

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 浙江爱力浦科技股份有限公司

年产 10 万台套计量泵建设项目

建设单位（盖章）： 浙江爱力浦科技股份有限公司

编制日期： 2025 年 11 月

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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	92

附图

- ◇附图 1 项目所在地地理位置图
- ◇附图 2 项目周边环境概况示意图
- ◇附图 3 厂区平面布置图（含分区防渗）
- ◇附图 4 北侧生产车间平面布置图（含分区防渗）
- ◇附图 5 三门县陆域生态环境管控单元分类图
- ◇附图 6 三门县地表水环境功能区划图
- ◇附图 7 海游街道声环境功能区划图
- ◇附图 8 台州市三门县三区三线示意图
- ◇附图 9 浙江省三门经济开发区（滨海科技城区块）总体规划（2023-2030 年）
- ◇附图 10 项目厂界外 500m 范围示意图

附件

- ◇附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- ◇附件 2 营业执照
- ◇附件 3 企业变更登记情况
- ◇附件 4 土地证、房权证
- ◇附件 5 现有项目环评批复、竣工验收报告、排污许可证
- ◇附件 6 物料 MSDS
- ◇附件 7 小微企业危险废物委托收集合同
- ◇附件 8 专家函审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江爱力浦科技股份有限公司年产 10 万台套计量泵建设项目			
项目代码	2508-331022-04-01-103844			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号			
地理坐标	121 度 28 分 26.808 秒，29 度 6 分 40.964 秒			
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三门县发展和改革局（三门县粮食和物资储备局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	5200	环保投资（万元）	92	
环保投资占比（%）	1.77	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	29324（用地面积）	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表。 表1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及	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)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	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	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
经对照，本项目无需设置专项评价。				

规划情况	规划名称：《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件的名称：《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：浙环函[2024]249号《浙江省生态环境厅关于〈浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书〉的审查意见》</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>(1)规划范围</p> <p>滨海科技城区块：以就近整合的方式将县城西区、三江口科创新区、现滨海新城区块整合成为滨海科技城区块，该区块规划面积 37.77 平方公里，其中省级开发区核定面积 10 平方公里，已授权管理区域面积 24.55 平方公里，拟授权管理区域面积 3.22 平方公里。</p> <p>该区块分为东西两大片区，其中东片区在现滨海新城的基础上，往沙柳大周塘方向、园里及潺岙区块进行拓展，规划面积 25.92 平方公里，四至范围东起园里塘、正屿山、规划环东路，南至 224 省道复线、头岙工业小区，西临潺岙渡头，北至旗门港；西片区由三江口科创新区、县城西区等组成，规划面积 11.85 平方公里。三江口科创新区四至范围东起潺岙渡头，南至 224 省道复线，西临黄埠突村、新场村、石岩村，北至马家山至燕窝山山麓一线。县城西区四至范围东起统建村山脚线，南至马娄小学，西临西斗山等山麓，北至玫瑰湾小区。</p> <p>临港产业城区块：在现健跳临港产业园区的基础上，以就近整合的方式整合六敖北塘区块，形成临港产业城。该区块位于三门县健跳镇，规划面积 9.96 平方公里，拟授权管理区域面积 9.96 平方公里，四至范围东起健跳港狗头门，南至岙口塘大牛山，西临沿海高速公路，北至六敖北塘、蛇蟠水道。</p> <p>该区块分为南北两大片区，其中南片区由健跳港两岸组成，规划面积 6.02 平方公里，四至范围东起健跳港狗头门，南至岙口塘大牛山，西临沿海高速公路，北至下沙塘后沙山；北片区由六敖北塘、核电站等组成，规划面积 3.94 平方公里，四至范围东起老鹰嘴头，南至虎头山嘴—北塘防洪堤一线，西临沿海高速公路，北至蛇蟠水道。</p> <p>化工集聚区-洋市涂区块：洋市涂区块四至范围东临猫头洋，南濒宫前湾，西界健跳镇七市村，北靠健跳港，总占地面积 263.09 公顷。该区块与本次规划临港产业城区块南片区部分重叠，重叠面积约为 0.3841km²。</p> <p>(2)规划期限</p>

	<p>规划期限为 2023-2030 年，规划基准年为 2022 年。</p> <p>本项目位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号，属于滨海科技城—东片区 A，相关内容节选见下：</p> <p>(3)发展方向和空间结构</p> <p>①发展方向</p> <p>重点向东发展，适度向中部发展，疏解老城区。向东重点发展滨海新城片区；中部完善大湖塘新区，提升枫坑塘工业园区；西区依托老城区发展特色居住与工业。</p> <p>②空间结构</p> <p>A、总体功能结构</p> <p>规划总体形成“一轴、两核、三区”的空间结构。</p> <p>一轴：珠游溪—海游港开发区发展轴；</p> <p>两核：两个服务核心，即海游主城服务核、滨海新城服务核；</p> <p>三区：三个发展片区，即滨海新城片区、“两塘”片区、西区。</p> <p>B、各片区功能结构</p> <p>a、滨海新城片区</p> <p>规划形成“两心、四轴、四区”的功能结构。</p> <p>两心：滨海新城服务核心、金鳞湖景观休闲中心；</p> <p>四轴：综合发展主轴、综合发展次轴、产业发展主轴、产业发展次轴；</p> <p>四区：四个发展片区，即综合服务区、双创产业区、工业产业区、公园居住区。</p> <p>b、“两塘”片区</p> <p>规划形成“一核、三轴、两带、四区”的功能结构。</p> <p>一核：海游主城服务核；</p> <p>三轴：一条综合发展主轴、两条综合发展次轴；</p> <p>两带：珠游溪-海游港景观带、亭旁溪景观带；</p> <p>四区：综合服务区、工业产业区、生态居住区（西部）、生态居住区（中部）。</p> <p>c、西区</p> <p>规划形成“一轴、一带、四区”的功能结构。</p> <p>一轴：综合发展轴；</p> <p>一带：珠游溪景观带；</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四区：工业产业区（北部）、工业产业区（南部）、生态居住区（北部）、生态居住区（中部）。

（4）产业发展规划

①产业体系

规划形成“113”的产业发展体系，明确橡塑产业为支柱产业，新能源与新材料产业为新兴产业，旅游产业、汽车制造、机电制造为三大基础产业。

②分区发展引导

滨海新城片区产业发展引导。滨海新城作为三门新能源城的重要基地，规划大力发展新能源装备配件产业链，为推动三门能源产业绿色化发展提供有力保障；重视引进大型龙头企业，积极培育一批大企业、大品牌向园区集聚，打造三门新的产业活力基地；积极引进新能源装备配件产业的中小型企业，以“初创企业——专精特新——上市企业”为路径，借助滨海新城创新孵化空间进行初期发展，实现跨越式发展；在空间布局中重视 MO 类产业，建设三门湾新能源产学研一体化科研平台、沪杭甬科技孵化器，包括科创企业孵化、研发办公、小型研发生产、商务交流中心、共享会议室、商务服务大厦等，打造三门产业的科创高地。立足“依山、临溪、滨海”特色，打造具有山海风情的滨海新城片区，围绕金麟湖城市休闲综合体，配套建设游客集散服务中心、高端度假酒店、二十四节气文化博览园等，打造三门城市旅游新地标。

三江口科创新区产业发展引导。集中力量在汽车制造、健康时尚行业培育大型龙头企业，打造行业品牌；支持骨干企业、规上企业积极引进高新技术、先进适用技术及新颖工艺；增大科研投入比，在企业内部增设科研空间；对接新兴领域，适度淘汰低效企业，重点拓展智能电网、精密电器仪器等新兴领域，承接发展节能、环保数控机床等专业设备；逐步腾退枫坑塘片区部分低效企业，建设高品质居住、商业、商务办公、公园绿地等城市功能。

西区产业发展引导。橡塑产业提质升级，淘汰落后工艺，创新研发新型材料，积极运用橡胶改性材料；升级生产技术，引进先进智能生产技术，应用自动化炼胶生产线；增大科研投入比，在企业内部增设科研空间。优化产业链条，引进发展橡胶机械工业，发展汽摩传动带，延长胶带产业链。推动橡塑产业公共服务平台建设，打造台州橡塑产业联盟创新高地，制定三门县橡塑产业团体标准，推动橡塑产业品牌建设。

规划符合性分析：本项目位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号，

主要生产计量泵，属于 C3441 泵及真空设备制造，根据不动产权证，项目拟建地土地性质为工业用地，根据浙江三门经济开发区（滨海科技城区块）总体规划为工业用地，项目所在地规划为二类工业用地，项目主要生产工艺为机加工、超声波清洗、焊接组装、喷漆、测试、氮化等，属于二类工业项目，项目建设符合《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划》的要求。

2、《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》符合性分析

对照《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》中规划环评结论性清单，对本项目规划环评符合性分析如下：

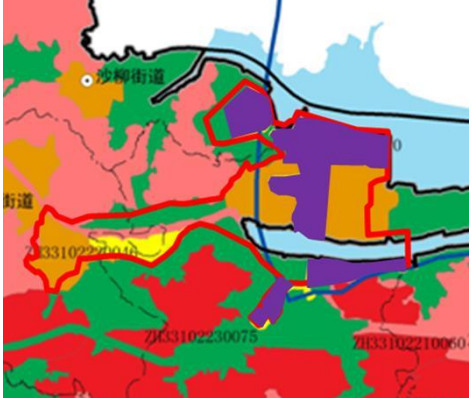

表 2-1 生态空间清单 (摘录)					
序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	空间布局约束	现状用地类型
1	滨海科技城区块东片区	台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元 (ZH33102220110) (紫色部分)		合理规划布局三类工业项目, 进一步调整和优化产业结构, 逐步提高区域产业准入条件, 合理规划居住区与工业功能区, 在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。位于城镇开发边界外的区域, 暂不开发	以工业用地为主, 少量居住、商业用地, 部分区域位于城镇开发边界以外, 有涉及基本农田

表 2-2 环境准入条件清单-动态更新后 (摘录)							
区域 (粉色线范围)		分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
	禁止准入产业	C34 通用设备制造业		有电镀工艺的		《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》及规划主导产业、土地利用规划	
		《产业结构调整指导目录》中淘汰类设备、工艺和产品					《产业结构调整指导目录》
		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					
	限制准入产业	C34 通用设备制造业			1. 敞开式涂装作业, 露天或敞开式晾(风)干; 2. 粘土砂型铸造的		《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》

规划及规划环境影响评价符合性分析

	《产业结构调整指导目录》中限制类设备、工艺和产品	《产业结构调整指导目录》
<p>符合性分析：本项目位于三门县海润道金源路 2 号，项目主要生产计量泵，属于 C3441 泵及真空设备制造，主要生产工艺为机加工、喷漆、氮化等生产工艺，属于《三门县生态分区分管动态更新方案》（三政规[2024]8 号）附件中的“103、通用设备制造业 34（除属于一类工业项目外的）”，为二类工业项目，项目产品类型、所用原料不涉及该开发区禁止、限制准入的行业清单、工艺清单之列，所用溶剂型工业涂料等使用比例符合《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》中的要求，所用油漆、水性漆中 VOCs 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关限值要求，本项目生产过程中产生的废气均经过有效收集处理达标后排放，不涉及敞开式涂装作业及露天或敞开式晾（风）干；废水经预处理达标后纳管送至三门县城市污水处理厂集中处理；对高噪声设备进行减振隔声降噪；固体废物分类收集贮存并按法规标准要求委托处置，污染物经治理后可达标排放，符合规划环评的准入要求，因此，项目建设符合《浙江三门经济开发区（滨海科技城区块、临港产业城区块）总体规划环境影响报告书》的相关要求。</p>		

其他符合性分析	<p>1.1 “三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目拟建地位于浙江省台州市三门县海润街道金源路2号，根据《台州市三门县“三区三线”》（2022年9月批复版），本项目拟建地为城镇开发边界区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，同时，项目不在当地饮用水水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《台州市三门县“三区三线”》（2022年9月批复版）相关文件划定的生态保护红线，符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，属于椒江水系，编号98，水功能区为景观娱乐用水区，地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。</p> <p>根据环境质量现状结论：项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水满足II类水功能区要求。本项目产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放。企业在采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过废水回用、内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，能有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目位于三门县海润街道金源路2号，对照《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号），本项目属于台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110），具体符合性分析如下表。</p>
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 1.1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表

生态环境管控单元		本项目情况	是否符合	
台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110）	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。对与生态保护红线直接相邻的工业功能区，设置不小于 10 米的缓冲带。	项目主要为计量泵生产，属于《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8 号）附件中规定的二类工业项目，项目周边最近居民点距离本项目东南侧约 405m 的规划居民点 2，中间有防护绿地、生活绿地等隔离带。因此本项目建设符合空间布局约束要求。	符合
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进橡胶、工艺品等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目实施后严格落实污染物总量控制制度。企业实行雨污分流，项目生产废水经厂区废水处理设施处理后与经化粪池预处理达标的生活污水一同纳管排放。项目生产过程中产生的废气经收集处理后通过排气筒高空排放。颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。本项目不涉及燃煤锅炉，不属于“两高行业”，无需开展碳排放评价。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资等以满足环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	符合

符合性分析：本项目主要生产计量泵，不涉及电镀工艺，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8 号）中的工业项

目分类表可知，本项目属于二类工业项目，因此本项目建设符合空间布局约束要求；本项目严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。项目厂区实行雨污分流，项目生产废水经厂区废水处理设施处理后与经化粪池预处理达标的生活污水一同纳管排放。

焊接废气经移动式焊烟净化器收集处理后车间无组织排放；氮化炉尾气通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放；油性漆涂装废气（水帘+挂轨+烘干）收集后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 排气筒 DA002 有组织排放；水性涂装收集后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 排气筒 DA003 有组织排放。颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。本项目不属于“两高行业”，无需开展碳排放评价，项目废气、废水、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求；项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，加强应急演练。

1.2 与相关整治规范的符合性分析

1、《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》符合性分析

本项目的建设符合《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》的相关要求，具体符合性分析见下表。

表 1.2-1 与《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》符合性

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(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。	本项目涉及工业涂装，即用状态下油性漆 VOCs 含量为 396.7g/L，水性漆 VOCs 含量为 102.7g/L，均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关限值要求，即用状态下喷枪清洗剂 VOCs 含量为 882.5g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求，企业所用脱脂剂基本不挥发。	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 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳	本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案，严格执行建设项目	

	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。	新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。		
(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型涂装工艺，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。	本项目采用先进的密闭化生产设备，采用空气辅助无气喷涂技术，不涉及落后的设备。	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、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	即用状态下油性漆 VOCs 含量为 396.7g/L，水性漆 VOCs 含量为 102.7g/L，均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关限值要求，即用状态下喷枪清洗剂 VOCs 含量为 882.5g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求，企业所用脱脂剂基本不挥发。企业建立台账并记录原辅材料的使、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，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。	本项目水性涂料耗用约占含 VOCs 原辅料总量的 83.0%。符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》附件 1 中“金属涂装-通用设备制造”规定的低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例即≥70%。		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。在保证安全的前提下，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。	本项目废气收集装置按相关规范合理设置。	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	本项目不涉及。		不涉及

	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。		
	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 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	不涉及
（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，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。	本项目油性漆涂装废气收集后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放，水性漆涂装废气收集后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放，要求企业按要求足量添加、定期更换活性炭，确保 VOCs 综合去除效率达到 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。	本项目要求企业加强治理设施运行管理。	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。	本项目不涉及。	不涉及

2、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1.2-2 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否 符合
低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs	项目不涉及光催化氧化等低效治理设施。	不涉 及

	治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。		
重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目水性涂料耗用约占含 VOCs 原辅料总量的 83.0%。符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》附件 1 中“金属涂装-通用设备制造”规定的低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例即≥70%。	符合
治气公共基础设施建设行动	各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023 年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上，2025 年底前力争达到 60 万吨/年，远期提升至 100 万吨/年以上。推行“分散吸附—集中再生”的 VOCs 治理模式，推动建立地方政府主导市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系，依托“无废城市在线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。2023 年 8 月底前，重点城市初步建立废气治理活性炭公共服务体系；2025 年底前，采用分散吸附—集中再生活性炭法的 VOCs 治理设施全部接入监管平台，各县（市、区，海岛地区除外）全面建立公共服务体系。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施。	本项目活性炭采用分散吸附-集中再生的治理方式。	符合
化工园区绿色发展行动	加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年 3 月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组物质减排。	不涉及化工园区。	不涉及
产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目油性漆涂装废气收集后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放，水性漆涂装废气收集后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放。	符合

氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025年6月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022年12月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快35蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效A级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到2025年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰4万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。	本项目不属于钢铁、水泥行业。	不涉及
企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效B级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等升级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批A、B级或引领性企业。2023年8月底前，重点城市力争8%的企业达到B级及以上，60%的企业达到C级及以上；其他城市4%的企业达到B级及以上，50%的企业达到C级及以上。到2024年，重点城市力争12%的企业达到B级及以上，75%的企业达到C级及以上；其他城市8%的企业达到B级及以上，65%的企业达到C级及以上。到2025年，重点城市力争15%的企业达到B级及以上，90%的企业达到C级及以上；其他城市10%的企业达到B级及以上，80%的企业达到C级及以上。	企业将采用先进的工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。	符合
污染源强化监管行动	涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023年8月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs排放浓度高的企业安装在线监测设备，到2025年，全省污染源VOCs在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	企业不属于重点排污单位。	不涉及

3、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1.2-3 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用水性涂料、UV固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	本项目水性涂料占含VOCs原辅料总量约83.0%，项目喷漆为空气辅助无气喷涂工艺。	符合

2	物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等VOCs物料密闭储存；②涂料、稀释剂、固化剂等VOCs物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含VOCs物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	本项目涂料密闭储存；涂料调配过程在密闭空间内操作，调配废气经集气罩收集后处理排放；本项目涂料采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回储存间。	符合
3	生产、公用设施密闭性	①除进出料口外，其余生产线须密闭；②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含VOCs废料（渣、液）以及VOCs物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	本项目除进出料口外生产线密闭；产生的危险废物均密闭储存于危废仓库内，废润滑油、废漆渣等采用包装桶密闭储存。	符合
4	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s；	要求企业集气罩控制点位收集风速不低于0.3m/s。	符合
5	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目水帘废水浓度相对较高，要求企业在水帘废水的转移过程加盖密闭，密闭废气逸散。	不涉及
6	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房地内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	项目涉异味的危废全部采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸，危废暂存过程废气产生量极少，本环评不进行分析。	符合
7	废气处理工艺适配性	高浓度VOCs废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及VOCs减排。中、低浓度VOCs废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	本项目油性漆涂装废气采用“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后经不低于15m高排气筒有组织排放，水性漆废气采用“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后经不低于15m高排气筒有组织排放。	符合
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目废气污染治理设施采用了污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的治理技术，按照HJ944的要求建立台账。	符合

4、与《<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》（节选）符合性分析

表1.2-4 与长江经济带发展负面清单指南（节选）符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	第五条：禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目；禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为；禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内。	符合
2	第六条：禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设	本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	符合

	不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目		
3	第十一条：禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
4	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	本项目属于泵及真空设备制造，不属于高污染项目。	符合
5	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	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的建设不属于文件中规定的限制类和淘汰类。	符合
6	第十九条：禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于高能耗高排放项目。	符合

5、与《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发[2024]11 号）的符合性分析

表 1.2-5 与《浙江省空气质量持续改善行动计划》的符合性分析（节选）

	指导要求	项目概况	是否符合
源头优化产业准入	坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。	本项目主要生产计量泵，不属于“两高一低”项目，不涉及产能置换。	不涉及
推进产业结构调整	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖 / 年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨 / 日及以下熟料生产线整合退出。	项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录（2024 版）》限制类和淘汰类之列。本项目不涉及烧结砖及烧结空心砌块等生产，不涉及炼钢热压及水泥熟料生产。	符合
加快推动锅炉整合提升	各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨 / 小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨 / 小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨 / 小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨 / 小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨 / 小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。	本项目不涉及使用锅炉。	不涉及

加快重点行业超低排放改造	2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。	本项目不涉及锅炉，不属于生活垃圾焚烧行业及水泥行业。	不涉及
全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目水性涂料耗用约占含 VOCs 原辅料总量的 83.0%，即用状态下油性漆 VOCs 含量为 396.7g/L，水性漆 VOCs 含量为 102.7g/L，均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相关限值要求，即用状态下喷枪清洗剂 VOCs 含量为 882.5g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求，企业所用脱脂剂基本不挥发。	符合
深化 VOCs 综合治理	持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目不采用低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施，不涉及使用涉 VOCs 储罐等。	符合

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1.2-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目实际情况	是否符合
储存	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目涂料存放于密闭仓库内。	符合
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目涂料存放于室内，盛装涂料的包装桶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	3	VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。密闭空间应利用完整的围护结构将污染物、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	项目 VOCs 物料储存仓库满足密闭空间的要求。	符合
使用		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	不涉及
其他	1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	要求企业按照该规定设置台账。	符合

	2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	要求企业按照相关标准及规范采用合理的通风量。	符合
	3	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求企业在载有 VOCs 物料的设备开停工（车）、检维修和清洗时开启废气收集处理系统。	符合
废气收集处理系统	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	要求企业 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
	2	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目 VOCs 主要来自于喷漆晾干烘干过程，喷漆房密闭，喷漆台设置集气罩，烘道密闭，进出口设置集气罩，晾干房及调漆房密闭负压集气。	符合
	3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目废气收集系统的设置符合 GB/T16758 的规定。	符合
	4	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
排放控制要求	1	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中规定的要求。	符合
	2	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点区域，油性漆废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理，水性漆废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理，处理效率不低于 80%，即用状态下油性漆 VOCs 含量为 396.7g/L，水性漆 VOCs 含量为 102.7g/L，均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关限值要求，即用状态下喷枪清洗剂 VOCs 含量为 882.5g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求，企业所用脱脂剂基本不挥发。	不涉及
	3	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	企业排气筒设置高度不低于 15m，要求企业规范设置。	符合
	4	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目不涉及。	不涉及
记录要求		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期	要求企业按要求设置和保存台账。	符合

	和更换量、吸收液 pH 值等相关运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
企业厂区内及 周边污染 监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行相关行业排放标准的规定。	符合

