色环保，无腐蚀，快速安全的无磷脱脂剂，应用于金属的表面处理；金属表面的除油、脱脂、清洗。本项目使用 SP-2203H 脱脂剂，主要成分：纯碱、五水偏硅酸钠、表面活性剂、水，适用于铁材，锌铝合金除油，常温或中温条件下可单独使用；SP-2100BC 脱脂剂，主要成分：纯碱、片碱、表面活性剂、水，适用于钢铁、铝件、锌材等金属材料的无磷脱脂剂，配合其它脱脂剂使用；SP-2206BH 铝脱脂剂，主要成分：柠檬酸、冰乙酸、缓蚀剂、表面活性剂 556F、水，适用于铝件的无磷脱脂剂。

硅烷剂：本项目硅烷剂为 YBL-360 硅烷剂，用于金属的表面处理。组要成分为有机硅、纯碱、渗透剂，可在钢铁、锌和铝表面形成转化膜，不含磷酸盐、重金属，环保型碱性硅烷处理剂，硅烷化后不水洗，无含氮含磷废水排放。

塑粉：粉末涂料所有原料不含有毒物质，烘烤时也无有毒气体产生。不含溶剂、无污染、易于运输储存和使用；施工方便，适用于静电喷涂和流化床涂装；单位面积用量少、经济效益高。常见热固性粉体涂料系列主要为三类：①

环氧粉体涂料（E）适用于绝缘性、防腐性涂装；②聚酯粉体涂料（P）适用于耐候性、耐紫外光性涂装；③环氧/聚酯粉体涂料（PE）综合环氧粉体涂料、聚酯粉体涂料性能，适用于装饰性涂装。

热固性粉体涂料优点：一般只需一次喷涂，厚度可达 30-500 μm ；喷涂粉末可回收，过筛后可循环使用；开封后即可使用，无须作沾度检查、稀释等项预备工作；机械强度高，大大减少被涂工件损伤，成膜涂层可作机械加工；100% 固体含量，属非易燃、易爆品；能在-40 $^{\circ}\text{C}$ 条件下使用。

本项目使用**聚酯树脂涂料（室外塑粉）**。常用室外塑粉为纯聚酯型粉末涂料，采用羟基聚酯树脂制成的粉末涂料，因具有优良的耐候性，通常被称为耐候型粉末涂料。密着性好，机械性能佳，涂膜坚韧，满足高强度要求；涂膜平滑、光泽高；适用于长期户外曝晒的产品涂装，很好的户外耐久性能；优良的耐过度烘烤性能。适合各种长期户外曝露的产品涂装。

塑粉：本项目需喷塑工件规格不同，智能物流推车平均每台喷塑平方 10 m^2 、喷涂厚度 50 μm ，智能餐饮设备平均每台喷塑平方 5 m^2 、喷涂厚度 50 μm ，年总喷塑面积约 40 万 m^2 ，粉末密度 1.5 g/cm^3 ，故计算塑粉用量约 30t/a，根据企业提供资料，塑料用量预计为 30.1t，与理论耗用量基本符合。

2.1.5 建设项目主要建设内容及规模

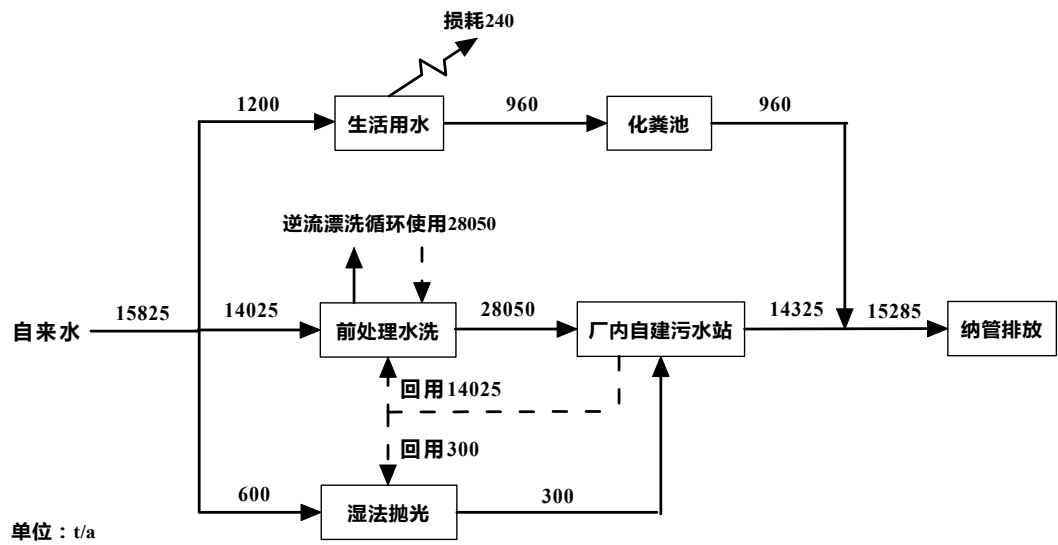
本项目建设内容及规模具体如表 2-4。

表 2-4 建设项目主要建设内容及规模一览表

类别		建设内容	设计能力	建设情况	备注
主体工程		厂房	建筑面积 10000 m^2	适应性改造	生产车间，一层建筑
		办公室	建筑面积 2000 m^2	适应性改造	办公楼，独立于厂房另行搭建钢板房，二层板房建筑，不涉及土建施工
储运工程	仓储	在厂房内分设，设有单独的化学品仓库、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库、危险废物仓库	满足生产需求	/	/
	运输	厂内运输由叉车承担	满足生产需求	/	/

			厂外委托社会运输	满足生产需求	/	汽车运输为主
	公用工程	给水	厂区内部给水管网	用水量 +15825t/a	/	来自当地自来水管网
		排水	厂区内部排水管网	废水排放量 +15285t/a	/	雨污分流
		供电	由工业配套区电网统一供电，新增一台500KVA 变压器	+430 万 kwh/年	/	由工业配套区电网统一供电
	环保工程	废水	化粪池	50m³/d	新建	生活污水经厂内化粪池预处理后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理
			污水站	100m³/d	新建	工业废水经厂内自建污水站处理后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理
		废气	食堂油烟净化器	1 套，风量 12000m³/h	新建	处理食堂油烟
			袋式除尘器	7 套，单套风量 300m³/h	新建	处理金属切割粉尘
			高压静电油烟净化装置	1 套，风量 2000m³/h	新建	处理铝材湿式金加工油烟废气
			袋式除尘器	5 套，单套风量 3000m³/h	新建	处理去毛刺粉尘
			移动式焊烟净化装置	满足生产所需	新建	处理焊接烟气
			高效大旋风分离器+滤芯除尘系统	1 套，风量 3000m³/h	新建	处理喷塑粉尘
			水喷淋+除雾塔+二级活性炭吸附装置	1 套，风量 6500m³/h	新建	处理固化废气
		固废	一般固废暂存间	250m³	新建	妥善暂存，不外排
		危废	危废仓库	50m³	新建	妥善暂存，不外排
		噪声	设备减振、厂房隔声	/	新建	厂界达标

2.1.6 项目水平衡



2.1.7 劳动定员和生产制度

本项目职工定员 80 人，年工作 300 天，实行白天一班制（8 小时）工作制度。不设职工食堂和职工宿舍。

2.1.8 厂区平面布置

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路 9 号 2 幢，本项目租用湖州勤立防护设备有限公司 10000 平方米空闲厂房适应性改造后进行生产，厂房建筑面积为 10000m²，办公楼独立于厂房另行搭建钢板房，二层板房建筑，不涉及土建施工。



2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

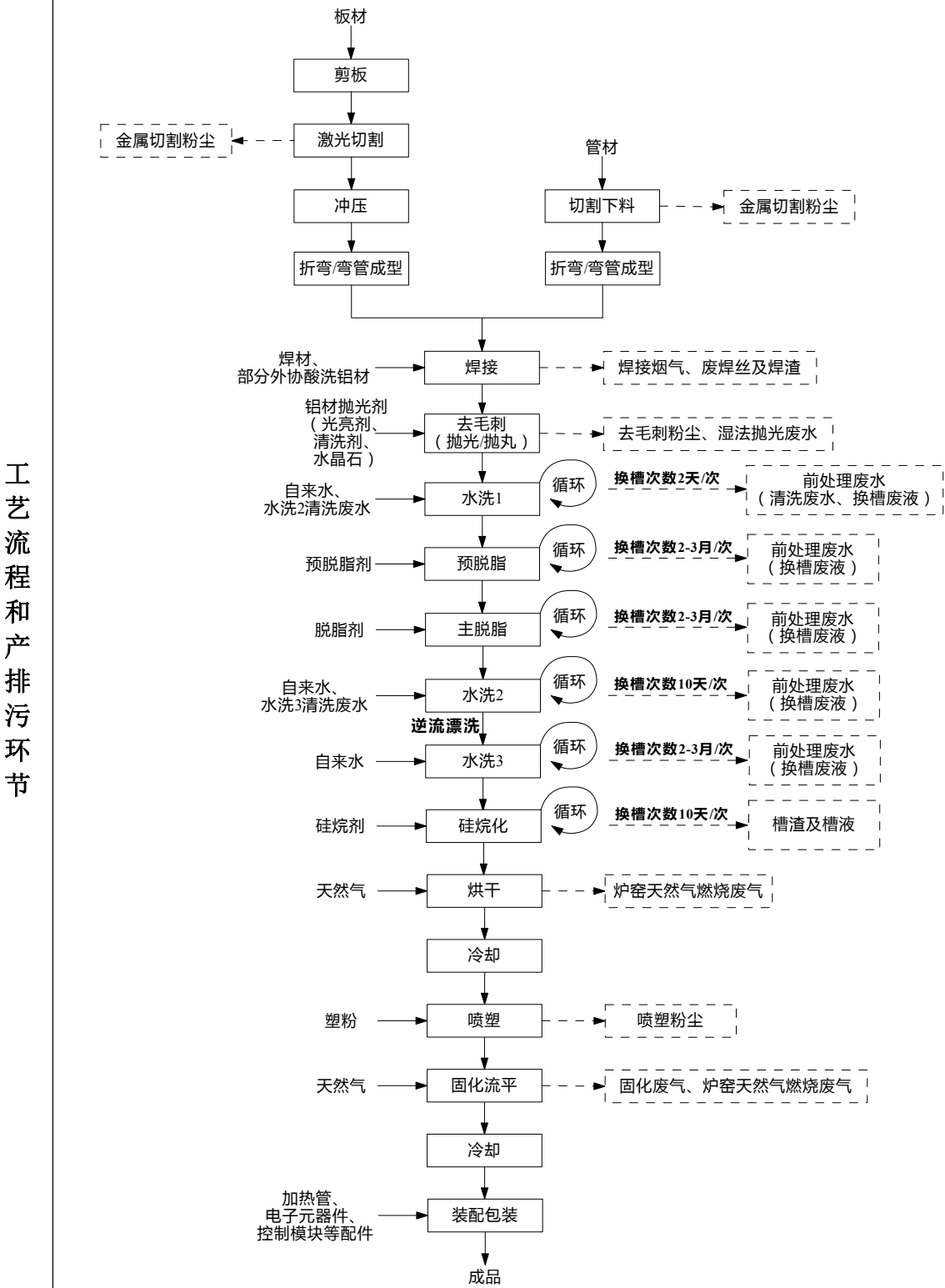
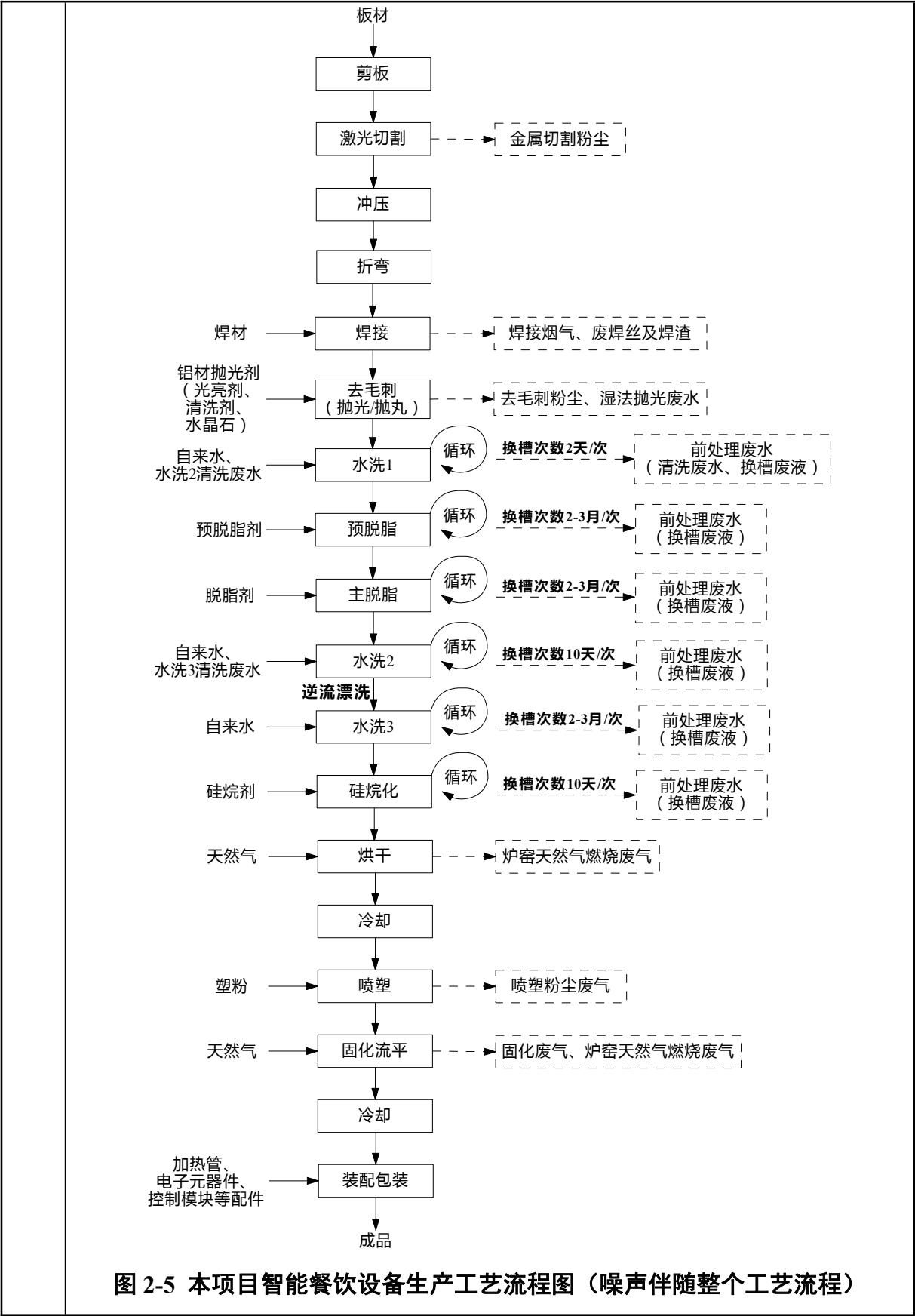


