

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产5万件铸铁阀门技改项目

建设单位(盖章): 浙江广兴阀门有限公司

编制日期: 2023年9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.....	11
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、 主要环境影响和保护措施.....	27
五、 环境保护措施监督检查清单.....	57
六、 结论.....	59
附表.....	61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5 万件铸铁阀门技改项目		
项目代码	2308-331081-07-02-174661		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元		
地理坐标	121 度 16 分 28.392 秒，28 度 30 分 21.363 秒		
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 - 69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	750	环保投资（万元）	44
环保投资占比（%）	5.9	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 ）	6821.85（租赁的建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1.1 “三区三线”符合性分析

项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元，对照《温岭市三区三线图》（见附图 11），项目拟建地位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合温岭市三区三线要求。

1.2 “三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元，用地性质为工业用地，对照《温岭市三区三线图》，项目拟建地不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

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；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据环境质量现状结论：项目拟建区域属于环境空气质量达标区，区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水总体评价为III类水体，地表水环境质量现状满足III类水功能区要求。

本项目对产生的废气、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，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业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。

（3）资源利用上线

本项目用电由市政电网提供，用水来自市政供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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，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。

本项目用地性质为工业用地（不动产权证见附件 3），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》（温政发〔2020〕33 号），属于“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体生态环境

准入清单符合性分析见表 1-1。

表1-1 温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目从事铸铁阀门生产，主要生产工艺为机加工、抛丸、组装、喷漆、喷塑、测试等，属于二类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，且位于工业集聚点内（工业集聚点情况说明见附件 6，大溪镇镇区用地规划图见附图 10）。	符合
污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，项目厂区实现雨污分流，生产废水及生活污水分别经预处理达标后纳入温岭市牧屿污水处理厂处理；废气收集处理后达标排放；固废经分类收集、暂存后妥善处置。	符合
环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目废水污染物不涉及重金属或其他有毒有害物质，生产废水及生活污水分别经预处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，污泥委托有资质单位处置，不排入周边农田和地表水。	符合
资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目能源采用电和柴油，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

本项目从事铸铁阀门生产，主要生产工艺为机加工、抛丸、组装、喷漆、喷塑、测试等，属于二类工业项目。本项目符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。

1.3 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目的建设符合《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求，具体分析见表 1-2。

表1-2 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目环评要求	是否符合
源头控制	原辅材料	1	禁止使用《高污染、高环境风险产品名录（2014年版）》所列涂料种类	本项目未涉及禁止使用涂料。	符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料★	本项目使用粉末涂料及水性涂料，均为低 VOCs 含量的涂料。	符合
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50% 以上	项目低 VOCs 含量的涂料使用比例为 100%。	符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶（210L/桶），采用储罐集中存放，并采用管道输送	本项目不使用溶剂型涂料。	不涉及
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，并按相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	本项目不涉及储罐。	不涉及
	输送设施	6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）★	本项目不使用溶剂型涂料。	不涉及
		7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭	本项目不使用溶剂型涂料。	不涉及
	涂装工艺	8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	可选条目	不对照
		9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。	本项目设有 VOCs 收集和处理设施，所有涂装作业均在独立车间内进行。	符合
末端	废气	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排	本项目涂装工序设于密闭车间内，烘干	符合

处理	收集		风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	使用烘箱或烘道，水性漆废气收集后经二级水喷淋装置处理后由 23m 以上排气筒排放；喷塑烘干固化废气收集后由 23m 以上排气筒排放。	
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	各集气罩按要求设计，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
		12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》（GB/T17750-2012）、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》（GB 14443-1993）、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》（GB 6514-2008）。	要求企业收集系统与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足各文件要求。	符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识	要求企业 VOCs 的收集与输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路设置明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气处理	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	项目喷塑台设有塑粉收集装置，塑粉可回收利用；喷漆废气经水帘喷漆台去除漆雾后进入二级水喷淋装置处理。	符合
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，综合分析后合理选择。	本项目不涉及溶剂型涂料	不涉及
		16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）燃烧法、蓄热式热力焚烧法（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	本项目规模不大且含 VOCs 的原辅材料用量不大，项目喷塑固化废气 VOCs 产生量较少，收集后通过 23m 以上排气筒排放；水性漆废气收集后通过二级水喷淋装置处理达标后由 23m 以上排气筒排	符合

				放。	
		17	高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%，低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评相关要求。	喷塑固化废气收集后通过 23m 以上排气筒排放，水性漆废气收集后通过二级水喷淋装置处理后由 23m 以上排气筒排放。废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 的相关标准。	符合
		18	鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理，并根据不同浓度选用合适的处理技术。★	可选条目	不对照
		19	烘干废气原则上应单独处理，若混合处理，应设置溶剂回收或预处理措施，并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	本项目喷塑固化废气单独收集排放；水性漆喷漆废气与烘干废气分别收集后由二级水喷淋装置处理，废气温度能够符合废气处理设施要求。	符合
		20	鼓励烘干废气单独收集单独处理，采用蓄热式催化燃烧（RCO）或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收，余热回用于烘房的加热。★	可选条目	不对照
环境管理	内部环境管理	21	制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	要求企业按要求落实，完善相关环保管理制度。	符合
		22	建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，并按要求进行申报登记。	要求企业按要求落实，健全各类台账并严格管理。	符合
		23	建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂和 VOCs 产生量相匹配；每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量相匹配。	要求企业按要求落实，健全各类台账并严格管理。	符合
		24	制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。	要求企业制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知生态环境主管部门的报告制度。	符合

环境 监测	25	建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和TVOCs等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。	要求企业按照要求严格执行。	符合
----------	----	--	---------------	----

说明：加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确要求。

2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求，具体分析见表1-3。

表1-3 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

行业	要求	符合性情况	是否符合
工业涂装 VOCs 综合治理	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目涂装工序使用粉末涂料及水性涂料。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	项目涂装工序均在室内完成，项目喷塑采用粉末静电喷涂技术，喷漆采用喷漆流水线。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目涂料密闭存储，喷涂、烘干等工序均在密闭间中操作，均配有废气收集系统。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目喷漆废气设有水帘用于除漆雾。项目水性漆废气收集后通过二级水喷淋塔处理，喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理，喷塑固化废气收集后通过排气筒高空排放。	符合

3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的要求，具体分析见表1-4。

表1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	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。	本项目使用低 VOCs 含量的水性涂料及粉末涂料。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。	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入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，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。	本项目喷塑粉尘处理设施收集的塑粉回用于生产，喷漆采用混气喷涂技术，原辅材料利用率较高；项目喷塑设备及喷漆设备密闭化程度较高，结构紧凑，车间布局合理。	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	本项目使用粉末涂料及水性涂料。要求企业建立台账，记录涂料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合

		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。		
		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。	本项目使用粉末涂料及水性涂料，低 VOCs 含量涂料使用率为 100%。	符合
	(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目塑粉采用密封袋装、水性涂料采用桶装，喷塑、喷漆均在独立车间内完成，并对各个 VOCs 产生节点的废气进行收集处理。要求项目废气治理工程设计施工单位在设计、安装时符合相关规范，同时满足“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”的要求。	符合
		7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	不涉及
		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	<p>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。</p>	<p>本项目喷塑过程无 VOCs 产生, 烘干过程产生少量 VOCs, 喷塑固化废气收集后通过 23m 以上排气筒排放; 水性漆废气收集后采用二级水喷淋装置吸收处理。项目 VOCs 废气均能实现达标排放, 且 VOCs 综合去除效率能够达到 60%以上。</p>	符合
		<p>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。</p>	<p>要求企业加强治理设施运行管理。</p>	符合
		<p>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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	不涉及