7、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

表 1.2-7 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	要求企业严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	要求企业在本项目实际排污前完成排污许可证的更新。	符合
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	本项目无目录中明确的落后工艺与设备。	符合
		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	本项目采用超声波清洗机进行脱脂清洗，不涉及酸碱的使用。	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	项目不涉及酸洗。	不涉及
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	项目不涉及酸洗磷化。	不涉及
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目超声波清洗槽采用三级清洗的方式，一槽和二槽通过循环过滤系统实现初步漂洗和废水回用，三槽采用清水进行彻底漂洗，不属于落后工艺。	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目脱脂废水循环使用，定期更换。	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	要求企业按要求完成清洁生产审核。	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	要求生产现场有专人管理，危险品有明显标识。	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	要求加强管理，杜绝跑冒滴漏现象	符合

				象。	
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	要求企业严格落实防腐、防渗、防混措施。	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	要求超声波清洗区实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板。	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	要求在进出水管口设置防腐蚀、防沉降、防折断措施。	符合
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及酸洗。	/
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本项目不涉及酸洗。	/
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	本项目废水管线采用明管进行收集，满足防腐防渗要求。	符合
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标识	要求企业严格按照本条例要求技术规范实施。	符合
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	要求生产现场有专人管理，危险品有明显标识。	符合
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目不涉及第一类污染物。	不涉及
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业应按要求在排污口设置流量计。	符合
		22	设置标准化、规范化排污口	企业按要求建立标准化、规范化排污口。	符合
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	企业应做好污水处理设施的运维工作，确保污染物达标排放。	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	项目不涉及酸洗。	不涉及
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	项目超声波清洗过程无废气产生。	不涉及
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不涉及锅炉。	不涉及

环境监管水平	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志,危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	本项目实施后按要求执行。	符合
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账,如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	要求企业建立危险废物、一般工业固体废物管理台账,如实记录危险废物贮存、利用处置。	符合
		29	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	要求企业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。	符合
		30	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联单制度	要求企业危险废物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联单制度。	符合
	环境应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	要求企业切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	符合
		32	建有规模合适的事故应急池,应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	要求企业严格按照本条例要求技术规范实施。	符合
		33	制定环境污染事故应急预案,具备可操作性并及时更新完善	项目实施后,要求企业按规定制定环境事故防范应急计划,加强应急物资的储备和应急演练,建设风险防控体系。	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	要求企业配备相应的应急物资与设备。	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	要求企业定期进行环境事故应急演练。	符合
环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	按环评提出的监测计划,定期开展监测。	符合	

	内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	要求企业配备专职人员负责日常环境管理和“三废”处理。	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	要求企业建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	符合
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	企业按相关规范执行。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来及报告类别判定

浙江爱力浦科技股份有限公司（曾用名：浙江爱力浦泵业有限公司），成立于1997年8月13日，企业原有3个厂区，分别位于三门县海游镇上叶北山、三门县海润街道金源路2号和三门县海润街道金源路22号。

海游镇上叶北山厂区企业未投产实施，未进行过项目的审批。目前厂区租赁给浙江宇阳塑胶制品厂及浙江劲马轮胎有限公司生产使用。

金源路2号厂区目前审批有2个项目，分别为“浙江爱力浦泵业有限公司年产9万套计量泵数字变频器产业化生产线新建项目”和“浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目”，目前已建成年产9万套计量泵数字变频器的生产规模，“浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目”未实施，且今后不再实施。

金源路22号厂区目前共审批过2个项目，分别为“浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目”、“浙江爱力浦科技股份有限公司年产600套天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统项目”，两个项目均已通过审批，其中“浙江爱力浦科技股份有限公司年产600套天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统项目”在建，“浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目”未实施，且今后不再实施。

企业已完成排污许可证的申领工作，排污许可类别为登记管理，登记编号913310001481182409001Z，有效期：2024年07月17日至2029年07月16日。

表 2.1-1 企业现有已批产品方案、验收及运行情况一览表

厂区	项目名称	产品名称	批复规模	环评文号	验收情况	目前状况
金源路2号厂区	浙江爱力浦泵业有限公司年产9万套计量泵数字变频器产业化生产线新建项目	计量泵数字变频器	9万套/a	三环建[2009]48号	2013年8月12日通过竣工环境保护验收，验收规模与环评审批一致	已正式投产
	浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目	压力容器	1000套/a	三门备[2017]3号	未验收	未实施，且今后不再实施
金源路22号厂区	浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目	采用MEMS技术数字变频控制器	3万套/a	三环建[2014]80号	未验收	未实施，且今后不再实施
	浙江爱力浦科技股份有限公司年产600套天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统项目	天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统	600套/a	三环区改备[2019]005号	未验收	在建中

现企业因发展需要，拟投资5200万元，依托位于浙江省台州市三门县海润街道金源路2

建设内容

号现有厂房，同时购置机加工设备、超声波清洗机、氮化炉、喷漆流水线等设备进行扩建。本次扩建项目实施后将形成年产 10 万台套计量泵的生产规模。目前该项目已通过台州市三门县发展和改革局备案，项目代码为 2508-331022-04-01-103844。

本项目主要生产计量泵，采用机加工、抛光、清洗、氮化、喷漆等工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3441 泵及真空设备制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及电镀工艺，年用溶剂型涂料小于 10 吨，因此评价类别为报告表，具体见下表。

表 2.1-2 名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量 10 吨以下的除外）	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“二十九、通用设备制造业 34-泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”，企业未纳入重点排污单位名录，本项目喷漆烘干为电加热，不涉及电镀、酸洗、抛光、热浸锌、淬火或者钝化工序，年用有机溶剂小于 10 吨，厂区污水处理设施日处理能力低于 500 吨，确定本项目为登记管理。企业目前排污许可类别为登记管理，故本项目实施后全厂排污许可登记类别仍为登记管理。

表 2.1-3 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸锌（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	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

2.2 本项目工程组成

表 2.2-1 本项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模		备注
		企业依托自有位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号闲置厂房实施年产 10 万台套计量泵建设项目		/
主体工程	1F	机加工区		新增
		氮化室		新增
		打标室		新增
		磨床区		新增
		计量泵焊接装配及打磨清洗区		新增
		测试区		新增
		测试暂存区		新增
		清洗区		新增
		成品待测区		新增
		包装车间		新增
		喷漆生产线		新增
		调漆间及喷漆房		新增
		外购配件检验区及暂存区		新增
		计量泵焊接装配及清洗区		新增
		仓库、半成品仓库、物料包装仓库		新增
	下料车间		新增	
	厂房北侧 2F	仓库	新增	
	厂房北侧 3F	计量泵人工组装区（不涉及设备生产）	新增	
	厂房西侧 2F	党建活动室	依托现有	
	厂房北侧 3F	计量泵人工组装区（不涉及设备生产）	新增	
	厂房西侧 4F	人工组装区	新增	
辅助工程		办公楼		依托现有
		食堂及倒班宿舍		对现有食堂进行扩建（食堂新增 4 个灶头），依托现有倒班宿舍
公用工程	供水	由市政供水管网供水		/
	排水	厂区排水实行雨污分流制		/
	供电	由市政电网供电		/
环保工程	废气	氮化炉废气	密闭收集后经不低于 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	新增
		油性漆涂装废气	经水帘除漆雾后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒 DA002 高空排放。	新增
		水性漆涂装废气	经水帘除漆雾后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒 DA003 高空排放。	新增

		食堂油烟	经油烟净化器处理后高空排放。	对现有食堂进行扩建，要求风量和油烟净化器处理效率满足相关要求
	废水	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳管至三门县城市污水处理厂。	化粪池依托现有
		生产废水	超声波清洗废水、水帘废水、测试废水经厂区废水处理设施处理达标后纳管排放，最终经三门县城市污水处理厂处理。	新增
	固废	危废仓库	危废仓库位于厂区东侧，面积为40m ² ，危险废物需按规范要求落实，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。	依托现有
		一般固废仓库	一般固废仓库需按规范要求落实，位于厂区东侧，面积为25m ² ，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	依托现有
储运工程	原辅料仓库	半成品仓库、物料包装仓库位于厂区西侧。		新增
	成品仓库	位于办公楼东侧。		依托现有
	危化品库	涂料油类仓库位于厂区东侧。		依托现有
依托工程	危险废物	委托有资质单位处置。		/
	生活垃圾	委托环卫部门定期清运。		/

2.3 主要产品及产能

表 2.3-1 本项目产品方案表

厂区	产品名称	种类	产能	规格	备注	
金源路2号厂区	计量泵	大型泵	2万套/a	单台重量在120-250kg，尺寸在φ(0.4-0.6m)×H(0.4-0.7m)	规格约厂区内喷涂1道水性漆漆，单个大型泵需喷漆面积约0.6m ² ，漆膜厚度约220μm，上漆率约65%	
		小型泵	塑料外壳	5万套/a	单台重量在20-40kg，尺寸在φ(0.25-0.4m)×H(0.3-0.5m)	喷漆工序外协
			金属外壳	3万套/a	单台重量在30-60kg，尺寸在φ(0.25-0.4m)×H(0.3-0.5m)	厂区内喷涂一道油性漆，单个小型泵平均喷涂面积约0.15m ² ，漆膜厚度约120μm，上漆率约60%
		小计	8万套/a	/	/	
	合计	10万套/a	/	/		

注：①根据客户要求，小型计量泵需要在潮湿环境下工作，故表面需使用油性漆进行喷涂。

②因客户对塑料外壳计量泵喷涂精度较高，本项目塑料外壳计量泵喷漆工序外协加工。

表 2.3-2 本项目实施后全厂产能

序号	厂区	产品名称	产能			备注
			原审批	本项目新增	本项目建设后全厂	
1	金源路2号厂区	计量泵数字变频器	9万套/a	0	9万套/a	已建项目
2	号厂区	计量泵	/	10万套/a	10万套/a	本项目新增
3	金源路22号厂区	天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统	600套/a	0	600套/a	在建项目

2.4 主要生产设施

本项目建成前后主要生产设施情况具体见下表。

表 2.4-1 项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	型号	设备数量(台/套)		
					环保核定量	本项目建成后全厂	变化情况

1	计量泵 数字变频器 生产单元	机加工	剪板机	QC12Y-6X2500	2	2	0
2			折弯机	WEM-63/2500A	2	2	0
3			冲床	JC23-63	19	19	0
4			拉伸机	34sm-B20H	2	2	0
5		焊接	焊接机	DN-A	13	13	0
6		机加工	铣床	/	4	4	0
7		检验	检验设备	/	10	10	0
8		焊接	波峰焊	HWS-300AD	3	3	0
9		组装	装配流水线	/	10	10	0
10	天然气 地面集 输甲醇 及缓蚀 剂加注 撬装系 统生产 单元*	焊接	氩弧焊机	/	10	10	0
11		剪板	剪板机	QH11-4X2500	2	2	0
12		折弯	折弯机	WC6TY-63	2	2	0
13		卷板	卷板机	W11-6X2500	2	2	0
14		切割	等离子切割机	LGK8-100	10	10	0
15		焊接变位	焊接变位机	HB-3	3	3	0
16		焊接	环缝焊机	CF400S	10	10	0
17		车床加工	数控车床	/	31	31	0
18			普通车床	/	34	34	0
19		精加工	加工中心	CP5024	3	3	0
20			立式加工中心	VTC-16	1	1	0
21		钻铣	数控钻铣床	XZK7532	4	4	0
22		铣床加工	铣床	/	23	23	0
23		锯床加工	锯床	DK7763	2	2	0
24		磨床加工	全自动研磨机	BY31584	2	2	0
25		冲床加工	冲床	J23-35A	3	3	0
26		刨加工	龙门刨床	P041	3	3	0
27		磨床加工	磨床	/	5	5	0
28		镗加工	镗床	/	5	5	0
29		切割	激光切割机	J-51C	3	3	0
30		磨加工	平横磨机	XS101	3	3	0
31		抛丸	全自动抛丸机	Z-Y80	4	4	0
32		测试	老化试验机	S250t	3	3	0
33			压力测试机	YT546	2	2	0
34			线圈测量仪	TH-200R	2	2	0
35			显微硬度计	HV-1000Z	2	2	0
36			材料金相分析仪	YB6584	2	2	0
37			材质分析光谱仪	TV2418	2	2	0
38			轴承检查仪	D051	2	2	0
39			测功机	ALR-1	1	1	0
40	探伤分析仪		FR214	2	2	0	
41	三坐标测量机		F0-Y122010	1	1	0	
42	检测台		KS6250	4	4	0	
43	电机测量仪		896C1	4	4	0	
44	电动试压泵		40-SB-1	4	4	0	
45	组装		稳压器	SVC3KVA	1	1	0
46			空气热能机	UNI-D	2	2	0
47			组装线	DZY60	2	2	0
48		绕线机	/	4	4	0	
49	/	螺杆式空压机	6m ³	1	1	0	
50	/	真空泵	/	3	3	0	
51	本项目, 计量泵 生产单 元	机加工	数控车床	CK6125/Cy6266B/Cy-K6150/CK6140ZX 等	/	65	+65
52			普通车床	CW6280C/C6140/Cy6250/C T6250A/CA6140A 等	/	19	+19
53			外圆磨	M1420/MY7132A/MM1320	/	3	+3

				/H 等			
54			锯床	GB4025/GB4028 等	/	3	+3
55			平面磨	MW1420B	/	1	+1
56			线切割	DK7740/DK7750/DK7765/ DK7745/SWSK400 等	/	31	+31
57			等离子切割机	LGK8-100/LGK-120T/LGK -160/LGK-120d	/	5	+5
58			数控带锯床	GZ4233/GZ4242	/	4	+4
59			内孔倒角磨床	/	/	1	+1
60			金属带锯床	G4232	/	1	+1
61			钻床	Z3050X16/1/Z4116/Z3050X 16/MDEL.Z412/Z4120 等	/	35	+35
62			攻丝机	SWJ-16/S4116/MODELS41 6/SWJ-12 等	/	21	+21
63			钻铣床	ZX7045C	/	1	+1
64			铣床	ZT7550W-1/XQ6225/XL62 32/X-M4A/DHXX-1517/S W5 等	/	8	+8
65			加工中心	CV1020/V-50LB (16) /V-40M/V-850/NHM-LV63 A 等	/	8	+8
66			剪板机	QH11-4X2500/QC12K-8*4 000	/	2	+2
67			折弯机	WC6TY-63/PBB-110/4100	/	2	+2
68			液压机	25T/y22/3T/FBY-C03	/	4	+4
69			冲床	J23-35A	/	1	+1
70			卷板机	W11-8X2500/W11-6X2500/ W12-20*2500	/	3	+3
71			液压打弯机		/	1	+1
72			液压缩口机	SK-4-1300	/	1	+1
73			电动套丝机	Z3T-R4	/	1	+1
74			坡口机	PQX-15 等	/	2	+2
75			滚轮架	HGZ-5/HGZ-6	/	2	+2
76			自动平板铣边机	GMMA-60L	/	1	+1
77			数控弯管机	DW50CNC3A1S	/	1	+1
78			气动切管机	MC-315B	/	1	+1
79			电焊机	BX1-315	/	2	+2
80			氩弧焊机	W-400B/HT-400D/WSM-40 0T/HT-401D 等	/	33	+33
81			气保焊	NBC-350G/NB-500KR/NB- 350T 等	/	30	+30
82			环缝焊机	ZDH3500	/	1	+1
83			直缝焊机	L-2500	/	1	+1
84			交流弧焊机	BX1-315	/	1	+1
85			电焊条烘干机	ZYHC-40	/	1	+1
86			埋弧焊机	MZ-1000I/MZ-1000IV	/	2	+2
87			电焊丝(条)烘箱	ZYHC-20	/	1	+1
88			电焊丝(条)烘干箱	ZYH-20	/	1	+1
89			焊接操作机	LH-4*4	/	1	+1
90		氮化	氮化炉	LDMV-30F/LDMC-30F	/	2	+2
91		辅助	螺杆压缩机	LGB-6.2/8/CMN37PV/LGF D-55EVP	/	3	+3
92			油性漆调漆房	尺寸 6.5m×1.5m×3m	/	1	+1
93		油性漆喷 漆流水线	油性漆手动大喷漆 台	喷漆台尺寸约 1.2m×1.2m ×2m, 配备一把喷枪, 喷 枪最大出漆量为 15mL/min	/	1	+1
94			油性漆手动小喷漆	喷漆台尺寸约 1.1m×1.1m		1	+1

		台	×2m, 配备一把喷枪, 喷枪最大出漆量为 10mL/min			
95		电加热烘道	1.5m×1.8m×20m	/	1	+1
96		水性漆喷漆房	尺寸为 10m×5m×2.5m	/	1	+1
97	水性漆喷漆流水线	水性漆手动大喷漆台	喷台尺寸约 1.5m×1.5m×2.5m, 配备一把喷枪, 喷枪最大出漆量为 75mL/min、50mL/min	/	1	+1
98		水性漆手动小喷漆台	喷漆台尺寸约 1.4m×1.4m×2.5m, 配备一把喷枪, 喷枪最大出漆量为 50mL/min	/	1	+1
99		晾干房	18m×10m×2.5m	/	2	+2
100	测试	测试台	/	/	5	+5
101		测试水槽	3m×5m×1.5m	/	1	+1
102		水压试验设备	4DSY-40	/	1	+1
103		高低温试验室	GDJS-010C	/	1	+1
104	清洗	超声波清洗机	JHCS-8507	/	2	+2
105	打标包装	打标机	CN-20W 等	/	2	+2
106	辅助	离心脱油机	/	/	1	+1

表 2.4-2 超声波清洗机设置情况一览表

生产设备	工段	数量	规格	工作介质	作业温度
单个超声波清洗机	超声波清洗槽	2 个	1m×1m×1.25m	自来水+脱脂剂	40-60℃
	浸洗槽	1 个	1m×1m×1.25m	自来水	40-60℃

主要设备先进性分析:

本项目大型计量泵表面喷涂水性漆, 采用水帘喷涂+地轨+晾干的作业方式, 对于重量和体积较大的产品, 采用地轨运输和自然晾干的方式可避免复杂的自动化提升和传送系统, 降低了设备投资和故障风险, 同时利用室温空气进行晾干, 不消耗电能或燃气进行加热, 极大地降低了能耗成本; 同时本项目喷漆房和晾干房相邻建设, 通过地轨相连, 中间采用卷帘门隔离, 喷漆完成的工件可直接在密闭喷房内通过地轨转移至晾干房晾干, 避免了转移过程有机物的挥发和漆面的破损, 同时大大提高了工作效率。

本项目小型计量泵喷涂油性漆, 采用水帘喷涂+挂轨+电加热烘道的作业方式, 实现了工件在喷漆、流平、烘干工序间的自动传输, 形成了连续的生产节拍, 大大减少了人工干预, 提高了生产效率和产能。流水线行进过程为涂料提供了固定的流平时间, 有助于涂膜变得平整光滑, 提升外观质量, 在 130-150℃下强制烘干, 能快速、彻底地固化漆膜, 不仅大幅缩短了成型时间而且使漆膜的硬度、附着力、耐久性等性能更稳定、更优异。烘道采用电加热, 属于终端零排放。在烘道现场无任何燃烧废气产生, 设备结构简单, 控温精确, 工作环境清洁。

2.5 主要原辅材料及能源

企业主要原辅材料消耗情况具体见下表。

表 2.5-1 项目主要原辅材料消耗情况表 单位: t/a

序号	原辅料名称	现有环评核定用量	本项目用量	本项目建成后全厂总量	本项目建成后变化量	性状、包装规格	最大暂存量 t
----	-------	----------	-------	------------	-----------	---------	---------

1	已建项目, 计量泵数字变频器生产单元*	钢板	100	0	100	0	固态	10	
2		各型螺丝	100 万个/a	0	100 万个/a	0	固态	10 万个	
3		焊条	1	0	1	0	固态, 箱装	0.1	
4		外购件	320 万只、个/a	0	320 万只、个/a	0	固态, 箱装	30 万只、个	
5	在建项目, 天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统生产单元	钢材	钢板	5000	0	5000	0	固态	500
6			钢管	1000	0	1000	0	固态	100
7			钢棒	1000	0	1000	0	固态	100
8		焊条	2	0	2	0	固态, 箱装	0.2	
9		五金件	100	0	100	0	固态	10	
10		切削液	2	0	2	0	液态, 170kg/桶	0.85	
11		液压油	1	0	1	0	液态, 170kg/桶	0.34	
12		润滑油	2	0	2	0	液态, 170kg/桶	0.85	
13		电线	5	0	5	0	固态	0.5	
14		其他配件	600 套	0	600 套	0	固态	60 套	
15		乙炔	50 瓶	0	50 瓶	0	固态	5 瓶	
16		不锈钢丸	2	0	2	0	固态	0.2	
17		本项目, 计量泵生产单元	泵壳毛坯件	/	10 万套/a	10 万套/a	+10 万套/a	固态	1 万套
18	各种外购成品配件 (含电机、阀门、螺钉螺帽等)		/	10 万套/a	10 万套/a	+10 万套/a	固态	1 万套	
19	焊丝 (ER49-1)		/	13	13	+13	固态	1	
20	焊条 (E4315、E309)		/	6	6	+6	固态	1	
21	钢材		/	3325	3325	+3325	固态	300	
22	铁件		/	1425	1425	+1425	固态	150	
23	油漆		/	1.6	1.6	+1.6	液态, 25kg/桶	0.5	
24	稀释剂		/	0.4	0.4	+0.4	液态, 25kg/桶	0.1	
25	固化剂		/	0.4	0.4	+0.4	液态, 25kg/桶	0.1	
26	喷枪清洗剂		/	0.050	0.050	+0.050	液态, 25kg/桶	0.05	
27	水性漆		/	10.000	10.000	+10.000	液态, 25kg/桶	2.0	
28	切削液		/	1	1	+1	液态, 25kg/桶	0.85	
29	润滑油		/	1	1	+1	液态, 170kg/桶	0.85	
30	液压油		/	1.5	1.5	+1.5	液态, 170kg/桶	0.85	
31	脱脂剂		/	4	4	+4	液态, 20kg/桶	0.5	
32	液氨		/	0.2	0.2	0.2	氨含量 ≥99.8%, 液态, 500kg/桶	0.5	
33	水		/	11002	11002	+11002	/	/	
34	电	/	200 万度/a	200 万度/a	+200 万度/a	/	/		

注: ①企业已建项目实际生产仅用焊条即可, 不采用锡膏。
②在建项目原辅料耗用情况参照现有环评中数据。
③根据企业提供的切削液 MSDS, 本项目所用切削液由润滑剂、表面活性剂、极压剂、防锈剂、抗氧化剂、消泡剂等多种组分组成, 主要为碳氢化合物, 溶于水后主要污染因子为 COD_{Cr}、石油类、LAS。