图 2-4 本项目智能物流推车生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）



2.2.2 工艺流程及产污环节简述

本项目智能物流推车、智能餐饮设备制造工艺相似。智能物流推车制造焊接工艺涉及部分外协酸洗铝材；智能餐饮设备仅使用板材，不使用管材。

①**金加工**：本项目板材经剪板、激光切割、冲压、折弯工序加工成智能物流推车产品所需规格后备用，管材经切割下料、弯管工序加工成智能物流推车产品所需规格后备用。

②**焊接**：将金加工得到的金属件通过点焊机、焊接机器人、人工焊机焊接成智能物流推车产品所需结构。

③**去毛刺（抛光/抛丸）**：半成品需进行机械抛光或抛丸，铝材需进行湿式抛光。铝材配件使用光亮剂、清洗剂、水晶石进行湿法抛光，去除工件表面毛刺等，便于后期喷塑工艺。钢材、不锈钢利用柔性抛光工具和磨料颗粒对工件表面进行的修饰加工和去毛刺。使用抛光机机械抛光时，抛光机上的抛光轮在作高速旋转，操作者将被抛光的制件表面以适当的压力按压在抛光轮上；振动抛光机机械抛光时，将抛光剂、工件投入振动抛光机槽体，槽体中充满了粒状陶瓷介质，整体旋转摩擦抛光，适用较小的回转体零件或菱形零件去毛刺，容器的快速往复振动使零件的各部位与陶瓷介质相对运动和摩擦从而去除毛刺，还能对零件表面进行抛光，振动的强弱可以调节以适应不同大小的零件。抛光时因摩擦作用产生高温，使被抛光的表面容易发生变形而形成一层“加工变质层”。在旋转着的摩擦力的作用下，一方面表面的某些凸出部分被削去，同时金属制件表面也会产生塑性变形，凸起部位被压入，或移动一段距离后填入凹陷部位。这种削凸填凹的整平过程，以高速度大规模地反复进行，加上抛光剂的光亮化作用，使得原来较粗糙的制件表面变得平滑而光亮。平板去毛刺机机械抛光，通过传送带输送到打磨辊位置，高速旋转的打磨辊去除表面毛刺。

④**前处理脱脂、水洗、硅烷化、水洗、烘干**：本项目前处理工艺（包括水洗、预脱脂、脱脂、水洗、硅烷化、水洗、烘干工序）。

抛光后的工件由人工上件，项目前处理线采用喷淋方式处理，企业设有2条前处理生产线（自动喷淋），自动喷淋线配套水洗循环水箱、预脱脂循环水箱、脱脂循环水箱以及硅烷化循环水箱，目的是将喷淋水（水洗水、硅烷剂、

脱脂剂) 进行收集, 硅烷剂、脱脂剂回流至相应的循环水箱, 水洗 1 循环水箱设有溢流口, 溢流出的前处理废水汇流至自建的污水站进行处理; 硅烷化后不进行清洗, 工件直接经导轨进入水份烘干烘道进行水分烘干, 温度控制在 120-180℃ 之间 (以燃烧天然气产生的热风作为热源), 烘干时间 8~15min。

⑤**喷塑、烘烤**: 各零部件经导轨进入喷塑流水线, 先对其表面进行喷塑, 然后进入固化炉进行烘烤固化, 温度控制在 180-220℃ 之间 (以燃烧天然气产生的热风作为热源), 固化时间 16-22min。

⑥**组装**: 喷塑后半成品与外购的加热管、电子元器件、控制模块等配件已通过组装为成品, 入库待售。

表 2-5 表面联合前处理及自动喷塑生产线工序一览表

序号	工序名称	通过时间 (min)	处理温度	处理方式
1	上件	/	常温	人工
2	水洗 1	0.3-0.5	常温	喷淋
3	预脱脂	0.8-1.2	常温	喷淋
4	主脱脂	1.8-2.5	常温	喷淋
5	水洗 2	0.3-0.5	常温	喷淋
6	水洗 3	0.3-0.5	常温	喷淋
7	硅烷 (陶化)	1.8-2.5	常温	喷淋
8	水份烘干	8-15	120-180℃	自动
9	冷却	10-15	常温	自然冷却
10	自动喷粉大旋风	/	常温	自动/手动
11	固化	16-22	180-220℃	自动
12	冷却下件	/	常温	自然冷却

注: ①水洗 1 清洗水循环使用, 洗去湿式金加工、去毛刺工序后工件附着的石油类及金属屑, 清洗水循环使用, 溢流量 5.7m³/h, 定期清理槽渣, 换槽频率见第四章前处理废水分析;

②水洗 2、3 为脱脂后逆流漂洗, 水洗 3 逆流至水洗 2, 水洗 2 逆流至水洗 1, 清洗水循环使用, 定期清理槽渣, 换槽频率见第四章前处理废水分析。

2.2.3 主要污染工序

表 2-6 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	污染因子
废水	YW1	生活废水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	YW2	前处理废水	前处理	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总铝、总铁
废气	YG1	金属切割粉尘	切割	颗粒物
	YG2	去毛刺粉尘	去毛刺	颗粒物
	YG3	焊接烟气	焊接	颗粒物
	YG4	喷塑粉尘	喷塑	颗粒物
	YG5	固化废气	固化	非甲烷总烃、臭气浓度
	YG6	炉窑天然气燃烧废气	天然气燃烧	烟尘、NO _x 、SO ₂
	YG7	热洁废气	挂钩清洁	颗粒物
固废	YS1	生活垃圾	职工生活	瓜皮、纸张等
	YS2	金属边角料	金加工	金属边角料
	YS3	收集的金属粉尘	金加工、打磨粉尘收集	收集的金属粉尘
	YS4	废丸料	抛丸工艺报废丸料	废丸料
	YS5	废焊丝及焊渣	焊接	废焊丝及焊渣
	YS6	废滤芯、废布袋	粉尘废气处理设施更换	废滤芯、废布袋
	YS7	收集的塑粉	喷塑工序	收集的塑粉
	YS8	热洁炉残渣	热洁工序	热洁炉残渣
	YS9	空包装桶	原辅料使用	空包装桶
	YS10	槽渣及槽液	槽体清洁	槽渣及槽液
	YS11	干化污泥	废水处理	干化污泥
	YS12	废活性炭	废气处理	废活性炭
	YS13	废油桶	设备保养	废油桶
	YS14	废油	设备保养	废油
噪声	YN1	生产设备噪声	工作过程	机械噪声

与项目有关的原有环境污染问题	本项目历史为空闲厂房，因此无原有污染情况及主要环境问题。
-----------------------	-------------------------------------

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

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 环境空气

(1) 常规因子

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路9号2幢,该项目所在地环境空气质量现状评价引用《2021 年度德清县环境质量报告书》中的环境空气监测数据，具体见下表。

表 3-1 大气污染物浓度监测结果统计

监测项目	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标率%
SO ₂	年平均	5	60	0
NO ₂	年平均	25	40	0
PM ₁₀	年平均	51	70	0
PM _{2.5}	年平均	27	35	0
CO (mg/m³)	年平均	0.6	4	0
O ₃	年平均	89	160	0

由上表可知，德清县 2021 年大气各项污染物年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，因此德清县为环境空气质量达标区，说明项目所在地环境空气质量较好。

(2) 特征因子

为了解本项目所在区域环境空气中特征污染物情况，2022 年 2 月 28 日至 2022 年 3 月 2 日企业委托浙江爱迪信检测技术有限公司对项目所在区域非甲烷总烃、颗粒物进行了监测，监测结果见下表。

表 3-2 特征因子监测结果一览表

采样时间	检测点位	监测因子	检测频次	检测结果 mg/m³	检出限 mg/m³	限值 mg/m³
2022-02-28	项目地下风向○1#	非甲烷总烃	第一次	1.36	0.07	2.0
			第二次	1.25		
			第三次	1.34		
			第四次	1.28		

		总悬浮颗粒物	日均值 (01:00-23:00)	0.066	0.001	0.3
2020-03-01		非甲烷总烃	第一次	1.28	0.07	2.0
			第二次	1.19		
			第三次	1.27		
			第四次	1.23		
		总悬浮颗粒物	日均值 (01:00-23:00)	0.061	0.001	0.3
2020-03-02		非甲烷总烃	第一次	1.23	0.07	2.0
			第二次	1.12		
			第三次	1.27		
			第四次	1.19		
		总悬浮颗粒物	日均值 (01:00-23:00)	0.064	0.001	0.3

由上表监测数据可知,监测期间各测点非甲烷总烃及颗粒物浓度均小于限值,目前评价区内环境空气质量较好,能够满足功能区达标要求。

3.1.2 地表水

本项目外排水主要为生活污水、前处理废水,生活污水经化粪池预处理、前处理废水经厂内自建污水站预处理后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司,处理后达标排放,其最终纳污水体为洋溪港。本项目最终纳污水体为洋溪港,根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015)》中的有关规定,洋溪港目标水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。地表水环境质量现状数据引用《2021年度德清县环境质量报告书》中的数据,具体见下表。

表 3-3 洋溪港水质监测结果与评价

单位: mg/L (除 pH 值)

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别
					2021 年
南湖二桥	4.7	0.48	0.11	57	III类

北代舍桥	4.8	0.49	0.12	32	III类
西栅漾	4.2	0.32	0.09	33	III类

浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路9号2幢附近河流下游断面归属于洋溪港（污水处理厂排放口下游），从上表监测结果看，纳污水体下游洋溪港监测断面各项指标均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水标准限值要求，故本项目最终纳污水体——洋溪港水质可达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。

3.1.3 声环境

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路9号2幢，该区域属于工业区，因此声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准。2022年2月28日企业委托检测单位对项目所在区域进行了声环境本底监测，噪声测量参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求进行测量，监测结果具体见下表。

表 3-4 项目所在地声环境本底监测值

序号	监测点	噪声监测值 dB (A)	检测时段 (时-分)	监测时间	执行标准	达标情况
1	东侧	55.0	09:56-10:06	昼间	3类	达标
2	南侧	56.4	11:37-11:47	昼间	3类	达标
3	西侧	54.0	12:00-12:10	昼间	3类	达标
4	北侧	53.7	10:41-10:51	昼间	3类	达标
5	东侧	47.0	22:04-22:14	昼间	3类	达标
6	南侧	49.6	23:35-23:45	昼间	3类	达标
7	西侧	48.5	22:46-22:56	昼间	3类	达标
8	北侧	49.3	22:21-22:31	昼间	3类	达标

监测结果表明，本项目所在地昼间声环境质量能够满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准要求，说明项目所在地声环境状况较好。

3.1.4 地下水、土壤环境

建设项目地面均已采取厂房地面硬化、防渗等措施，使用“抗渗混凝土+环氧树脂”材质，涉水设备已经按规定架空布置，湿区配备明管明沟收集废水；仓储区、危废仓库使用“环氧树脂膜+抗渗混凝土”材质进行防渗防漏处理，且配备截流沟和应急池，应急池也使用“环氧树脂膜+抗渗混凝土”材质进行防渗防漏处理，不存在地下水、土壤污染环境影晌途径，原则上不展开环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境

本项目位于德清县钟管镇三墩工业园区，租用湖州勤立防护设备有限公司 10000 平方米空闲厂房适应性改造后进行生产，不涉及新增用地，企业位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目非广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，因此不开展监测。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

据调查，厂界 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，主要环境保护目标如下所示。

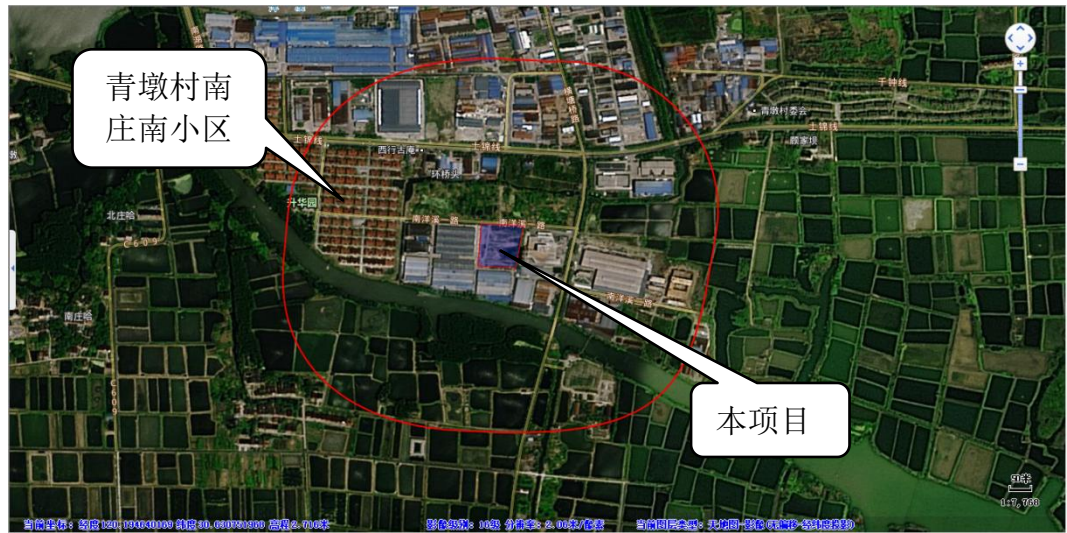


图 3-1 本项目主要大气环境保护目标分布图

表 3-4 大气环境保护目标

保护目标名称	保护对象及规模	环境功能区	与本项目厂界位置关系	
			方位	最近直线距离
青墩村南庄南小区	住户，约 300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西	240m

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境

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。

3.2.4 生态环境

本项目所在区域为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

污
染
物
排
放
控
制
标
准**3.3 污染物排放控制标准****3.3.1 建设期污染物排放标准**

本项目租用湖州勤立防护设备有限公司约 10000 平方米闲置厂房并加以改造进行生产，办公楼独立于厂房另行搭建钢板房，二层板房建筑，不涉及土建施工，因此，无建设期，只需进行简单的设备安装后即可投产运营，故无建设期污染物排放标准。

3.3.2 本项目污染物排放标准**3.3.2.1 废水**

本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水（前处理废水）经厂内自建污水处理站处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排放。

表 3-5 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准

项目	pH	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)
标准	6~9	500	300	400	20	20

表 3-6 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

序号	项目名称	单位	最高允许浓度
1	氨氮	mg/L	35
2	总磷	mg/L	8

注：* NH₃-N、TP 纳管水质参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

**表 3-7 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》
基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）**

单位：mg/L(除 pH 外)

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	COD _{cr}	50
2	BOD ₅	10
3	SS	10
4	动植物油	1

5	石油类		1
6	阴离子表面活性剂		0.5
7	总氮（以 N）		15
8	氨氮（以 N 计）		5（8）
9	总磷（以 P 计）	2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
10	色度（稀释倍数）		30
11	pH		6~9
12	粪大肠菌群数（个/L）		10 ³
13	总锌		1
注： ①下列情况下按去除率指标执行：当进水 COD 大于 350mg/L 时去除率应大于 60%，BOD 大于 160mg/L 时去除率应大于 50%。 ②括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。 ③总锌执行(GB18918-2002)中表 3（选择控制项目最高允许排放浓度）标准。			

本项目前处理废水经厂内自建污水站预处理后产生的回用水可以达到 GB/T19923-2005《城市污水再生利用 工业用水水质》中的表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准，具体标准详见下表 3-8。

表 3-8 GB/T19923-2005《城市污水再生利用 工业用水水质》

表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准

单位：mg/L（除pH值）

序号	控制项目	洗涤用水	企业用水水质要求
1	pH 值	6.5-9.0	6.5-9.0
2	悬浮物（SS）	≤30	≤30
3	COD _{Cr}	—	300
4	石油类	—	10

3.2.2.2 废气

本项目实施后工艺废气包括食堂油烟、金属切割粉尘、铝材湿式金加工油烟废气、去毛刺粉尘、焊接烟气、喷塑粉尘、固化废气、炉窑天然气燃烧废气、热洁废气。

a) 本项目营运期员工食堂项目基准灶头数为 3，产生的油烟废气排放参

照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”标准，具体见表 3-9。

表 3-9 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》

规 模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
最高允许排放浓度, mg/Nm ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

b) 金属切割粉尘、焊接烟气、金加工油烟废气

本项目金加工、焊接工序产生的金属粉尘、焊接烟气，表征为颗粒物，本项目金加工油烟废气目前暂无排放标准，其表征为颗粒物和非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”；厂内挥发性有机物无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的特别排放限值，具体详见下表 3-10、表 3-14。