二、建设项目工程分析

建设 内 容	2.1 项目概况																							
	浙江广兴阀门有限公司主要经营范围为阀门制造、加工、销售等，企业拟投资 750 万元，租赁位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元的闲置厂房，同时购置喷漆流水线、喷塑台、烘箱、抛丸机、车床、试压机等国产设备，实施年产 5 万件铸铁阀门技改项目。																							
	2.2 项目报告类别判定																							
	本项目从事铸铁阀门生产，采用机加工、抛丸、组装、喷漆、喷塑、测试等工艺，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 C3443 阀门和旋塞制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（见表 2-1），本项目不涉及电镀工艺，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 8 吨，且不属于仅分割、焊接、组装的，因此评价类别为报告表。																							
	表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">环评类别</th> <th style="width: 35%;">报告书</th> <th style="width: 35%;">报告表</th> <th style="width: 5%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十一、通用设备制造业 34</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">69</td> <td>泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；</td> <td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>					环评类别	报告书	报告表	登记表	三十一、通用设备制造业 34					69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；	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 含量涂料 10 吨以下的除外）	/					
		环评类别	报告书	报告表	登记表																			
	三十一、通用设备制造业 34																							
	69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；	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 含量涂料 10 吨以下的除外）	/																			
	2.3 项目组成																							
表2-2 项目组成																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">工程组成</th> <th style="width: 75%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td>项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元，具体功能布置见表 2-12。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公室 位于 4F 西侧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水系统</td> <td>由当地供水管网供水。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水系统</td> <td>项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区生产废水及生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）后纳管，最终由温岭市牧屿污水处理厂统一处理后外排。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电系统</td> <td>由区域市政电网供电。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废气处理</td> <td>喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理，最后通过 23m 以上排气筒 DA001 排放；喷塑固化废气收集后通过 23m 以上排气筒 DA002 排放；水性漆废气收集后由 1 套二级水喷淋装置处理后通过 23m 以上的排气筒 DA003</td> </tr> </tbody> </table>				序号	工程组成	建设内容	1	主体工程	项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元，具体功能布置见表 2-12。	2	辅助工程	办公室 位于 4F 西侧	3	公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。	排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区生产废水及生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）后纳管，最终由温岭市牧屿污水处理厂统一处理后外排。	供电系统	由区域市政电网供电。	4	环保工程	废气处理	喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理，最后通过 23m 以上排气筒 DA001 排放；喷塑固化废气收集后通过 23m 以上排气筒 DA002 排放；水性漆废气收集后由 1 套二级水喷淋装置处理后通过 23m 以上的排气筒 DA003
序号	工程组成	建设内容																						
1	主体工程	项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元，具体功能布置见表 2-12。																						
2	辅助工程	办公室 位于 4F 西侧																						
3	公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。																					
		排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区生产废水及生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）后纳管，最终由温岭市牧屿污水处理厂统一处理后外排。																					
		供电系统	由区域市政电网供电。																					
4	环保工程	废气处理	喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理，最后通过 23m 以上排气筒 DA001 排放；喷塑固化废气收集后通过 23m 以上排气筒 DA002 排放；水性漆废气收集后由 1 套二级水喷淋装置处理后通过 23m 以上的排气筒 DA003																					

			排放；抛丸粉尘设备内部收集后通过布袋除尘器处理，最后由一根 23m 以上的排气筒 DA004 排放；柴油燃烧废气收集后由一根 23m 以上的排气筒 DA005 排放。
		废水处理	项目生活污水及生产废水经废水处理设施预处理后纳入污水管网，排入温岭市牧屿污水处理厂进行处理。
		固废暂存处置	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于 1F 西侧，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 24m ² ；危废仓库位于 1F 西侧，面积约为 16m ² ，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。一般固废收集后出售，危险废物委托有资质单位进行安全处置。
5	储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由废物回收厂家回收运走，危险废物由危废处置单位负责运输。
6	依托工程	温岭市牧屿污水处理厂	温岭市牧屿污水厂设计日处理污水 5 万 m ³ ，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准 IV 类标准。
		生活垃圾	环卫部门统一清运
		危险废物	委托有资质的第三方处置

2.4 主要产品及产能

表2-3 主要产品及产能

序号	产品名称	产能	备注
1	铸铁阀门 (表面喷塑)	1 万件/年	项目主要生产工艺为机加工、抛丸、组装、涂装、测试等，产品表面涂装工艺采用喷塑或喷漆（水性漆）。单个阀门重量在 5~80kg 不等，平均重量约 30kg，平均涂装面积约 0.5m ² 。
2	铸铁阀门 (表面喷漆)	4 万件/年	
合计		5 万件/年	

2.5 主要生产设施

表2-4 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	数量	设施参数	所在位置
1	机加工	机械加工	车床	30 台	/	1F、2F
			钻床	10 台	/	1F、2F
2	预处理	机械预处理	抛丸机	1 台	/	1F
3	组装	组装	液压机	3 台	/	3F
4	涂装	喷塑	喷塑台	1 个	配有 1 把喷枪，最大喷涂速率为 2kg/h	5F
			烘箱	1 台	柴油燃烧间接加热，尺寸：2m×3m×2.5m	5F
		喷漆	喷漆流水线	1 条	/	5F
其 喷漆台	1 个		水帘喷台尺寸：			

			中			2.5m×2.5m×3m 水帘液槽尺寸： 2.5m×2.5m×0.5m 配有1把喷枪，最大喷涂 速率为70ml/min	
				烘道	1条	柴油燃烧间接加热， 尺寸：15m×2.5m×2.5m	
5	测试	测试		试压机	1台	使用空气作为试压介质	3F
				试压机	4台	使用水作为试压介质，水 箱储水量0.8m ³	3F
6	辅助单元	/		空压机	2台	/	1F、3F
				离心脱油机	1台	注：用于含油金属屑脱油 处理	1F

2.6 主要原辅材料及能源

表2-5 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	材料名称	用量	厂内最大 暂存量	性状及包装规格	备注
1	阀门铸件毛坯	5万个/年	5000个	固态，散装	产品原料，约合1500t/a
2	螺丝、密封圈 等其他配件	5万套/年	5000套	固态，散装	外购成品
3	润滑油	1.7t/a	0.68t	液态，170kg/桶	用于设备维护
4	液压油	0.17t/a	0.17t	液态，170kg/桶	液压介质
5	乳化液	0.2t/a	0.1t	液态，20kg/桶	机加工冷却润滑，与水按1:20 稀释后使用
6	水性漆	6t/a	0.6t	液态，20kg/桶	用于产品表面喷漆，与水按10:1 调配后使用。具体成分见表2-6 及附件7
7	塑粉	2.8t/a	0.25t	固态，50kg/袋	用于产品表面喷塑
8	柴油	16t/a	0.9t	液态，180kg/桶	烘箱及烘道加热燃料
9	钢丸	3.5t/a	0.5t	固态，50kg/袋	用于抛丸
10	布袋	0.06t/a	0.06t	固态，散装	用于布袋除尘装置
11	水	1062.6t/a	/	/	/
12	电	30万度/a	/	/	/

表2-6 本项目水性漆主要成分组成

原料名称	组成成分	组分含量	环评取值	VOCs挥发比例	固含量	调配比例
水性表面 漆	水性聚酯	25~35%	32%	2%	58.36%	水性表面漆 与水按10:1 调配后使用
	水性固化剂	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	0.5~2%	2%	/		
	颜料	8~15%	12%	/		
	填料	3~10%	7%	/		
	防锈填料	1~5%	3%	/		
VOC 含量	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 VOC 含量为 5.64%。经咨询厂家，水性表面漆约 1.1kg/L，扣除水分后计算得 VOC 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/T 38597-2020）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》（GB 30981-2020）中机械设备涂料限量值（≤300g/L）。					

2.7 物料、设备匹配性分析

1、塑粉消耗量匹配性分析

根据项目工件平均涂装面积、塑粉利用率等进行核算，项目塑粉消耗量核算过程见表 2-7。

表2-7 项目塑粉消耗量匹配性分析

工件名称	涂装数量 (件/年)	平均涂装面积 (m ² /件)	平均干膜厚 度 (μm)	干膜密度 (t/m ³)	塑粉利用 率	理论涂料消耗量 (t/a)
铸铁阀门	10000	0.5	250	1.4	70%	2.4

根据上表计算结果可知，预计塑粉年消耗量为 2.4t/a，企业预估塑粉年消耗量为 2.8t/a，考虑到生产过程中的原料损耗等因素，用量与生产规模基本匹配。

2、喷塑设备产能匹配性分析

本项目设有 1 个喷塑台，配有 1 把喷枪，喷塑设备产能匹配性分析见表 2-8。

表2-8 涂装设备产能匹配性分析

设备	喷枪数量	单支喷枪消耗量	年工作时间	理论塑粉消耗 量	企业预估塑粉 用量
喷塑台	1 把	3kg/h	1200h	3.6t/a	2.8t/a

项目喷枪理论塑粉消耗量约为 3.6t/a，企业预估塑粉消耗量为 2.8t/a，可以满足项目产能需求。另外项目喷塑台正常工作状态下涂装量为 10 件/h，日喷涂时间约为 4h/d，年工作时长 300d，则年理论喷塑件数约 1.2 万件，可以满足年喷塑 1 万件铸铁阀门的生产需求。

3、水性漆消耗量匹配性分析

根据项目工件平均喷涂面积及水性漆含固量、上漆率等进行核算，项目喷漆采用手工混气喷涂工艺，上漆率按 60%计。项目水性漆消耗量核算过程见表 2-9。

表2-9 项目水性漆消耗量核算表

工件名称	喷涂数量 (件/年)	平均喷涂面积 (m ² /件)	平均漆膜厚度 (μm)	固含量	漆膜密度 (t/m ³)	上漆率	理论水性漆消耗量 (t/a, 调配前)
铸铁阀门	40000	0.5	80	58.36%	1.2	60%	5.48