表 2.5-2 本项目所用钢材、焊材组分一览表

序号	型号	组分	标准
钢材			
1	316L (022Cr17Ni12Mo2)	C0.03%、Si1%、Mn2%、P0.045%、S0.030%、Ni10-14%、Cr16-18%、Mo2-3%	《不锈钢 牌号及化学成分》(GB/T20878-2024)
2	304L (022Cr19Ni10)	C0.03%、Si1%、Mn2%、P0.045%、S0.03%、Ni8-12%、Cr18-20%	《不锈钢棒》(GB/T1220-2007)

3	304 (06Cr19Ni10)	C0.07%、Si0.75%、Mn2%、P0.045%、S0.03%、Ni8-10.5%、Cr17.5-19.5%	《不锈钢冷轧钢板和钢带》(GB/T3280-2015)
4	40Cr	C0.37-0.44%、Si0.17-0.37%、Mn0.5-0.8%、Cr0.8-1.1%	《合金结构钢》(GB/T3077-2015)
5	45#	C0.42-0.50%、Si0.17-0.37%、Mn0.5-0.8%、P≤0.035%、S≤0.03%、Cr≤0.2%、Ni≤0.3%、Cu≤0.25%	《优质碳素结构钢热轧钢板和钢带》(GB/T711-2017)
焊材			
1	E4315	C0.20%、Mn1.20%、Si1.00%、P0.04%、S0.035%、Ni0.30%、Cr0.20%、Mo0.30%、V0.08%	《非合金钢及细晶粒钢焊条》(GB/T5117-2012)
2	E309	C0.15%、Mn0.5-2.5%、Si1.00%、P0.04%、S0.03%、Cr22.0-25.0%、Ni12.0-14.0%、Mo0.75%、Cu0.75%	《不锈钢焊条》(GB/T983-2012)
3	ER49-1	C0.11%、Mn1.80-2.10%、Si0.65-0.95%、P0.025%、S0.025%、Ni0.30%、Cr0.20%、Cu0.50%	《熔化极气体保护电弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝》(GB/T 8110-2020)

注：项目所用焊材均为实心，均不含铅。

表 2.5-3 项目油漆主要成分组成

类别	组成成分	CAS	组分含量	环评取值	VOCs 挥发比例	即用状态固含量	调配比例
油漆	丙烯酸树脂	9003-01-04	35-55%	45%	/	59.1%	油漆、稀释剂、固化剂按 4:1:1 调配
	聚氨酯树脂	9009-54-5	0-15%	7.5%	/		
	二甲苯	1330-20-7	5-20%	12.5%	100%		
	乙酸丁酯	123-86-4	5-15%	10%	100%		
	正丁醇	71-36-3	0-15%	7.5%	100%		
	颜料、填料	/	10-25%	17.5%	/		
稀释剂	二甲苯	1330-20-7	30-40%	35%	100%	59.1%	油漆、稀释剂、固化剂按 4:1:1 调配
	乙酸丁酯	123-86-4	60-70%	65%	100%		
固化剂	脂肪族聚氨酯	51852-81-4	70-80%	75%	/	59.1%	油漆、稀释剂、固化剂按 4:1:1 调配
	乙酸丁酯	123-86-4	20-30%	25%	100%		

注：油漆中的挥发性组分按 100%挥发计算，具体如上所示，即用状态下油漆中的 VOC 含量为 40.9%，根据涂料调配比例及涂料中各种物质的密度数据进行估算，即用状态下涂料密度约为 0.97kg/L，从而计算得 VOCs 含量约为 396.7g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中对于溶剂型漆的要求(≤420g/L)，同时满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中机械设备涂料限量值(≤540g/L)。项目油性面漆的二甲苯含量为 14.2% (即用状态下)，满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)中甲苯与二甲苯(含乙苯)总含量限值要求(≤35%)。

表 2.5-4 项目水性漆主要成分组成

类别	组成成分	组分含量	环评取值	VOCs 挥发比例	固含量	调配比例
水性漆	水性聚酯(丙烯酸树脂)	25-35%	32%	2%	58.36%	无需调配
	水性固化剂(季胺盐型固化剂)	1-4%	3%	/		
	水性助溶剂(醇类、醚类)	2-6%	5%	100%		
	去离子水	30-40%	36%	/		
	助剂(消泡、流平、润滑、分散、防锈等)	0.5-2%	2%	/		
	颜料	8-15%	12%	/		
	填料	3-10%	7%	/		
	防锈填料	1-5%	3%	/		

参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计”，本项目水性表面漆中的游离单体按水性乳液(水性聚酯)质量的 2%计，水性助溶剂按全部挥发计，计算得水性表面漆中的 VOCs 含量为 5.64%。经咨询厂家，水性漆约 1.1kg/L，扣除水分后计算得 VOCs 含量约为 102.9g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中对于水性涂料的要求(≤250g/L)，同时满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中机械设备涂料限量值(≤300g/L)。

表 2.5-5 喷枪清洗剂主要成分组成

类别	组成成分	CAS	组分含量
喷枪清洗剂	乙酸丁酯	123-86-4	100%

喷枪清洗剂中 VOCs 占比为 100%,密度约 0.8825g/cm³, 则 VOCs 含量为 882.5g/L, 低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中 900g/L 的限值要求。

表 2.5-6 主要原辅料理化性质

名称	理化性质
脱脂剂	加入超声波清洗机清洗槽(比例为 1%), 用于清洗除油, 主要成分为:无水偏硅酸钠 4.8%、纯碱 3%、葡萄糖酸钠 2.5%、表面活性剂(十二烷基硫酸钠磺酸) 12%、氢氧化钾 5%、硼砂 3%、柠檬酸钠 1.5%。
环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物, 是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称, 熔点 144~155℃。LD ₅₀ : 10400mg/kg(大鼠经口)
聚氨酯树脂	水性聚氨酯树脂是指以水作为分散介质的聚氨酯。
丙烯酸树脂	中文别名为丙烯酸树脂乳液, 用于配制皮革及某些高档商品的涂饰剂、制取丙烯酸树脂漆类等, 是一种化工中间体。
二甲苯	无色透明液体, 有类似甲苯气味, 分子式 C ₈ H ₁₀ , 分子量 106.17, 熔点-47.9℃, 沸点 139℃, 相对密度(水=1) 0.86, 相对密度(空气=1) 3.66, 可燃液体, 蒸汽压 1.33kPa/28.3℃, 闪点 25℃。LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口), 14100mg/kg(兔经皮)
乙酸丁酯	分子式 C ₆ H ₁₂ O ₂ , 分子量 116.16, 熔点-77.9℃, 沸点 126.5℃, 相对密度(水=1) 0.88, 闪点 22℃。无色透明有愉快果香气味的液体, 较低级同系物难溶于水; 与醇、醚、酮等有机溶剂混溶, 易燃, 急性毒性较小; 爆炸极限: 1.2%~7.5%(体积)。LD ₅₀ : 13100mg/kg(大鼠经口), LC ₅₀ : 9480mg/kg(大鼠经口)
正丁醇	无色透明液体, 具有特殊气味。熔点(℃)-88.9, 闪点(℃)35, 爆炸下限 11.2%, 爆炸上限 1.4%, LD ₅₀ : 4360mg/kg(大鼠经口)

2.6 设备产能匹配性分析

(1) 涂料消耗量匹配性分析

表 2.6-1 油漆用量核算表

项目	水性涂装参数	油性涂装参数
喷漆工件	大型泵	小型泵
工件量(万台/a)	20000	30000
单件平均喷涂面积(m ²)	0.6	0.15
漆膜厚度(μm) ^①	220	120
漆膜总体积(m ³)	2.64	0.54
漆膜密度(kg/L)	1.3	1.2
漆膜总重量(t/a)	3.432	0.648
上漆率(%) ^②	65%	60%
漆中固含量(%)	58.36%	59.10%
理论情况下用漆量(即用状态下)(t/a)	9.047	1.827
本报告核算用漆量(即用状态下)(t/a)	10	2.4

注: ①根据客户防腐程度要求, 水性涂装漆膜厚度较大。

②本项目采用空气辅助无气喷涂工艺, 相较于传统的空气喷涂, 上漆率较高, 一般在 55%-75%之间。本项目需喷涂工件表面较规整, 且喷漆房密闭, 房间内气流稳定, 无外界气流干扰, 因此本项目大型泵上漆率取 65%, 小型泵上漆率取 60%在合理区间内。

根据上表分析可知, 油性漆理论年耗用量为 1.827t/a, 水性漆理论年耗用量为 9.047t/a, 考虑到生产过程中的原料损耗等因素, 本报告核算预估油漆消耗量为 2.4t/a, 水性漆消耗量为 10t/a, 较为合理, 用量与生产规模基本匹配。

本项目水性涂料耗用量共计约 10t/a, 油性涂料耗用量共计约 2.4t/a, 喷枪清洗剂(乙酸

丁酯)耗用量共计 0.05t/a, 水性涂料耗用量约占总涂料用量的 80.3%, 符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》附件 1 中“金属涂装-通用设备制造”规定的低 VOC_s 含量原辅材料源头替代比例即≥70%。

(2) 喷涂设备产能符合性分析

表 2.6-2 项目喷枪和涂料用量匹配性分析一览表

生产线	设备		单支喷枪最大出漆量	喷枪数量	年喷漆时间	每小时有效喷漆时间	即用状态漆密度	理论最大喷漆量	实际漆用量	负荷率
水性漆喷漆流水线	大件(水帘+地轨)	手工喷台	75ml/min	1把	1800h	45min	1.1kg/L	6.683t/a	10t/a	89.8%
		手工喷台	50 ml/min	1把				4.455t/a		
油性漆喷漆流水线	小件(水帘+挂轨)	手工喷台	15mlg/min	1把	2400h	45min	0.97kg/L	1.571t/a	2.4t/a	91.6%
		手工喷台	10mlg/min	1把				1.048t/a		

注:企业每天工作时间为 10h, 大件计量泵采用水性漆喷涂, 每天喷涂时间 6h, 晾干时间约 4h, 每天于下班前 4h 结束喷漆作业, 进行工件自然晾干, 可保证每天下班前完成水性漆涂装作业; 小件计量泵采用油性漆喷涂, 每天喷涂时间 8h, 烘干时间约 20-25min, 企业于每天下班前 2h 结束喷漆作业, 进行工件烘干, 可保证每天下班前完成油性漆涂装作业。

根据上表分析可得, 项目喷漆设备可满足产品生产需求。

本项目晾干房长 18m, 大型计量泵直径 0.4m-0.6m 之间, 则晾干房可同时容纳大型计量泵数量在 30-45 之间, 大型计量泵晾干时间约 4h, 企业每天工作 10h, 年工作 300 天, 假设按照批次进行晾干(企业实际生产过程中, 从喷漆到晾干是个连续的过程, 喷漆完成后即转移至晾干房进行晾干, 产能会大于按照批次进行晾干的产能), 则每天可晾干 2 批次, 晾干房年晾干产能在 1.8 万套-2.7 万套之间, 本项目大型泵产能为 2 万套/a, 故本项目晾干房可满足产能需求。

2.7 物料平衡

表 2.7-1 水性漆物料平衡一览表 单位: t/a

物料输入		物料输出	
水性漆	10.0	工件附着	3.793
/	/	漆渣	1.720
/	/	颗粒物外排	0.323
/	/	有机物挥发	0.564
/	/	水蒸汽蒸发	3.600
合计	10.0	合计	10.0

表 2.7-2 油性漆(含喷枪清洗)物料平衡一览表 单位: t/a

物料输入		物料输出	
油漆	1.6	工件附着	0.852
稀释剂	0.4	漆渣	0.471
固化剂	0.4	颗粒物外排	0.097
喷枪清洗剂	0.05	有机物挥发	1.03
合计	2.45	合计	2.45

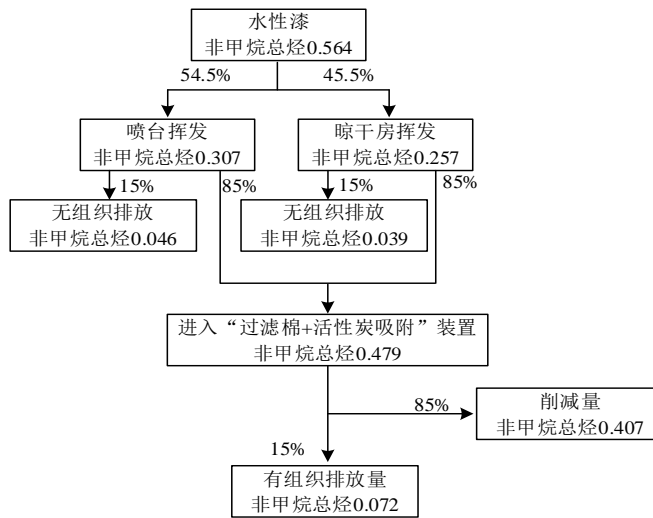


图 2.7-1 项目水性涂料挥发性有机组分平衡图 单位：t/a

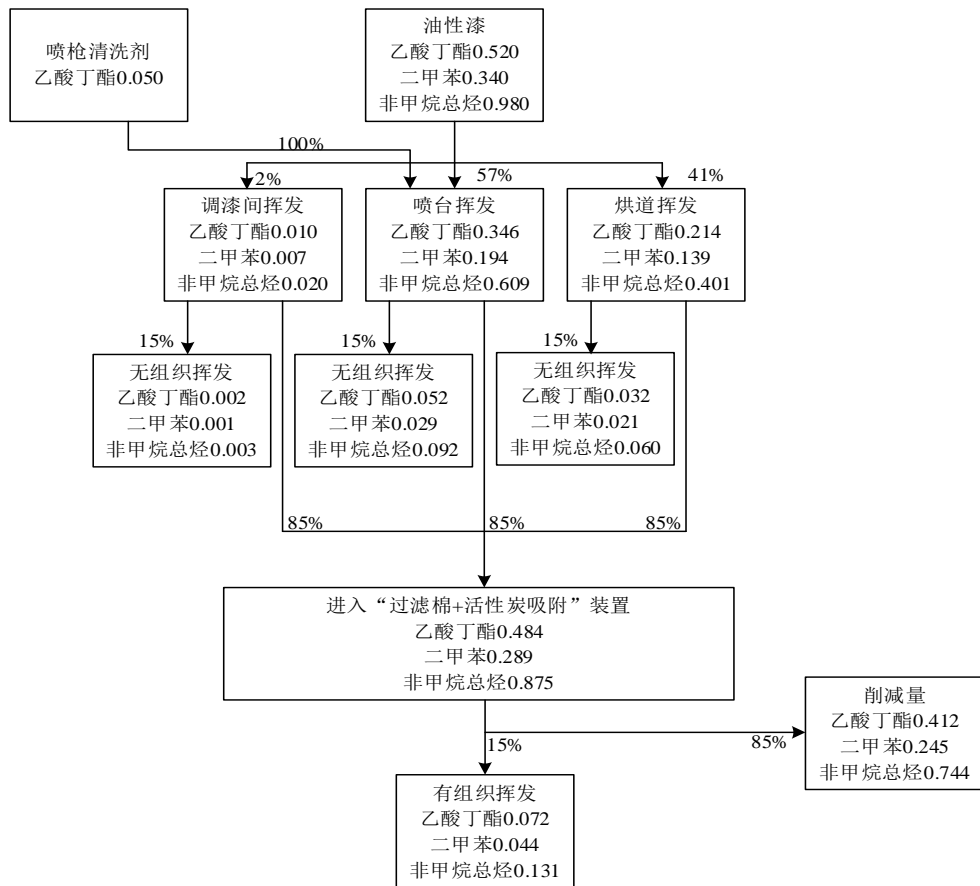


图 2.7-2 项目油性涂料挥发性有机组分平衡图 单位：t/a

2.8 项目水平衡

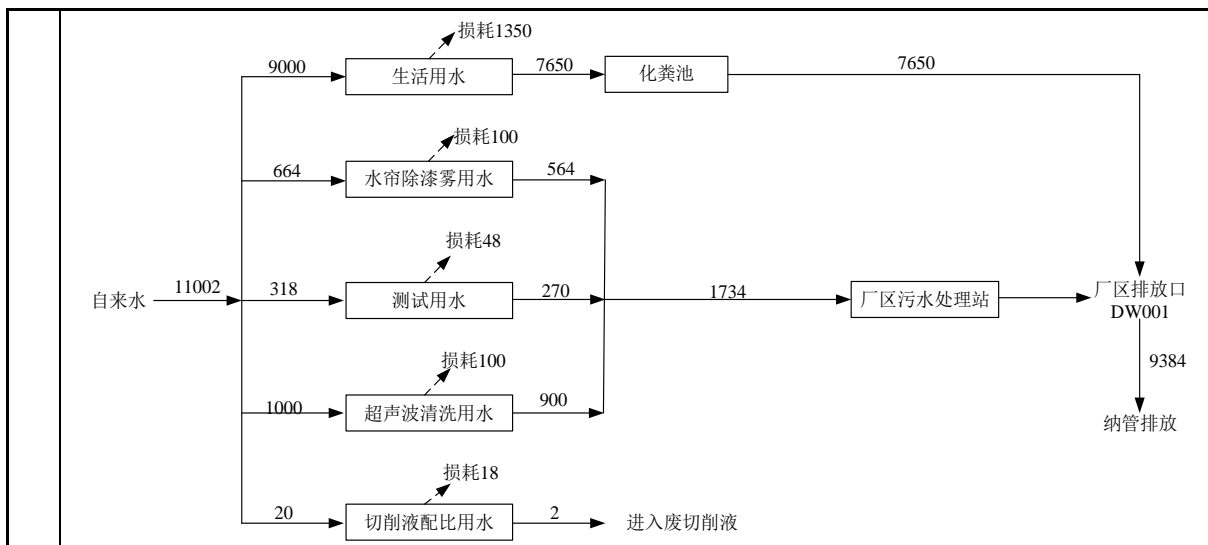


图 2.8-1 项目水平衡图 单位: t/a

2.9 劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 200 人，昼间 10 小时生产，年工作 300 天，对现有食堂进行扩建，依托现有倒班宿舍。

2.10 厂区平面布置

企业依托位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号的自有闲置厂房从事本项目的生产，用地面积约 29324m²。生产厂房内布置有机加工区、氮化室、打标室、磨床区、计量泵焊接装配及打磨清洗区、测试区、测试暂存区、清洗区、成品待测区、包装车间、喷漆生产线、调漆间及喷漆房、晾干房、外购配件检验区及暂存区、计量泵焊接装配及清洗区、下料车间；厂区东侧布置有一般固废仓库、危废仓库、应急池、涂料油类仓库、配电房、微型消防站、污水处理设施等，厂区南侧设置有办公楼、仓库、下料车间、食堂及倒班宿舍，具体平面布置见附图 3、附图 4。

2.11 工艺流程简述

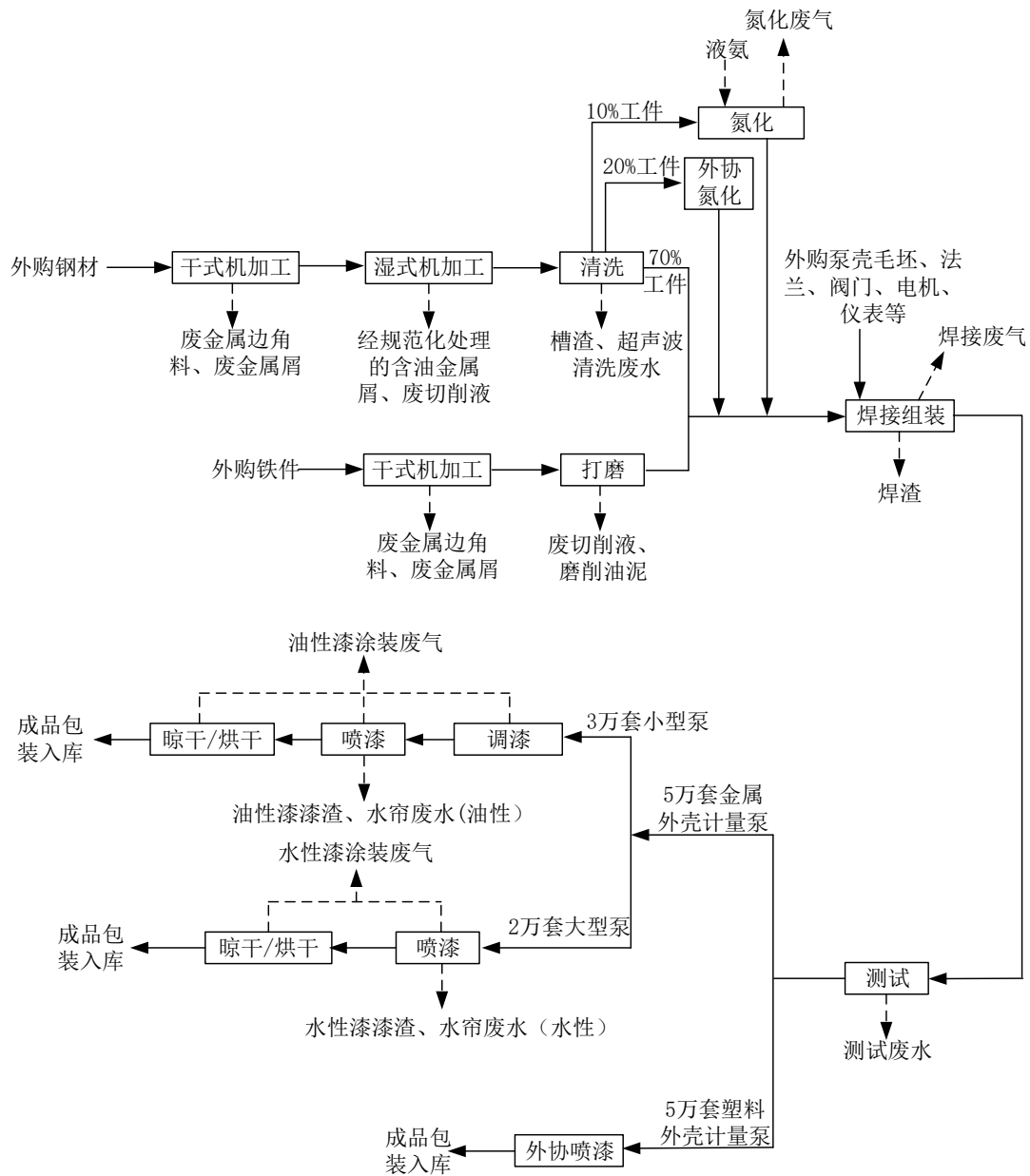


图 2.11-1 项目计量泵生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

干式机加工：外购钢材、铁件通过锯床、剪板机、折弯机、卷板机等加工成适合的尺寸规格，该过程主要产生废金属边角料和废金属屑。

湿式机加工：干式机加工后的工件需经钻铣床、冲床等湿式加工，湿式机加工过程会加切削液进行冷却润滑，该过程会产生经规范化处理的含油金属屑和废切削液。

打磨：打磨目的主要为削除物体表面的一层薄皮，使其表面光滑，去除表面缺陷和毛刺，本项目通过磨床对工件表面进行打磨处理，磨床运行会涉及使用切削液，该工序会产生废切

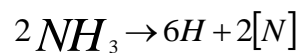
削液和磨削油泥。

清洗：机加工后的钢材需采用超声波清洗机进行清洗，本项目超声波为三槽式超声波清洗机，分别为第一超声波清洗槽（添加脱脂剂）、第二超声波清洗槽（添加脱脂剂）、第三超声波清洗槽（采用自来水），各槽均配有自动控制间接式电加热系统，加热并自动控制各槽清洗温度约 40-60℃，其中一槽和二槽均设置循环过滤系统，脱脂液循环使用，定期添加及更换，该过程会产生槽渣和超声波清洗废水。