表 3-10 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

控制项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级		
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
非甲烷总烃	120mg/m ³ (使用溶剂汽油或其他混合烃类物质)	15m	10kg/h		4.0mg/m ³

b) 涂装废气（去毛刺粉尘、喷塑粉尘、固化废气）

本项目涂装过程中产生的废气，包括去毛刺工序产生的去毛刺粉尘、喷塑工序产生的喷塑粉尘，表征为颗粒物，固化工序产生的固化废气，表征为非甲烷总烃、臭气浓度，有组织排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表 1 大气污染物排放限值”，具体见 3-11。

表 3-11 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》

表 1 大气污染物排放限值

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃（其他）		80	
3	TVOC（其他）		150	

4	臭气浓度		1000	
注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。				
本项目实施后挥发性有机物（非甲烷总烃为表征）、异味厂界无组织废气排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表 6 企业边界大气污染物浓度限值”，具体见下表。				
表 3-12 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》 表 6 企业边界大气污染物浓度限值				
序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 mg/m ³	
1	非甲烷总烃	所有	4.0	
2	臭气浓度 ¹		20	
注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。				
本项目实施后厂内挥发性有机物（非甲烷总烃为表征），在 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表 6 企业边界大气污染物浓度限值”和 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》“表 A.1 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织特别排放限值”中，无组织排放从严执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织特别排放限值，具体见下表。				
表 3-13 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》 表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值				
污染物项目	限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置	
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点	
	50	监控点处任意一次浓度值		
表 3-14 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》 表 A.1 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织特别排放限值				
污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置	
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值		
c) 炉窑天然气燃烧废气				
本项目全厂天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》				

(GB9078-1996) “二类区”标准，具体标准见下表。

表 3-15 GB9078-1996 《工业炉窑大气污染物排放标准》 二类区

单位：mg/m³（除烟气黑度外）

炉窑类别	烟尘排放浓度	SO ₂ 排放浓度	烟气黑度(林格曼黑度，级)
加热炉	200	850	1

目前，根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省财政厅关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函〔2019〕315号)和《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政发办〔2019〕13号)，暂未制订行业排放标准的其他工业炉窑，原则上按照颗粒物、SO₂、NO_x排放限值分别不高于30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³执行，具体标准见下表。

表 3-16 本项目工业炉窑废气地方管理要求

污染因子	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	30mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	200mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	

3.2.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准，具体见下表。

表 3-17 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 3 类标准

时段	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

3.2.2.4 固废控制标准

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

	危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001），环境保护部公告[2013]第 36 号《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。 本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。
--	--

总量控制指标

3.5 总量控制指标

3.5.1 建议总量控制指标的依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段,其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。根据《德清县人民政府办公室关于印发德清县主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则的通知》,将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种污染物纳入总量控制范围。

根据中华人民共和国环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部发布的关于印发《重点区域大气污染防治“十三五”规划》的通知,要求对 VOCs 指标进行总量控制。

根据浙江省现有总量控制要求,主要污染物总量控制种类包括:COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘、SO₂、NO_x、挥发性有机物和重点重金属。

实施污染物排放总量控制,应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。

结合上述总量控制要求及本项目工程分析可知,本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOC_S、颗粒物、SO₂、NO_x。

3.5.2 建议总量控制指标

详见表 3-18。

表 3-18 总量控制指标

类别	总量控制指标名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排入自然环境的量 t/a	区域替代削减平衡量 t/a	建议申请量 t/a
废水	水量	29610	14345	15285	/	/
	COD _{Cr}	10.344	9.580	0.764	0.917	0.764
	NH ₃ -N	0.535	0.459	0.076	0.091	0.076
废气	VOC _S	0.6	0.324	0.276	0.552	0.276
	颗粒物	21.403	19.988	1.415	2.830	1.415
	SO ₂	0.072	0	0.072	0.144	0.072
	NO _x	0.673	0	0.673	1.346	0.673

	3.5.3 总量控制指标来源 本项目营运期产生的总量控制污染物指标 COD_{Cr}、NH₃-N、VOC_S、颗粒物、SO₂、NO_X。 本项目营运期生活污水经化粪池预处理、前处理废水经过自建污水站进行处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理。 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》（浙环发〔2012〕10号）有关规定：新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规为了加大产业结构优化调整力度，以主体功能区规划、生态环境功能区规划为依据，提高环境准入门槛，新建项目需增加排污总量的，其新增量与减排量的替代比例不得低于 1:1.2，其中化工、医药、制革、印染、造纸等重点水污染行业替代比例不得低于 1:1.5。 本项目属于金属表面处理及热处理加工，替代比例执行 1:1.2，因此本项目削减量为 COD_{Cr}：0.917t/a、NH₃-N：0.091t/a。 根据关于印发《浙江省大气污染防治“十三五”规划》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号）等通知，本项目所排放的颗粒物、VOC_S、SO₂、NO_X需要进行替代削减，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代。本项目属于大气重点控制区域，颗粒物、VOC_S、SO₂、NO_X排放按照 1:2 进行区域替代削减，本项目实施后排放量为 VOC_S：0.276t/a、颗粒物：1.415t/a、SO₂：0.072t/a、NO_X：0.673t/a，则需替代的量为 VOC_S：0.552t/a、颗粒物：2.830t/a、SO₂：0.144t/a、NO_X：1.346t/a，总量替代来源由环保部门在德清县区域内调剂解决。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租用湖州勤立防护设备有限公司 10000 平米空闲厂房作为运营场所，办公楼独立于厂房另行搭建钢板房，二层板房建筑，不涉及土建施工，因此，无建设期，只需进行简单的设备安装后即可投产运营，在此不作施工期污染源强分析。

营
运
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

4.2 废水
4.2.1 废水源强

(1) 生活污水

本项目运营期间员工生活产生生活污水，职工定员 80 人，员工用水量 50L/人·日，污水排放量以用水量的 80%计，预计生活污水排放量为 960t/a，生活污水各主要污染物浓度分别为 COD_{cr}: 350mg/L、NH₃-N: 35mg/L，则主要污染物产生量为 COD_{cr}: 0.336t/a、NH₃-N: 0.034t/a。

经化粪池预处理后水质符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司处理，达标排放。

(2) 前处理废水

项目共 2 条前处理线，均采用自动喷淋线，使用水洗回用水箱、预脱脂回用水箱、脱脂回用水箱以及硅烷化回用水箱，目的是将喷淋水（水洗水、硅烷剂、脱脂剂）进行收集，硅烷剂、脱脂剂回流至相应的回用水箱，硅烷剂、脱脂剂循环使用，定期添加损耗即可，仅水洗 1 槽回用水箱设有溢流口，溢流量 5.7m³/h，溢流出的前处理废水排入厂内自建污水站进行处理，换槽频率 2 天/次，槽体情况如下表：

前处理线	槽体名称	槽体有效容积	数量（座）	更换频次		
				是否溢流	溢流量 m³/h	换槽频率
每条前处理线	预脱脂槽	2.6m³	1	否	无	2-3 月/次 (按 75d 计)
	脱脂槽	2.6m³	1	否	无	2-3 月/次

						(按 75d 计)
	硅烷化槽	2.6m ³	1	否	无	10 天/次
	水洗 2 槽	1.3m ³	1	否	无	10 天/次
	水洗 1 槽	1.3m ³	1	是	5.7	2 天/次
	水洗 3 槽	1.3m ³	1	否	无	2-3 月/次 (按 75d 计)

表 4-2 前处理线槽体情况汇总表

前处理线	槽体名称	槽体有效容积	数量(座)	更换频次	年排水量	年换槽水量
每条前处理线	预脱脂槽	2.6m ³	1	不溢流， 换槽频率 2-3 月/次 (按 2.5 月/次更换)	/	12.48m ³ /a
	脱脂槽	2.6m ³	1		/	12.48m ³ /a
	水洗 3 槽	1.3m ³	1		/	6.24m ³ /a
	硅烷化槽	2.6m ³	1	不溢流， 换槽频率 10 天/次	/	78m ³ /a
	水洗 2 槽	1.3m ³	1		/	39m ³ /a
	水洗 1 槽	1.3m ³	1	溢流量 5.7m ³ /h， 换槽频率 2 天/次	13680m ³ /a	195m ³ /a
注：单条合计排水量：14023.2m ³ /a。						
合计 (2 条前处理线)	预脱脂槽	2.6m ³	1	不溢流， 换槽频率 2-3 月/次 (按 2.5 月/次更换)	/	24.96m ³ /a
	脱脂槽	2.6m ³	1		/	24.96m ³ /a
	水洗 3 槽	1.3m ³	1		/	12.48m ³ /a
	硅烷化槽	2.6m ³	1	不溢流， 换槽频率 10 天/次	/	156m ³ /a
	水洗 2 槽	1.3m ³	1		/	78m ³ /a
	水洗 1 槽	1.3m ³	1	溢流量 5.7m ³ /h， 换槽频率 2 天/次	27360m ³ /a	390m ³ /a
注：2 条合计排水量：28046.4m ³ /a。						

本项目年运行 300d，日工作时间 8h，则前处理废水产生量约为 28050t/a，为 2 条前处理线脱脂前、脱脂（不含氮磷）后水洗 1 工艺连续溢流排放出的低浓度污染废水以及预脱脂、脱脂、硅烷处理、水洗周期性换槽废液的混合废水。前处理废水水质参考同类型企业的验收监测数据大致如下：

表 4-3 前处理废水水质汇总表

单位 mg/L (pH 除外)

污染物	pH 值	COD _{cr}	SS	石油类	LAS	总铝	总铁
进口指标值	6-10	≤1000	50	20	100	100	/
出口指标值	7-8	≤350	≤20	≤10	≤20	≤35	/
标准值	6-9	≤500	≤400	≤20	≤20	/	/

经厂内自建污水站处理，水质符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理，达标排放。

(3) 湿法抛光废水

本项目铝材使用光亮剂、清洗剂、水晶石进行湿法抛光，震动抛光机共两台，单台有效容积 0.5m³，当达到光泽效果时用清水清洗本道工序，排尽废水，单台平均废水排放量 1m³/d，则湿法抛光废水产生量共约为 600t/a。经厂内自建污水站处理，水质符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理，达标排放。

湿法抛光废水水质参考同类型企业的验收监测数据大致如下：

表 4-4 湿法抛光废水水质汇总表

单位 mg/L (pH 除外)

污染物	pH 值	COD _{cr}	SS	LAS	总铝
进口指标值	6-10	≤2000	≤500	100	/
出口指标值	7-8	≤350	≤20	≤20	≤35
标准值	6-9	≤500	≤400	≤20	/

表 4-4 工业废水产生量汇总表

生产废水日均生产量	日均最大产生量 (12h 不间断生产)	年产生量
95.5t	143.2t	28650t

表 4-5 工业废水产生量情况汇总

废水种类	产生量	废水产生主要污染指标					
		COD _{Cr}	SS	石油类	LAS	总铝	总铁
前处理	清洗	300mg/L 8.208t/a	20mg/L 0.547t/a	10mg/L 0.274t/a	85mg/L 2.327t/a	50mg/L 1.368t/a	/
	换槽	1000mg/L 0.690t/a	50mg/L 0.035t/a	20mg/L 0.014t/a	100mg/L 0.069t/a	100mg/L 0.069t/a	/

废水	混合	28050t/a	317.2mg/L 8.898t/a	20.7mg/L 0.582t/a	10.2mg/L 0.287t/a	85.4mg/L 2.395t/a	51.2mg/L 1.464t/a	/
	湿法抛光 废水	600t/a	2000mg/L 1.200t/a	500mg/L 0.300t/a	/	100mg/L 0.060t/a	/	/
	合计	28650t/a	352.5mg/L 10.098t/a	30.8mg/L 0.882t/a	10.0mg/L 0.287t/a	85.7mg/L 2.455t/a	50.2mg/L 1.437t/a	/
去向：经自建的污水处理站处理达标后纳管								

表 4-6 工业废水排放量情况汇总

废水 种类	产生量	排放量	废水排放主要污染指标						回用 量
			COD _{Cr}	SS	石油类	LAS	总铝	总铁	
前处 理废 水	28050t/a	14025t/a	300mg/L 4.208t/a	10mg/L 0.140t/a	10mg/L 0.140t/a	20mg/L 0.280t/a	35mg/L 0.491t/a	/	50%
湿法 抛光 废水	600t/a	300t/a	300mg/L 0.090t/a	10mg/L 0.003t/a	/	20mg/L 0.006t/a	/	/	50%
合计	28650t/a	14325t/a	300mg/L 4.298t/a	10mg/L 0.143t/a	10mg/L 0.140t/a	20mg/L 0.286t/a	34mg/L 0.491t/a	/	50%
去向：经自建的污水处理站处理达标后纳管									
COD _{Cr} 排放浓度≤350mg/L, SS 排放浓度≤100mg/L, 石油类排放浓度≤10mg/L, 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准, 达标后纳管。									

本项目生产废水中的污染因子主要是 COD_{Cr}、SS, 根据经验, 建议建设单位购置一套混凝沉淀处理系统对该废水进行处理。

对于送入废水处理站的废水, 以带有自动监测控制的物理化学法连续性综合处理。对于送入废水处理站的高浓度换槽废液, 在废水处理站日常的处理废水过程中, 慢慢稀释至废水里。

具体废水处理工艺流程: 参考浙江瑞丰机械设备有限公司设计的《泰普森公司废水治理工程》(处理能力 250t/d, 12 小时连续处理, 泰普森公司涉及铝合金的脱脂硅烷化前处理, 同样处理脱脂硅烷化喷淋清洗废水与换槽槽液的混合废水)。

①生产线排放的轻浓度漂洗废水→废水站废水池 C2 缓冲→pH 调整槽 S1-1 加复合碱(控制 pH1≥11)→混凝槽 S1-2 加 PAC 破乳→絮凝槽 S1-3 加 PAM 聚凝→沉降槽 S2 一次固液分离→清水(底部污泥→污泥池 C5)→气浮槽 S3 二次固液分离→清水(上部污泥→污泥池 C5)→pH 调整槽 S4 加硫酸(控制 pH1≤8.5)→水站标准排放口 C5→市政污水收集输送管。

②污泥池 C5 污泥→浓缩→压滤机 S5 压干→收集回收。压滤水重新进行处

理。

本项目车间金属表面脱脂漂洗水→废水站隔油池→集水池→调节池→提升泵→加入 NaOH、PAC、PAM 混凝沉淀→（1.1 部分进入气浮设备→部分经污泥池隔膜泵压滤机回用，部分纳入市政污水管网）；（1.2 部分进入气浮设备→污泥池→隔膜泵→压滤机→滤液回流至集水池）；（1.3 部分进入污泥池→隔膜泵→压滤机→滤液回流至集水池），板框压滤机产生的干化污泥委托资质单位处置。

经处理后废水排口 COD_{Cr} 浓度≤350mg/L，SS 浓度≤100mg/L，石油类浓度≤25mg/L，NH₃-N 浓度≤35mg/L，可以达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，最终纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司处理，达标排放。污水处理系统的工艺流程如下图所示，厂内自建污水站的处理能力设计为 100t/d，8 小时连续处理。