根据上表计算结果可知，预计水性漆年消耗量合计为 5.48t，企业预估水性漆年消耗量为 6t/a，考虑到生产过程中的原料损耗等因素，用量与生产规模基本匹配。

4、喷漆设备产能匹配性分析

本项目喷漆流水线设有 1 个喷漆台，配有 1 把喷枪，喷漆设备产能匹配性分析见表 2-10。

表2-10 喷漆设备产能匹配性分析

设备	单支喷枪最大出漆量	喷枪数量	每天喷漆时间	每小时喷漆时间	即用状态下水性漆密度	理论最大喷漆量	企业预估漆用量 (调配后)
喷漆台	70mL/min	1 把	8h	45min	1.1kg/L	8.32t/a	6.6t/a

项目喷枪理论最大喷漆量约为 8.32t/a，企业预估漆用量为 6.6t/a（调配后），可以满足项目产品喷涂需求。另外，项目喷台正常工作状态下涂装量为 20 件/h，日喷涂时间约为 8h/d，年工作时长 300d，则年理论涂装件数为 4.8 万件，可以满足年喷漆 4 万件铸铁阀门的生产需求。

2.8 物料平衡和水平衡

1、物料平衡

项目水性漆物料平衡一览表见表 2-11。

表2-11 项目涂料物料平衡表

工序	系统输入		系统输出		
	物料	输入量 (t/a)	物料		输出量 (t/a)
喷漆	水性漆	6	固体分	工件表面成膜	2.101
				漆渣 (绝干)	1.401
			VOCs	设施处理量	0.228
				废气排放量	0.110
	水	挥发或进入废水	2.160		
	合计	6	合计		6

2、水平衡

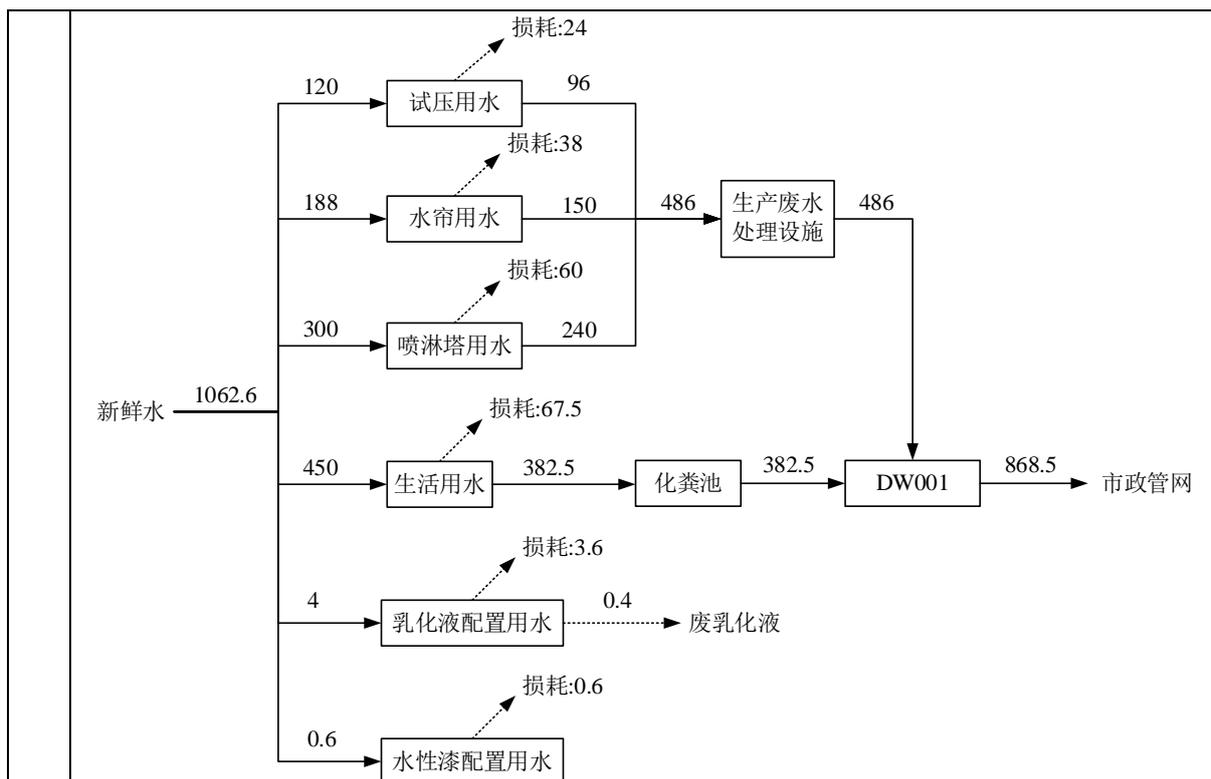


图2-1 水平衡图 (t/a)

2.9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，实行 8h/d 昼间单班制生产，年工作时间 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。

2.10 厂区平面布置

企业租赁位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元的闲置厂房，租赁的厂房建筑面积为 6821.85m²，厂房共有 5 层，车间功能布置具体见表 2-12，厂区平面布置图见附图 6。

表2-12 车间功能布置情况

项目	层数	总建筑面积	平面布置
租赁厂房	共 5 层	6821.85m ²	1F: 机加工、抛丸、一般固废堆场、危废仓库、生产废水处理设施 2F: 机加工 3F: 组装、试压 4F: 成品仓库、原辅料仓库、液态原辅料仓库、办公 5F: 喷漆车间、喷塑车间、喷塑固化车间、成品仓库

工
艺
流
程
和
产

2.11 工艺流程简述

项目从事铸铁阀门生产，生产工艺流程具体如下。

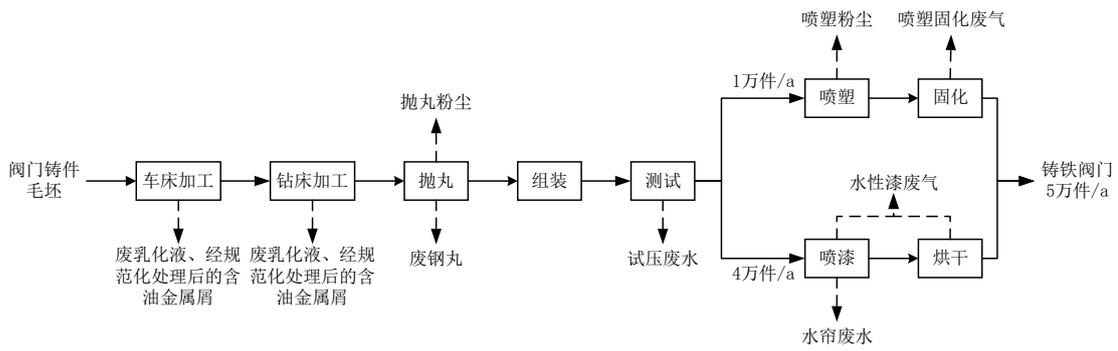


图2-2 项目铸铁阀门生产工艺及产污环节图

外购的铸铁阀门毛坯利用车床、钻床进行机械加工，然后将工件送入抛丸机进行抛丸处理，去除表面毛刺及铁锈等，同时提高工件表面粗糙程度及涂料附着力。然后将加工好的铸铁阀门阀体、阀芯和外购的密封圈等配件进行组装，并利用试压机测试其密封性能，试压介质根据不同阀门分别采用空气或水，其中试压用水循环使用，定期排放。通过密封测试的工件表面通过涂装后即得到成品铸铁阀门。项目产品表面涂装根据产品需求分为喷塑和喷漆（水性漆），其中 1 万件/a 的铸铁阀门表面进行喷塑处理，4 万件/a 的铸铁阀门表面进行喷漆处理。

喷塑工艺细化说明：

项目喷塑工艺分为喷塑和固化两道工序，分别位于两个独立车间，其中喷塑车间内设有 1 个喷塑台，喷塑固化车间设有 1 个柴油烘箱。工件在喷粉后送入喷塑固化车间的烘箱中烘烤固化。项目烘箱采用柴油燃烧间接加热，加热温度为 180~200℃，加热时间为 15~20min。

喷漆工艺细化说明：

项目设有 1 条喷漆流水线，由“手工喷漆台+柴油烘道”组成。项目手工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到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冲刷掉，水帘喷漆废水定期更换。

喷漆完成后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，烘道加热方式为柴油燃烧间接加热。项目喷漆主要生产工艺参数具体见表 2-13。

表2-13 项目喷漆流水线参数

序号	工段	操作时长	操作温度	备注
1	上工件	/	常温	/
2	手工喷漆	2~3min	常温	人工喷涂，使用水帘除漆雾
3	流平	1~2min	常温	工件经流水线从喷漆台送至烘道过程可视为流平过程
4	烘干	15~25min	130~150℃	柴油燃烧间接加热
5	冷却	/	常温	/