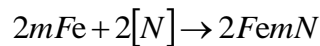
氮化：根据客户对产品性能的要求不同，本项目约 70% 工件无需氮化处理，30% 需要氮化处理。考虑厂区设备配备及布置情况，其中 10% 的工件厂区内氮化，剩余 20% 工件外协氮化。氮化就是把氮渗入钢件表面，形成富氮硬化层的化学热处理过程。氮化处理是利用氨在一定温度下（项目氮化温度为 500℃~550℃）所分解的活性氮原子向钢的表面层渗透扩散形成铁氮合金，从而改变钢件表面机械性能（增强耐磨性，增加硬度，提高耐蚀性等）和物理、化学性质。

氮化过程由分解、吸收、扩散三个基本过程组成：

①氨的分解：随着温度的升高，氨的分解程度加大，生成活性氮原子。



②吸收过程：钢表面吸收氮原子，先溶解形成氮在 Q-Fe 中的饱和固溶体，然后再形成氮化物。



③扩散过程：氮从表面饱和层向钢内层深处进行扩散，形成一定深度的氮化层。

氨气在氮化炉内基本全部分解为氢原子及氮原子，活性氮原子向钢的表面层渗透扩散形成铁氮合金，企业严格控制液氨的量，基本能保证通入的液氨完全分解，分解产生的氮原子全部被钢材吸收，剩余的氢原子和极少量的氮原子在高温下重新结合产生氢气和氮气经尾气燃烧装置燃烧处理后排出，燃烧尾气主要成分为水和氮气。企业液氨经科学计量后通入，基本能保证完全分解，可能存在极少量未分解的氨气通过出口排放，由于产生量极少，本次环评不予定量分析。

焊接组装：将外购法兰、阀门、电机、仪表等部件利用氩弧焊机、环缝焊机、直缝焊机等进行焊接及人工组装，焊接过程涉及使用焊丝，该过程会产生焊接废气及焊渣。

测试：利用测试水槽进行测试，水槽尺寸规格为 3m×5m×1.5m，经测试合格后通过喷漆工序进行表面涂装后即得到成品计量泵，该过程会产生测试废水。

调漆：项目设置 1 间密闭独立的油性漆调漆室，将油性漆、稀释剂和固化剂按 4:1:1 调和。

外协喷漆：因客户对塑料外壳计量泵要求较高，本项目约 5 万套塑料外壳计量泵外协其他单位进行喷涂作业。

喷漆、晾干/烘干：本项目约 5 万套金属外壳计量泵需喷漆（其中约 2 万套大型泵喷涂水性漆，3 万套小型泵喷涂油性漆），根据计量泵型号大小主要设置两种喷漆方式，具体如下：

A、水帘喷涂+地轨+晾干

大型泵主要喷涂水性漆，由于产品重量较大，无法上挂流水线进行喷漆，因此采用“水帘喷涂+地轨+晾干”方式进行涂装，本项目共设置 1 套密闭水性喷漆房（含 2 个手工喷漆台）及 1 间密闭自然晾干房，喷漆完成的工件平均晾干时间约 4h。

该方式下喷漆台采用水帘去除漆雾，水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，喷漆水帘废水定期更换。

喷漆房和晾干房为相邻的两个房间，中间通过卷帘门隔离，地面设有连通的地轨，完成喷漆的工件，直接通过地轨转移至晾干房进行自然晾干。

B、水帘喷涂+挂轨+电加热烘道

项目小型泵喷涂油性漆，采用“水帘喷涂+挂轨+电加热烘道”流水线方式，本项目共设置 1 条油性“水帘喷涂+挂轨+电加热烘道”流水线（含 2 个手工喷漆台）及 1 条电加热烘道。

该方式下喷漆台采用水帘去除漆雾，水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，喷漆水帘废水定期更换。

喷漆完成后的工件通过流水线进入烘道，烘道设有 1 个工件进出口。流水线行进过程促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，达到流平效果；进入烘道后，利用热风使涂料中的挥发分挥发，使涂料中固体份在表面固化成膜，烘道加热方式为电加热，加热温度约为 130-150°C，烘干约 20-25min。

喷漆流水线运行一段时间后，工件挂具表面会有一层漆膜涂料，定期将挂具委外进行脱漆处理后再回用。

另外喷枪使用一段时间后内部会残留一些涂料，容易堵塞喷枪通道，不利于喷枪正常工作，因此需要定期对喷枪进行清洗疏通。喷枪清洗通常发生在当天喷漆任务结束后，可视作喷漆工序的适当延长，操作时间很短，油性喷枪清洗时即将涂料罐里换成少量纯的乙酸丁酯稀释剂，使用喷枪对着喷台进行空喷，以去除喷枪内残留的少量树脂和颜料，防止腐蚀和堵塞枪嘴。水性喷枪采用水进行空喷清洗，喷枪清洗的废水进入水帘台中，并入水帘除漆雾水循环系统中，本环评不进行单独核算。

2、产排污环节分析

表 2.11-1 本项目产排污环节汇总表

污染物类型	名称	产生工序	主要污染因子
废气	焊接废气	焊接	颗粒物
	氮化炉废气	氮化	氨气、臭气浓度
	油性漆涂装废气	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度
	水性漆涂装废气	喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	食堂油烟废气	职工食堂	油烟
废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮
	超声波清洗废水	超声波清洗	COD _{Cr} 、LAS、SS、石油类
	水帘废水（油性）	油性漆水帘喷漆	COD _{Cr} 、SS、石油类、二甲苯、总氮
	水帘废水（水性）	水性漆水帘喷漆	COD _{Cr} 、SS、石油类、总氮
	测试废水	测试	COD _{Cr} 、SS、石油类
固废	废金属边角料	干式机加工	废金属
	废金属屑	干式机加工	废金属
	经规范化处理的含油金属屑	湿式机加工、打磨	废金属等
	废切削液	湿式机加工、打磨	烃水混合物
	磨削油泥	打磨	含油
	槽渣	清洗	废金属屑等
	焊渣	焊接	废焊渣
	水性漆漆渣	湿式喷漆-水性	含有机物等
	油性漆漆渣	湿式喷漆-油性	含有机物等
	废液压油	设备运行维护	含油等
	废润滑油		含油等
	危险废物废包装桶	原料包装	沾染有机物等
	废油包装桶	润滑油及液压油外包装	含油等
	一般废包装材料	其他一般原料包装	塑料、纸箱等
	废过滤棉	废气处理	沾染有机物等
	废活性炭	废气处理	沾染有机物等
	污泥	废水处理	含有机物
	废抹布手套	日常检修	沾染有害物质
	生活垃圾	职工生活	果皮纸屑等
	噪声	各类机械设备运行时产生的噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

2.12 与项目有关的原有环境污染问题

2.12.1 现有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

企业环评审批验收排污许可情况详见下表。

表 2.12-1 企业环评审批、验收、排污许可情况

所在厂区	项目名称	审批文号	验收情况	投产情况	排污许可证情况
金源路2号厂区	浙江爱力浦泵业有限公司年产9万套计量泵数字变频器产业化生产线新建项目	三环建[2009]48号	2013年8月12日通过竣工环境保护验收,验收规模与环评审批一致	已正式投产	已取得固定污染源排污登记回执(登记编号:913310001481182409001Z,有效期:2024年07月17日至2029年07月16日)
	浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目	三门备[2017]3号	未验收	未实施,且今后不再实施	
金源路22号厂区	浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目	三环建[2014]80号	未验收	未实施,且今后不再实施	
	浙江爱力浦科技股份有限公司年产600套天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统项目	三环区改备[2019]005号	未验收	在建中	

2.12.2 “浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目”、“浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目”

“浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目”和“浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目”均未建设,且今后不再实施,本环评仅对照原环评审批内容对此两个项目进行简单回顾,此后章节将不再进行赘述。

1、产品方案

表 2.12-2 产品方案

项目名称	产品名称	审批产能
浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目	压力容器	1000套/年
浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目	采用MEMS技术数字变频控制器	3万套/年

2、生产设备

表 2.12-3 主要生产设备 单位:台/套

序号	项目名称	设备名称	型号	审批数量
1	浙江爱力浦科技股份有限公司年产1000套压力容器技改项目	自动环缝焊机	/	1
2		自动直缝焊机	/	1
3		抛丸机	/	1
4	浙江爱力浦科技股份有限公司年产3万套采用MEMS技术数字变频控制器项目	防冲磁场发生器	EMS6100-9B	6
5		线圈测量仪	/	15
6		测试仪	/	57
7		DSP开发系统	ICETEK-5100PP	6
8		编程器	SMARTPROT9000	9
9		模拟示波器(进口)	CA8040	2

10		调压器	TDGC2J	6
11		变频电源	0-380V	6
12		像素检测设备（进口）	/	1
13		控制器装配线	/	9
14		锡膏搅拌机	/	3
15		锡膏印刷机	/	3
16		高速贴片机	/	3
17		整套 SMT 设备（进口）	/	3
18		芯片组装线	/	3
19		插件组装线	/	3
20		检测 DC 电源插座 SMT 针脚共面度	/	3
21		CCD 高分辨率检测测量设备（进口）	/	3

3、主要原辅材料消耗

表 2.12-4 项目主要原辅材料消耗一览表 单位：t/a

序号	项目名称	原辅料名称	审批量
1	浙江爱力浦科技股份有限公司年产 1000 套压力容器技改项目	毛坯件	120
2		阀门	1200 个/a
3		外接配件（法兰、接管等）	1000 套/a
4		焊条	5 万套/a
5	浙江爱力浦科技股份有限公司年产 3 万套采用 MEMS 技术数字变频控制器项目	PCB 基板	3 万套/a
6		电子元器件	3 万套/a
7		控制器外壳配件	3 万套/a
8		各种螺钉标准件	3 万套/a
9		锡膏	0.3 公斤/年
10		焊锡	0.33 公斤/年
11		助焊条	0.12 公斤/年

4、项目生产工艺流程

(1) 浙江爱力浦科技股份有限公司年产 1000 套压力容器技改项目

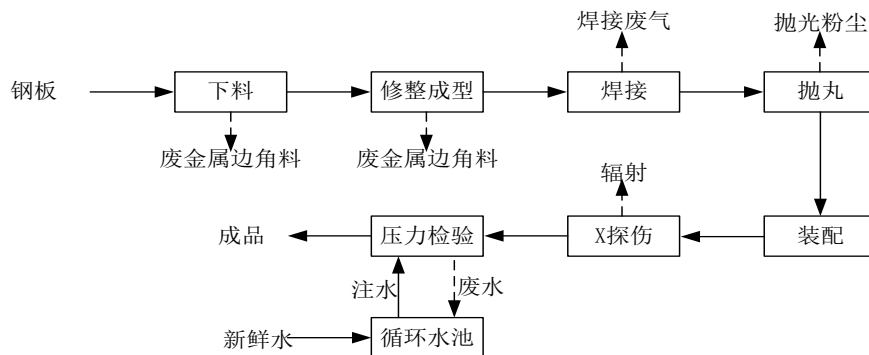


图 2.12-1 压力容器生产工艺流程图

(2) 浙江爱力浦科技股份有限公司年产 3 万套采用 MEMS 技术数字变频控制器项目

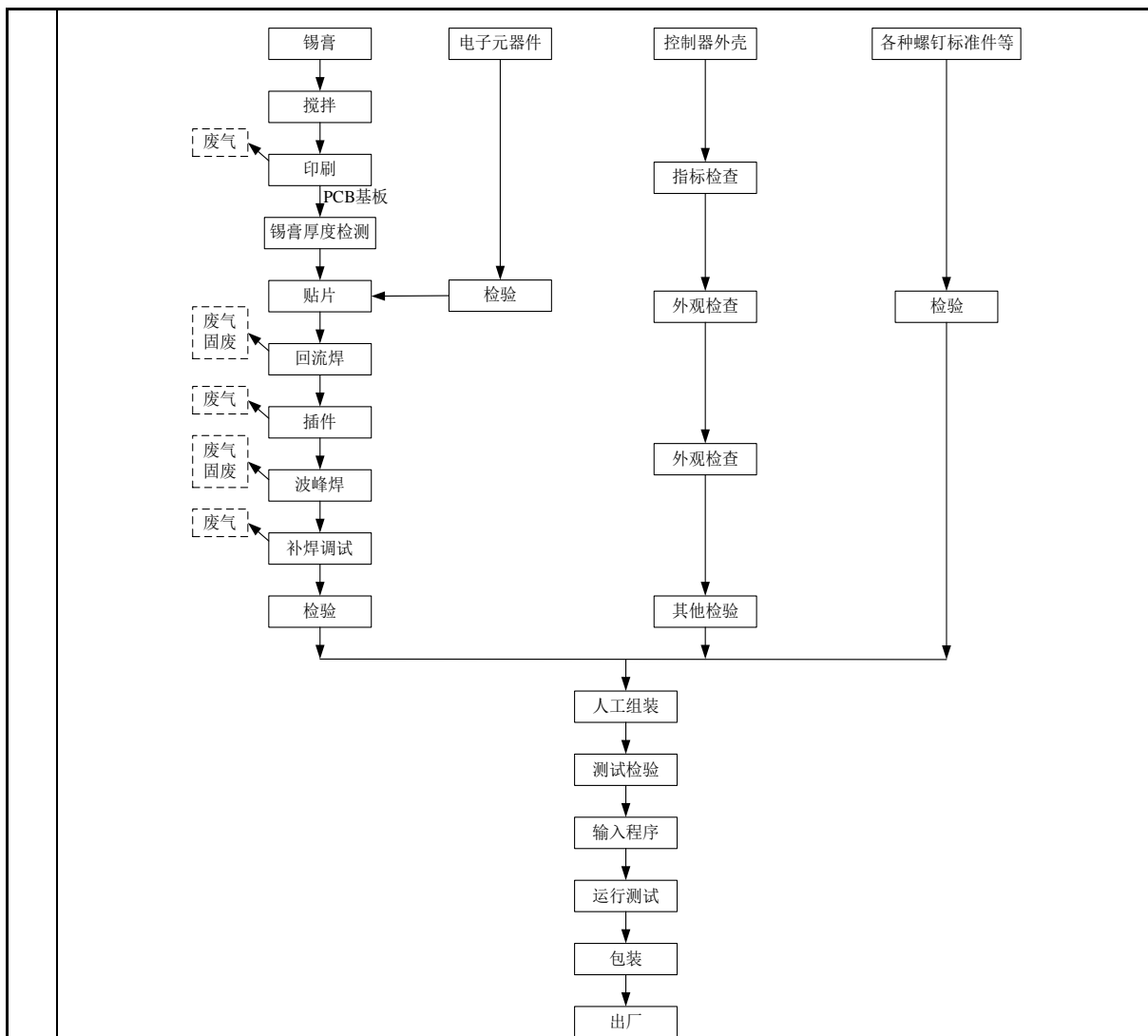


图 2.12-2 采用 MEMS 技术数字变频控制器生产工艺流程图

5、污染源强汇总

表 2.12-5 项目主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

项目名称	污染类型	排放源	污染因子	原审批排放量 t/a
浙江爱力浦科技股份有限公司年产 1000 套压力容器技改项目	废水	生活污水	废水量	510
			COD _{Cr}	0.030
			NH ₃ -N	0.004
	废气	焊接废气	颗粒物	0.015
			抛丸粉尘	0.0036
		固废	下料、修整成型	废边角料
职工生活	生活垃圾		6	
浙江爱力浦科技股份有限公司年产 3 万套采用 MEMS 技术数字变频控制器项目	废水	生活污水	水量	2733.9
			COD _{Cr}	0.164
			NH ₃ -N	0.022
	废气	锡膏印刷废气	非甲烷总烃(乙醇)	1.98kg/a
		回流焊废气	颗粒物(锡及其化合物)	2.61g/a
			非甲烷总烃(乙醇)	17.82kg/a
波峰焊废气	颗粒物(锡及其化合物)	2.88g/a		

			物)	
			非甲烷总烃(乙醇)	79.2kg/a
		手工补焊废气	颗粒物(锡及其化合物)	0.288g/a
		食堂	油烟废气	0.0114
固废(产生量)		生活办公	生活垃圾	20.25
	焊接生产		焊接锡渣	6kg/a
			电子元件残次品	3kg/a
	食堂		泔水油	0.142

2.12.4 浙江爱力浦科技股份有限公司年产 600 套天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统项目

“浙江爱力浦科技股份有限公司年产 600 套天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统项目”，目前在建，本环评根据原环评审批情况对该项目进行分析。

1、产品方案

表 2.12-6 项目产品方案

产品名称	审批产能
天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统	600 套/年

2、生产设备

表 2.12-7 主要生产设备 单位：台/条/个

序号	设备名称	规格型号	审批数量
1	氩弧焊机	/	10
2	剪板机	QH11-4X2500	2
3	折弯机	WC6TY-63	2
4	卷板机	W11-6X2500	2
5	等离子切割机	LGK8-100	10
6	焊接变位机	HB-3	3
7	环缝焊机	CF400S	10
8	数控车床	/	31
9	普通车床	/	34
10	加工中心	CP5024	3
11	立式加工中心	VTC-16	1
12	数控钻铣床	XZK7532	4
13	铣床	/	23
14	锯床	DK7763	2
15	全自动研磨机	BY31584	2
16	冲床	J23-35A	3
17	龙门刨床	P041	3
18	磨床	/	5
19	镗床	/	5
20	激光切割机	J-51C	3
21	平磨磨床	XS101	3
22	全自动抛丸机	Z-Y80	4
23	老化试验机	S250t	3
24	压力测试机	YT546	2
25	线圈测量仪	TH-200R	2
26	显微硬度计	HV-1000Z	2
27	材料金相分析仪	YB6584	2
28	材质分析光谱仪	TV2418	2
29	轴承检查仪	D051	2

30	测功机	ALR-1	1
31	探伤分析仪	FR214	2
32	三坐标测量机	F0-Y122010	1
33	检测台	KS6250	4
34	电机测量仪	896C1	4
35	电动试压泵	40-SB-I	4
36	稳压器	SVC3KVA	1
37	空气热能机	UNI-D	2
38	组装线	DZY60	2
39	绕线机	/	4
40	螺杆式空压机	6m ³	1
41	真空泵	/	3

3、项目主要原辅材料消耗

表 2.12-8 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	用量	单位
1	钢材	钢板	5000 吨/年
2		钢管	1000 吨/年
3		钢棒	1000 吨/年
4	焊条	2	吨/年
5	五金件	100	吨/年
6	切削液	2	吨/年
7	液压油	1	吨/年
8	润滑油	2	吨/年
9	电线	5	吨/年
10	其他配件	600	套/年
11	乙炔	50	瓶/年
12	不锈钢丸	2	吨/年

4、项目生产工艺

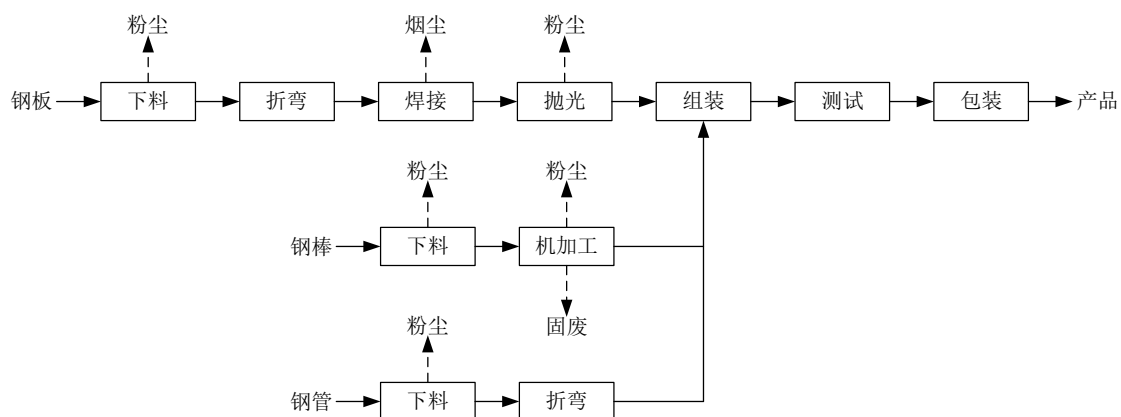


图 2.12-3 天然气地面集输甲醇及缓蚀剂加注撬装系统生产工艺流程图

工艺流程说明：

下料：项目主要原材料为钢板、钢棒、钢管，下料主要用剪板机剪板下料或者等离子切割切割下料，等离子切割有烟尘产生。

折弯：主要通过折弯机对钢板或者钢管折弯加工。

焊接：主要为焊接组装，本项目焊接采用氩弧焊，有焊接烟尘产生。

抛丸：工件需要经过全自动抛丸机进行抛丸处理，抛丸机自带袋式除尘装置。

机加工：主要包括车床加工、铣加工、磨床加工、钻加工等，有金属粉尘和固废产生，磨床加工为湿磨，有水磨废水。

组装：半成品工件以及其他配件进行组装。

组装：半成品工件以及其他配件进行组装。

5、污染物排放情况

表 2.12-9 污染物排放情况一览表

污染类型	排放源	污染物名称	审批量 (t/a)	污染防治措施
废水	生活污水	水量	2025	经化粪池预处理达标后纳管排放。
		COD _{cr}	0.101	
		NH ₃ -N	0.010	
废气	金属粉尘	颗粒物	少量	加强车间通排风。
	焊接烟尘	颗粒物	8kg/a	加强车间通排风。
	切割烟尘	颗粒物	4.32kg/a	加强车间通排风。
	抛丸粉尘	颗粒物	0.14	经过自带布袋除尘装置密闭收集处理后通过高度不低于 15m 的排气筒高空排放。
固废 (产生量)	下料、机加工	金属固废	350	由资源回收单位回收利用。
	抛丸废气处理	抛丸粉尘回收固废	1.96	由资源回收单位回收利用。
	一般原材料包装	一般废包装材料	1.0	由资源回收单位回收利用。
	废油桶、切削液桶	废包装桶	0.1	委托有资质单位处理。
	设备运行维护	废切削液	0.3	委托有资质单位处理。
	水磨捞渣	污泥	0.5	统一收集，由资源回收单位回收利用。
	日常生活	生活垃圾	22.5	环卫部门清运。