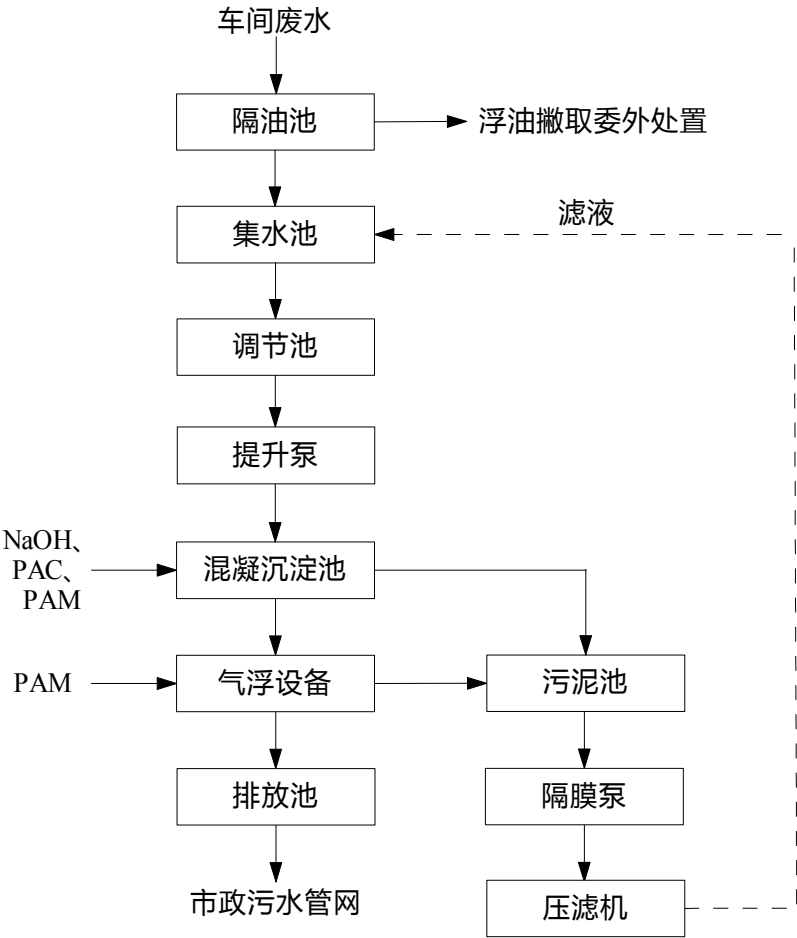


图 4-1 本项目污水处理工艺图

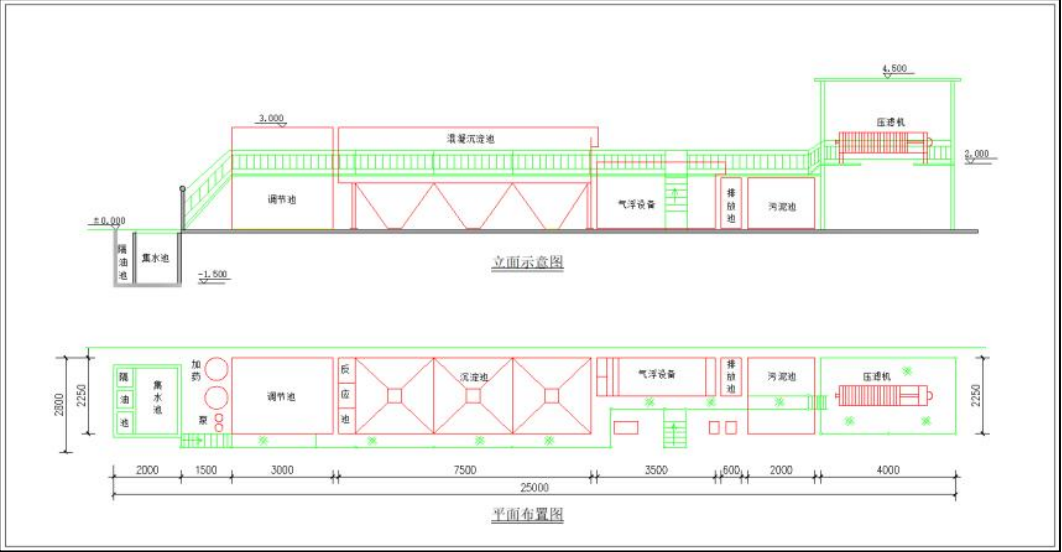


图 4-2 本项目自建污水站平面图

表 4-7 废水站废水处理效果预测表

污染因子	PH 值	CODcr	SS	石油类	LAS	总铝	总铁
原水水质	6-10	≤500	1000	100	85	100	/
处理出水排放口	7-8	≤350	≤100	≤10	≤20	≤50	/
去除率	/	30%	90%	90%	76%	50%	/
排放指标	6-9	≤500	≤400	≤30	≤20	/	/

本项目采用的废水治理技术均为《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》（HJ1124-2020）中附录 A.7“表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术”规定的可行技术。具体如下表所示。

表 4-8 污染治理技术对照

废水类型	可行技术	本项目	是否可行
生活污水	隔油+化粪池、其他生化处理	隔油+化粪池	是
排入综合废水处理设施废水	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	隔油+调节+混凝沉淀+气浮	是

回用可行性分析：

本项目脱脂后只需简单清洗即可，水洗 3 工序产生的清洗废水与补充的新鲜水混合后即可直接回用于水洗 1 槽，逆流漂洗；水洗 2 工序产生的清洗废水经絮凝沉淀去除部分 COD_{Cr} 和大部分 SS 后，与补充的新鲜水混合后即可直接回用于水洗 1 槽，逆流漂洗。回用水逆流漂洗并加入部分新鲜自来水，满足下

一级用水要求，不会对产品质量造成太大影响。

经处理后 pH 值 7-8，COD_{Cr} 浓度约为 350mg/L，SS 浓度约为 30mg/L，石油类浓度约为 10mg/L，可以达到 GBT19923-2005《城市污水再生利用 工业用水水质》中的表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准。

表 4-9 GBT19923-2005《城市污水再生利用 工业用水水质》

表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准符合性分析

单位：mg/L（除pH值）

序号	控制项目	洗涤用水水质标准	本项目回用水	符合性
1	pH 值	6.5-9.0	7-8	能达到 GBT19923-2005《城市污水再生利用 工业用水水质》 表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准
2	悬浮物（SS）	≤30	30	
3	COD _{Cr}	—	350	
4	石油类	—	10	

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	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)
				核算 方法	产生废水 量(m³/h)	产生浓 度(mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算 方法	排放废水 量(m³/h)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/h)	
生活 污水	/	生活污水	COD _{Cr}	排污 系数 法	0.4	350	140.0	化粪 池	14.3	达标 排放	0.4	300	120.0	2400
			NH ₃ -N		0.4	35	14.0		14.3		0.4	30	12.0	
前处理	前处 理线	前处理废 水	COD _{Cr}		5.84	1000	5840.0	企业 自建 污水 处理 设施	65.0		5.84	300	1752.0	2400
			SS		5.84	50	292.0		60.0		5.84	20	116.8	
			石油类		5.84	20	116.8		50.0		5.84	10	58.4	
			LAS		5.84	100	584.0		80.0		5.84	20	116.8	
湿法抛 光	振动 抛光 机	湿法抛光 废水	COD _{Cr}		0.12	2000	240.0		85.0		0.12	300	36.0	2400
			SS		0.12	500	60.0		96.0		0.12	20	2.4	
			LAS		0.12	100	12.0		80.0		0.12	20	2.4	

表 4-11 综合污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生			措施		污染物排放			排放时间d
		废水产生量m³/d	产生浓度mg/L	产生量kg/d	工艺	效率%	废水排放量m³/d	排放浓度mg/L	排放量kg/d	
综合污水处理厂	COD _{Cr}	50.95	300	15285.0	A ² /O	83	50.95	50	2547.5	300
	NH ₃ -N		1.9	96.0		/		5	254.8	
	SS		18.7	955.0	混凝沉淀	47		10	509.5	

	石油类		9.2	467.5	A ² /O	89		1	51.0	
	LAS		18.7	955.0		97		0.5	25.5	

4.2.2 污水处理厂可行性说明**(1) 污水处理厂处理能力、工艺**

浙江德清泓晟水务科技有限公司选址德清县钟管镇三墩村，设计处理规模为2万 m³/d，目前实际处理水量为9000t/d；于2017年7月委托环评单位编制了德清县钟管镇污水处理厂二期提标改造工程环境影响报告书，在现有厂区南侧新征用地7.55亩(5033m²)，新增调节池、AAO生化池、二沉池等污水处理设施，服务范围包括钟管镇集镇和钟管镇工业区在内的7.06km²范围的工业废水和生活污水，设计出水各项水质指标达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的A标准，尾水排入洋溪港。

为了解浙江德清泓晟水务科技有限公司出水水质状况，本评价摘录自浙江省污染源自动监控信息管理平台中2021年3月~2022年2月的在线监测数据，具体见下表。

表 4-12 浙江德清泓晟水务科技有限公司水质排放在线监测数据汇总表

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2021-03	7.539	29.708	0.264	0.132	6.107
2	2021-04	7.593	34.667	0.336	0.196	8.876
3	2021-05	7.549	32.962	0.193	0.194	5.621
4	2021-06	7.464	32.268	0.085	0.213	3.581
5	2021-07	7.413	30.036	0.146	0.192	3.981
6	2021-08	7.438	33.187	0.099	0.168	4.808
7	2021-09	7.569	35.474	0.073	0.188	4.235
8	2021-10	7.453	32.196	0.079	0.11	3.899
9	2021-11	7.559	38.43	0.117	0.124	4.969
10	2021-12	7.838	38.91	0.344	0.13	5.768
11	2022-01	7.644	30.119	0.244	0.066	4.627
12	2022-02	7.672	26.422	0.092	0.071	5.472

(2) 污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

a) 具备接管条件

本项目位于浙江省湖州市德清县钟管镇横塘桥路 9 号 2 幢，处于浙江德清泓晟水务科技有限公司服务范围内，废水处理达接管标准后，通过污水管网收集后，可排入浙江德清泓晟水务科技有限公司处理。

b) 污水处理厂处理余量能够满足本项目废水处理要求

浙江德清泓晟水务科技有限公司现每天实际处理水量约为 0.9 万吨，设计日处理量为 2 万吨，可见，浙江德清泓晟水务科技有限公司仍拥有约 1.1 万吨的余量，本项目实施后，废水最终新增排放量为 15285t/a (51.0t/d)，远小于浙江德清泓晟水务科技有限公司剩余余量 (11000t/d)，因此其处理规模可容纳本项目废水，且项目废水量不会对该污水处理厂产生负荷冲击。

c) 水质符合污水处理厂接管标准要求

本项目生产废水为前处理废水，废水主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类、LAS、总铝、总铁。生活污水经厂区内化粪池预处理、前处理废水经厂内自建污水站处理预处理后的水质基本可达到浙江德清泓晟水务科技有限公司的纳管标准。

4.2.3 排放口基本情况

污水排放口见表 4-13。

表 4-13 废水主要排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120.19 1076°	30.63 3480°	1528 5	间歇	8:00~ 17:00	浙江德清泓晟水务科技有限公司	COD _{Cr}	50
								NH ₃ -N	5
								SS	10
								石油类	1
								LAS	0.5

4.2.4 废水监测计划

本项目对照排污许可证分类管理名录，“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--90、智能消费设备制造 396--其他”，属于登记管理，无监测要求，要进一步规范生产、了解废水纳管达标情况，建议企业进行验收监测计划及常规监测，后续企业因生产规模或生产工艺发生变化需自行监测，按照企业排污许可证申领后参照具体排污许可证执行。

常规监测：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》（HJ1124—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目制定营运期废水监测计划，详见表 4-14。

表 4-14 环境监测计划及记录信息表

项目	监测点位	监测指标	监测频率
工业废水	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、总铝、总铁	1 次/半年

竣工验收监测：本工程投入试生产后，建设单位应及时和有资质检测单位取得联系，要求有资质检测单位对本工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由有资质检测单位编制竣工验收监测方案。环保设施竣工验收清单见下表。

表 4-15 本项目验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废水	废水总排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、pH、SS、LAS、石油类、总铝、总铁等	4 次/天，检测 2 天

表 4-16 废气分析汇总表

产排污环节序号		G1	G2	G3	G4	G5	G6		G7			G8
产排污环节		食堂烹饪	金加工	去毛刺	焊接	喷塑	固化		炉窑天然气燃烧			热洁
污染物种类		食堂油烟	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物
污染物产生量 t/a		0.048	1.21	10.95	微量	9.03	0.6	微量	0.103	0.072	0.673	微量
污染物产生浓度 mg/m ³		6.67	517.1	304.2	微量	1254.2	38.5	微量	6.6	4.6	43.2	微量
排放形式	有组织	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
	无组织	/	√	√	√	√	√	√				√
治理设施	处理能力 m ³ /h	12000	3900	15000	/	3000	6500		6500			1000
	收集效率%	100	75%	75%	/	100%	90%		100%			100%
	治理工艺去除率%	75	90%	90%	/	99%	60%		/			/
	是否为可行技术	可行	可行	可行	可行	可行	可行		可行			可行
污染物排放浓度 mg/m ³		1.67	38.9	22.8	/	12.5	13.8	微量	6.6	4.6	43.2	微量
污染物排放速率 kg/h		0.020	0.152	0.342	/	0.038	0.090	微量	0.043	0.030	0.280	微量
污染物排放量	有组织 t/a	0.012	0.091	0.821	/	0.090	0.216	微量	0.103	0.072	0.673	微量
	无组织 t/a	/	0.030	0.274	0.006	/	0.060	微量	/	/	/	微量
排放口基本情况	高度 m	15	15	15	/	15	15					15
	排气筒内径 m	0.8	1.0	1.0	/	1.2	1.0					0.5

浙江立扬机械电器有限公司年产5万台智能物流车及智能餐饮设备项目环境影响报告表

产排污环节序号		G1	G2	G3	G4	G5	G6		G7			G8
产排污环节		食堂烹饪	金加工	去毛刺	焊接	喷塑	固化		炉窑天然气燃烧			热洁
污染物种类		食堂油烟	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物
况	温度℃	50	25	25	/	25	40					80
	编号	DA001	DA002	DA003	/	DA004	DA005					DA006
	名称	食堂油烟废气排放口	金属切割粉尘排放口	去毛刺粉尘排放口	/	喷塑粉尘排放口	固化废气排放口					热洁废气排放口
	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	/	一般排放口	一般排放口					一般排放口
	地理坐标	3390377.00, 40518396.25	3390322.10, 40518287.32	3390332.05, 40518367.53	/	3390376.07, 40518373.63	3390372.21, 40518290.45					3390395.41, 40518291.95
排放标准		GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”要求	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》“新污染源、二级标准”	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》“表 1 大气污染物排放限值”				《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）“二类区”标准、《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办〔2019〕13 号）、关于贯彻执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及报送工业炉窑重点项目计划表的通知（湖治气办〔2019〕44 号）中标准限值				
排放限值		2.0mg/m ³	120mg/m ³	30 mg/m ³	30 mg/m ³	30 mg/m ³	80 mg/m ³	1000	30 mg/m ³	200 mg/m ³	300 mg/m ³	30 mg/m ³
监测因子		食堂油烟	颗粒物、镍及其化合物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃、臭气浓度		颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物
监测频次		1 次/年	1 次/年	1 次/年	1 次/年	1 次/年	1 次/年		1 次/年			1 次/年

4.3 废气

4.3.1 废气源强

(1) 食堂油烟废气

本项目职工共 80 人，相应餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，相应餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算。一般食堂食用耗油系数为 7kg/100 人·d，则将消耗食用油 1.68t/a，烹饪过程油的挥发损失率约 2.83%，估算得食堂油烟产生量为 0.048t/a，油烟浓度约为 6.7mg/m³。食堂设置油烟净化器，油烟废气经净化处理后通过专用烟道于屋顶排放，油烟去除率≥75%，排放量为 0.012t/a，油烟排放浓度约<2mg/m³，能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”标准要求，视作全部收集，无组织排放量可忽略不计。

(2) 金属切割粉尘

本项目板材、管材在切割过程中会产生少量的金属切割粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”，04 下料核算环节：“下料件-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料-等离子切割”，颗粒物的产生系数为 1.10kg/t 原料。本项目约十分之一非标板材需要进行切割，标准板材无需切割，则需切割的板材、管材约为 1100t/a，则激光切割废气颗粒物的产生量为 1.210t/a。