2.12 产排污环节分析

表2-14 本项目产排污环节分析汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	抛丸	粉尘
	喷塑	粉尘
	固化	非甲烷总烃
	喷漆	非甲烷总烃、漆雾、臭气浓度
	柴油燃烧	烟尘、NO _x 、SO ₂
废水	生活污水	COD、氨氮
	试压废水	COD、SS、石油类
	水帘废水	COD、SS、石油类
	喷淋塔废水	COD、SS、石油类
噪声	各运行机械设备	噪声
固废	原料使用	废矿物油桶、危险废物废包装桶、一般废包装材料
	机械加工	废乳化液、经规范化处理后的含油金属屑
	喷漆	漆渣
	抛丸	废钢丸
	设备维护	废液压油、废润滑油
	废气处理	废布袋、集尘灰
	废水处理	污水站污泥
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污

根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改类项目，建设性质为扩建，实际本项目为新建性质。项目租赁的厂房为已建的空厂房，因此不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题，现场照片见图 2-3。



图2-3 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

根据《台州市大气环境功能区划分方案》，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据台州市生态环境局出具的《台州市生态环境质量报告书(2022年)》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表3-1 2022年温岭市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	19	35	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	40	75	53	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	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	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	68	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	96	160	60	达标

综上，项目拟建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，项目拟建地环境空气质量良好。

本项目涉及的 TSP 现状监测数据引用浙江慕森检测技术有限公司于 2020.10.16~2020.10.22 在项目西南侧的照洋工业区内连续 7 天的监测数据（报告编号：MSJ202009250），监测点位基本信息见表 3-2，监测点位示意图见附图 8。

区域
环境
质量
现状

表3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
	X	Y				
照洋工业区内	121°15'16.22 6"	28°29'10.0 16"	TSP	2020.10.16~2020.10.22, 24小时平均浓度	西南	2.95km

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

表3-3 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标情况
照洋工业区内	TSP	24h 值	0.3	0.259~0.270	90%	0	达标

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。

3.2 地表水环境

本项目所在地附近地表水为大溪河支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，大溪河属于椒江水系，编号 82，水功能区为大溪河温岭农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2022 年大溪断面的常规监测数据（位于本项目南侧约 6.7km），具体数据见表 3-4。

表3-4 大溪断面 2022 年常规水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐 指数	化学需氧 量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	7	7.8	5.2	17.8	3.5	0.79	0.153	0.01
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	I	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），大溪断面 pH、DO、石油类水质指标为Ⅰ类，高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷水质指标均为Ⅲ类，总体评价为Ⅲ类，满足Ⅲ类水功能区的要求。

3.3 声环境

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），本项目所在的声环境功能区编号为 1081-2-11，属于 2 类声环境功能区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准。项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，为了解本项目厂界周边声环境质量现状，环评引用台州普洛赛斯检测科技有限公司于 2023 年 8 月 1 日在项目四侧厂界及东南侧塔岙村民居的昼间声环境质量现状监测数据（报告编号：普洛赛斯

(台) 检字第 2023H1070 号), 监测点位图见附图 8, 具体监测结果见表 3-5。

表3-5 声环境现状监测结果 单位: dB (A)

监测点编号	噪声监测值 L_{eq} (昼间)	标准值 (昼间)	达标情况
厂界东	55	≤ 60	达标
厂界南	55	≤ 60	达标
厂界西	56	≤ 60	达标
厂界北	56	≤ 60	达标
东南侧塔岙村民居	55	≤ 60	达标

由上表的监测结果可知, 项目厂界四周及东南侧塔岙村民居昼间声环境质量现状均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准限值的要求, 区域声环境现状满足声环境功能区划的要求。

3.4 生态环境

本项目所在地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元, 不在产业园区内。项目租赁现有已建厂房进行生产, 不新增用地, 用地范围内无生态环境保护目标, 可不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

本项目从事铸铁阀门生产, 主要采用机加工、抛丸、组装、喷漆、喷塑、测试等工艺, 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。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标, 但厂界外周边 500m 范围内存在塔岙村居住区及养老院, 项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-6、附图 7。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为东南侧塔岙村居民区。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 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保护目标。

4、生态环境

本项目所在地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元, 不在产业园区内。项目租赁现有已建厂房进行生产, 不新增用地, 用地范围内无生态环境保护目标。

本项目的主要环境保护目标情况汇总见表 3-6、附图 7。

表3-6 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	塔岙村	121°16'29.513"	28°30'19.417"	居民区	环境空气	二类区	SE	48*
	紫莲山庄养老院	121°16'36.762"	28°30'28.878"	养老院	环境空气	二类区	NE	260
声环境	塔岙村	121°16'29.513"	28°30'19.417"	居民区	声环境	2 类区	SE	48

注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。

注*：项目喷漆车间距离周边最近的敏感点（东南侧塔岙村民房）约 70m，喷塑车间、喷塑固化车间距离周边最近的敏感点（东南侧塔岙村民房）约 86m。具体见附图 7。

3.6 废气

项目废气主要为喷塑粉尘、喷塑固化废气、水性漆废气、抛丸粉尘和柴油燃烧废气。

项目喷塑粉尘、喷塑固化废气、水性漆废气、抛丸粉尘排放执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 的相关标准，具体标准值详见表 3-7。

表3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146—2018）

污染物		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃 (NMHC)	其他		80	
总挥发性有机物 (TVOC)	其他		150	
臭气浓度 ¹			1000	

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

项目柴油燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。同时，根据关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号），重点区域原则上按颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 mg/m³、200 mg/m³、300 mg/m³，具体见表 3-8。

表3-8 工业炉窑大气污染物排放限值要求

序号	污染物项目	限值	无组织排放最高允许浓度
1	颗粒物	30 mg/m ³	5
2	二氧化硫	200 mg/m ³	/
3	氮氧化物	300 mg/m ³	/
4	烟气黑度	1 级	/
5	过量空气系数	1.7	/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

注：1、各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为15m；
 2、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中的排放限值要求（重点区域）；
 3、无组织排放烟尘监测点设置在工业炉窑所在厂房门窗排放口处，并选浓度最大值；
 4、实测的工业炉窑烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的过量空气系数时的数值。

厂区边界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度综合执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6的排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值，具体标准值详见表3-9。

表3-9 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	监测点位
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6	企业边界任意一小时平均浓度
臭气浓度（无量纲）	20		
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	周界外浓度最高点

厂区内无组织有机废气排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中的特别排放限值，具体见表3-10。

表3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.7 废水

项目所在地现已具备纳管条件，企业生产废水及生活污水经厂区内污水处理设施预处理后纳入区域污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）；温岭市牧屿污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准，具体标准值详见表3-11。

表3-11 废水排放标准 单位：mg/L（pH除外）

序号	污染物名称	污染物纳管标准	环境排放标准
		GB 8978-1996 三级标准	准地表水 IV 类
1	pH	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	6
3	SS	400	5

4	COD _{Cr}	500	30
5	NH ₃ -N	35 ^①	1.5 (2.5) ^②
6	TP	8 ^①	0.3
7	石油类	20	0.5

注：①NH₃-N、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；
②每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值。

3.8 噪声

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021年修编）》，项目所在地属于2类声环境功能区（片区编码：1081-2-11），项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准，具体标准见表3-12。

表3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

3.9 固体废物控制标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的有关规定要求。危险废物按照《国家危险废物名录（2021版）》分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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。

总量控制指标

1、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）、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

根据污染物特征，本项目纳入总量控制的指标为COD、NH₃-N、烟粉尘、SO₂、NO_x、VOCs。

表3-13 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	COD	0.026	0.026
	NH ₃ -N	0.001	0.001
废气	烟粉尘	0.225	0.225
	SO ₂	0.001	0.001
	NO _x	0.048	0.048
	VOCs	0.113	0.113

2、总量控制平衡方案

根据《关于 2022 年 1 至 12 月全市水环境质量情况的通报》（台州市“五水共治”工作领导小组办公室通报[2023]3 号），温岭市 2022 年度水环境质量达标，因此本项目新增的 COD、氨氮替代削减比例为 1:1；根据浙江省生态环境厅《2022 年 12 月和 1~12 月浙江省环境空气质量情况》，温岭市 2022 年度环境空气质量达标，因此新增的 SO₂、NO_x、VOCs 替代削减比例均为 1:1。具体总量控制平衡方案见下表。

表3-14 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（申请指标）	总量控制建议值（本项目新增排放量）	替代比例	申请量（交易量、替代量）	申请区域替代方式
废水	COD	0.026	1:1	0.026	排污权交易指标
	NH ₃ -N	0.001	1:1	0.001	排污权交易指标
废气	烟粉尘	0.225	/	/	备案指标
	SO ₂	0.001	1:1	0.001	排污权交易指标
	NO _x	0.048	1:1	0.048	排污权交易指标
	VOCs	0.113	1:1	0.113	区域削减替代