2.12.3 浙江爱力浦泵业有限公司年产 9 万套计量泵数字变频器产业化生产线新建项目

“浙江爱力浦泵业有限公司年产 9 万套计量泵数字变频器产业化生产线新建项目”目前正在实施，本环评结合现有项目环评、验收、固体废物现状核查报告以及企业实际情况等，对该项目进行分析。

1、产品方案

表 2.12-10 项目产品方案

产品名称	审批产能	已验产能	2024 年实际产量
计量泵数字变频器	9 万套/年	9 万套/年	8.6 万套/年

2、生产设备

表 2.12-11 项目主要生产设备 单位：台/条/个

序号	设备名称	型号	原环评审批数量	验收数量	现有实际数量	变化量 (与审批相比)
1	剪板机	QC12Y-6X2500	2	2	2	0
2	折弯机	WEM-63/2500A	2	2	2	0
3	冲床	JC23-63	19	19	19	0
4	拉伸机	34sm-B20H	2	2	2	0
5	焊接机	DN-A	13	13	13	0
6	铣床	/	4	4	4	0
7	检验设备	/	10	10	10	0
8	波峰焊	HWS-300AD	3	3	3	0
9	锡膏搅拌机	SR-500	3	3	3	0
10	装配流水线	/	10	10	10	0

3、主要原辅材料消耗

表 2.12-12 项目主要原辅材料消耗 单位:t/a

序号	原辅料名称	原环评审批量	2024 年消耗量	折达产消耗量	变化量 (与审批相比)
1	钢板	100	95.6	100	0
2	各型螺钉	100 万个/a	95.6 万个/a	100 万个/a	0
3	焊条	1	0.93	0.97	0
4	锡膏	1.5	0	0	-1.5
5	外购件	320 万个、只/a	305.8 万个、只/a	320 万个、只/a	0
6	液压油*	未核算	0.41	0.43	+0.43
7	乳化液*	未核算	0.95	1.0	+1.00

注*: 现有已批已建项目实际仅采用焊条, 不采用锡膏; 液压油、乳化液用量根据企业实际情况补充分析。

4、生产工艺流程

该项目实际生产工艺流程与环评及验收一致, 具体如下:

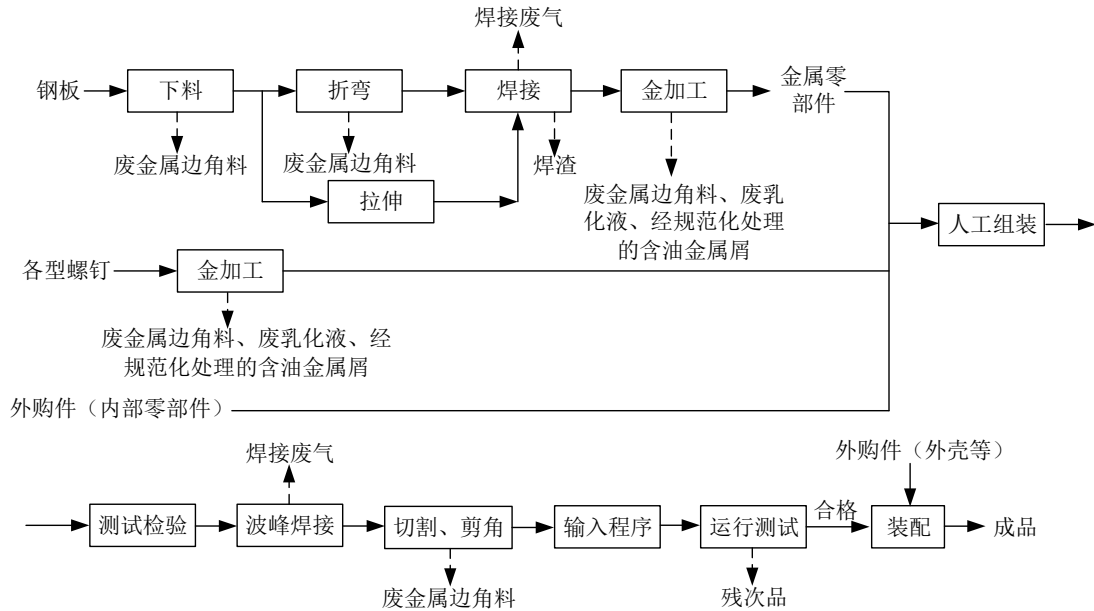


图 2.12-4 计量泵数字变频器生产工艺流程图

工艺流程说明: 企业外购钢板先经下料、折弯（或金刚拉伸）、焊接、金加工后即得到金属零部件。加工成型的金属零部件和经金加工后的各型螺钉、外购件进行组装、测试后即得到半成品, 然后再经波峰焊接、切割剪角等简单的修整后, 输入程序进行运行测试, 测试合格后的产品与外壳等配件组装后即成为成品。不合格的产品重新组装后重新检验。

5、项目污染源强

表 2.12-13 项目主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

项目	污染因子	原审批排放量	现有实际达产排放量	变化量
废水	废水量	4800	3825	-975
	COD	0.144	0.115	-0.029
	氨氮	0.007	0.006	-0.001
废气	颗粒物	10.5kg/a	9kg/a	-1.5kg/a
固废 (产)	焊接废料 (含检测过)	3	2.7	-0.3

生量)	程中产生的残次品)			
	金属边角料及经规范化处理的含油金属屑	5	3.823	-1.177
	废危化包装桶(废乳化液包装桶)	未核算	0.150	+0.150
	废油桶	未核算	0.075	+0.075
	废乳化液	未核算	2.100	+2.100
	废液压油	未核算	0.344	+0.344
	一般原材料包装	未核算	0.3	+0.3
	生活垃圾	60	22.5	-37.5

注：原环评废水 COD_{cr}、NH₃-N 审批排放量按产生量核算，本报告按现行排放标准进行重新核定；企业原环评未对项目乳化液、液压油用量进行核算，相应产生的固废未核算。

表 2.12-14 项目污染防治措施汇总表

分项		原审批处理措施	验收处理措施	现状处理措施
废水	生活污水	经化粪池处理后纳管进入三门县城市污水处理厂处理。	与环评审批一致	与验收一致
废气	食堂油烟废气	经油烟净化器处理后排放。	食堂油烟经净化装置处理后高空排放	与验收一致
	焊接废气	无组织排放，做好车间内的通风工作。	焊接废气产生量较少，无组织排放	与验收一致
噪声		合理布置噪声源位置，选用低噪设备，对设备采取相应的隔声、减震措施，加强厂区的绿化，确保厂界噪声达标排放。	与环评审批一致	与验收一致
固废	一般固废	外售综合利用	外售综合利用	外售综合利用
	危险废物	/	/	委托台州市蓝居环保科技有限公司处置

6、现状监测结果

了解企业现状污染物排放情况，企业于 2025 年委托台州普洛赛斯检测科技有限公司对各排污口进行了采样检测，根据普洛赛斯（台）检字第 2025H1148 号，企业污染物达标排放分析如下。

(1) 废气

表 2.12-15 厂界无组织废气检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果				
		厂界上风向○1#	厂界下风向○2#	厂界下风向○3#	厂界下风向○4#	
总悬浮颗粒物	第一次	mg/m ³	<0.168	0.269	0.224	0.264
	第二次	mg/m ³	<0.168	0.241	0.239	0.244
	第三次	mg/m ³	<0.168	0.247	0.300	0.205

根据监测结果可知，厂界无组织废气颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。

(2) 废水

表 2.12-16 废水总排放口检测结果一览表

采样点位	检测项目	单位	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
废水总排放口 ★1#	*水温	°C	21.2	21.9	22.3	22.0	/
	*pH 值	/	7.4	7.3	7.4	7.4	/
	化学需氧量	mg/L	57	70	75	68	68
	氨氮	mg/L	0.601	0.814	0.645	0.456	0.629

	总磷	mg/L	0.04	0.08	0.02	0.05	0.05
	悬浮物	mg/L	44	41	50	46	45
	总氮	mg/L	1.99	2.11	2.04	1.82	1.99
	石油类	mg/L	0.14	0.22	0.16	0.21	0.18
	五日生化需氧量	mg/L	19.1	23.6	25.4	22.7	22.7

备注：有*为现场测试值。

根据监测结果可知，废水总排放口检测结果可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值）。

（3）噪声

根据普洛赛斯（台）检字第 2025H1148 号，企业厂界四侧昼间 Leq 区间范围为 61-62dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

（4）固废

企业在厂内建有 1 个危废仓库，面积约 40m²，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，并标有规范标识。企业目前已与台州市正通再生资源回收有限公司签订了危废处置合同，将危险废物委托该公司处置。企业厂区现设有一个一般工业固废堆场，面积约 25m²，已做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。

2.12.5 企业现有项目污染源强汇总

表 2.12-17 现有企业项目污染物排放情况 单位：t/a

种类	污染物名称	已建项目达产排放量	在建项目审批排放量	全厂现有项目达产排放量
废水	水量	3825（4800）	2025	5850
	COD _{cr}	0.115（0.144）	0.101	0.216
	NH ₃ -N	0.006（0.007）	0.01	0.016
废气	颗粒物	0.009（0.010）	0.152	0.161
固废（产生量）	焊接废料（含检测过程中产生的残次品）	2.7	0.009	2.709
	金属边角料及经规范化处理的含油金属屑	3.823	350	353.823
	废危化包装桶	0.15	0.04	0.19
	废油桶	0.075	0.06	0.135
	废乳化液	2.1	/	2.1
	废切削液	/	0.3	0.3
	废液压油	0.344	/	0.344
	泔水油	/	0.142	0.142
	抛丸粉尘回收固废	/	1.96	1.96
	一般废包装材料	0.3	1	1.3
	污泥	/	0.5	0.5
生活垃圾	22.5	42.75	65.25	

注：已批在建项目中废切削液桶、废液压油桶、废润滑油桶合计为废包装桶，产生量总计 0.1t/a，按环评审批切削液、润滑油、液压油耗用量，按比例拆分为废危化包装桶 0.04t/a、废油桶 0.06t/a。

2.12.6 现有项目总量控制

结合企业现有污染物及环评报告数据，企业现有项目排放总量见下表。

表 2.12-18 企业现有项目污染物排放总量一览表 单位:t/a

项目	现有项目环评审批排放量	现有项目达产排放量
水污染物	废水量	6825
	COD _{Cr}	0.245
	NH ₃ -N	0.017
大气污染物	颗粒物	0.162

根据上表可知，企业各污染物排放量满足总量控制要求。

2.12.7 现有项目排污许可证申领及证后管理执行情况

企业已完成排污许可申领工作（登记编号 913310001481182409001Z），排污许可类别为登记管理。

2.12.9 现有项目存在的主要环境问题及整改要求

企业现有项目已完成环评审批、三同时验收和排污许可证的申领工作，已落实环评批复的相关要求，现状各污染物均能做到稳定达标排放，污染物排放总量在已审批范围内。根据现场踏勘，企业现场整体生产环境良好，但是危废台账记录不够规范，已告知企业严格按照《危险废物转移管理办法》的规定进行规范危废台账的记录工作。

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 区域环境质量现状							
	3.1.1 大气环境							
	(1) 基本污染物							
	根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。							
	根据《台州市生态环境状况公报（2024年）》等公布的相关数据，三门县基本污染物情况如下表。							
	表 3-1 三门县环境空气质量现状评价表							
	污染物		年评价指标		现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
	PM _{2.5}		年平均质量浓度		24	35	69	达标
			第 95 百分位数日平均质量浓度		58	75	77	达标
	PM ₁₀		年平均质量浓度		39	70	56	达标
第 95 百分位数日平均质量浓度			85	150	57	达标		
NO ₂		年平均质量浓度		19	40	48	达标	
		第 98 百分位数日平均质量浓度		45	80	56	达标	
SO ₂		年平均质量浓度		4	60	7	达标	
		第 98 百分位数日平均质量浓度		6	150	4	达标	
CO		年平均质量浓度		600	-	-	-	
		第 95 百分位数日平均质量浓度		800	4000	20	达标	
O ₃		最大 8 小时年均浓度		92	-	-	-	
		第 90 百分位数 8h 平均质量浓度		126	160	79	达标	
由上表可知，建设项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。								
(2) 其他污染物								
为了解项目区域 TSP 达标情况，本环评引用《台州臻峰建材有限公司年产 60 万方商品混凝土生产线建设项目环境影响报告表》中台州三飞检测科技有限公司于 2023 年 5 月 23 日-5 月 29 日位于头岙村（位于本项目西南侧约 2.1km）的监测数据进行现状评价（报告编号：JJ20230291 号），引用监测点位基本信息表见下表 3.1-2。								
表 3.1-2 其他污染物监测因子基本信息一览表								
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离		
	经度	纬度						
头岙村								
引用其他污染物监测结果见下表 3.1-3。								
表 3.1-3 其他污染物环境质量现状监测结果								
监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测最大浓度 (mg/m^3)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况	
头岙村								

	<p>由上表可知，项目所在区域现状大气环境中 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>3.1.2 地表水环境</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目所在区域地表水域属于椒江水系，编号 98，水功能区为头岙溪三门景观娱乐用水区，目标水质为 II 类水质。</p> <p>根据《2024 台州市生态环境状况公报》，椒江水系总体水质为优，36 个断面均达到或优于 III 类（I 类 13.9%，II 类 69.4%，III 类 16.7%），所有断面均满足功能要求。</p> <p>3.1.3 声环境</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>本项目拟建地位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号，企业利用现有闲置厂房实施生产，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。</p> <p>3.1.5 地下水、土壤环境</p> <p>本项目主要为计量泵制造，采用机加工、抛光、清洗、氮化、喷漆等工艺。在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>3.2 主要环境保护目标</p> <p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等环境保护目标，但厂界周边有花股漫岛小区、中天留香园小区、三门启超中学、规划居住点等环境保护目标，具体见表 3.2-1。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号，企业利用现有闲置厂房实施生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>

表 3.2-1 环境保护目标一览表

保护目标		坐标		保护对象	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离
		经度	纬度				
大气	规划居住点	121°28'44.766"	29°6'34.859"	居民区	环境空气二类	东南	约 405m
	中天留香园小区	121°28'46.812"	29°6'43.163"	居民区		东北	约 410m
	三门启超中学	121°28'20.466"	29°6'57.576"	文化教育区		西北	约 420m
	花股漫岛小区	121°28'43.145"	29°6'47.806"	居民区		东北	约 471m

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目产生的废气主要为焊接废气、氮化炉废气、油性涂漆装废气（含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、水性漆涂装废气（含调漆、喷漆、晾干）、食堂油烟废气。

本项目油性漆涂装废气（含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、水性漆涂装废气（含调漆、喷漆、晾干）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 中的相关排放限值，具体标准值见下表。

表 3.3-1 工业涂装工序大气污染物排放标准

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	苯系物			40	
3	臭气浓度 ¹			1000	
4	总挥发性有机物 (TVOC)	其他		150	
5	非甲烷总烃 (NMHC)	其他		80	
6	乙酸酯类			涉乙酸酯类	

注¹: 臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

注: 本项目产生的二甲苯按苯系物标准执行，乙酸丁酯按乙酸酯类标准执行。

氮化炉废气主成分为氮气和水蒸汽（不作为污染因子），还可能含有极少量的氨气，氮化炉废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 标准限值，具体见下表。

表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	排放标准值	
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
氨	15	4.9
臭气浓度	15	2000 (无量纲)

厂区内挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的相关标准，详见下表。

表 3.3-3 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次浓度值

本项目焊接废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，结合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准，本项目厂界无组织排放执行标准详见下表。

表 3.3-4 厂界废气无组织排放标准

污染物项目	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
非甲烷总烃		4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》

臭气浓度		20 (无量纲)	(DB33/2146-2018)
乙酸丁酯		0.5	
苯系物		2.0	
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
注：本项目产生的二甲苯按苯系物标准执行。			

企业现有设置 1 个基准灶头，本项目实施后，所在厂区食堂拟新增 4 个灶头，食堂油烟收集后经同一根排气筒排放，本项目实施后食堂油烟排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模的标准限值，具体见下表 3.3-4。

表 3.3-5 饮食业油烟排放标准（试行）

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

3.3.2 废水

项目生产废水经厂区污水处理设施处理达标后纳管排放，生活污水经园区化粪池处理后纳管排放，废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准），三门县城市污水处理厂尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水 IV 类标准，详见表 3.3-5。

表 3.3-6 纳管标准及污水处理厂排放标准 单位：mg/L (pH 除外)

标准	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮 (以 N 计)	LAS	总磷	石油类	邻-二甲苯	对-二甲苯	间-二甲苯
纳管标准	6~9	500	400	300	35	70	20	8	20	1.0	1.0	1.0
出水标准	6~9	30	5	6	1.5 (2.5) ^①	12 (15) ^①	0.3	0.3	0.5	0.4 ^②	0.4 ^②	0.4 ^②

注①：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

注②：本项目二甲苯废水污染物排放限值参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 3 标准。

3.3.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见下表。

表 3.3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、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，不适用该标准，但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。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。根据项目污染物特征，本项目纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘和 VOCs。

根据工程分析，项目实施后的总量控制指标见下表。

表 3.4-1 本项目实施后全厂总量控制指标 单位：t/a

所在厂区	种类	污染物名称	现有环评审批排放量	本项目排放量	本项目实施后所在厂区总量控制值	排放增减量（较环评审批）
本项目所在地，金源路2号	废水	废水量	4800	9384	14184	+9384
		COD _{Cr}	0.144	0.282	0.426	+0.282
		NH ₃ -N	0.007	0.014	0.021	+0.014
	废气	VOCs	0	0.443	0.443	+0.443
		烟粉尘	0.010	0.507	0.517	+0.507
金源路22号厂区	废水	废水量	2025	0	2025	0
		COD _{Cr}	0.101	0	0.101	0
		NH ₃ -N	0.010	0	0.010	0
	废气	VOCs	0	0	0	0
		烟粉尘	0.152	0	0.152	0

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）中要求：上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128号），上一年度三门县水环境质量达到年度目标要求，项目新增的 COD_{Cr}、氨氮排放总量削减替代比例按照 1:1 执行。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：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”，本项目所在地上一年度为环境空气质量达标区，VOCs 替代削减比例按照 1:1。

表 3.4-2 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目实施后所在厂区新增总量控制值	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废水	COD _{Cr} *	0.426	1:1	0.426	排污权交易指标
	NH ₃ -N*	0.021	1:1	0.021	排污权交易指标
废气	VOCs	0.443	1:1	0.443	区域削减替代
	烟粉尘	0.507			备案指标

注*：本项目所在厂区现有仅排放生活污水，无需进行削减替代，本项目建成后涉及生产废水排放，故本项目建成后 COD_{Cr}、NH₃-N 按本项目所在厂区全厂总量进行削减替代。

烟粉尘为备案指标，项目新增 COD_{Cr}、氨氮总量指标需由建设单位通过排污权交易获得，新增 VOCs 按 1:1 区域替代削减。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有闲置厂房进行生产，无需新建或装修，建设期不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大。</p>																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>本项目产生的废气主要为焊接废气、氮化炉废气、油性漆涂装废气（含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、水性漆涂装废气（含调漆、喷漆、晾干）、食堂油烟废气。</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>(1) 焊接废气</p> <p>本项目交流弧焊机采用焊条，二氧化碳保护焊、氩弧焊焊接方式，所用焊丝为无铅实芯焊丝，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”产排污系数表，电弧焊工段颗粒物产污系数为 20.2kg/t-原料，二氧化碳保护焊、氩弧焊焊工段颗粒物的产污系数为 9.19kg/t-原料，项目焊条用量为 6t/a，焊丝用量为 13t/a，则焊接烟尘产生总量约 0.241t/a。</p> <p>要求建设单位将焊接烟尘收集后经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，收集效率不低于 75%，处理效率不低于 85%，焊接工序年有效运行时间约 1800h。则本项目焊接废气产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 本项目焊接废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">产生量 t/a</th> <th colspan="5">有组织排放情况</th> <th colspan="2">无组织排放情况</th> <th>合计</th> </tr> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>风量 (m³/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接</td> <td>颗粒物</td> <td>0.241</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.087</td> <td>0.048</td> <td>0.087</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 氮化炉废气</p> <p>项目氮化炉为密封设备，液氨及氨分解气体输送过程均采用密封管道输送方式。企业严格控制液氨的通入量，基本能保证通入的液氨完全分解，分解产生的氮原子全部被钢材吸收，剩余的氢原子和极少量的氮原子在高温下重新结合产生氢气和氮气经尾气燃烧装置燃烧处理后排出，燃烧尾气主要成分为水和氮气。企业液氨经科学计量后通入，基本能保证完全分解，可能存在极少量未分解的氨气通过出口排放，由于产生量极少，本次环评不予定量分析。氮化炉废气通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>(3) 油性漆涂装废气（含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）</p> <p>①油性涂料挥发性总量核算</p> <p>油性漆挥发性总量核算见下表。</p>	产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况					无组织排放情况		合计	排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	焊接	颗粒物	0.241	/	/	/	/	/	0.087	0.048	0.087
产排污环节	污染物种类				产生量 t/a	有组织排放情况					无组织排放情况		合计																		
		排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																					
焊接	颗粒物	0.241	/	/	/	/	/	0.087	0.048	0.087																					

表 4.1-2 项目油性涂料废气挥发量核算表

喷漆方式	油漆名称	用量 t/a	固含量		二甲苯		乙酸丁酯		非甲烷总烃*	
			%	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a
水帘+挂轨+烘干	油漆	1.6	70	1.120	12.5	0.200	10	0.160	30	0.480
	稀释剂	0.4	0	0	35	0.140	65	0.260	100	0.400
	固化剂	0.4	75	0.300	0	0	25	0.100	25	0.100
	小计	2.4	/	1.420	/	0.340	/	0.520	/	0.980
	喷枪清洗	0.050	0	0	0	0	100	0.050	100	0.050
	合计	2.450	/	1.420	/	0.340	/	0.570	/	1.030