根据建设单位提供的资料，本项目将激光切割区放置 5 台板材激光切割机、3 台管材激光切割机、5 台管材切割机，切割机自带布袋除尘装置，单台切割机风机总风量为 300m³/h，以下吸风的方式对废气进行收集，收集效率以 75%计，经布袋除尘处理（处理效率以 90%计）后尾气通过 1 根 15 米的排气筒排放。无组织颗粒物通过加强车间封闭，经车间沉降后基本在设备附近沉降下来，逸出车间的极少，其最终排入大气环境的量以 10%计。

表 4-17 本项目切割废气产生及排放情况汇总表

工序	污染物	产生量	有组织收集量及产生浓度	削减量	有组织排放量及排放浓度	无组织排放量及排放速率	排气筒
激光切割	颗粒物	1.21 t/a	0.908/a 388.0mg/m ³ 1.513kg/h	0.817 t/a	0.091t/a 38.9mg/m ³ 0.152kg/h	0.030t/a 0.050kg/h	DA002

注：切割工作时间以 600h/a 计。

(3) 去毛刺粉尘

本项目钢材、不锈钢材工件喷塑前需进行机械抛光或抛丸以去除毛刺，表面去毛刺后利于塑粉吸附，抛丸抛光过程会产生少量的金属粉尘。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，本项目金属粉尘产污系数取机械行业系数手册—06 预处理核算环节—预处理—干式预处理件—钢材、铝材、其它金属材料打磨中的颗粒物产污系数，参考同类型的企业，即 2.19kg/t·原料，则去毛刺粉尘产生量约为 10.95t/a，项目共设置 3 台平板去毛刺机、2 台抛丸机，年去毛刺工作时间约为 2400h。通过 5 台袋式除尘器自带的（半密闭式，橱内作业，单台风量 3000m³/h，收集效率 75%，处理效率 90%）除尘处理后通过一根不低于 15m 的排气筒高空排放。无组织颗粒物通过加强车间封闭，经车间沉降后基本在设备附近沉降，其最终排入大气环境的量以 10%计。

表 4-18 本项目去毛刺废气产生及排放情况汇总表

工序	污染物	产生量	有组织收集量及产生浓度	削减量	有组织排放量及排放浓度	无组织排放量及排放速率	排气筒
去毛刺机	颗粒物	10.95 t/a	8.212t/a 228.1mg/m³ 3.422kg/h	7.391 t/a	0.821t/a 22.8mg/m³ 0.342kg/h	0.274t/a 0.114kg/h	DA003

注：去毛刺工作时间以 2400h/a 计。

(4) 焊接烟气

本项目装配时使用点焊机焊接，焊接作业会产生焊接烟尘。其主要成分含铁、硅、锰等元素的氧化物的烟尘及少量臭氧、氮氧化物气体。根据建设单位提供资料，本项目采用的焊接工艺为氩弧焊和二保焊。

根据《环境保护使用技术手册》（胡名操主编），在采用氩弧焊和二氧化碳焊时焊接烟尘产生情况见下表所示。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，本项目焊接烟气产污系数取机械行业系数手册—09 焊接核算环节—焊接—焊接件—实芯焊丝—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊中的颗粒物产污系数，即 9.19kg/t·原料。本项目焊装车间内共配置焊机 45 台（其中点焊机 5 台、焊接机器人 25 台、人工焊机 15 台），使用环保无铅焊丝对工件进行焊接，环保无铅焊丝总用量约 12t/a，则焊接烟气产生量约为 0.110t/a。企业拟对焊接设备配备移动式焊烟净化装置（处理效率 95%），在进行焊接作

	业时尽量靠近焊接点，焊接烟气经收集处理后尾气在车间内无组织排放，再通过车间通风排入大气环境，焊烟净化器去除效率可达 95%，经收集处理后尾气在车间内无组织排放，对环境的影响有限，预计焊接烟气颗粒物厂界无组织排放浓度能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源，二级标准”要求。 （5）喷塑粉尘 本项目喷塑工序设置一套全自动快速换色喷粉系统，一拖二喷粉房包括内容：PP 工程塑料自动喷房 1 套、10000m³/h 风量 大旋风分离器 1 套、滤芯除尘系统 1 套、各部件连接风管 1 套、侧喷往复机 2 套、供粉中心（全自动快速换色喷粉系统）1 套、粉尘防爆喷房电控系统 1 套。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”，14 涂装核算环节：涂装件-粉末涂料-喷塑”，颗粒物的产生系数为 300kg/t 原料，塑粉原料使用量 30.1t/a，则喷塑粉尘废气颗粒物的产生量为 9.03t/a，本项目喷房相对封闭，装置运行喷粉作业时密闭，不会有粉尘逸出，由吸尘装置引入高效大旋风分离器+滤芯除尘系统（处理效率 99%），引风机总风量约为 3000m³/h，喷塑粉尘经回收系统收集后回用于喷塑，不同颜色色粉可分开收集，尾气合并通过 1 根不低于 15m 高的排气筒高空排放。 本项目使用的全自动快速换色喷粉系统是一种符合粉尘防爆要求的、经济实用的、能实现快速换色的喷粉系统，清洁喷房、完成换色约需 25 分钟左右(不含喷枪清洁时间)。喷房室体由 PP 工程塑料板制作。喷房表面不易吸附粉末，因此，清理换色非常容易、快捷。浅色的喷房和被集成的照明保证了优良的工作条件，喷房底部采用翻板结构，保证抽风气流最佳，且便于换色清洁；喷房底部两侧带自动清洁气刀；喷房底部承重 200kg，人员能进入喷房，用一个加长的空气吹管就可以方便清理喷房内部。除尘系统下斗锁气下料阀间歇式工作，时间可调；并与除尘风机联锁，当风机正常开启后下料阀自动工作。锁气下料阀有故障报警装置，当其工作不正常时系统报警并储存报警信息，同时设备停止工作。滤芯脉冲振打（12 路 DC24V）与除尘风机联锁，当风机正常开启后自动工作。除尘风机与喷枪联系；只有在除尘风机正常开启后才能允许喷
--	--

枪工作。除尘系统过滤器采用锁气卸料阀连续卸料防止过滤器内部粉末堆积。

综上分析，本项目粉尘产生及排放情况如表 4-19 所示。

表 4-19 本项目喷塑粉尘产生及排放情况汇总表

工序	污染物	产生量	有组织收集量及产生浓度	削减量	有组织排放量及排放浓度	无组织排放量及排放速率	排气筒
喷塑	颗粒物	9.03 t/a	9.03t/a 1254.2mg/m ³ 3.762kg/h	8.940 t/a	0.090t/a 12.5mg/m ³ 0.038kg/h	/	DA004

注：喷塑工作时间均以 2400h/a 计。

(6) 固化废气

本项目所采用的塑粉主要成分为聚酯树脂（室外塑粉）。烘烤温度控制在 180℃~220℃，参照树脂的性质，在上述温度下并不会发生分解，仅会发生熔融软化，但会产生极少量的烃类混合物，以非甲烷总烃进行表征。

按照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物计算暂行方法》的附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值，取 2%（树脂量），本项目工件附着塑粉使用量约 30t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.6t/a。

项目设置 2 条喷塑流水线，设置 1 台固化烘干烘道，固化烘干烘道采用天然气间接加热，热风循环，进出口位于固化炉底部，工件从底部进出，利用热空气上升的原理，减少漏热，烘道上端进出口处设吸风罩对废气进行收集。由于本项目固化温度较高，使用水喷淋降温，除雾塔除去水雾避免水汽降低活性炭吸附效果，经排风管引至二级活性炭吸附装置进行废气处理，工作时固化炉进出口封闭，仅上方连接风管，配备风机收集废气，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。由于集气罩与烘道直接相连，收集效率较高，同时考虑到工件进出口气体逸出，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放源计算方法》（1.1 版），密闭或密闭间收集效率为 80~95%，本评价收集效率以 90%计，收集后的废气送至水喷淋+除雾塔+二级活性炭吸附装置处理。集气罩尺寸为 1.0m×2.2m，气体流速取 0.4m/s，经计算，烘干固化段进出口集气罩集气风量各为 3168m³/h，总风量为 6336m³/h，拟设置风量为 6500m³/h 的风机，二级活性炭处理效率按照 60%计算。

项目固化过程中会产生有机废气，气体异味较小，通过落实上述的治理措

施，加强管理，厂界臭气浓度能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1大气污染物排放限值、表6企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-20 本项目固化废气产生及排放情况汇总表

工序	污染物	产生量	有组织收集量及产生浓度	削减量	有组织排放量及排放浓度	无组织排放量及排放速率	排气筒
固化烘道	非甲烷总烃	0.6 t/a	0.54t/a 34.6mg/m ³ 0.225kg/h	0.324t/a	0.216t/a 13.8mg/m ³ 0.090kg/h	0.060t/a 0.025kg/h	DA005

注：固化工作时间均以 2400h/a 计。

（7）炉窑天然气燃烧废气

本项目水分烘道、固化烘干烘道以燃烧天然气产生的热风作为热源，根据企业给出实际天然气用量概算数据核算，本项目天然气总用量为 36 万 m³/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”，“14 涂装核算环节：涂装件-天然气-天然气工业炉窑-所有规模”，工业废气量的产生系数为 13.6m³/m³ 原料，颗粒物的产生系数为 0.000286kg/m³ 原料，二氧化硫的产生系数为 0.000002Skg/m³ 原料（①S—收到基硫分，取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0，本项目天然气收到基硫分取 100。），氮氧化物的产生系数为 0.00187kg/m³ 原料。

本项目设置 1 个水分烘道，水分烘道天然气总年用量约 8 万 m³/a，用于加热前处理后工件，烘干工件附带水分，固化烘干烘道天然气总年用量约 28 万 m³/a。水分烘道、固化烘道天然气燃烧废气与固化废气共同通过 1 根不低于 15m 高的排气筒高空排放，配备一台总风量 6500m³/h 的风机。天然气燃烧废气工业废气量 4896000m³，颗粒物排放量 102.96kg/a，排放浓度 6.6mg/m³，SO₂ 排放量 72kg/a，排放浓度 4.6mg/m³，NO_x 排放量 673.2kg/a，排放浓度 43.2mg/m³，指标均可满足排放标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）“二类区”标准及《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省财政厅关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）和《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政发办〔2019〕13 号）更严标准达标排放。

(8) 热洁废气

项目工件进入喷塑线喷粉时,会有少量塑粉附着于挂工件的挂钩上,该挂钩循环使用,因此需定期将挂钩上的塑粉进行清理。为此,企业预计设置1个挂具热洁炉,对需清理塑粉的挂钩进行焚烧处理。

热洁炉(电加热)有两个相对独立的加热系统以及温度、烟雾控制系统。在第一加热系统,将炉腔加热到一定温度范围(550℃, 4h),由控制系统自动控制炉内温度,使挂钩上涂层逐渐分解为气体。控制系统始终保证分解速度、分解物浓度并严格控制在一定的范围内。当分解物经第二加热系统(800~900℃, 4h),经高温处理后转化为CO₂和水蒸气通过烟囱排出,炉内剩下的是挂钩和不受影响的无机物,这些无机物已经变成粉状,大多数已经掉在炉底底板上,少量剩余只要轻轻敲打震掉或擦拭即可;焚烧时大部分塑粉基本被氧化成气体,会有一小部分塑粉由于不充分燃烧,燃烧时会产生少量烟尘,通过热洁炉自带的循环水喷淋装置处理后,产生源强极小,本项目不作定量分析,尾气通过一根不低于15米高的排气筒高空排放。根据企业提供的数据,热洁炉循环水喷淋用水量每月约15m³,即180t/a,循环使用,不外排,定期补充新鲜水。

综上分析,本项目废气产生及排放情况如表4-21所示。

表4-21 废气产生及排放情况表

工序	污染物	产生量	收集效率	有组织收集量	削减量	有组织排放量	无组织排放量
食堂烹饪	食堂油烟	0.048t/a	100%	0.048t/a	0.036t/a	0.012t/a	/
金属切割	颗粒物	1.21t/a	75%	0.908t/a	0.817t/a	0.091t/a	0.030t/a
去毛刺		10.95t/a	75%	8.212t/a	7.391t/a	0.821t/a	0.274t/a
喷塑		9.03t/a	100%	9.03t/a	8.940t/a	0.090t/a	/
焊接		0.110t/a	/	/	0.104t/a	/	0.006t/a
固化烘道	非甲烷总烃	0.6t/a	90%	0.540t/a	0.324t/a	0.216t/a	0.060t/a
	臭气浓度	微量		微量	微量	微量	微量
水分烘道、固化烘道	SO ₂	0.072t/a	100%	0.072t/a	/	0.072t/a	/
	NO _x	0.673t/a		0.673t/a	/	0.673t/a	/
	颗粒物	0.103t/a		0.103t/a	/	0.103t/a	/

	热洁炉	颗粒物	微量	100%	微量	微量	微量	微量
	合计	食堂 油烟	0.048t/a	/	0.048t/a	0.036t/a	0.012t/a	/
		颗粒物	21.403t/a		18.363 t/a	17.252 t/a	1.105t/a	0.310t/a
		非甲烷 总烃	0.6t/a		0.540t/a	0.324 t/a	0.216t/a	0.060t/a
		臭气 浓度	微量		微量	微量	微量	微量
		SO ₂	0.072t/a		0.072t/a	/	0.072t/a	/
		NO _x	0.673t/a		0.673t/a	/	0.673t/a	/

表 4-22 本项目废气污染源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	废气 产生量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算 方法	废气 排放量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
食堂 烹饪	炉灶	DA001	食堂油烟	系数法	12000	6.67	0.080	油烟净化	75	系数法	12000	1.67	0.020	600
激光 切割	切割机	DA002	颗粒物	系数法	3900	388.0	1.513	布袋除尘	95	系数法	3900	38.9	0.152	600
		无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.050	/	/	系数法	/	/	0.050	600
去毛刺	去毛刺 机	DA003	颗粒物	系数法	15000	228.1	3.422	半密闭式设 备+袋式除 尘器	95	系数法	15000	22.8	0.342	2400
		无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.114	/	/	系数法	/	/	0.114	2400
焊接	焊机	无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.046	移动式焊接 烟尘净化器	95	系数法	/	/	0.002	2400
喷塑	喷房	DA004	颗粒物	系数法	3000	1254.2	3.762	高效大旋风 分离器+滤 芯除尘系统	99	系数法	3000	12.5	0.038	2400
固化	固化烘 道	DA005	有机废气 (以非甲烷 总烃表征)	系数法	6500	34.6	0.225	水喷淋+除 雾塔+二级 活性炭吸附 装置	60	系数法	6500	13.8	0.090	2400
			臭气浓度	系数法	6500	微量	微量			系数法	6500	微量	微量	2400
			SO ₂	系数法	6500	4.6	0.030	/	/	系数法	6500	4.6	0.030	2400
			NO _x	系数法	6500	43.2	0.280	/	/	系数法	6500	43.2	0.280	2400

浙江立扬机械电器有限公司年产5万台智能物流车及智能餐饮设备项目环境影响报告表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	废气 产生量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算 方法	废气 排放量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
			颗粒物	系数法	6500	6.6	0.043	/	/	系数法	6500	6.6	0.043	2400
		无组织	有机废气 (以非甲烷 总烃表征)	系数法	/	/	0.027	/	/	系数法	/	/	0.027	2400
			臭气浓度	系数法	/	/	微量	/	/	系数法	/	/	微量	2400
挂具热 洁	热洁炉	DA006	颗粒物	系数法	1000	微量	微量	/	/	系数法	1000	微量	微量	1200

4.3.2 非正常工况

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置发生故障部分失效，处理效率下降至 50%。

表 4-23 非正常排放情况表

非正常排放源	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	食堂油烟	0.050	4.2	1	1	日常运营过程中应加强对废气处理装置的管理与维护
DA002	颗粒物	0.847	217.2	1	1	
DA003	颗粒物	2.395	159.7	1	1	
DA004	颗粒物	1.900	633.4	1	1	
DA005	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）	0.158	24.2	1	1	
	臭气浓度	微量	微量	1	1	
	二氧化硫	0.030	4.6	1	1	
	氮氧化物	0.280	43.2	1	1	
	颗粒物	0.043	6.6	1	1	
DA006	颗粒物	微量	微量	1	1	