本项目新增的 VOCs 削减替代来源为温岭市乐虎鞋厂（普通合伙）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有已建成的厂房进行生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活污水等。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</p>																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>1、源强分析</p> <p>项目废气产生情况核算过程见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目各工段废气产生源强汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">原料名称</th> <th rowspan="2">原料用量 (t/a)</th> <th colspan="4">污染物产生情况</th> <th rowspan="2">污染物产生量 (t/a)</th> </tr> <tr> <th>污染物种类</th> <th>核算方法</th> <th>源强计算系数</th> <th>来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>喷塑</td> <td>塑粉</td> <td>2.8</td> <td>粉尘</td> <td>产污系数法</td> <td>300 千克/吨-原料</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑</td> <td>0.840</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>喷塑烘干固化</td> <td>塑粉</td> <td>2.8</td> <td>挥发性有机物，以非甲烷总烃计</td> <td>产污系数法</td> <td>1.20 千克/吨-原料</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑后烘干</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>喷漆工序</td> <td>水性表面漆</td> <td>6</td> <td>挥发性有机物，以非甲烷总烃计</td> <td>物料衡算法</td> <td>具体见表 2-9，VOCs 挥发比例 5.64%</td> <td>涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》</td> <td>0.338</td> </tr> </tbody> </table>								序号	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	污染物产生情况				污染物产生量 (t/a)	污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	1	喷塑	塑粉	2.8	粉尘	产污系数法	300 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑	0.840	2	喷塑烘干固化	塑粉	2.8	挥发性有机物，以非甲烷总烃计	产污系数法	1.20 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑后烘干	0.003	3	喷漆工序	水性表面漆	6	挥发性有机物，以非甲烷总烃计	物料衡算法	具体见表 2-9，VOCs 挥发比例 5.64%	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.338
序号	产排污环节	原料名称	原料用量 (t/a)	污染物产生情况				污染物产生量 (t/a)																																								
				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源																																									
1	喷塑	塑粉	2.8	粉尘	产污系数法	300 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑	0.840																																								
2	喷塑烘干固化	塑粉	2.8	挥发性有机物，以非甲烷总烃计	产污系数法	1.20 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑后烘干	0.003																																								
3	喷漆工序	水性表面漆	6	挥发性有机物，以非甲烷总烃计	物料衡算法	具体见表 2-9，VOCs 挥发比例 5.64%	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.338																																								

4	抛丸	铸铁阀门	1500	粉尘	产污系数法	2.19 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—抛丸	3.285
5	烘干固化	柴油	16	废气量	产污系数法	17804 标立方米/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—燃油工业锅炉	$2.85 \times 10^5 \text{Nm}^3/\text{a}$
				烟尘		0.26 千克/吨-原料		0.004
				二氧化硫		$19S^*$ 千克/吨-原料		0.0003
				氮氧化物		3.03 千克/吨-原料		0.048
<p>注*：产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目使用 0 号车用柴油作为燃料，根据《车用柴油》（GB 19147-2016）表 3 标准，车用柴油的含硫率不大于 10mg/kg，本环评取 S=0.001。</p>								
<p>2、防治措施</p> <p>(1) 废气收集方式</p> <p>1) 喷塑粉尘</p> <p>项目喷塑台设置于独立密闭的喷塑车间，喷塑粉尘通过喷台进行收集，喷塑台三面围挡，废气收集率相对较高，按 90%计，收集的废气经喷塑台自带的滤筒除尘后再接入布袋除尘设备处理后由不低于 23m 的排气筒排放。</p> <p>2) 喷塑固化废气</p> <p>喷塑固化车间内设有 1 台烘箱，烘干时烘箱保持密闭。项目烘箱仅设一个工件进出口，在烘箱进出口处设置集气罩，收集效率按 90%计，收集的废气经不低于 23m 的排气筒高空排放。</p> <p>3) 水性漆废气</p> <p>本项目喷漆工序使用水性表面漆，涂料中的有机挥发份以在喷漆、烘干工序中全部挥发计。本项目工件形状较规则，喷漆采用手工喷漆，上漆率按 60%计，余下的 40%形成漆雾。漆雾中的 VOCs 以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面的涂料约 10%在喷台内挥发，剩余</p>								

的 90% 在烘道中挥发。则喷台内挥发的 VOCs 比例为 $60\% \times 10\% + 40\% \times 100\% = 46\%$ ，烘道挥发的 VOCs 比例为 $60\% \times 90\% = 54\%$ 。

喷漆房独立设置，喷台三面围挡，喷漆废气由喷台水帘去除漆雾后进入后续废气处理装置，废气收集率相对较高，以 90% 计。工件喷涂后经自动流水线输送至烘道内烘干，喷漆间至烘道段封闭式设计，烘道开口端设置管道抽风收集，收集效率按 90% 计。

收集的水性漆废气经水性漆废气处理设施处理后由不低于 23m 的排气筒高空排放。

4) 抛丸粉尘

项目抛丸机运行时基本密闭，并且自带有布袋除尘装置，收集的粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后由不低于 23m 的排气筒排放。

5) 柴油燃烧废气

柴油燃烧废气经排气口管道收集后通过不低于 23m 的排气筒排放。

项目废气收集方式和风量核算过程具体见表 4-2。

表4-2 废气收集方式和风量核算

工序	废气收集方式	收集效率	收集风量	风量核算过程	污染防治设施名称	末端设计风量
喷塑	喷塑台三面围挡引风收集	90%	3888m ³ /h	1.5m×1.2m×0.6m/s×3600s/h	喷塑粉尘治理设施	环评取 4000m ³ /h
喷塑固化	项目烘箱仅设一个工件进出口，在烘箱进出口处设置集气罩	90%	2160m ³ /h	喷塑固化烘箱进口处集气罩尺寸为 2m×0.5m，控制风速不小于 0.6m/s	/	环评取 2500m ³ /h
喷漆	喷漆间密闭设置，工作时关闭门窗。喷漆台三面围挡抽风收集	90%	6480 m ³ /h	1.6m×1.5m×0.75m/s×3600s/h	水性漆废气处理设施	7980 m ³ /h，环评取 8000 m ³ /h
喷漆烘干	喷漆间至烘道段封闭式设计，烘道开口端设置管道抽风集气	90%	1500 m ³ /h	烘道采用热风循环，排气量约 1500m ³ /h		
抛丸	设备内部收集	100%	2000 m ³ /h	抛丸机内部集气风量为 2000m ³ /h	布袋除尘器	2000m ³ /h
柴油燃烧	排气口管道收集	100%	118.7m ³ /h	$2.85 \times 10^5 \text{Nm}^3/\text{a} \div 2400\text{h}/\text{a}$	/	/

项目废气处理工艺流程见图 4-1，废气治理设施参数见表 4-3。

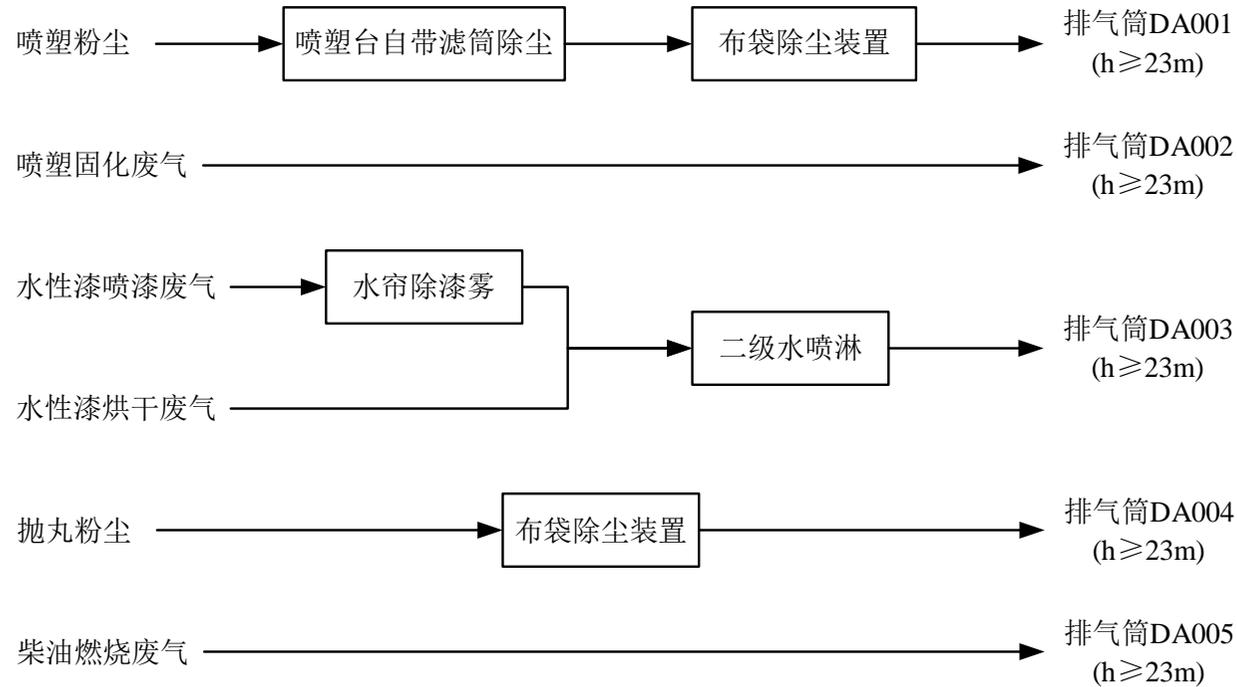


图4-1 废气处理工艺流程图

表4-3 废气治理设施、排放口基本情况

污染源	废气治理设施基本情况					排放口基本情况					
	名称	处理能力 m ³ /h	去除率	处理工艺	是否为可行技术	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
喷塑粉尘	喷塑粉尘治理设施	4000	95%	喷塑台自带滤筒除尘+布袋除尘装置	是 ^①	DA001 喷塑粉尘排放口	≥23	0.35	25	一般排放口	E121°16'27.773", N28°30'21.792"
喷塑固化废气	/	2500	/	/	/	DA002 喷塑固化废气排放口	≥23	0.25	40	一般排放口	E121°16'28.000", N28°30'21.903"
水性漆废气	水性漆废气	8000	75%	二级水喷淋	是 ^②	DA003 水性漆	≥23	0.45	35	一般排	E121°16'27.921",