*注：非甲烷总烃=乙酸丁酯+二甲苯+其他挥发成分。

②油性漆挥发途径

项目使用油性漆首先在调漆间内完成调漆作业，将油漆、稀释剂、固化剂按照一定比例进行调配，调漆过程产生少量调漆废气，产生量约为总挥发量的 2%，调漆工序年工作时间约 900h。然后将调配好的油漆分别通过手动喷漆进行喷涂作业，本项目喷漆工序年工作时间约 2400h（有效喷漆时间约 1800h）。喷漆过程中约 60%油漆（含稀释剂、固化剂）能附着在工件上，附着在工件上的油漆在后续晾干过程，有机废气陆续挥发；另外约 40%油漆在喷漆过程中不能附着在工件上，以油漆雾的形式挥发于喷漆台内。

附着在工件表面涂料中的有机挥发份约 30%在喷漆房内挥发，剩余的 70%有机溶剂在晾干房（烘道）中挥发。不能附着在工件上的挥发份以在喷漆房内全部挥发计。则喷漆房内挥发的有机溶剂比例为 $98\% \times (60\% \times 30\% + 40\% \times 100\%) \approx 57\%$ ，晾干过程有机废气挥发比例为 $98\% \times 60\% \times 70\% \approx 41\%$ 。

喷枪清洗废气按全部在喷漆台挥发计，喷枪年清洗时间约为 25h，考虑厂区布局情况，调漆间废气与“水帘+挂轨+烘干”流水线中油性涂装一同收集处理。

③油性漆涂装废气收集及处理方式

表 4.1-3 风量核算表

喷漆方式	名称	风量核算	风量 (m³/h)
水帘+挂轨+烘干	调漆间	尺寸 6.5m×1.5m×3m，以换气次数 20 次/h 计，则调漆间风量为 585m³/h。	585
	手工喷漆台	设置 2 个手工喷漆台，单台开口 1.1m×1.1m、1.2m×1.2m，喷漆台抽风的控制风速宜取 0.75m/s，则手工喷漆台的风量合计约 7155m³/h。	7155
	烘道	项目烘道进出口同一个，集气罩集气尺寸按 1.5m×0.6m，集气风速按 0.6m/s，集气风量按 1944m³/h 计	1944
	合计风量		9684（取整 10000）

项目油性涂装设有独立的油性漆调漆间、油性漆喷漆房、密闭烘道。调漆间密闭，调漆台设三面围挡及顶吸罩，调漆废气通过调漆台上方集气装置收集；喷漆房密闭，喷漆时的废气经水帘喷台去除漆雾后经喷漆台顶部的集气罩收集，收集的风量可形成喷漆间微负压；烘干过程中烘道密闭，在烘道进出口设置集气罩收集废气（烘道进出口为同一个）。项目油性漆涂装废气收集效率保守按 85% 计。

收集的废气引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理，为确保后面活性炭吸附效率，要求过滤棉采取 F5、F7、F9 三级过滤，并在过滤棉进出口设置压差，达到一定压差过滤饱和及时更换过滤棉，喷漆水帘及过滤棉对漆雾处理效率按 97.5% 计（对照《国家污染防治技术指导目录》（2025 年），不属于低效类技术），有机废气经“活性炭吸附”装置处理效率不低于 85%。

④油性漆涂装废气源强核算

项目年有效调漆时间约 900h，有效年喷漆时间 1800h，年有效烘干时间 2400h，年喷枪有效清洗时间 25h，油性漆涂装废气产生及排放情况详见下表，最大排放浓度及排放速率按喷枪全部喷漆运行计算。

表 4.1-4 油性漆涂装废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
水帘+挂轨+烘干	调漆	二甲苯	0.007	/	/	0.001	0.001	/	0.001	0.001	0.002
		乙酸丁酯	0.010	/	/	0.001	0.001	/	0.002	0.002	0.003
		非甲烷总烃	0.020	/	/	0.003	0.003	/	0.003	0.003	0.006
	喷漆	颗粒物	0.568	/	/	0.012	0.007 (0.007)	/	0.085	0.047 (0.052)	0.097
		二甲苯	0.194	/	/	0.025	0.014 (0.015)	/	0.029	0.016 (0.018)	0.054
		乙酸丁酯	0.296	/	/	0.038	0.021 (0.023)	/	0.044	0.024 (0.027)	0.082
		非甲烷总烃	0.559	/	/	0.071	0.039 (0.043)	/	0.084	0.047 (0.051)	0.155
	烘干	二甲苯	0.139	/	/	0.018	0.008	/	0.021	0.009	0.039
		乙酸丁酯	0.214	/	/	0.027	0.011	/	0.032	0.013	0.059
		非甲烷总烃	0.401	/	/	0.051	0.021	/	0.060	0.025	0.111
	喷枪清洗	乙酸丁酯	0.050	/	/	0.006	0.240	/	0.008	0.320	0.014
	合计	颗粒物	0.568	DA002	10000	0.012	0.007 (0.007)	0.800	0.085	0.047 (0.052)	0.097
二甲苯		0.340	0.044			0.023 (0.024)	2.300 (2.400)	0.051	0.026 (0.028)	0.095	
乙酸丁酯		0.570	0.072			0.273 (0.275)	27.3 (27.5)	0.086	0.359 (0.362)	0.158	
非甲烷总烃		1.030	0.131			0.303 (0.307)	30.3 (30.7)	0.155	0.395 (0.399)	0.286	

注：括号内为喷枪同时以最大喷漆速率喷漆时的最大排放速率及排放浓度。

(4) 水性漆涂装废气（含调漆、喷漆、晾干）

①水性涂料挥发性总量核算

本项目水性漆挥发性总量核算见下表。

表 4.1-5 项目水性漆涂装废气挥发量核算表

喷漆方式	油漆名称	用量 t/a	固含量		非甲烷总烃	
			%	t/a	%	t/a
水帘+地轨+晾干	水性漆	10	58.36	5.836	5.64	0.564

②水性漆挥发途径

项目水性漆喷漆工序年工作时间约 1800h（有效喷漆时间约 1350h），喷漆过程中约 65%

水性漆能附着在工件上；另外约 35%水性漆在喷漆过程中不能附着在工件上，以漆雾计，漆雾中的有机溶剂以在喷涂房内完全挥发计，附着在工件表面涂料中的有机溶剂 30%在喷涂工序内挥发，剩余的 70%在晾干烘干工序中挥发，则喷涂工序挥发的 VOCs 比例为： $65% \times 30% + 35% \times 100% = 54.5%$ ，晾干工序挥发的 VOCs 比例为 $65% \times 70% = 45.5%$ 。

③水性漆涂装废气收集及处理方式

表 4.1-6 风量核算表

喷漆方式	名称	风量核算	风量 (m³/h)
水帘+地轨+晾干	手工喷漆台	设置 2 个手工喷漆台，单台开口分别为 1.4m×1.4m、1.5m×1.5m，喷漆台抽风的控制风速宜取 0.75m/s，则手工喷漆台的风量约 11367m³/h。	11367
	晾干房	企业共设置 1 间水性漆晾干房，晾干房尺寸约为 18m×10m×2.5m，换气次数不低于 20 次/h，则晾干房集气风量为 9000m³/h	9000
	合计风量		20367 (取整 21000)

项目水性涂装设有独立的水性漆喷漆区和密闭晾干房。喷漆房密闭，喷漆时的废气经水帘喷漆台去除漆雾后经喷漆台顶部的集气罩收集，收集的风量可形成喷漆间微负压；晾干房密闭设置，通过在晾干房顶部设置抽风装置，将内部废气收集至废气处理装置，项目水性漆涂装废气收集效率保守按 85% 计。

项目水性漆涂装废气收集后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理，为确保后面活性炭吸附效率，要求过滤棉采取 F5、F7、F9 三级过滤，并在过滤棉进出口设置压差，达到一定压差过滤饱和及时更换过滤棉，喷漆水帘及过滤棉对漆雾去除效率按 99% 计（对照《国家污染防治技术指导目录》（2025 年），不属于低效类技术），有机废气经“活性炭吸附”装置处理效率不低于 85%。

④水性漆涂装废气源强核算项目水性涂装有效年喷漆时间 1350h，年晾干时间 3000h，水性漆涂装废气产生及排放情况详见下表，最大排放浓度及排放速率按喷枪全部喷漆运行计算。

表 4.1-7 水性漆涂装废气产生及排放情况一览表

排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
水帘+地轨+晾干	喷漆	颗粒物	2.043	/	/	0.017	0.013 (0.014)	/	0.306	0.227 (0.253)	0.323
		非甲烷总烃	0.307	/	/	0.039	0.029 (0.032)	/	0.046	0.034 (0.038)	0.085
	晾干	非甲烷总烃	0.257	/	/	0.033	0.011	/	0.039	0.013	0.072
	合计	颗粒物	2.043	DA003	21000	0.017	0.013 (0.014)	0.619 (0.667)	0.306	0.227 (0.253)	0.323
		非甲烷总烃	0.564	DA003	21000	0.072	0.040 (0.043)	1.905 (2.048)	0.085	0.047 (0.051)	0.157

注：括号内为喷枪同时以最大喷漆速率喷漆时的最大排放速率及排放浓度。

(5) 食堂油烟废气

本项目拟新增设置 4 个灶头，新增 200 名员工，属于中型餐饮，每个灶头日均使用时间

以 6h 计，食用油用量以 30g/人·d 计，年运行 300 天，根据类比调查，烹饪过程中食用油的挥发比例约 2%~4%，本环评以 3% 计，则油烟产生量为 0.054t/a。食堂厨房灶头上方安装处理效率达到 75% 的油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。风机风量按 8000m³/h 计，项目食堂油烟处理后排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 1.000mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中食堂油烟最高允许排放浓度(2.0mg/m³)。

(6) 废气源强及排放口汇总

表 4.1-8 废气污染物产生及排放情况汇总

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
焊接	颗粒物	0.241	/	/	/	/	/	0.087	0.048	0.087
氮化	氨	少量	DA001	/	少量	/	/	少量	/	少量
油性涂装 (含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗)	颗粒物	0.568	DA002	10000	0.012	0.007 (0.007)	0.800	0.085	0.047 (0.052)	0.097
	二甲苯	0.340			0.044	0.023 (0.024)	2.300 (2.400)	0.051	0.026 (0.028)	0.095
	乙酸丁酯	0.570			0.072	0.273 (0.275)	27.3 (27.5)	0.086	0.359 (0.362)	0.158
	非甲烷总烃	1.030			0.131	0.303 (0.307)	30.3 (30.7)	0.155	0.395 (0.399)	0.286
水性涂装 (含喷漆、晾干)	颗粒物	2.043	DA003	21000	0.017	0.013 (0.014)	0.619 (0.667)	0.306	0.227 (0.253)	0.323
	非甲烷总烃	0.564			0.072	0.040 (0.043)	1.905 (2.048)	0.085	0.047 (0.051)	0.157
食堂	油烟	0.054	/	8000	0.014	0.008	1.000	/	/	0.014
合计	颗粒物	2.852	/	/	0.029	/	/	0.478	/	0.507
	二甲苯	0.340	/	/	0.044	/	/	0.051	/	0.095
	乙酸丁酯	0.570	/	/	0.072	/	/	0.086	/	0.158
	非甲烷总烃	1.594	/	/	0.203	/	/	0.240	/	0.443
	油烟	0.054	/	/	0.014	/	/	/	/	0.014

注：括号内为喷枪同时以最大喷漆速率喷漆时的最大排放速率及排放浓度。

(7) 非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常工况发生情景主要是“活性炭更换不及时，导致活性炭吸附效率下降”这一情景。企业非正常工况下的污染源排放情况见下表。

表 4.1-9 污染源非正常排放量核算表

排放口编号	工况	设计处理效率	发生故障后处理效率	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
					非正常最大排放速率 (kg/h)	非正常最大排放量 (kg/次)		
DA002	活性炭更换不及时，导致活性炭处理效率下降	85%	50%	颗粒物	0.007	0.172	0.5h	3 年 1 次 ^①
				二甲苯	0.064	0.032		
				乙酸丁酯	0.523	0.261		
				非甲烷总烃	0.609	0.305		
DA003		85%	50%	颗粒物	0.014	0.007		
				非甲烷总烃	0.144	0.072		

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常工况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常工况的发生，并做好以下工作：严格按照“先启后停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。另，建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

2、防治措施

废气处理工艺流程见图 4.1-1，废气治理设施参数见表 4.1-10。

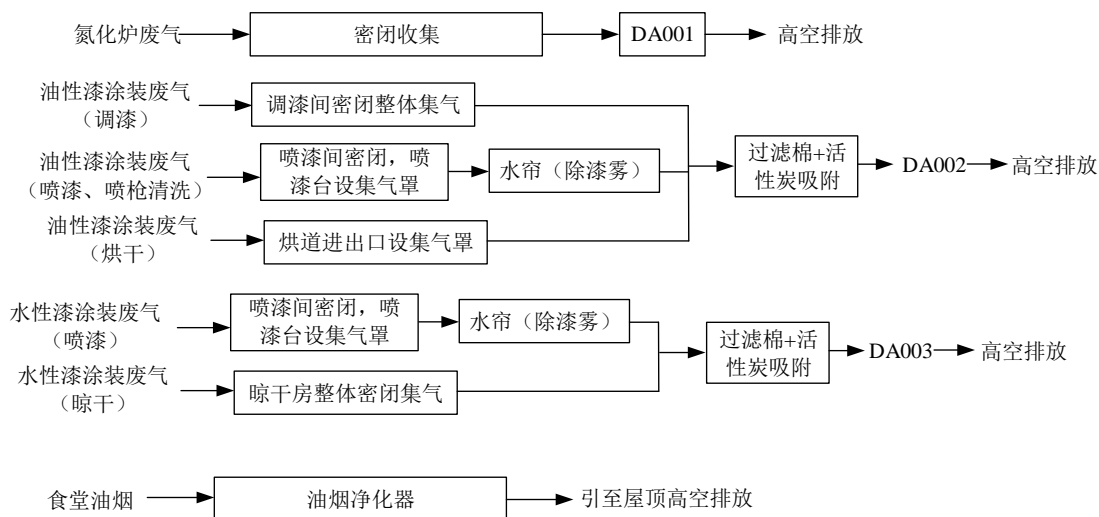


图 4.1-1 废气处理工艺流程图

表 4.1-10 废气治理设施和排放口基本情况

类别		排放源					
生产单元	氮化	油性涂装		水性涂装	食堂		
生产设施	氮化炉	调漆间、油性喷漆房、烘道		水性喷漆房、晾干房	灶头		
产污环节	氮化	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗		调漆、喷漆、晾干	食堂油烟		
污染物种类	氨、臭气浓度	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度		颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	油烟		
排放形式	有组织	有组织	无组织	有组织	无组织		
污染防治措施概况	收集方式	氮化炉密闭收集	调漆间密闭整体集气, 喷漆间密闭, 喷漆台设置集气罩, 烘道进出口设置集气罩		晾干密闭整体集气, 喷漆间密闭, 喷漆台设置集气罩	灶头上方设置集气罩	
	收集效率 (%)	100	85		85	/	
	处理能力(m ³ /h)	2000	10000		21000	8000	
	处理效率	/	颗粒物: 97.5%、有机废气: 85%		颗粒物: 99%、有机废气: 85%	75%	
	处理工艺	/	水帘(除漆雾)+过滤棉+活性炭吸附		水帘(除漆雾)+过滤棉+活性炭吸附	油烟净化器	
	是否为可行技术	/	是(参考《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)及《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》属于可行技术。			/	
排放口	类型	一般排放口	一般排放口		一般排放口	/	
	高度(m)	15	15		15	/	
	内径(m)	0.2	0.5		0.8	/	
	温度(°C)	45	25		25	/	
	地理坐标	经度	121°28'26.471"	121°28'25.428"		121°28'25.409"	/
		纬度	29°6'42.507"	29°6'39.958"		29°6'39.687"	/
	编号	DA001	DA002		DA003	/	

有机废气处理：

根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》要求，当VOCs产生量 $<5t/a$ ，宜采用活性炭分散吸附—集中再生活性炭吸附技术；当VOCs产生量 $\geq 5t/a$ ，宜采用RTO、TO、RCO、CO等其他高效治理技术。项目油性漆涂装过程VOCs产生量为 $1.030t/a$ ，水性涂装过程VOCs产生量为 $0.564t/a$ ，适用于采用活性炭分散吸附—集中再生活性炭吸附技术。油性漆涂装废气经水帘去漆雾后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理，水性漆涂装废气经水帘去漆雾后引入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理。

活性炭吸附装置管理要求：**(1) 活性炭初装量**

参照《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)》中要求，项目应采用碘吸附值 $\geq 800mg/g$ 的颗粒活性炭，活性炭层模块数量及尺寸根据设计风量、设计过流风速及停留时间来确定。吸附能力按照 $1g$ 活性炭吸附有机物约 $0.15g$ 设计，活性炭密度约 $0.5t/m^3$ 。根据《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)》，活性炭初装量和风量关系如下表所示。

表 4-11 项目废气处理活性炭初装量与风量关系

序号	废气处理风量 (m^3/h)	VOCs 初始浓度范围 (mg/Nm^3)	活性炭初装量 (t)
1	$10000 \leq Q < 20000$	0~200	1.5
2	$20000 \leq Q < 30000$	0~200	2.0

本项目油性漆涂装废气处理设施和水性漆涂装废气处理设施设计风量分别为 $10000m^3/h$ 和 $21000m^3/h$ ，为保障有效吸附，颗粒状活性炭要求气体流速宜低于 $0.6m/s$ ，建议活性炭装填厚度不低于 $0.6m$ ，填充体积需分别大于 $2.78m^3$ 和 $5.83m^3$ 。根据源强分析，活性炭吸附有机废气量分别为 $0.744t/a$ 和 $0.407t/a$ ，则至少需活性炭分别为 $4.96t/a$ 和 $2.71t/a$ ，本项目油性漆涂装废气处理设施和水性漆涂装废气处理设施活性炭填充量分别取 $3.4m^3$ ($1.7t$)和 $6m^3$ ($3.0t$)，同时也满足《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)》中相应风量所需最小填装量，根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》：有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求，本项目VOCs进口浓度较低，则本项目油性漆涂装废气处理设施和水性漆涂装废气处理设施活性炭更换次数分别按照每年3次和每年2次计，故活性炭年使用量合计为 $11.1t$ ，产生的废活性炭量为 $11.1+0.744+0.407=12.251t/a$ 。

(2) 设施运行管理

根据《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)》(浙江省生态环境厅2021年11月)和《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》，设施运行管理应做到以下几点：

- ①熟悉预防使用活性炭吸附设备突发安全事故应对措施；
- ②根据生产工况、废气含尘量及湿度、过滤材料结构等信息，制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求。本项目涂装废气进入活性炭之前采用水帘+过滤棉进行降温除湿除尘预处理，可确保废气温度 $<40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度(RH) 80%，颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ；
- ③企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查；
- ④按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置(HJ/T386-2007)》等要求建设废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台；
- ⑤做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量；废气治理设施日常运行管理需做好以上工作，确保废气达标排放。

3、大气环境影响分析

表4.1-12 项目废气污染物排放参数与相关标准对比表

污染源	污染因子	有组织排放		有组织排放标准		执行标准
		排放速率kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m^3	
DA002油性漆涂装废气	颗粒物	0.003	0.800	/	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	二甲苯	0.024	2.400	/	40	
	乙酸丁酯	0.275	27.5	/	60	
	非甲烷总烃	0.312	30.7	/	80	
	臭气浓度	/	500(无量纲)		1000(无量纲)	
DA003水性漆涂装废气	颗粒物	0.014	0.667	/	30	
	非甲烷总烃	0.043	2.048	/	80	
食堂油烟	油烟	0.008	1.000	/	2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

注：本项目新增灶头油烟与现有灶头油烟经同一根排气筒排放，现有1个灶头，本项目实施后所在厂区食堂油烟总收集风量约 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，排放浓度约 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关要求。

①有组织达标性分析

根据上表，油性漆涂装废气、水性漆涂装废气排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关限值要求，食堂油烟废气排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关限值要求。项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

②无组织达标性分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

③恶臭影响分析

本项目污水处理工艺为“混凝沉淀+高级氧化”，全程为物化处理，不涉及厌氧、好氧等生化反应过程，故污水站恶臭气体产生量极少；本项目危废仓库所有涉异味气体危废全部采用密闭容器进行包装并及时清理，确保异味气体不外逸，故危废暂存过程异味气体产生量极少。综上，本项目异味气体主要来自于涂装过程，其中水性漆主要挥发成分为醇醚类，且浓度较低，故恶臭影响较小。因此本环评主要分析油性漆涂装过程产生的恶臭影响。

根据《临海市盈点眼镜厂年产 240 万副塑料眼镜技改项目环境影响报告表》，该项目采用油性涂料喷涂，年油性涂料（含稀释剂、固化剂等）用量 6.8t，油性漆涂装废气采用“水帘（除漆雾）+水喷淋+过滤棉+活性炭吸附”装置处理。根据临海市盈点眼镜厂现状监测报告（普洛赛斯（台）检字第 2024H0778 号）中的监测数据可知，油性漆涂装废气排放口臭气浓度最大值为 416（无量纲），厂界臭气浓度最大值为 12（无量纲）。

本项目油性涂料（含稀释剂、固化剂等）用量为 2.4t/a，且油性涂料种类和“临海市盈点眼镜厂年产 240 万副塑料眼镜技改项目”一致，本项目油性漆涂装废气采用水帘（除漆雾）+过滤棉+活性炭吸附装置处理，和临海市盈点眼镜厂废气处理工艺基本一致，故本环评油性漆涂装废气臭气浓度可类比“临海市盈点眼镜厂年产 240 万副塑料眼镜技改项目”。参照临海市盈点眼镜厂现状监测数据，本环评油性漆涂装臭气浓度有组织排放保守取 500（无量纲），厂界臭气浓度保守取 20（无量纲），可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相应标准要求，即，本项目的实施对周边环境影响较小。

④ 总结论

本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境影响较小。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。综上，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