4.3.3 大气环境影响分析

本项目实施后的污染防治技术可行性分析如下表所示。

表 4-24 本项目废气产排情况及防治措施汇总表

排放源	污染物防治技术	判定依据	是否为可行技术
金属切割粉尘、去毛刺粉尘	袋式除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中附录 C.3“污染防治可行技术参考表”	是
喷塑粉尘	袋式除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中附录 C.3“污染防治可行技术参考表”	是
焊接烟气	袋式除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)	是

			中附录 C.3“污染防治可行技术参考表”		
固化废气	活性炭吸附/吸附		《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中附录 C.3“污染防治可行技术参考表”		是
炉窑天然气燃烧废气	燃气		《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020) 中 A.1 废气可行技术参考表		是
热洁废气	其他		《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020) 中 A.1 废气可行技术参考表		是

表 4-25 本项目废气排放环境影响分析及达标性

工序	污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	达标性
食堂烹饪	DA001	食堂油烟	1.67	2	能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”要求
金属切割	DA002	颗粒物	38.9	120	能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》“新污染源、二级标准”要求
去毛刺	DA003	颗粒物	22.8	30	能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表 1 大气污染物排放限值”要求
喷塑	DA004	颗粒物	12.5	30	能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表 1 大气污染物排放限值”要求
固化流平	DA005	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	13.8	80	能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表 1 大气污染物排放限值”要求
		臭气浓度	微量	1000	
		颗粒物	6.6	30	能够达到参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)“二类区、II 时段”标准、《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办〔2019〕13 号)、关于贯彻执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及报送工业炉窑重点项目计划表的通知(湖治气办〔2019〕44 号)中的标准限值
		SO ₂	4.6	200	
		NO _x	43.2	300	
热洁	DA006	颗粒物	微量 (<30)	30	能够达到参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)“二类区”标准、《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办〔2019〕13 号)、关于贯彻执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》及报送工业炉窑重点项目计划表的通知(湖治气办〔2019〕44 号)中的标准限值

4.3.4 大气污染物监测计划

本项目对照排污许可证分类管理名录，“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--90、智能消费设备制造 396--其他”，属于登记管理，无监测要求，要进一步规范生产、了解废气排放达标情况，建议企业进行验收监测计划及常规监测，后续企业因生产规模或生产工艺发生变化需自行监测，按照企业排污许可证申领后参照具体排污许可证执行。

常规监测：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》（HJ1124—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目制定营运期废气监测计划，详见表 4-26。

表 4-26 环境监测计划及记录信息表

项目	监测点位	监测指标	监测频率
废气	DA001	食堂油烟	1 次/年
	DA002	颗粒物	1 次/年
	DA003	颗粒物	1 次/年
	DA004	颗粒物	1 次/年
	DA005	挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/年
	DA006	颗粒物	1 次/年
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1 次/年

竣工验收监测：本工程投入试生产后，建设单位应及时和有资质检测单位取得联系，要求有资质检测单位对本工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由有资质检测单位编制竣工验收监测方案。环保设施竣工验收清单见下表。

表 4-27 项目营运期废气监测计划

项目	监测点位	监测指标	验收监测频率
废气	DA001	食堂油烟	3 次/天，检测 2 天
	DA002	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	DA003	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	DA004	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
	DA005	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，检测 2 天

	DA006	颗粒物	3次/天, 检测2天
	厂区内	非甲烷总烃	3次/天, 检测2天
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	3次/天, 检测2天

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强

根据同类型企业类比调查, 本项目主要噪声设备为中等强度噪声源, 噪声强度范围为~85dB(A)。

表 4-28 主要生产设备噪声源强

装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
固化烘道	生产噪声	频发	类比	~70	车间门窗采用隔声门窗; 生产时保持车间基本封闭; 加强生产管理和设备维护; 选用低噪声设备	厂界达标	类比	厂界达标	2400
焊机		频发	类比	~75			类比		2400
切割机		频发	类比	~80			类比		900
喷塑流水线		频发	类比	~80			类比		2400
去毛刺机		频发	类比	~80			类比		2400
风机		频发	类比	~85			类比		2400
水泵		频发	类比	~85			类比		2400

4.4.2 噪声影响分析

本项目根据源强采用环安噪声环境影响评价系统 (NOISESYSTEM) 对厂界及敏感点噪声进行预测, 环安噪声环境影响评价系统 NOISESYSTEM 是根据《环境影响评价技术导则 声环境 HJ2.4-2009》构建, 基于 GIS 的三维噪声影响评价系统。软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应, 最终给出符合导则的计算结果。本项目预测结果如下所示。



图 4-3 项目等声级线图

表 4-29 噪声影响预测结果

单位：dB(A)

序号	名称	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	贡献值	三级标准	达标情况
				昼间	昼间	昼间
1	厂界东	53.04	61.22	59.93	65	达标
2	厂界南	12.28	14.83	59.61	65	达标
3	厂界西	-29.19	64.03	59.10	65	达标
4	厂界北	20.71	111.82	58.71	65	达标
注：项目噪声预测坐标原点位于企业厂房南侧（原点坐标经度 120°11'28.69"东，纬度 30°37'56.23"北）。						

预测结果表明，本项目正常运营期间厂界各侧昼夜间噪声均可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求，西侧昼夜间噪声排放可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求，当地声环境质量可维持相应功能区水平。

本环评实施后，提出相关噪声防治措施如下：

- 1) 水泵、风机等强噪声设备进行减振;
- 2) 生产时关闭车间门窗;
- 3) 平时加强设备的管理维护, 减少人为噪声的产生。

4.4.3 影响分析

在采取相应的噪声防治措施后, 预计厂界四周噪声昼间贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。因此, 本项目实施不会对周边声环境造成明显影响。

4.4.4 监测计划

本项目对照排污许可证分类管理名录, “三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--90、智能消费设备制造 396--其他”, 属于登记管理, 无监测要求, 要进一步规范生产、了解废气排放达标情况, 建议企业进行验收监测计划及常规监测, 后续企业因生产规模或生产工艺发生变化需自行监测, 按照企业排污许可证申领后参照具体排污许可证执行。

常规监测: 根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 制定营运期噪声监测计划, 详见表 4-30。

表 4-30 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频率
噪声	厂界	等效 A 声级(Leq)	1 次/季度

竣工验收监测: 本工程投入试生产后, 建设单位应及时和有资质检测单位取得联系, 要求有资质检测单位对本工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测, 由有资质检测单位编制竣工验收监测方案。环保设施竣工验收清单见下表。

表 4-31 本项目验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界	Leq(A)	昼间检测 1 次, 检测 2 天

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物产生情况及处置

4.5.1.1 固废源强核算

a) 生活垃圾

本项目新增员工 80 人，按照每人每天产生垃圾 1.0kg，一年工作按 300d 计，则生活垃圾的产生量约为 24t/a，集中收集后委托环卫部门清运。

b) 金属边角料

本项目营运期金属裁切、切管工序会产生少量的边角料，产生量按原料使用量的 2% 计，金属边角料产生量约为 220t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

c) 收集的金属粉尘

本项目收集的金属粉尘主要为车间地面收集和布袋除尘设施收集。本项目车间地面收集的金属粉尘约为 2.74t/a，布袋除尘设施收集的金属粉尘约为 8.21t/a，收集的金属粉尘共约 10.95t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

d) 废丸料

本项目抛丸过程中使用的金刚砂一定时间后需进行更换，根据金刚砂使用量估计，该部分废丸料产生量约为 5t/a，集中收集后出售给废旧物资回收单位，不排放。

e) 废焊丝及焊渣

本项目营运期焊接工序会产生少量的废焊丝和焊渣，其产生量约为 0.5t/a，集中收集后委托当地环卫部门清运处理，不排放。

f) 废滤芯、废布袋

本项目设有多套除尘装置，采用滤芯、滤袋等过滤材料，使用后将有废滤芯及废滤袋产生，一般更换频次为 1 年一次，每次更换后废滤芯产生量约 1t，废滤袋产生量约 6t，合计产生量约 7t/a，经收集后出售给废旧物资回收公司。

g) 收集的塑粉

本项目喷塑系统配套高效大旋风分离器内收集的塑粉约为 8.94t/a，集中收集后作为涂料原料回用于生产，不排放。根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》（发布稿）描述，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质可不作为固体废物管理。

h) 热洁炉残渣

本项目营运期热洁炉热洁工序会产生少量的残渣，其产生量约为 0.05t/a，集中收集后委托当地环卫部门清运处理，不排放。

i) 空包装桶

本项目新增原材料（脱脂剂、硅烷剂、光亮剂、清洗剂、乳化液）的废包装材料主要为塑料桶，根据同类型企业预估，每个包装桶大约 0.5kg，其产生量约为 3.32t/a，这些空包装桶中完好包装桶（约占 95%，即 3.15t/a）由生产厂家回收，无需修复和加工可用于其原始用途的物质。根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》（发布稿）描述，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质可不作为固体废物管理。

空包装桶中的破损包装桶，产生量约为 0.17t/a（约占 5%），对照《国家危险废物名录》（2021 版），该部分废包装桶属于危险固废—HW49 其他废物，危废代码：900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

j) 槽渣及槽液

本项目硅烷剂、脱脂剂循环使用，定期添加损耗即可，项目共有两条前处理线，每条前处理线均有 1 个预脱脂槽（有效容积 2.6m³）、1 个脱脂槽（有效容积 2.6m³）、1 个硅烷化槽（规格：有效容积 2.6m³）、1 个水洗 1 槽（有效容积 1.3m³）、水洗 2 槽（有效容积 1.3m³）、水洗 3 槽（有效容积 1.3m³）需进行换槽，换槽频率见 4.2.1 废水源强分析前处理废水内容，槽渣（含部分槽液）作危废处置，不排放，类比同类型企业，每次每个槽产生槽渣约 15kg，

其产生量约为 6.7t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，集中收集后委托资质单位进行处置。

k) 干化污泥

本项目厂内自建污水站清洗废水、废气处理水喷淋废水处理过程中会产生干化污泥，污泥含水率约 60%，其产生量约为 45t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW17 表面处理废物，废物代码：336-064-17，集中收集后委托资质单位处理。

l) 废活性炭

本项目建议企业将废活性炭委托资质单位处置再生。根据由浙江省生态环境厅于 2021 年 11 月发布的《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求：

用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求：碘吸附值不低于 800mg/g。

活性炭装填量：根据《指南》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，具体见下表。

表 4-32 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量(Q) 范围 Nm ³ /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填量/吨 (按 500 小时使用时间计)	本项目情况
1	Q<5000	0~200	0.5	本项目风量 5000≤Q<10000Nm ³ /h，VOCs 初始浓度范围 0~200mg/Nm ³ ，活性炭最少装填量 1 吨（按 500 小时使用时间计），年工作时间 2400h，故活性炭更换次数 5 次/年，二级活性炭吸附装置废活性炭产生量 5t/a
2		200~300	2	
3		300~400	3	
4		400~500	4	
5	5000≤Q<10000	0~200	1	
6		200~300	3	
7		300~400	5	

8		400~500	7
9	10000≤ Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7
12		400~500	10

当活性炭吸附饱和后, 为保证其吸附效果, 活性炭需要定期更换。根据表 4-32, 本项目废活性炭产生量为 5t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 该废物属危险固废—HW49 其他废物, 危废代码: 900-039-49。须委托资质单位处置。

m) 废油桶

本项目设备保养工序会产生废桶及废油, 每年约产生 25 个废油桶, 油桶材质为塑料, 单个重量约 0.5kg, 预计废油桶产生量约为 0.012t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 该项属于危险固废—HW08 废矿物油与含矿物油废物, 危废代码: 900-249-08, 集中收集后委托资质单位处理, 不排放。

n) 废油

本项目设备保养工序会产生废桶及废油, 废油产生量约为用量的 50%~75%, 本项目以 75%计, 预计废油产生量约为 3.75t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 该部分废油属于危险固废—HW08 废矿物油与含矿物油废物, 危废代码: 900-249-08, 集中收集后委托资质单位处理, 不排放。

本项目产生固废具体措施及属性见表 4-33~4-35。

表 4-33 项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮、纸张等	24
2	金属边角料	金加工工序	固态	金属边角料	220
3	收集的金属粉尘	金加工工艺粉尘收集	固态	收集的金属粉尘	10.95
4	废丸料	抛丸工艺报废丸料	固态	废丸料	5
5	废焊丝及焊渣	焊接工序	固态	废焊丝及焊渣	0.5

6	废滤芯、废布袋	粉尘废气处理设施更换	固态	废滤芯、废布袋	7
7	收集的塑粉	喷塑工序	固态	收集的塑粉	8.94
8	热洁炉残渣	热洁工序	固态	热洁炉残渣	0.05
9	空包装桶	原辅料使用	固态	空包装桶	3.32
10	槽渣及槽液	槽体清洁	固态	槽渣及槽液	6.7
11	干化污泥	废水处理	固态	干化污泥	45
12	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	5
13	废油桶	设备保养	固态	废油桶	0.012
14	废油	设备保养	液态	废油	3.75

表 4-34 项目副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮、纸张等	是	GB 34330-2017 《固体废物鉴别标准通则》
2	金属边角料	金加工工序	固态	金属边角料	是	
3	收集的金属粉尘	金加工工艺粉尘收集	固态	收集的金属粉尘	是	
4	废丸料	抛丸工艺报废丸料	固态	废丸料	是	
5	废焊丝及焊渣	焊接工序	固态	废焊丝及焊渣	是	
6	废滤芯、废布袋	粉尘废气处理设施更换	固态	废滤芯、废布袋	是	
7	收集的塑粉	喷塑工序	固态	收集的塑粉	否	
8	热洁炉残渣	热洁工序	固态	热洁炉残渣	是	
9	空包装桶	原辅料使用	固态	空包装桶(完好)	否	
				空包装桶(破损)	是	
10	槽渣及槽液	槽体清洁	固态	槽渣及槽液	是	
11	干化污泥	废水处理	固态	干化污泥	是	
12	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	
13	废油桶	设备保养	固态	废油桶	是	
14	废油	设备保养	液态	废油	是	

表 4-35 危险废物属性

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	否	/	《国家危险废物名录》(2021 版); GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》
2	金属边角料	金加工工序	否	331-001-09	
3	收集的金属粉尘	金加工工艺粉尘收集	否	331-001-99	
4	废丸料	抛丸工艺报废丸料	否	331-001-99	
5	废焊丝及焊渣	焊接工序	否	331-001-99	
6	废滤芯、废布袋	粉尘废气处理设施更换	否	331-001-99	
7	热洁炉残渣	热洁工序	否	331-001-99	
8	空包装桶(破损)	原辅料使用	是	HW49 900-041-49	
9	槽渣及槽液	槽体清洁	是	HW17 336-064-17	
10	干化污泥	废水处理	是	HW17 336-064-17	
11	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49	
12	废油桶	设备保养	是	HW08 900-249-08	
13	废油	设备保养	是	HW08 900-249-08	

4.5.1.2 固废源强汇总

表 4-36 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	废弃物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
职工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	24	委托当地环卫部门清运	24	委外处置或自行处置, 不排放。
金加工工序	金属边角料	一般固废	类比法	220	收集后出售给物资回收公司	220	
金加工工艺粉尘收集	收集的金属粉尘	一般固废	类比法	10.95		10.95	
抛丸工艺报废丸料	废丸料	一般固废	类比法	5		5	
焊接工序	废焊丝及焊渣	一般固废	类比法	0.5		0.5	
粉尘废气处理设施更换	废滤芯、废布袋	一般固废	类比法	7		7	