	处理设施					废气排放口				排放口	N28°30'21.339"
抛丸粉尘	布袋除尘器	2000	97%	袋式除尘	是 ^①	DA004 抛丸粉尘排放口	≥23	0.25	25	一般排放口	E121°16'29.033", N28°30'21.386"
柴油燃烧废气	/	118.7 (废气量)	/	/	/	DA005 柴油燃烧废气排放口	≥23	0.10	50	一般排放口	E121°16'27.751", N28°30'21.150"

注：①参考《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）附录 A：
a. 喷塑粉尘治理可行技术包括“袋式除尘”，本项目喷塑粉尘利用喷塑台自带滤筒除尘处理后再接入布袋除尘装置处理，为推荐技术，技术是可行的；
b. 抛丸粉尘治理可行技术包括“袋式除尘、湿式除尘”，本项目抛丸粉尘采用袋式除尘工艺，为推荐技术，技术是可行的。
②根据《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》：“水喷淋吸收技术适用于水性涂料工艺废气的治理。利用醇类、醚类等组分易溶解于水的特点，在废气通过水喷淋塔时，吸收易溶解组分，达到净化目的”，本项目水性漆喷漆废气、水性漆浸漆废气采用的处理工艺为二级水喷淋，可以有效吸收水性涂料挥发的有机废气，技术是可行的。

3、污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表 4-4。

表4-4 本项目废气污染物排放情况表

序号	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)	排放时间(h/a)
				排气筒编号	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)		
1	喷塑粉尘	粉尘	0.840	DA001	0.038	0.032(0.041)	7.88(10.13)	0.084	0.070(0.090)	0.122	1200
2	喷塑固化废气	非甲烷总烃	0.003	DA002	0.0024	0.0020	0.80	0.0006	0.0005	0.003	1200
3	水性漆废气	非甲烷总烃	0.338	DA003	0.076	0.032(0.053)	3.96(6.66)	0.034	0.014(0.024)	0.076	2400
4	抛丸粉尘	粉尘	3.285	DA004	0.099	0.041	20.54	/	/	0.099	2400
5	柴油燃烧	废气量	2.85×10 ⁵ Nm ³ /a	DA005	2.85×10 ⁵ Nm ³ /a	/	/	/	/	2.85×10 ⁵ Nm ³ /a	2400
		烟尘	0.004		0.004	0.002	14.60	/	/	0.004	
		SO ₂	0.0003		0.0003	0.0001	1.07	/	/	0.0003	
		NO _x	0.048		0.048	0.020	170.2	/	/	0.048	

合计	烟粉尘	4.129	/	0.141	/	/	0.084	/	0.225	/
	SO ₂	0.0003	/	0.0003	/	/	/	/	0.0003	/
	NO _x	0.048	/	0.048	/	/	/	/	0.048	/
	VOCs	0.341	/	0.078	/	/	0.035	/	0.113	/

注：（）内为考虑喷台的喷枪以最大出漆量工作时的最大排放速率或最大排放浓度。

4、非正常工况下废气源强

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，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致该生产线的废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染物排放情况见表 4-5。

表4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
			非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
喷塑粉尘	废气收集系统风机出现故障	粉尘	0.700(0.900)	0.350	0.5h	3年1次 ^①
喷塑固化废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.003	0.002	0.5h	3年1次 ^①
水性漆废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.014(0.024)	0.007	0.5h	3年1次 ^①
抛丸粉尘	废气收集系统风机出现故障	粉尘	1.369	0.685	0.5h	3年1次 ^①

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；

②（）内为考虑喷台的喷枪以最大出漆量工作时的最大排放速率。

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情况，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，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”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。另外，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。

5、环境影响分析

表4-6 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放浓度(mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	
DA001	喷塑粉尘	颗粒物	10.13	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)中表1限值
DA002	喷塑固化废气	非甲烷总烃	0.80	80	
DA003	水性漆废气	非甲烷总烃	6.66	80	
DA004	抛丸粉尘	颗粒物	20.54	30	
DA005	柴油燃烧废气	烟尘	14.60	30	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1 日后新改扩建)，其中颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综 合治理方案》(环大气[2019]56号)中的限值
		SO ₂	1.07	200	
		NO _x	170.2	300	

①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，本项目喷塑粉尘、喷塑固化废气、水性漆废气、抛丸粉尘的排放浓度均能达到浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表 1 的相关标准；柴油燃烧废气污染物浓度能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1日后新改扩建)(其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中的限值)。

②无组织排放分析

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对周边敏感点影响分析

本项目大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，同时有组织废气能够实现达标排放，故项目废气排放对周边敏感点的环境影响不大。

④恶臭影响分析

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为0、1、2、3、4、5六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表4-7。

表4-7 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

类比同类型生产企业，此类企业边界臭气浓度等级约为2级，稍可感觉出轻微臭味。本项目水性漆排放的废气不属于臭气浓度大的物质，产生的臭气浓度经收集处理后排放浓度较低，对周围环境影响不大。

⑤影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

4.2 废水

1、源强分析

企业外排废水主要为试压废水、水帘废水、喷淋塔废水和员工生活污水。项目废水产生情况核算过程见表 4-8 及表 4-9。

表4-8 项目废水产生情况

产排污环节	类别	源强计算方式	排放规律	废水产生量 t/a
试压	试压废水	项目设有 4 台以水为介质的试压机，配套储水量为 0.8m ³ 。	1 次/10 天	96
喷漆	水帘废水	项目水帘喷漆台配套循环水槽尺寸为 2.5m×2.5m×0.5m，单次更换水量按其容积的 80%计。	1 次/5 天	150
废气处理	喷淋塔废水	项目喷淋塔水箱有效容积约 5m ³ ，单次更换水量按喷淋塔水箱容积的 80%计。	1 次/5 天	240
职工生活	生活污水	项目劳动定员 30 人，厂内不设食堂和宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计，排污系数取 0.85。	每天	382.5
合计				868.5

表4-9 废水污染物产生源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)
1	试压	试压废水	96	COD _{Cr}	300	0.029
				SS	800	0.077
2	喷漆	水帘废水	150	COD _{Cr}	3000	0.450
				SS	300	0.045
				石油类	30	0.005
3	废气处理	喷淋塔废水	240	COD _{Cr}	2000	0.480
				SS	300	0.072
				石油类	30	0.007
小计		生产废水	486	COD _{Cr}	1973	0.959
				SS	399	0.194
				石油类	25	0.012
4	职工生活	生活污水	382.5	COD _{Cr}	350	0.134
				氨氮	35	0.013

2、防治措施

项目生产废水及生活污水经厂区内废水处理设施预处理后纳入区域污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，具体处理工艺流程图见图 4-2。项目废水纳管标准

执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）；温岭市牧屿污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《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Ⅳ类标准。企业拟建一套处理能力约为 3.5t/d 的生产废水处理设施，建议处理工艺为“调节+混凝沉淀+A/O+二沉池”。

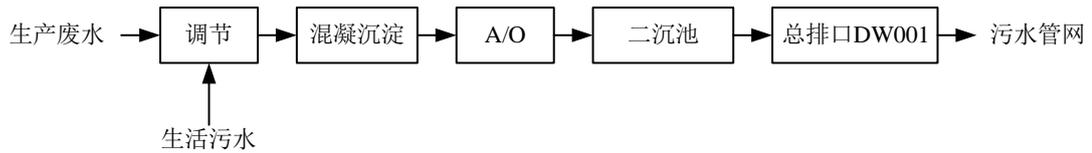


图4-2 废水处理工艺流程图

表4-10 项目废水治理设施基本情况

序号	类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	生活污水	COD、氨氮等	3.5t/d	调节+混凝沉淀+A/O+二沉池	见表 4-11	是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中的排入综合废水治理设施废水污染防治可行技术。
2	生产废水	COD、SS、石油类				