4.2 废水

1、废水源强分析

（1）超声波清洗废水

本项目设置 2 个超声波清洗机，单个超声波清洗机共设置 3 个水槽，单个水槽尺寸规格为 1m×1m×1.25m，有效容积取 80%，则每个水槽有效容积约 1m³，企业超声波清洗机一槽和二槽均设置循环过滤系统，企业超声波清洗废水循环使用，定期更换，企业脱脂槽每运行 3 天更换一次，浸洗槽每运行 1 天更换一次，单次更换量约为有效容积的 90%，则超声波清洗废水产生量约为 900t/a。项目一槽二槽使用脱脂剂，三槽使用自来水，钢材机加工后金属屑粒径较大，基本都沉降于地面，且项目超声波清洗机设置循环过滤系统，钢材表面残留的极少量的金属屑经超声波清洗机的循环过滤系统过滤截留，进入槽渣，因此超声波清洗废水中几乎不含重金属，类比同类项目，废水主要污染物浓度为：COD_{Cr}2500mg/L、SS600mg/L、

石油类 200mg/L、LAS533mg/L，则污染物产生量分别为 COD_{Cr}2.250t/a、SS0.540t/a、石油类 0.180t/a、LAS0.480t/a。

(2) 水帘废水（油性）

项目油性漆喷漆流水线共有 2 个水帘喷漆台，配套的循环水槽总容积约 3m³，企业每 5 天更换一次，单次更换量按水槽总容积的 80%计，则企业生产过程中产生水帘废水（油性）约 144m³/a，类比同类项目，废水主要污染物浓度为：COD_{Cr}3000mg/L、SS400mg/L、石油类 50mg/L、二甲苯 5mg/L（本项目油性涂料成分和“台州市臻亮眼镜有限公司年产 500 万副眼镜技改项目”中所用油性涂料基本一致，根据《台州市臻亮眼镜有限公司年产 500 万副眼镜技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》（永恒检测（竣验）字[2023]第 16 号），塑料眼镜调节池废水中二甲苯最大浓度为 0.629mg/L，根据验收报告水平衡及各股废水水质情况进行倒退，可得到水帘废水中二甲苯浓度约为 4.312mg/L，本环评水帘废水中二甲苯浓度保守取 5 mg/L）、总氮 60mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.432t/a、SS0.058t/a、石油类 0.007t/a、二甲苯 0.001t/a、总氮 0.009t/a。

(3) 水帘废水（水性）

项目水性漆喷漆流水线共有 2 个水帘喷漆台，配套的循环水槽总容积约 7m³，企业每 4 天更换一次，单次更换量按水槽总容积的 80%计，则企业生产过程中产生水帘废水（水性）约 420m³/a，类比同类项目，废水主要污染物浓度为：COD_{Cr}3500mg/L、SS300mg/L、石油类 30mg/L、总氮 80mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}1.470t/a、SS0.126t/a、石油类 0.013t/a、总氮 0.034t/a。

(4) 测试废水

项目测试水槽尺寸规格为 3m×5m×1.5m，企业每 20 天更换一次，单次更换水量按其容积的 80%计，则企业测试废水产生量约 270m³/a，类比同类项目，废水主要污染物浓度为 COD_{Cr}600mg/L、SS500mg/L、石油类 50mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.162t/a、SS0.135t/a、石油类 0.014t/a。

(5) 生活污水

本项目新增劳动定员约 200 人，依托现有食宿，职工生活用水量按 150L/人·d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 9000t/a，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 7650t/a。生活污水水质类比一般生活污水，COD_{Cr}产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则项目生活污水中污染物产生量分别为 COD_{Cr}2.678t/a，氨氮 0.268t/a。

本项目超声波清洗废水、水帘废水（油性）、水帘废水（水性）、测试废水经厂区废水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一同纳管至三门县城市污水处理厂。

表 4.2-1 项目废水产排情况汇总表

废水	污染物名称	产生量	纳管排放量	环境排放
----	-------	-----	-------	------

污染源		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
超声波清洗废水	废水量	/	900	/	/	/	/
	COD _{Cr}	2500	2.250	/	/	/	/
	石油类	200	0.180	/	/	/	/
	LAS	533	0.480	/	/	/	/
	SS	600	0.540	/	/	/	/
水帘废水（油性）	废水量	/	144	/	/	/	/
	COD _{Cr}	3000	0.432	/	/	/	/
	SS	400	0.058	/	/	/	/
	石油类	50	0.007	/	/	/	/
	二甲苯	5	0.001	/	/	/	/
	总氮	60	0.009	/	/	/	/
水帘废水（水性）	废水量	/	420	/	/	/	/
	COD _{Cr}	3500	1.470	/	/	/	/
	SS	300	0.126	/	/	/	/
	石油类	30	0.013	/	/	/	/
	总氮	80	0.034	/	/	/	/
测试废水	废水量	/	270	/	/	/	/
	COD _{Cr}	600	0.162	/	/	/	/
	SS	500	0.135	/	/	/	/
	石油类	50	0.014	/	/	/	/
生产废水小计	废水量	/	1734	/	/	/	/
	COD _{Cr}	2487.9	4.314	/	/	/	/
	石油类	123.4	0.214	/	/	/	/
	二甲苯	0.402	0.001	/	/	/	/
	LAS	276.8	0.480	/	/	/	/
	SS	495.4	0.859	/	/	/	/
生活污水	废水量	/	7650	/	/	/	/
	COD _{Cr}	350	2.678	/	/	/	/
	氨氮	35	0.268	/	/	/	/
合计	废水量	/	9384	/	9384	/	9384
	COD _{Cr}	/	6.992	500	4.692	30	0.282
	NH ₃ -N	/	0.268	28.6	0.268	1.5	0.014
	石油类	/	0.214	20	0.188	0.5	0.005
	二甲苯	/	0.001	0.107	0.001	0.107	0.001
	LAS	/	0.480	20	0.188	0.3	0.003
	SS	/	0.859	91.5	0.859	5	0.047
总氮	/	0.043	4.6	0.043	4.6	0.043	

注：纳管量和环境排放量保守按排放标准浓度核算（二甲苯、SS、总氮产生量较小，纳管浓度按产生量核算，总氮纳管浓度及排放浓度按产生量核算）。

2、防治措施及达标性分析

项目经“混凝沉淀+高级氧化”处理的超声波清洗废水、水帘废水（油性）、水帘废水（水性）、测试废水与经厂区化粪池预处理的生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准）后纳管至三门县城市污水处理厂。

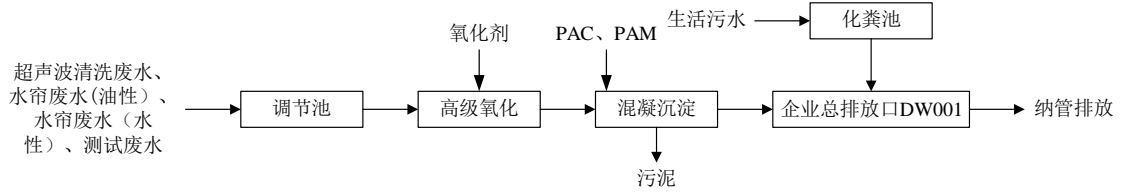


图 4.2-1 废水治理措施图

表 4.2-2 废水各处理工段处理效率一览表

废水类别	项目		COD _{Cr}	SS	石油类
超声波清洗废水、水帘废水（油性）、水帘废水（水性）、测试废水	调节池	进水(mg/L)	≤2500	≤500	≤150
		高级氧化池	进水(mg/L)	≤2500	≤500
	高级氧化池	处理效率(%)	75	/	75
		出水(mg/L)	≤625	≤500	≤37.5
		混凝沉淀	进水(mg/L)	≤625	≤500
	混凝沉淀	处理效率(%)	30	80	55
		出水(mg/L)	≤437.5	≤100	≤16.9
排放标准 (mg/L)			500	400	20

由上表可知，厂区生产废水经污水处理设施处理后，出水均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相关限值要求，可实现达标排放。

表 4.2-3 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	污染物放置设置概况			排放口类型	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
				处理能力(t/d)	处理工艺	处理效率(%)					是否为可行技术
1	超声波清洗废水、水帘废水（油性）、水帘废水（水性）、测试废水、生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、二甲苯、LAS、SS、总氮	三门县城市污水处理厂	7	调节池+高级氧化+混凝沉淀	见表 4.2-2	是，参考《排污许可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），是可行技术	一般排放口	DW001（企业总排口）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4.2-4 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					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	121° 28' 26.027"	29° 6' 38.712"	0.9384	三门县城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作时间	三门县城市污水处理厂	COD _{Cr}	30
									NH ₃ -N	1.5
									石油类	0.5
									邻-二甲苯	0.4
									对-二甲苯	0.4
									间-二甲苯	0.4
									LAS	0.3
									SS	5
									总氮	12

表 4.2-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准、其中氨氮指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的限值	500
		NH ₃ -N		35
		石油类		20
		邻-二甲苯		1.0
		对-二甲苯		1.0
		间-二甲苯		1.0
		LAS		20
		SS		400
		总氮	70	

3、依托污水处理厂概况

三门县城市污水处理厂位于三门县海游街道园里村园里塘，规划总处理规模 8 万 m³/d，一次规划、分期实施，设计一期工程（2 万 m³/d）、二期工程（2 万 m³/d）、三期工程（4 万 m³/d），主要服务范围为三门县城区、三门县工业园区和三门县城西区等区域。

一期工程处理规模为 2 万 t/d，采用改良式 SBR 工艺，于 2013 年 5 月通过竣工环保验收。二期工程采用 BOT 方式运作，处理规模为 2 万 t/d。污水处理工艺采用改良式 SBR 工艺，于 2015 年 4 月完成竣工验收。一期、二期提标工程项目日处理规模为 4 万吨的污水深度处理，采用反硝化深床滤池作为深度处理工艺，对污水处理厂一、二期出水水质进行提标，进水为一、二期处理尾水，通过反硝化滤池处理，出水水质排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 提升至一级 A 标准。三门县城市污水处理厂一级 A 提标项目于 2016 年 8 月具备通水条件，2016 年 9 月开始试运行，2016 年 11 月完成提标工程单位工程质量竣工验收。

三门县城市污水处理厂三期工程选址于三门县海游港以南、园里溪以东的园里村园里塘（一期、二期工程的南面），目前已完成竣工验收，设计规模 4.0 万 m³/d，采用氧化沟式 A/A/O+沉淀池+ABFT 池+连续流沙滤池处理工艺。工程污水处理工艺流程为：进水—细格栅及沉砂池—初沉池—MSBR 改造（一期、二期改良式 SBR 池）—一期中间提升泵、絮凝反应池—反硝化滤池（增加一格）—紫外线消毒池—出水。主要工艺流程图如下：

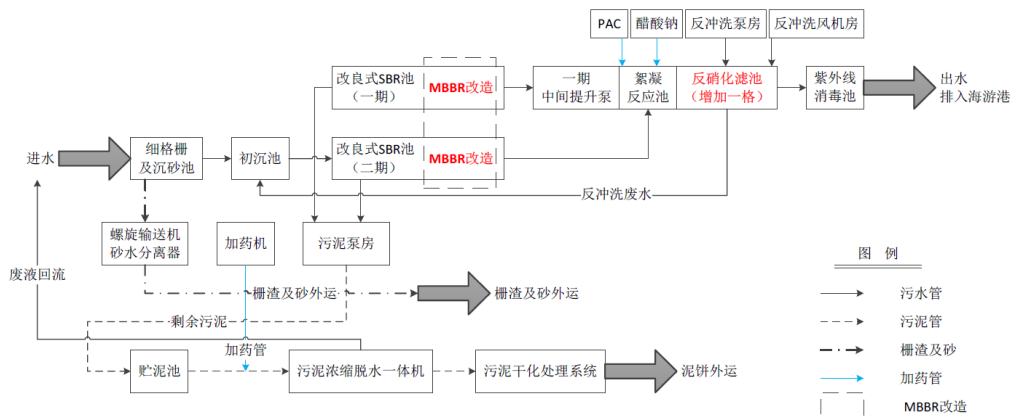


图 4.2-2 三门县城市污水处理厂提标工程（准 IV 类水提标工程）工艺流程图

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，三门县城市污水处理厂近期现状运

行水质情况见下表。

表 4.2-6 三门县城市污水处理厂监测数据

序号	监测时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	流量 (L/s)
1	2025/5/10	6.69	6.93	0.1549	0.0623	4.165	444.42
2	2025/5/11	6.65	6.81	0.1660	0.0652	5.243	450.37
3	2025/5/12	6.62	7.52	0.1669	0.0805	5.352	429.49
4	2025/5/13	6.61	7.47	0.1698	0.0865	5.294	390.10
5	2025/5/14	6.56	7.88	0.1903	0.0938	5.782	360.24
6	2025/5/15	6.55	8.55	0.1742	0.0968	6.160	385.89
7	2025/5/16	6.59	9.16	0.2765	0.0934	4.742	390.11
准地表水IV类标准		6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	/

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

4、依托可行性分析

根据三门县城市污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准，且处理能力尚有一定余量。项目排放废水主要为超声波清洗废水、水帘废水（油性）、水帘废水（水性）、测试废水、生活污水，产生量（31.28t/d），经厂内预处理后能够达到纳管标准要求。因此，近期项目废水纳管至三门县城市污水处理厂处理是可行的。

4.3 噪声

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

本项目按照六五软件工作室 EIAProN2021 的要求输入噪声源设备的参数进行，计算各受声点的噪声级，相关计算公式如下：

①预测条件假设

- A、所用产噪声设备均在正常工况下运行；
- B、考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- C、衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

②室内声源

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (B.1)$$

式中：

TL：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} : 靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL: 隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

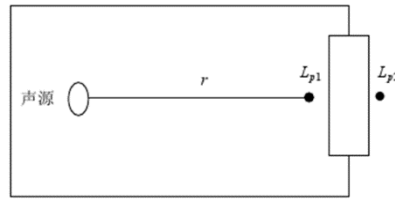


图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

L_{p1} : 靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w : 点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

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

r: 声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:

$L_{p1i}(T)$: 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} : 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N: 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中:

$L_{p2}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源主倍频带的叠加声压级, dB;

TL: 围护结构主倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置

位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源

A、基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，

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

式中：

$L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ：几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ：大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ：地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ：障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ：其他多方面效应引起的衰减，dB。

B、点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ：预测点距声源的距离；

r_0 ：参考位置距声源的距离。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_i} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程

声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

⑤预测值计算

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

式中:

L_{eq} : 预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

L_{eqb} : 预测点的背景噪声值, dB (A)。

2、预测参数

因本项目与现有已批已建项目位于同一个厂区 (即位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号), 已批未建项目本项目建成后不再实施, 已批在建项目位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 22 号, 故本报告噪声主要考虑本项目及现有已批已建项目, 本项目实施后设备噪声源强见下表。

表 4.2-7 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA001	点源	9	251	1	80	减振消声	昼间
2	DA002	点源	-15	179	1	83	减振消声	
3	DA003	点源	-15	168	1	86	减振消声	
4	废水处理水泵	点源	-1	130	1	85	减振消声	

注：坐标原点为厂区东南角。

表 4.2-8 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 （任选一种）	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边 界距离/m ^①	室内边界声 级/dB(A)	运行时段	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
1	生产车间	数控车床区	/	103	减振	-69	225	1	49.7	68.4	昼间	21	47.4	1
2		普通车床区	/	98	减振	-37	223	1	49.7	63.4		21	42.4	1
3		外圆磨 1	/	83	减振	-63	262	1	49.7	53.4		21	32.4	1
4		外圆磨 2	/	83	减振	-58	262	1	49.7	53.4		21	32.4	1
5		外圆磨 3	/	83	减振	4	197	1	49.7	53.4		21	32.4	1
6		锯床 1	/	82	减振	-64	258	1	49.7	52.4		21	31.4	1
7		锯床 2	/	82	减振	-60	258	1	49.7	52.4		21	31.4	1
8		锯床 3	/	82	减振	-54	258	1	49.7	52.4		21	31.4	1
9		平面磨	/	82	减振	-19	226	1	49.7	52.4		21	31.4	1
10		线切割区	/	100	减振	-19	97	1	49.7	70.4		21	49.4	1
11		数控带锯床区	/	91	减振	-26	217	1	49.7	61.4		21	40.4	1
12		内孔倒角磨床	/	87	减振	1	239	1	49.7	57.4		21	36.4	1
13		金属带锯床	/	83	减振	-58	249	1	49.7	53.4		21	32.4	1
14		钻床区	/	100	减振隔声	-19	256	1	49.7	65.4		21	44.4	1
15		攻丝机区	/	98	减振隔声	-18	241	1	49.7	63.4		21	42.4	1
16		钻铣床	/	86	减振	-64	256	1	49.7	56.4		21	35.4	1
17		铣床区	/	94	减振隔声	-11	258	1	49.7	59.4		21	38.4	1
18		加工中心区	/	97	减振隔声	-80	245	1	49.7	62.4		21	41.4	1
19		剪板机 1	/	78	/	-65	251	1	49.7	53.4		21	32.4	1
20		剪板机 2	/	78	/	-60	250	1	49.7	53.4		21	32.4	1
21		折弯机 1	/	75	/	-55	249	1	49.7	50.4		21	29.4	1
22		折弯机 2	/	75	/	-49	248	1	49.7	50.4		21	29.4	1

23	液压机区	/	81	/	-39	248	1	49.7	56.4	21	35.4	1
24	冲床	/	85	减振	-28	247	1	49.7	55.4	21	34.4	1
25	卷板机 1	/	74	/	-74	242	1	49.7	49.4	21	28.4	1
26	卷板机 2	/	74	/	-68	241	1	49.7	49.4	21	28.4	1
27	卷板机 3	/	74	/	-63	241	1	49.7	49.4	21	28.4	1
28	液压打弯机	/	75	/	-58	241	1	49.7	50.4	21	29.4	1
29	液压缩口机	/	75	/	-52	241	1	49.7	50.4	21	29.4	1
30	电动套丝机	/	72	/	-47	241	1	49.7	47.4	21	26.4	1
31	坡口机 1	/	73	/	-42	240	1	49.7	48.4	21	27.4	1
32	坡口机 2	/	73	/	-37	239	1	49.7	48.4	21	27.4	1
33	滚轮架 1	/	73	/	-32	238	1	49.7	48.4	21	27.4	1
34	滚轮架 2	/	73	/	-28	238	1	49.7	48.4	21	27.4	1
35	自动平板铣边机	/	76	/	-72	238	1	49.7	51.4	21	30.4	1
36	数控弯管机	/	76	/	-67	238	1	49.7	51.4	21	30.4	1
37	气动切管机	/	76	/	-63	238	1	49.7	51.4	21	30.4	1
38	等离子切割区	/	92	/	-88	205	1	49.7	67.4	21	46.4	1
39	电焊机 1	/	78	/	-82	212	1	49.7	53.4	21	32.4	1
40	电焊机 2	/	78	/	-78	212	1	49.7	53.4	21	32.4	1
41	氩弧焊机区	/	93	/	-26	202	1	49.7	68.4	21	47.4	1
42	气保焊区	/	91	/	-34	158	1	49.7	66.4	21	45.4	1
43	环缝焊机	/	77	/	-74	211	1	49.7	52.4	21	31.4	1
44	直缝焊机	/	77	/	-69	211	1	49.7	52.4	21	31.4	1
45	交流弧焊机	/	77	/	-64	211	1	49.7	52.4	21	31.4	1
46	电焊条烘干机	/	72	/	-58	211	1	49.7	47.4	21	26.4	1
47	埋弧焊机 1	/	76	/	-54	210	1	49.7	51.4	21	30.4	1
48	埋弧焊机 2	/	76	/	-79	204	1	49.7	51.4	21	30.4	1
49	电焊丝烘箱	/	73	/	-70	203	1	49.7	48.4	21	27.4	1
50	电焊丝烘干箱	/	73	/	-61	202	1	49.7	48.4	21	27.4	1
51	焊接操作机	/	77	/	-58	202	1	49.7	52.4	21	31.4	1
52	氮化炉 1	/	73	/	-6	256	1	49.7	48.4	21	27.4	1
53	氮化炉 2	/	73	/	2	256	1	49.7	48.4	21	27.4	1
54	螺杆压缩机 1	/	80	减振	-50	239	1	49.7	50.4	21	29.4	1
55	螺杆压缩机 2	/	80	减振	-43	237	1	49.7	50.4	21	29.4	1
56	螺杆压缩机 3	/	80	减振	-38	237	1	49.7	50.4	21	29.4	1
57	油性喷漆台 1	/	72	/	-49	184	1	49.7	47.4	21	26.4	1
58	油性喷漆台 2	/	71	/	-43	183	1	49.7	46.4	21	25.4	1

59	电加热烘道	/	70	/	-31	183	1	49.7	45.4	21	24.4	1
60	水性喷漆台 1	/	75	/	-43	176	1	49.7	50.4	21	29.4	1
61	水性喷漆台 2	/	73	/	-36	176	1	49.7	48.4	21	27.4	1
62	测试区	/	76	/	-88	185	1	49.7	51.4	21	30.4	1
63	超声波清洗机 1	/	76	/	-73	180	1	49.7	51.4	21	30.4	1
64	超声波清洗机 2	/	76	/	-36	155	1	49.7	51.4	21	30.4	1
65	打标机	/	72	/	-8	238	1	49.7	47.4	21	26.4	1
66	离心脱油机	/	80	/	-40	159	1	49.7	55.4	21	34.4	1

注：①根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包围面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。

②本项目以厂界东南角为坐标原点。

③根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中“B.1.3”可知，室外声压级=室内声压级-（隔声量+6）。

④本项目数控车床集中分布，且各设备型号近乎相同，本报告中数控车床集中按等效声源考虑，声功率级为各设备叠加而成，同理普通车床、线切割、数控带锯床、钻床、攻丝机、铣床、加工中心、液压机、等离子切割机、氩弧焊机、气保焊等。

⑤：参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），本报告减振、隔声、降噪效果均取 5dB。

3、污染防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中采取以下隔声降噪措施：

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备。
- ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声、消声等降噪措施。
- ③合理安排生产车间设备布局。
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

4、预测结果及分析

本环评按照本项目新增设备噪声进行预测贡献值，根据预测结果，技改项目实施后厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-9 项目厂界及敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点		项目贡献值	现有项目贡献值	本项目实施后全厂贡献值	标准值	达标情况
编号	位置	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	57.3	61	62.7	65	达标
2	南厂界	47.4	61	61.3	65	达标
3	西厂界	55.3	61	62.2	65	达标
4	北厂界	58.6	62	63.6	65	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