热洁工序	热洁炉残渣	一般固废	类比法	0.05	委托当地环卫部门清运	0.05
原辅料使用	空包装桶	危险废物	类比法	0.17	收集后委托有资质单位处置	0.17
槽体清洁	槽渣及槽液	危险废物	类比法	6.7		6.7
废水处理	干化污泥	危险废物	类比法	45		45
废气处理	废活性炭	危险废物	类比法	5		5
设备保养	废油桶	危险废物	类比法	0.012		0.012
设备保养	废油	危险废物	类比法	3.75		3.75

4.5.2 固体废物贮存情况

本项目生活垃圾设置垃圾桶存放，由环卫部门定期清理；金属边角料、收集的金属粉尘、废丸料、废焊丝及焊渣、废滤芯废布袋、热洁炉残渣、空包装桶（完好）集中收集暂存于一般固废贮存场所；空包装桶（破损）、槽渣及槽液（每月处置一次）、干化污泥（每季度处置一次）、废活性炭、废油桶、废油在委托有处理资质单位处理及废包装桶在委托处置或出售之前，需在厂内暂存，建议建设单位在厂区西北侧设置危废暂存仓库，建筑面积约为 50m²，贮存能力约为 50t，本项目实施后最大暂存量约为 38.13t，因此满足暂存要求。企业应严格根据 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单要求设计建设危废仓库。

4.5.3 环境管理要求

一般固废应以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，合理处置。企业应严格对固体废物进行分类收集，建立台账制度。危废暂存区域车间地面拟采用混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存（暂存）区域均为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，另外企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对

危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

4.5.4 小结

只要企业落实好各类废物，特别是危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。企业已承诺在项目投产前与有处理资质单位签订“危险废物委托处置协议书”，并委托资质单位进行处理，产生的危险废物对周边环境不会产生影响。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 污染途径分析

本项目营运期对土壤、地下水环境可能造成影响的污染源主要为污水站运行、前处理线运行、危险废物暂存、硅烷剂等原料暂存等，污染途径主要为污染物地面漫流、垂直入渗。

污染影响建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-37。

表 4-37 污染影响型建设项目土壤、地下水环境影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
污水处理构筑物	废水处理	地面漫流、垂直入渗	化学需氧量、氨氮、SS、石油类	/	连续排放
前处理线构筑物	预处理	地面漫流、垂直入渗		/	连续排放
原料仓库	化学品暂存	地面漫流、垂直入渗		/	连续排放
危险废物暂存仓库	危险废物暂存	地面漫流、垂直入渗		/	连续排放
厂房	金加工、焊接、打磨、喷漆、固化、加热、热洁	废气	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	/	连续排放

4.6.2 防治措施

本项目需做好各风险单元防渗措施处理，防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。本项目厂区应划分为非

污染区和污染区，污染区分为重点污染区、一般污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

重点污染区如危废贮存间和一般污染区防渗措施见表 4-38。

表 4-38 厂区防渗措施一览

污染防控区域		防渗措施
重点污染防治区	危废贮存间	地面采取 20cm 碎石铺底，中间铺设 SBS 防水卷材，上层铺设 30cm 的钢筋混凝土加防渗剂进行硬化防渗，表面铺设环氧树脂或其他等防腐材料；罐区四周壁用钢筋混凝土加防渗剂硬化防渗，表面铺设环氧树脂或其他等防腐材料，贮存间内四周需设置集水沟，集水沟与事故应急池连通。
一般污染防治区	生产区	地面采取 20cm 碎石铺底，再在上层铺 30cm 的混凝土加防渗剂硬化。

企业需对主要可能发生污染的区域如废水处理设施、前处理线、危废暂存场所、原料仓库等的防渗措施定期检查，确保污染物不进入土壤、地下水。建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好厂内的地面硬化防渗，包括地面防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防渗漏措施。同时加强废气处理装置的管理以及维护，做到达标排放，减少大气沉降对土壤带来的影响。

地下水：

①生产、生活用水由市政管网供给，不开采地下水；企业应不断完善优化生产工艺，减少固废产生量。

②厂区排水系统采用雨污分流、清污分流制。

③规范各类固废的收集、贮存和管理，固体废弃物在厂内暂存期间，废物临时堆场设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》及其相关修改清单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其相关修改清单的要求执行，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。

④分区防渗措施

根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区

划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中危废仓库、前处理线、自建污水站为重点防渗区；其他厂房地面为一般防渗区；办公、研发等其他区域为简单防渗区。

重点防渗区防渗具体要求：操作条件下等效黏土防渗层厚度大于等于6.0m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；一般防渗区防渗要求：操作条件下等效黏土防渗层厚度大于等于1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；简单防渗区视情况进行地面硬化处理。

本项目防渗区域划分及防渗要求见表4-39。

表 4-39 项目地下水分区防渗要求

分区类比	防渗位置	防渗要求
重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
一般防渗区	生产厂房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	办公、研发等其他区域	一般地面硬化

只要企业及时发现污染物泄漏并采取应急响应终止污染泄漏，同时做好厂区的地面硬化防渗，特别是做好危废仓库的地面防渗工作，则非正常工况下污染物对地下水环境的污染可控，从而可以避免对地下水造成污染。

土壤：

根据固废防治措施和地下水污染防治措施，以上污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。

此外，企业在项目营运期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

①源头控制：废气排放过程中加强环保设施检查，杜绝废气处理设施失效情况发生；

在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物料泄露和污染土壤环境的隐患。

②过程防控：根据分区防渗原则，危废仓库通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求。

③跟踪监测：企业应定期对废气处理设施进行监测；危废仓库的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。

综上所述，只要做好适当的预防措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响较小。

4.6.2 跟踪监测要求

本项目根据《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，制定地下水、土壤跟踪监测计划，具体见表 4-40。

表 4-40 地下水、土壤跟踪监测计划

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次
地下水	危废仓库附近	pH 值、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物、菌落总数、总大肠菌群、石油类及导则规定的八大离子	1 次/1 年
土壤		GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目和石油烃	1 次/5 年

4.7 环境风险

本项目涉及的风险物质主要为各类油类物质以及危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），计算 Q 值。计算结果如下表所示。

表 4-41 本项目风险物质与临界量的比值

名称	CAS 号	最大储存量(t)	临界量 (t)	Q	ΣQ
甲烷	74-82-8	/（管道运输）	10	/	0.7646<1
油类物质（矿物油类，如石油、汽油等；生物柴油等）	/	5	2500	0.002	
危险废物	/	38.13	50	0.7626	

注：本项风险物质主要考虑厂区内所存在的天然气、空包装桶（破损）、槽渣及槽液、干化污泥、废活性炭等，干化污泥每半年委托资质单位处置一次，其他危险固废每年委托资质单位处置一次。

本项目 Q 值为 $0.7646 < 1$ ，故本项目的环境风险潜势为 I。

表 4-42 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据前面风险潜势判断，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中的评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目风险评价等级为简单分析。

4.7.3 环境风险分析

本项目可能存在变压器油等泄露风险以及泄漏后发生火灾风险，对当地大气环境、水环境造成影响。企业要从多方面积极采取防护措施，力争通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，把此类风险事故降到最低，使得项目风险水平维持在较低水平。

4.7.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 泄漏事故风险防范措施

①为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

②总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

③在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

④车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

(2) 火灾事故风险防范措施

	①控制与消除火源 工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；动火须按动火手续办理动火证，并采取有效防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 ②加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。 （3）物料贮存风险防范措施 ①原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。 ②原料仓库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。 ③危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。 ④对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。 （3）危险废物 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。 危险废物处理处置注意事项具体如下： a) 及时联系危废处理单位回收，填写危险废物产生情况一览表。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。 b) 废弃物收集暂存入库，并填写危险废物入库交接表。危险废物的转移
--	---

和运输时填写（库存危险废物提供/委托外单位利用/处置交接表）。

c) 危险废弃物收集及时得到危废处理单位回收的填写（危险废物直接提供/委托外单位利用/处置交接表）。

d) 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，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生态环境部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

（4）废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①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。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施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。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（5）应急要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

根据环发[2015]4号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态

环境部门进行备案。

(6) 事故应急池设置要求

企业将与厂区北侧空地建设应急事故池1个，容积为150m³，通过可控阀门及管路，与企业的雨水收集管网相联系，能够满足应急要求。

事故池非事故状态下需临时占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。厂区事故应急系统如下图所示。

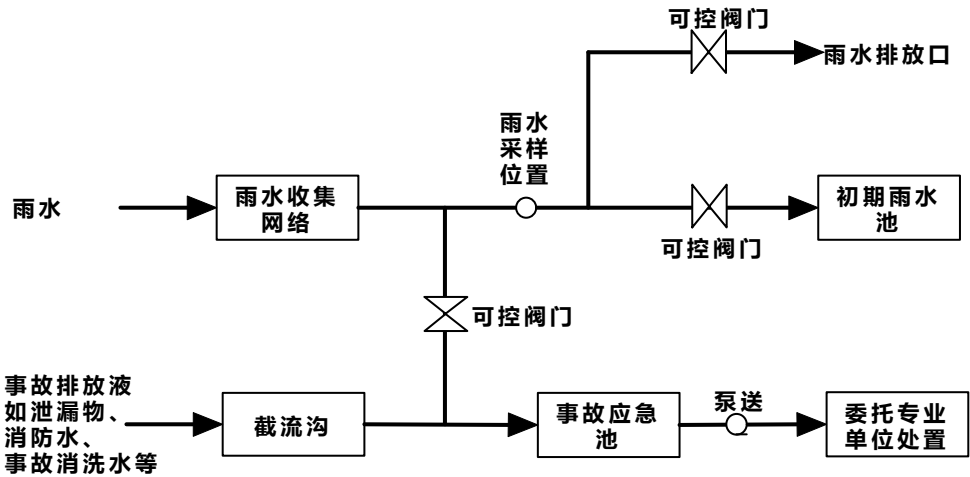


图 4-4 企业事故应急系统示意图

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
地表水环境	DW001 生活污水	COD _{cr} NH ₃ -N	经化粪池预处理达标后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司	GB8979-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
	DW002 前处理废水	COD _{cr} SS 石油类 LAS 总铝 总铁	经厂内自建污水站混凝沉淀达标后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理	GB8979-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
	DW003 湿法抛光废水	COD _{cr} SS LAS	经厂内自建污水站混凝沉淀达标后纳管至浙江德清泓晟水务科技有限公司集中处理	GB8979-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
大气环境	DA001 食堂油烟废气	食堂油烟	油烟净化器处理后通过专用烟道排放	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”标准要求
	DA002 金属切割粉尘	颗粒物	切割粉尘通过布袋除尘装置除尘处理后，尾气通过一根不低于15m的排气筒高空排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”
	DA003 去毛刺粉尘	颗粒物	去毛刺粉尘经布袋除尘装置除尘处理后尾气通过一根不低于15m的排气筒高空排放	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表1大气污染物排放限值”
	DA004 喷塑粉尘	颗粒物	由吸尘装置引入自带的大旋风分离器回收粉箱系统+滤芯除尘系统处理，尾气合并通过1根15m高的排气筒高空排放	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表1大气污染物排放限值”
	DA005 固化废气	挥发性有机物 (以非	在固化烘道进出口上方设置吸风集气罩，废气经收集后通过一	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》中的“表1大

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
		甲烷总 烃表征)、 臭气浓 度	套水喷淋+除雾塔+二 级活性炭吸附装置净 化处理后,尾气通过 一根15m高的排气筒 高空排放	气污染物排放限值”、 “表6企业边界大气污 染物浓度限值”; GB37822-2019《挥发性 有机物无组织排放控制 标准》表A.1厂区内挥 发性有机物(VOCs)无 组织特别排放限值
	DA005 炉窑天然气燃 烧废气	烟尘、 SO ₂ 、 NO _x	炉窑天然气燃烧废气 与固化废气共同通过 1根不低于15m高的 排气筒高空排放	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996)“二 类区”标准、《湖州市 人民政府办公室关于印 发湖州市大气环境质 限期达标规划的通知》 (湖政办〔2019〕13 号)、关于贯彻执行《浙 江省工业炉窑大气污 染综合治理实施方案》及 报送工业炉窑重点项 目计划表的通知(湖治 气办〔2019〕44号)中 的标准限值;《锅炉大 气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中 的表3“大气污染物特 别排放限值”燃气标 准。同时根据《浙江 省打赢蓝天保卫战三 年行动计划》(浙政 发〔2018〕35号)、 《湖州市打赢蓝天保 卫战三年行动计划 (2018-2020年)》 (湖政办发〔2019〕 17号)、《湖州市锅 炉专项整治提升工作 方案》等要求
	DA006 热洁废气	颗粒物	热洁炉废气通过1根 不低于15m高的排 气筒直接排放	
声环境	生产设备	噪声	安装隔声门窗;生产 时关闭门窗;平时加 强设备的管理维护等	噪声排放达到 GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排 放标

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
				准》中的3级标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，收集后出售给废旧物资回收部门或委托当地环卫部门清运处理；危险固废暂存于危废暂存仓库，集中收集后委托资质单位处置或委托生产厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	地下水：①生产、生活用水由市政管网供给，不开采地下水；企业应不断完善优化生产工艺，减少固废产生量。②厂区排水系统采用雨污分流、清污分流制。③规范各类固废的收集、贮存和管理。④分区防渗措施，危废仓库地面做防渗防漏处理，预处理及沥水区域设置防渗沟，地面做防腐防渗处理。 土壤：①源头控制：废气排放过程中加强环保设施检查，杜绝废气处理设施失效情况发生；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物料泄露和污染土壤环境的隐患。②过程防控：根据分区防渗原则，危废仓库通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求。③跟踪监测：企业应定期对废气处理设施进行监测；危废仓库的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。			
生态保护措施	项目对生态环境的影响主要是“三废”等引起的。只要企业按照本环评提出的措施执行，在与各级政府及相关部门的紧密配合下，在共同努力的基础上，落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。			
环境风险防范措施	本项目发生的主要风险问题是危险废物泄露，火灾事故风险，物料贮存风险以及废水、废气超标排放的污染突发事件，具有潜在事故风险。企业要从建设、生产、污染防治等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围内。（1）泄漏事故风险防范措施；（2）火灾事故风险防范措施；（3）物料贮存风险防范措施；（4）废气事故排放的防范措施。			
其他环境管理要求	5.1 环境管理要求 （1）根据《建设项目环境保护管理条例》，对企业建设阶段要求如下： a）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 b）建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。			

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
	c) 建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应当依法向社会公开验收报告。 (2) 根据《排污许可管理办法(试行)》, 对企业排污许可管理要求如下: a) 落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污, 不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证, 对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任, 承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行; 落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求, 确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求; 明确单位负责人和相关人员环境保护责任, 不断提高污染治理水平和环境管理水平, 自觉接受监督检查。 b) 实行自行监测和定期报告。排污单位应当按照排污许可证规定, 安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备, 按照规定维护监测设施, 开展自行监测, 保存原始监测记录。实施排污许可重点管理的排污单位, 应当按照排污许可证规定安装自动监测设备, 并与生态环境部门的监控设备联网。对未采用污染防治可行技术的, 应当加强自行监测, 评估污染防治技术达标可行性。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求, 编制排污许可证执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开, 同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。 (3) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 对企业自主开展相关验收工作要求如下: 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体, 应当按照本办法规定的程序和标准, 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, 并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责, 不得在验收过程中弄虚作假。 (4) 根据《建设项目环境保护管理条例》, 对企业环境保护设施建设要求如下: a) 建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 b) 建设项目的初步设计, 应当按照环境保护设计规范的要求, 编制环境保护篇章, 落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。 c) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后, 建设			