表4-11 生产废水处理设施处理效率表 单位：mg/L

序号	处理单元	COD(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	SS(mg/L)	石油类(mg/L)	
1	调节池	1258	15	223	14	
2	混凝沉淀池	去除率	20%	/	50%	/
		出口	1006	15	112	14
3	A/O+二沉池	去除率	70%	40%	20%	40%
		出口	302	9	89	8
4	纳管标准排放口	302	9	89	8	
5	标准值	≤500	≤35	≤400	≤20	

3、污染物排放情况

项目废水排放口基本情况见表 4-12，污染物排放量及浓度见表 4-13。

表4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
1	废水总排口 DW001	一般排放口	E 121°16'27.884" N 28°30'22.393"	间接排放	进入温岭市牧屿污水处理厂	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

表4-13 废水污染物排放量及浓度

污染物名称	产生量(t/a)	纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理后		
		环境排放浓度(mg/L)	环境排放量(t/a)	
综合废水（合计）	废水量	868.5	/	868.5
	COD _{Cr}	1.093	30	0.026
	NH ₃ -N	0.013	1.5	0.001
	SS	0.194	5	0.004
	石油类	0.012	0.5	0.001

4、达标排放情况分析

表4-14 项目废水纳管排放达标性分析

污染源		污染物		纳管排放标准		达标情况
排放口	编号	排放种类	排放浓度(mg/L)	标准名称	排放限值(mg/L)	
废水总排口	DW001	COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）	500	达标
		NH ₃ -N	15		35	达标
		SS	223		400	达标
		石油类	14		20	达标

本项目废水水质属性简单，厂区废水经预处理后 DW001 废水总排口各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）。

5、依托温岭市牧屿污水处理厂处理环境可行性分析

（1）温岭市牧屿污水处理厂概况

温岭市牧屿污水处理厂一期工程位于温岭市箬横镇团结村，一期工程处理规模为0.5万 m³/d，处理工艺采用“改良型 SBR”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。该污水处理厂服务面积约 5.7km²，一期工程服务范围为：东起人民东路，西至新屋河、解放河，南和北至规划范围的边缘（环城路）所围成的区域。

2016年12月，葛洲坝水务（台州）有限公司开始对箬横镇污水处理厂一期工程进行改建，新增处理工艺，对出水水质进行提标。二期工程不新增用地，在一期用地内完成，本次提标扩建改造完成后一期按 0.6 万 m³/d，二期处理规模为 0.4 万 m³/d。改扩建项目完成后箬横污水处理厂处理规模为 1 万 m³/d，二期不新增尾水排放口，与一期排放口一并使用，改扩建项目不包含管线工程。该项目已于 2018 年 5 月完成竣工验收。

1)处理工艺

一期处理工艺和二期处理工艺详见图 4-3 和图 4-4。

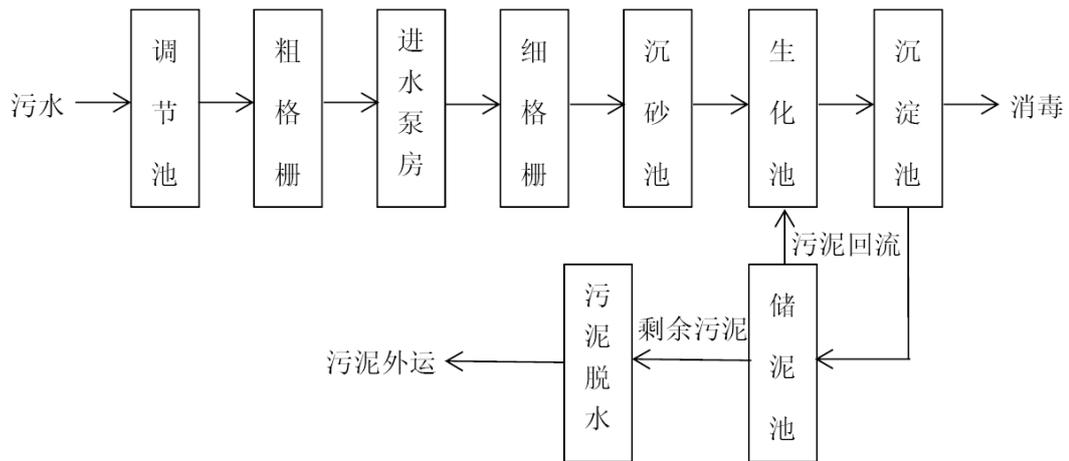


图4-3 一期污水处理工艺流程图

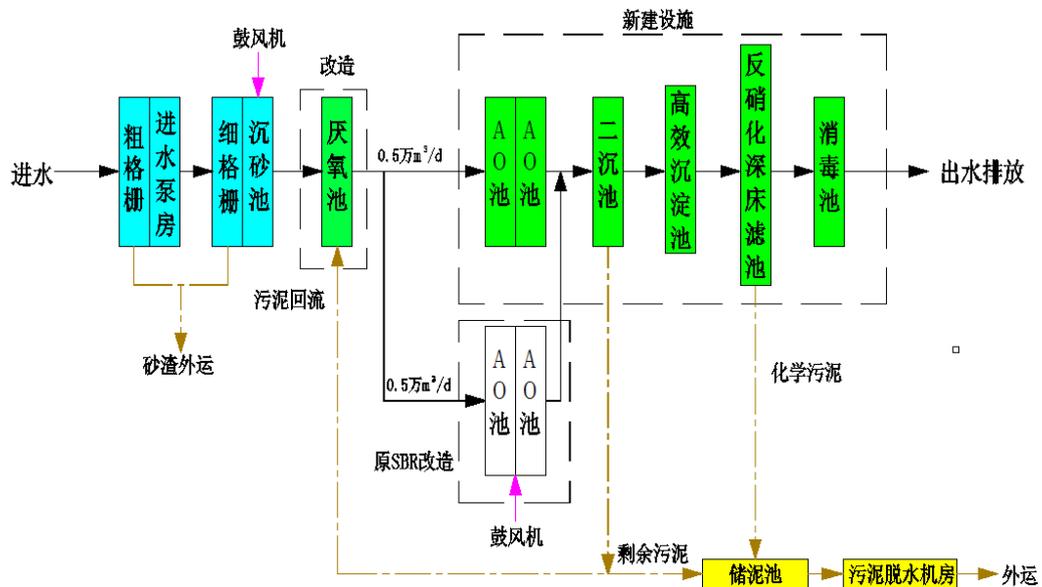


图4-4 二期污水处理工艺流程图

2)设计进出水水质

表4-15 温岭市牧屿污水处理厂设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	350	30
BOD ₅	150	6
SS	220	5
NH ₃ -N	50	1.5 (2.5)
TN	60	12 (15)

TP	8.5	0.3
备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。		

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据，温岭市牧屿污水处理厂近期现状运行数据见下表。

表4-16 温岭市牧屿污水处理厂近期现状运行数据

监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
2023/5/10	6.56	11.84	0.1388	0.0896	7.895	113.44
2023/5/11	6.63	12.37	0.1907	0.1301	8.009	107.34
2023/5/12	6.50	11.34	0.1577	0.0948	7.373	102.30
2023/5/13	6.54	11.99	0.1587	0.0855	8.159	102.05
2023/5/14	6.54	12.90	0.1580	0.1017	7.302	106.27
2023/5/15	6.50	12.53	0.1922	0.1350	6.557	100.62
2023/5/16	6.39	10.41	0.1214	0.0743	7.472	101.66
准地表水IV 类标	6~9	30	1.5	0.3	12 (15)	/

(2) 依托可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市牧屿污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水、生产废水一同经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市牧屿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。2023年5月10日至2023年5月16日温岭市牧屿污水处理厂平均日处理水量约为9056吨，本项目实施后废水排放量约为2.9t/d，温岭市牧屿污水处理厂尚有容量接纳本项目外排废水。温岭市牧屿污水处理厂废水处理工艺考虑了项目COD、氨氮、SS、石油类等因子的处理需求。本项目排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

4.3 噪声

1、源强分析

项目噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见下表。

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 ^①			距室内边界距离/m ^②	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
			声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)	数量		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	车床 (等效点声源)	85/1	12台	/	-20	75	1	27.4	73.4	昼间	25	48.4	1
2		车床 (等效点声源)	85/1	18台	/	-20	75	7	27.4	73.4	昼间	25	48.4	1
3		钻床 (等效点声源)	80/1	4台	/	-26	63	1	27.4	68.4	昼间	25	43.4	1
4		钻床 (等效点声源)	80/1	6台	/	-26	63	7	27.4	68.4	昼间	25	43.4	1
5		液压机 (等效点声源)	75/1	3台	/	-28	85	11	27.4	63.4	昼间	25	38.4	1
6		抛丸机	80/1	1台	/	-28	85	1.5	27.4	68.4	昼间	25	43.4	1
7		喷塑台	75/1	1个	/	-30	88	19	27.4	63.4	昼间	25	38.4	1
8		喷漆流水线	75/1	1条	/	-35	75	19	27.4	63.4	昼间	25	38.4	1
9		试压机 (等效点声源)	75/1	5台	/	-11	65	11	27.4	63.4	昼间	25	38.4	1
10		空压机 (等效点声源)	80/1	2台	/	-11	90	1	27.4	68.4	昼间	25	43.4	1
11		DA004 配套风机	80/1	1台	/	-10	65	1.5	27.4	68.4	昼间	25	43.4	1