4.4 固体废物

1、源强分析

本项目产生的固废主要为废金属边角料、废金属屑、经规范化处理的含油金属屑、废切削液、磨削油泥、槽渣、焊渣、水性漆漆渣、油性漆漆渣、废液压油、废润滑油、危险废物废包装桶、废油包装桶、一般废包装材料、废过滤棉、废活性炭、污泥、废抹布手套及员工生活垃圾，具体源强核算见下表。

表 4.4-1 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	源强计算过程
1	废金属边角料及废金属屑	干式机加工	类比法	237.5	产生量约为加工量的5%，企业钢材总加工量约为3325t/a，铁件总加工量约为1425t/a，则企业产生废金属边角料及废金属屑约237.5t/a。
2	经规范化处理的含油金属屑	湿式机加工	类比法	63.176	钢材湿式机加工过程产生量约为加工量的2%，考虑干式机加工损耗后，加工量约为3158.8t/a，则钢材湿式机加工过程产生废含油金属屑约63.176t/a。
3	磨削油泥	打磨	类比法	13.538	铁件打磨过程产生量约为加工量的1%，考虑干式机加工损耗后，加工量约为1353.8t/a，则铁件打磨过程产生磨削油泥13.538t/a，
4	废切削液	湿式机加工、打磨	类比法	2.1	企业废切削液产生量约为配比后的10%，企业切削液年耗用量约1t/a，与水1:20调配后使用，则产生废切削液约2.1t/a。
5	槽渣	清洗	类比法	1.5	企业超声波清洗机定期捞渣，清洗水定期更换进入厂区废水处理设施处理，槽渣主要为废金属屑等，产生量约1.5t/a（废渣含水率按75%计）。
6	焊渣	焊接	产污系数法	2.489	参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中计算公式“焊渣=焊条使用量×(1/11+4%)”，本项目焊条使用量约6t/a、焊丝使用量约13t/a，则废焊渣产生量约为2.489t/a。
7	水性漆漆渣	湿式喷漆-水性	物料衡算法	6.88	项目水性漆漆渣主要产生于喷水性漆水帘除漆雾过程，根据废气源强计算，项目水性漆漆渣产生量为6.880t/a（漆渣含水率为75%）
8	油性漆漆渣	湿式喷漆-油性	物料衡算法	1.884	项目油性漆漆渣主要产生于喷油性漆水帘除漆雾过程，根据废气源强计算，项目油性漆漆渣产生量为1.884t/a（漆渣含水率为75%）。
9	废液压油	设备运行维护	物料衡算法	1.2	本项目液压油年使用量约1.5t/a，使用过程中会产生损耗，损耗量按20%计，则废液压油产生量约1.2t/a。
10	废润滑油	设备运行维护	物料衡算法	0.8	本项目润滑油使用量约1t/a，使用过程中会产生损耗，损耗量按20%计，则废润滑油产生量约0.8t/a。
11	危险废物废包装桶	原料包装	类比法	1.007	本项目水性漆、油漆、稀释剂、固化剂、喷枪清洗剂、切削液、脱脂剂使用过程中会产生废包装桶，脱脂剂包装规格为20kg/桶，则产生脱脂剂废包装桶200个，其余包装规格均为25kg/桶，产生废包装桶538个，脱脂剂废包装桶单个重量约1kg，其余单个包装桶重量约1.5kg，则产生危险废物废包装桶共1.007t/a。
12	废油包装桶	润滑油及液压油外包装	类比法	0.375	本项目润滑油及液压油包装规格均为170kg/桶，则共产生油桶约15个，单个油桶重量约25kg，则产生废油包装桶0.375t/a。

运营期环境影响和保护措施

13	一般废包装材料	其他一般原料包装	类比法	0.6	一般废包装材料主要为生产过程中产生的纸箱、一般包装袋等，预计产生量约为 0.6t/a。
14	废过滤棉	废气处理	类比法	9	企业共设置 2 套“过滤棉+活性炭吸附”装置，2 套过滤棉总填充量为 4m ³ ，过滤棉密度为 0.05t/m ³ ，过滤棉每 10 天更换一次，过滤棉含一定量的漆雾和水份，考虑吸附自身重量的 50%，则共产生废过滤棉 9.0t/a。
15	废活性炭	废气处理	产污系数法	12.251	详见文本 4.1 章节“2、废气污染防治措施分析”
16	污泥	废水处理	类比法	6.936	项目生产废水处理量约 1734t/a，污泥产生量约占废水处理量的 0.4%（含水率 75%），则污泥产生量约 6.936t/a。
17	废抹布手套	日常检修	类比法	0.3	企业生产过程废抹布手套产生量约 0.3t/a。
18	生活垃圾	职工生活	产污系数法	30	项目新增劳动定员 200 人，则生活垃圾产生量=200 人×0.5kg/人/天×300 天

表 4.4-2 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	废金属边角料及废金属屑	干式机加工	一般工业固废	固态	/	237.500	237.500	出售给相关企业综合利用
2	经规范化处理的含油金属屑	湿式机加工	一般工业固废	固态	/	63.176	63.176	
3	焊渣	焊接	一般工业固废	固态	/	2.489	2.489	
4	一般废包装材料	其他一般原料包装	一般工业固废	固态	/	0.6	0.6	
5	生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	/	30	30	
小计			一般固废	/	/	333.765	333.765	/
6	废切削液	湿式机加工、打磨	危险废物	液态	烃水混合物	2.1	2.1	委托资质单位处置
	磨削油泥	打磨	危险废物	固态	含油	13.538	13.538	
7	槽渣	清洗	危险废物	固态	沾染油类等	1.5	1.5	
8	水性漆漆渣	湿式喷漆-水性	危险废物	固态	含有机物等	6.88	6.88	
9	油性漆漆渣	湿式喷漆-油性	危险废物	固态	含有机物等	1.884	1.884	
10	废液压油	设备运行维护	危险废物	液态	油类物质	1.2	1.2	
11	废润滑油	设备运行维护	危险废物	液态	油类物质	0.8	0.8	
12	危险废物废包装桶	原料包装	危险废物	固态	沾染有机物等	1.007	1.007	
13	废油包装桶	润滑油及液压油外包装	危险废物	固态	沾染油类等	0.375	0.375	
14	废过滤棉	废气处理	危险废物	固态	沾染有机物等	9	9	
15	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	沾染有机物等	12.251	12.251	
16	污泥	废水处理	危险废物	固态	含有机物等	6.936	6.936	
17	废抹布手套	日常检修	危险废物	固态	沾染油类等	0.300	0.300	
小计			危险废物	/	/	57.771	57.771	/

注*:

1、根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178号），项目采用“静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保金属屑石油烃的含量<3%以下后，为一般工业固废，收集后出售给相关企业进行综合利用。项目含油金属屑脱油产生的回收切削液收集后回用于机加工设备。

2、若本项目水性漆渣经专业机构鉴定，确定为非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，需作为危险废物委托有资质单位进行处置；

3、本项目废水性漆包装桶（产生量约0.600t/a）若经专业机构鉴定，确定为非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，需作为危险废物委托有资质单位进行处置。

表 4.4-3 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T
2	槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
3	水性漆渣	HW12（染料、涂料废物）	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T, I
4	油性漆渣	HW12（染料、涂料废物）	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T, I
5	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
6	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
7	危险物质废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
8	废油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
9	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
10	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）	T
11	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理	T/C

				污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	
12	废抹布手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
13	磨削油泥	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T

2、环境管理要求

①一般固废管理要求

企业拟与现有项目共用一间一般固废仓库，一般固废仓库位于厂区东侧，约 25m²，堆场的建设需做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

②危险废物管理要求

本项目危险废物拟与现有项目危废共用一间危废仓库，危废仓库设置于厂区东侧，约 40m²，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于

一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。

④做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向环保管理部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危废台账记录。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理。

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

表 4.4-4 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	危险废物*	废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	3个月	0.6	40	厂区东侧
		槽渣	HW17 336-064-17	T/C	袋装	3个月	0.4		
		水性漆渣	HW12 900-252-12	T, I	袋装	3个月	1.8		
		油性漆渣	HW12 900-252-12	T, I	袋装	3个月	0.5		
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	半年	1.2		
		废润滑油	HW08 900-217-08	T, I	桶装	半年	0.8		
		危险废物废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	扎捆垛存	半年	0.6		
		废油包装桶	HW08 900-249-08	T, I	扎捆垛存	半年	0.4		
		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	3个月	2.3		
		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	3个月	5.2		
		污泥	HW17 336-064-17	T/C	袋装	3个月	1.8		
		废抹布手套	HW08 900-249-08	T, I	袋装	半年	0.2		
		磨削油泥	HW09 900-006-09	T	桶装	3个月	3.4		
		小计							
2	一般	废金属边角料及废金属屑	900-001-S17	/	袋装	半个月	9.9	25	厂区东侧

	固废	经规范化处理的含油金属屑	900-001-S17	/	袋装	1个月	5.3		
		焊渣	900-099-S59	/	袋装	1年	2.5		
		一般废包装材料	900-005-S17	/	袋装	1年	0.6		
		小计						18.3	
3		生活垃圾	/	/	/	每天	0.1	/	/

注：本项目危废仓库面积为 40m²，最大贮存能力约 25t，根据危废暂存周期，本项目危险废物最大暂存量约 19.2t，现有项目危险废物最大暂存量约 2.4t，厂区合计危险废物最大暂存量约 21.6t，可满足暂存需求，故本项目危废暂存可依托现有危废仓库；一般工业固废堆场面积为 25m²，主要暂存废金属屑及边角料，考虑其密度较大，最大贮存能力约 25t，本项目一般固废最大暂存量为 18.3t，现有项目一般固废最大暂存量约 1.7t，厂区合计最大暂存量约 20t，可满足暂存需求，故本项目一般固废暂存可依托现有有一般固废仓库。

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表 4.5-1 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物	污染途径	影响对象	备注
生产车间	物料泄漏	切削液、液压油、润滑油、油性漆、稀释剂、固化剂、喷枪清洗剂等	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
原料仓库（油类、涂料等）	物料泄漏	切削液、液压油、润滑油、油性漆、稀释剂、固化剂、喷枪清洗剂等	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
危废仓库	危废泄漏	废切削液、槽渣、水性漆漆渣、油性漆漆渣、废液压油、废润滑油等	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	事故排放	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度等	大气沉降	土壤	事故
废水处理设施	废水泄漏	生产废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
事故应急池	泄漏	事故废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故

2、防治措施

针对厂区各工作区特点，提出相应的分区防渗要求，详见下表。

表 4.5-2 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	涂料油类仓库、危废仓库、污水处理设施、事故应急池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	1F 生产区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂区其他区域	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，因此正常工况下项目的实施不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

4.6 环境风险

4.6.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险识别见下表。

表 4.6-1 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	切削液、液压油、润滑油、油性漆、稀释剂、固化剂、喷枪清洗剂等	泄漏、火灾、爆炸引起的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、土壤、区域水体
2	原料仓库（油类、涂料等）	切削液、液压油、润滑油、油性漆、稀释剂、固化剂、喷枪清洗剂等	泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、土壤、区域水体
3	危废仓库	废切削液、槽渣、水性漆漆渣、油性漆漆渣、废液压油、废润滑油等	危废泄漏	地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、土壤、区域水体
4	废气处理设施	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度等	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
5	废水处理设施	废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	土壤、区域水体
6	事故应急池	废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	土壤、区域水体

因本项目油类仓库及危险废物仓库依托现有，故本报告 Q 值计算结合考虑项目所在厂区内现有项目及本项目危险物质最大暂存量，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)，详见下表。

表 4.6-2 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值	
1	液压油	1.280	2500	0.0005	
2	润滑油	0.850	2500	0.0003	
3	切削液	0.850	2500	0.0003	
4	乳化液	0.500	2500	0.0002	
5	氨	0.5	5	0.1	
6	油性漆	二甲苯	0.0625	10	0.0063
7		乙酸丁酯	0.050	10	0.0050
8		正丁醇	0.0375	10	0.0038
9	稀释剂	二甲苯	0.035	10	0.0035
10		乙酸丁酯	0.065	10	0.0065
11	固化剂	乙酸丁酯	0.025	10	0.0025
12	喷枪清洗剂	乙酸丁酯	0.050	10	0.0050
13	废切削液及废乳化液	2.700	10	0.2700	
14	其他危险废物	18.9	50	0.3780	
合计		/	/	0.7819	

注 1：乙酸丁酯临界量参考乙酸乙酯数据。

注 2：废切削液及废乳化液临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）“第八部分 其他类物质及污染物”中“COD_{Cr}浓度≥10000mg/L 的有机废液”临界量。

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

4.6.2 风险防范措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②末端处置过程防范措施

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。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。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

本项目废气治理设施应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求。

③环保设施安全生产风险防范

根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础【2022】143号)和省安委会印发的《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》(浙安委〔2024〕20号)，各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。

项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

④火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

⑤洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

⑥突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

⑦事故应急池

当企业内各类风险物质所在单元发生火灾、爆炸事故时，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2019）附录 B，事故缓冲池总有效容积计算公式如下：

事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 \quad (\text{B.1})$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}} \quad (\text{B.2})$$

$$V_5 = 10q \times f \quad (\text{B.3})$$

$$q = q_a / n \quad (\text{B.4})$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积（注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。），单位为立方米（ m^3 ）；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量（注：石油化工企业中间事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计；石油库和石油储备库的末端事故缓冲设施按一个罐组计）。

表 4.6-3 V₁的取值

类型	装置	油罐组	铁路装卸区	汽车装卸区
V ₁	单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计	按一个最大储罐计	按系统范围的一个最大槽车计	按系统范围内的一个最大罐车计

V₂——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，单位为立方米（m³）；

Q_消——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，每小时（m³/h）；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，单位为小时（h）；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为立方米（m³）；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为立方米（m³）；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为毫米（mm）；

q——降雨强度，按平均日降雨量，单位为毫米（mm）；

q_a——年平均降雨量，单位为毫米（mm）；

n——年平均降雨日数，单位为天（d）；

f——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷（ha）。

根据企业实际：

V₁: V₁=0m³；

V₂: 按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），若发生火灾，室外消防用水量以 15L/s 计，室内消防用水量以 10L/s 计，且基本可在 2 小时以内得以控制，则 $V_2 = \sum Q_{消} t_{消} = 25 \times 2 \times 3600 \times 10^{-3} = 180m^3$ ；

V₃: 根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH 0729-2018)事故排水系统宜与雨水系统合建，利用排水设施雨水管道，发生事故时可以转输到其他储存或处理设施，有效控制事故废水不进入外环境。根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)雨水管以满管流计算和《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH 0729-2018)5.4.6 中事故排水收集系统自流管道设计可按满流管道设计。考虑企业厂区雨水管网及集水井，雨水管网直径约 500mm，管网长度约 720m，厂区雨水集水井约 12 个，单个集水井容积约 2m³，则 V₃ 约为 165.3m³；

V₄: V₄=0m³；

V₅: 根据当地的气象特征：多年平均降水量 1733.1 毫米，年平均降雨天数约 168.8 天，企业厂区总汇水面积约 29324m²，按事故持续时间按 2 小时计（日均降水时长按 12h 计），故 $V_5 = 10qF = 10 \times 1733.1 / 168.8 \times 2.9324 \times 2 / 12 = 50.2m^3$ 。

根据上述过程： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 0 + 180 - 165.3 + 0 + 50.2 = 64.9m^3$

企业应设置容积不低于 65m³ 的应急水池，具体以应急预案要求为准。

企业需安装手自一体应急阀门，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池，具体操作规程及示意图如下。

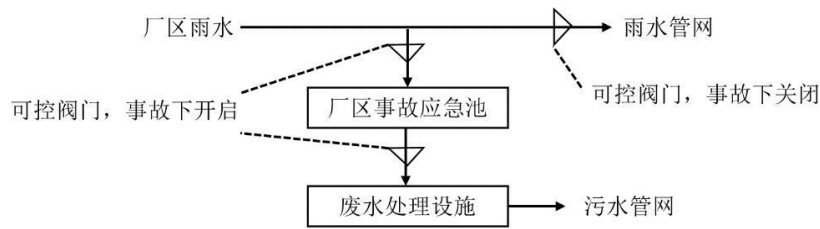


图 4.6-1 应急池操作示意图

4.6.3 结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

4.7 电磁辐射

本项目为计量泵的生产，不涉及电磁辐射。

4.8 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中的相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表 4.8-1 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	氨	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		臭气浓度	1 次/年		
	DA002	颗粒物	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		二甲苯	1 次/年		
		乙酸丁酯	1 次/年		
		非甲烷总烃	1 次/年		
		臭气浓度	1 次/年		
	DA003	颗粒物	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		非甲烷总烃	1 次/年		
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	厂界内	颗粒物	1 次/半年		
二甲苯		1 次/半年			
乙酸丁酯		1 次/半年			
氨		1 次/半年			
臭气浓度		1 次/半年			
非甲烷总烃	1 次/半年				
废水	总排放口 DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、二甲苯、LAS、SS、总氮	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准）	
	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	月 ^b		/
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	

注^b: 雨水排放口有流动水排放时按月监测, 若监测一年无异常情况, 可放宽至每季度开展一次监测。

4.9 环保投资

项目总投资 5200 万元, 环保投资 92 万元, 环保投资占总投资 1.77%, 具体环保投资见下表。

表 4.9-1 建设项目环保投资 单位: 万元

类别	污染源	设备类别	投资额	
运营期	废气	氮化炉尾气	排气筒	1
		油性漆涂装废气-	集气设施、排气筒、过滤棉+活性炭吸附装置	15
		水性漆涂装废气	集气设施、排气筒、过滤棉+活性炭吸附装置	20
		食堂油烟	集气设施、油烟净化器等	3
	废水	生活污水	化粪池(依托现有)	0
		超声波清洗废水、水帘废水(油性)、水帘废水(水性)、测试废水	废水处理设施	25
	噪声	减振、降噪、消声措施		10
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	3
		危险废物	收集、贮存场所建设	5
	地下水、土壤防治	分区防渗		5
风险防范	防爆电器、防静电装置、应急设施、应急池等		5	
合计			92	

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	氮化炉废气/DA001	氨气、臭气浓度	氮化炉废气采用炉尾燃烧后经不低于15m排气筒排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	油性漆涂装废气 DA002	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、臭气浓度	喷漆废气经水帘除漆雾后和调漆废气、烘干废气一起进入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后经不低于15m排放筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	水性漆涂装废气/.DA003	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	喷漆废气经水帘处漆雾后和晾干废气一起进入“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后经不低于15m排放筒排放。	
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后高空排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	综合废水/DW001	pH值、化学需氧量、氨氮、石油类、二甲苯、LAS、SS、总氮	超声波清洗废水、水帘废水(水性)、水帘废水(油性)、测试废水一同经“调节池+高级氧化+混凝沉淀”处理达标后纳管排放;生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳管排放。	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准限值,总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1的B级标准); 环境排放标准:《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水IV类标准(二甲苯废水污染物排放限值参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表3标准)
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备;合理布局生产设备的位置;定期对设备进行检修;生产期间关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废分类收集后,出售给回收公司综合利用;危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作,从源头上减少“三废”发生量,减少环境负担。企业需按照环评要求做好地面硬化和分区防渗、固废收集处置,并定期巡查防止事故发生。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质物质储存设置专门的原料仓库,危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所,防止泄漏事故发生;加强管理并定期检查,以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位,必须要做好运行监督检查与维修保养,配备消防设施及报警装置,防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
其他环境管理要求	①三废污染治理设施委托有资质单位设计、论证,确保满足《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143号)的要求。②项目建成后企业需持证排污、按证排污,严格执行排污许可制度;根据排污单位自行监测技术指南要求定期进行监测;需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行,不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施,不得故意不正常使用污染治理设施;活性炭及时更换。此外,做好活性炭吸附日常运行维护台账记录,包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量,设置活性炭更换预警。			

六、结论

1、环评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》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号，不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元 ZH33102220110”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、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

根据工程分析，本项目纳入总量控制指标的污染物主要是 COD_{Cr}、氨氮、烟粉尘、和 VOCs，本项目总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.282t/a、氨氮 0.014t/a、烟粉尘 0.507t/a、VOCs0.443t/a。

烟粉尘为备案指标，本项目新增的 COD_{Cr}和氨氮总量指标需由建设单位通过排污权交易获得。新增 VOCs 按照 1:1 进行区域替代削减。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合国土空间规划的要求

本项目位于浙江省台州市三门县海润街道金源路 2 号，根据土地证和房权证，项目用地性质为工业用地，根据《三门县国土空间总体规划》，项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。项目实施符合国土空间规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已获得三门县发展和改革局（三门县县粮食和物资储备局）备案通知书，因此，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江爱力浦科技股份有限公司年产 10 万台套计量泵建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、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，符合国土空间规划、国家和省产业政策的要求，环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

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		工业烟粉尘	0.009	0.01	0.152	0.507	/	0.668	+0.659
		VOCs	/	0	/	0.443	/	0.443	+0.443
废水		废水量	3825	4800	2025	9384	/	15234	+11409
		COD _{Cr}	0.115	0.144	0.101	0.282	/	0.498	+0.383
		氨氮	0.006	0.007	0.010	0.014	/	0.030	+0.024
一般工业 固体废物		焊接废料（含检测过程中产生的 残次品）	2.7	3	/	2.489	/	5.189	+2.489
		废金属边角料、废金属屑及经 规范化处理的含油金属屑	3.823	5	350	300.676	/	654.499	+650.676
		一般废包装材料	0.3	/	1	0.6	/	1.9	+1.6
		抛丸粉尘回收固废	/	/	1.96	/	/	1.96	+1.96
		水磨捞渣污泥	/	/	0.5	/	/	0.5	+0.5
危险废物		危险物质废包装桶	0.15	/	0.04	1.007	/	1.197	+1.047
		废油桶	0.075	/	0.06	0.375	/	0.51	+0.435
		废乳化液	2.1	/	/	/	/	2.1	0
		废液压油	0.344	/	/	1.2	/	1.544	+1.2
		废切削液	/	/	0.3	2.1	/	2.4	+2.4
		槽渣	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
		水性漆漆渣	/	/	/	6.88	/	6.88	+6.88
		油性漆漆渣	/	/	/	1.884	/	1.884	+1.884
		废润滑油	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
		废过滤棉	/	/	/	9	/	9	+9
		废活性炭	/	/	/	12.251	/	12.251	+12.251
		污泥	/	/	/	6.936	/	6.936	+6.936
		废抹布手套	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
		磨削油泥	/	/	/	13.538	/	13.538	13.538

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①