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																																						
单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 d) 分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其相应的环境保护设施应当分期验收。 e) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，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。 5.2 排污登记管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。 对照名录，本项目为“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39--90、智能消费设备制造396--其他”，应属于登记管理。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。 5.3 环保投资 本项目环保投资估算161万元，约占总投资的2.3%，环保投资估算具体见表5-1。 表5-1 环保工程投资估算表 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>污染防治设施或措施名称</th><th>投资估算</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">废水</td><td>化粪池（已有）</td><td>/</td></tr><tr><td>生产废水处理设施</td><td>50 万元</td></tr><tr><td>事故应急池</td><td>2 万元</td></tr><tr><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5">废气</td><td>袋式除尘器</td><td>40 万元</td></tr><tr><td>高效大旋风分离器</td><td>20 万元</td></tr><tr><td>二级活性炭吸附装置设备</td><td>20 万元</td></tr><tr><td>热洁炉废气处理设施（热洁炉自带）</td><td>/</td></tr><tr><td>生产线整体密闭+负压吸风</td><td>15 万元</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">固废</td><td>一般固废暂存仓库</td><td>1 万元</td></tr><tr><td>危险固废暂存仓库</td><td>10 万元</td></tr><tr><td>4</td><td>噪声</td><td>噪声防治</td><td>3 万元</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>161 万元</td></tr></table>					序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	1	废水	化粪池（已有）	/	生产废水处理设施	50 万元	事故应急池	2 万元	2	废气	袋式除尘器	40 万元	高效大旋风分离器	20 万元	二级活性炭吸附装置设备	20 万元	热洁炉废气处理设施（热洁炉自带）	/	生产线整体密闭+负压吸风	15 万元	3	固废	一般固废暂存仓库	1 万元	危险固废暂存仓库	10 万元	4	噪声	噪声防治	3 万元	合计			161 万元
序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算																																							
1	废水	化粪池（已有）	/																																							
		生产废水处理设施	50 万元																																							
		事故应急池	2 万元																																							
2	废气	袋式除尘器	40 万元																																							
		高效大旋风分离器	20 万元																																							
		二级活性炭吸附装置设备	20 万元																																							
		热洁炉废气处理设施（热洁炉自带）	/																																							
		生产线整体密闭+负压吸风	15 万元																																							
3	固废	一般固废暂存仓库	1 万元																																							
		危险固废暂存仓库	10 万元																																							
4	噪声	噪声防治	3 万元																																							
合计			161 万元																																							

六、结论

综上所述，浙江立扬机械电器有限公司年产5万台智能物流车及智能餐饮设备项目投产后，项目排放的各类污染物能达到国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求，项目周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。

综合分析，项目建设符合《关于印发〈德清县“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》的管控要求，排放污染物能符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合德清县、德清县钟管镇三墩工业园区相关规划要求，符合国家和地方产业政策要求，企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及环境保护角度分析，项目在此地建设实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

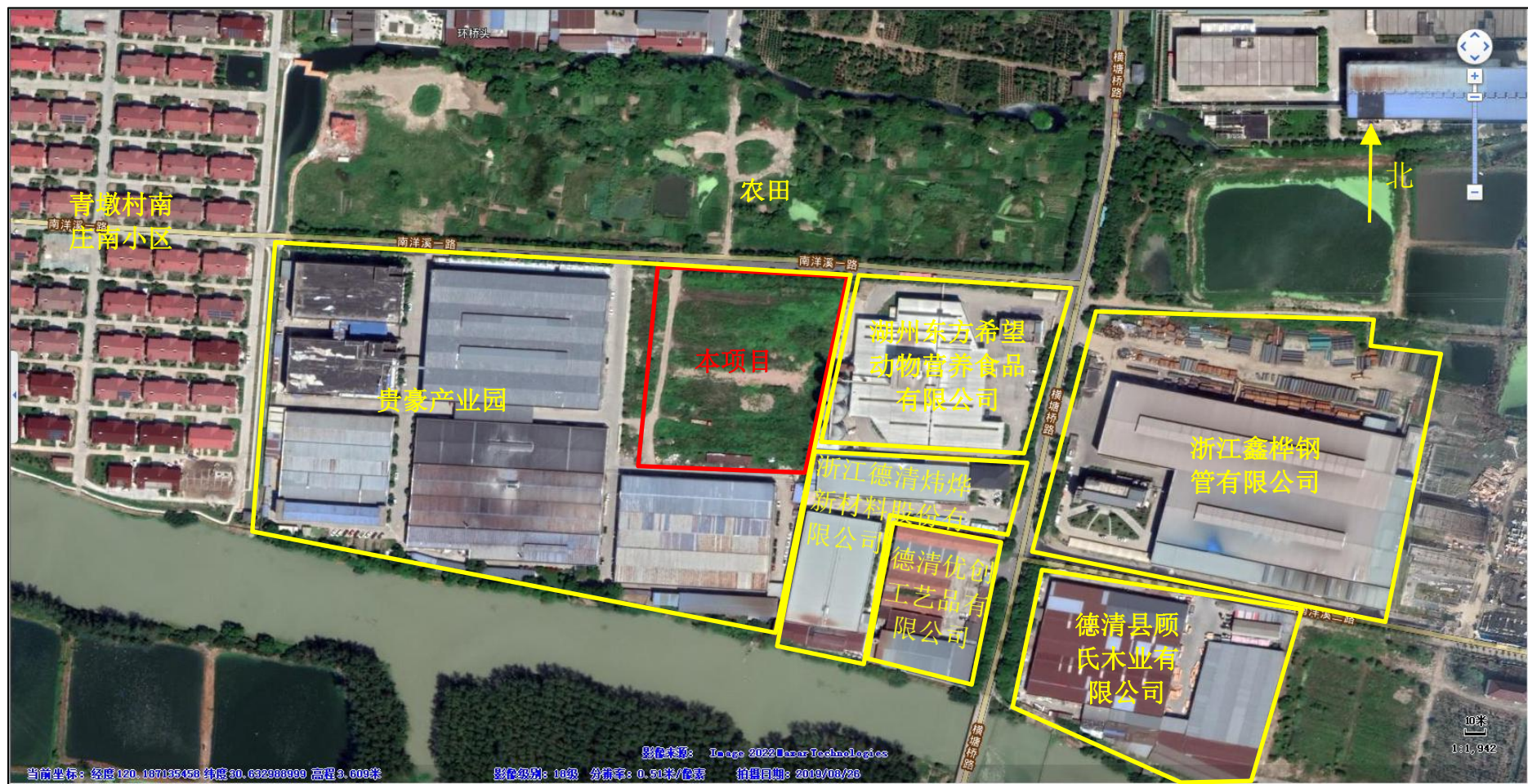
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	/	/	/	0.276t/a	/	0.276t/a	+0.276t/a
	SO ₂	/	/	/	0.072t/a	/	0.072t/a	+0.072t/a
	NO _x	/	/	/	0.673t/a	/	0.673t/a	+0.673t/a
	颗粒物	/	/	/	1.415t/a	/	1.415t/a	+1.415t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.764t/a	/	0.764t/a	+0.764t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.076t/a	/	0.076t/a	+0.076t/a
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	220t/a	/	220t/a	+220t/a
	收集的金属粉尘	/	/	/	10.95t/a	/	10.95t/a	+10.95t/a
	废丸料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	废焊丝及焊渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废滤芯、废布袋	/	/	/	7t/a	/	7t/a	+7t/a
	收集的塑粉	/	/	/	8.94t/a	/	8.94t/a	+8.94t/a
	热洁炉残渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	空包装桶（完好）	/	/	/	3.15t/a	/	3.15t/a	+3.15t/a

危险废物	空包装桶 (破损)	/	/	/	0.17t/a	/	0.17t/a	+0.17t/a
	槽渣及槽液	/	/	/	6.7t/a	/	6.7t/a	+6.7t/a
	干化污泥	/	/	/	45t/a	/	45t/a	+45t/a
	废活性炭	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	废油桶	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	废油	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a

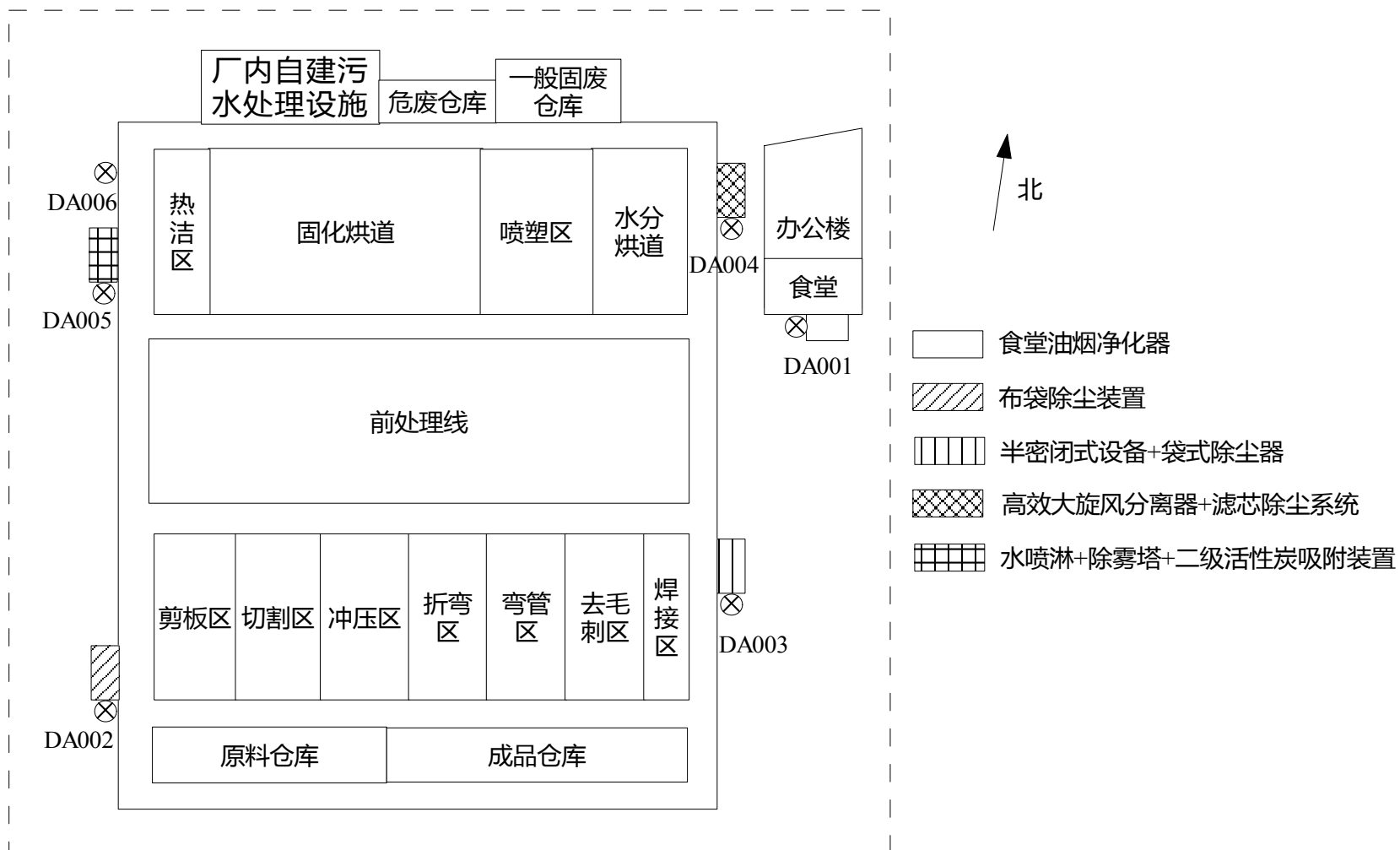
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



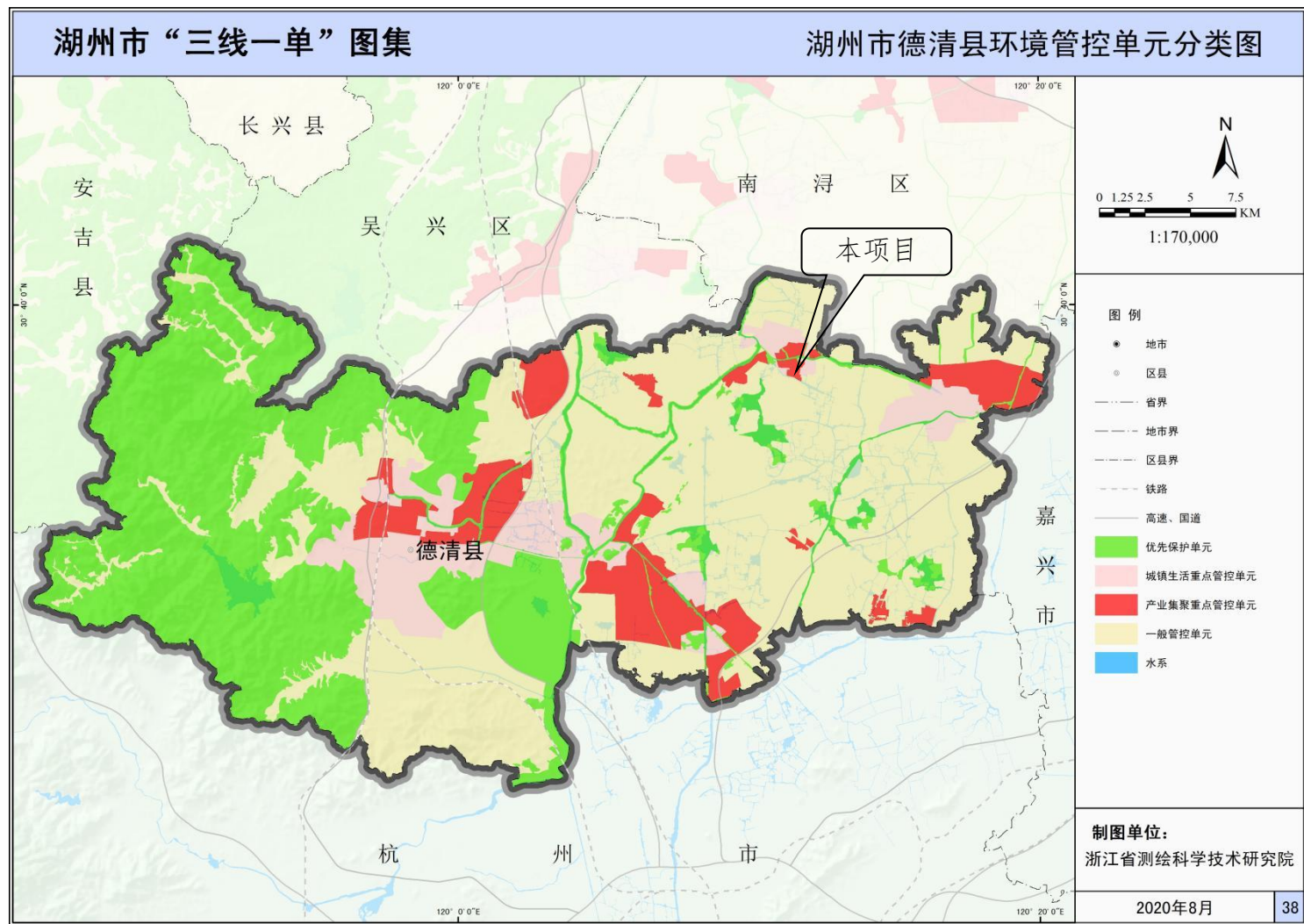
附图1 本项目交通地理位置图



附图 2 本项目周围环境状况图



附图 3 本项目平面布置图



附图4 本项目三线一单环境管控单元分类图



东侧



西侧



南侧



北侧

附图 5 本项目周围环境状况照片

主管 单位 (局、 公司) 意见	盖章 2022年 月 日
城乡 规划 部门 意见	盖章 2022年 月 日
建设 项目 所在地 政府和 有关 部门 意见	盖章 2022年 月 日
其 它 有 关 部 门 意 见	盖章 2022年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明排污口位置和地形地貌等）

附图2 专案平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。