注：① 以本项目厂区中心为基准点；

② 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，以四周围包络面积算出面积，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。

表4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m ^①			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)		
1	DA001 配套风机	-32	87	23	80/1	减振/隔声	昼间
2	DA002 配套风机	-24	91	23	80/1	减振/隔声	昼间
3	DA003 配套风机	-35	78	23	85/1	减振/隔声	昼间
4	生产废水处理设施配套水泵	12	-18	1	80/1	减振/隔声	昼间

注：① 以本项目厂区中心为基准点。

2、防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②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时产生的高噪声现象；③对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造。

3、环境影响分析

(1) 预测模型

本次评价噪声预测采用六五软件工作室 EIAProN2021 软件。EIAProN2021 软件是六五软件工作室根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ 2.4-2021）》中的相关规定要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。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。

1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-5 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或 A 声级分别为 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下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{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4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： 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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{p1ij}(T)$ ——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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

3) 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_{Ai} ，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_{Aj} ，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:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按下式计算:

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

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) 噪声预测结果

表4-19 工业企业噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	预测点	噪声时段	噪声贡献值	排放标准	是否超标
1	厂界东	昼间噪声	56.8	≤60	否
2	厂界南	昼间噪声	47.3	≤60	否
3	厂界西	昼间噪声	58.6	≤60	否
4	厂界北	昼间噪声	51.8	≤60	否

表4-20 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位: dB

序号	预测点	噪声时段	噪声现状值	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	标准值	是否超标
1	东南侧塔 岙村民居	昼间噪声	55	49.02	55.01	+0.01	≤60	否

根据预测结果, 项目实施后厂界昼间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》(GB 12348-2008) 中的 2 类区标准限值, 东南侧塔岙村民居昼间噪声预测值可以满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类区标准限值, 故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

4.4 固体废物

1、源强分析

本项目柴油桶循环使用，不作为固废管理。项目运营过程中产生的固废主要为一般废包装材料、废液压油、废润滑油、废乳化液、废矿物油桶、危险物质废包装桶、经规范化处理后的含油金属屑、废钢丸、废布袋、集尘灰、漆渣、污水站污泥及员工生活垃圾。

表4-21 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)	核算过程
1	一般废包装材料	原料使用	类比法	1.5	类比同类型企业
2	废液压油	设备维护	物料衡算	0.17	=液压油用量
3	废润滑油	设备维护	物料衡算	1.7	=润滑油用量
4	废乳化液	机械加工	经验系数法	0.42	废乳化液=(乳化液+水)×10%
5	废矿物油桶	原料使用	物料衡算	0.22	润滑油、液压油包装规格为170kg/桶，共11桶/a，重量约20kg/个
6	危险物质废包装桶	原料使用	物料衡算	0.465	乳化液、水性漆包装规格均为20kg/桶，共计310桶/a，重量约1.5kg/个
7	经规范化处理后的含油金属屑*	机械加工	类比法	75	类比同类型企业，预计经规范化处理后的含油金属屑产生量约为湿式机加工材料量(约1500t/a)的5%
8	废钢丸	抛丸	物料衡算	2.1	=钢丸用量×60%
9	废布袋	废气处理	类比法	0.06	=布袋用量
10	集尘灰	废气处理	物料衡算	3.904	项目喷塑粉尘产生量为0.840t/a，排放量为0.122t/a；抛丸粉尘产生量为3.285t/a，排放量为0.099t/a。合计集尘灰产生量为3.904t/a。
11	漆渣	喷漆	类比法	4.67	项目水帘喷漆台产生的漆雾被水帘吸附后形成漆渣，根据物料平衡分析结果，漆渣(绝干)产生量为1.401t/a，漆渣含水率以70%计，漆渣产生量为4.67t/a。
12	污水站污泥	污水处理	经验系数	3.474	项目废水总产生量为868.5t/a，含水率约70%，污泥产生系数取0.4%。
13	生活垃圾	员工生活	类比法	9	=员工人数30人×每人单日产生量1kg×工作天数300天/a

注*：经规范化处理后的含油金属屑，根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工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。

表4-22 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	产废周期	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	一般废包装材料	原料使用	一般工业固废	固态	每天	/	1.5	1.5	出售给相关企业综合利用
2	经规范化处理后的含油金属屑	机械加工	一般工业固废	固态	每天	/	75	75	
3	废钢丸	抛丸	一般工业固废	固态	不定期	/	2.1	2.1	
4	废布袋	废气处理	一般工业固废	固态	每年	/	0.06	0.06	
5	集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	每半个月	/	3.904	3.904	
6	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	每天	/	9	9	环卫部门清运
小计			一般固废	/	/	/	91.564	91.564	/
7	废液压油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	0.17	0.17	委托有资质单位处置
8	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	1.7	1.7	
9	废乳化液	机械加工	危险废物	液态	不定期	乳化液	0.42	0.42	
10	废矿物油桶	原料使用	危险废物	固态	每年	矿物油	0.22	0.22	
11	危险物质废包装桶*	原料使用	危险废物	固态	每天	沾染有害物质	0.465	0.465	
12	漆渣*	喷漆	危险废物	固态	不定期	涂料废物	4.67	4.67	
13	污水站污泥	污水处理	危险废物	固态	不定期	污泥	3.474	3.474	
小计			危险废物	/	/	/	11.119	11.119	/

注*：危险物质废包装桶中的水性涂料桶年产生量预计为 0.45t/a，水性涂料喷漆过程产生的漆渣产生量预计为 4.67t/a，以上两者在《国家危险废物名录》（2021 版）中无明确对应，但仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见下表。

表4-23 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		环境危险性	贮存方式
1	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油	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	桶装

		废物				
2	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	桶装
3	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
4	废矿物油桶	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	垛存
5	危险物质废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	垛存
6	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、上漆过程中产生的废物	T, I	袋装
7	污水站污泥	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、上漆过程中产生的废物	T, I	袋装

2、环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

本项目拟在 1F 西侧设立一般固废堆场，占地面积约 24m²。一般固废堆场的建设需满足防渗漏、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

本项目拟在 1F 西侧设立满足规范要求的危废仓库，占地面积约 16m²。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》（GB 18597-2023）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、防雨、防晒、防漏。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。

(3) 固废贮存场所（设施）基本情况表

表4-24 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物类别及代码	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	废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	1年	0.17	16	1F 西侧
		废润滑油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	1年	1.7		
		废乳化液	HW09 900-006-09	T	桶装	3个月	0.11		
		废矿物油桶	HW08 900-249-08	T, I	垛存	1年	0.22		
		危险废物废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	垛存	3个月	0.12		
		漆渣	HW12 900-252-12	T, I	袋装	3个月	1.17		
		污水站污泥	HW12 900-252-12	T, I	袋装	3个月	0.87		
		合计	/	/	/	/	4.36		
2	一般固废	一般废包装材料	/	/	袋装	2个月	0.25	24	1F 西侧
		经规范化处理后的含油金属屑	/	/	袋装	1个月	6.25		
		废钢丸	/	/	袋装	3个月	0.53		
		废布袋	/	/	袋装	1年	0.06		
		集尘灰	/	/	袋装	2个月	0.66		
		合计	/	/	/	/	7.75		
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.03		

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表4-25 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	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
液态原辅料仓库、危废仓库	油类物质泄露、涂料泄露、危废泄漏	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
机加工区域	油类物质泄露	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
喷漆车间	涂料泄漏	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
生产废水处理设施	废水泄露	高浓度废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故

2、防治措施

表4-26 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	生产废水处理设施所在区域、危废仓库	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	1F 机加工区域、液态原辅料仓库、喷漆车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的部分	一般地面硬化

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，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，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，正常工况下本项目不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

4.6 环境风险

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，本项目原辅材料中液压油、润滑油、乳化液等油类物质及项目产生的危险废物属于危险物质。本项目环境风险识别情况见下表。

表4-27 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
2	液态原辅料仓库	液态原辅料仓库	液压油、润滑油、乳化液、涂料	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	VOCs、颗粒物	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	高浓度废水	泄漏、超标排放	地表水、地下水	周围地表水、区域地下水、土壤

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4-28 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	CAS号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q值
1	油类物质	/	1.85	2500	0.0007
2	危险废物	/	4.36	50	0.0872
合计		/	/	/	0.0879

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，风险潜势为 I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾和危险废物、废水泄漏的风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

(1) 严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB 15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

(2) 原料贮存、生产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，防患于未然。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。

(3) 物料运输、装卸过程要求

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不

当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

（4）末端处理过程环境风险防范

确保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设施，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。若末端治理设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。

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》的要求，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。

（5）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》，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。

（6）火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

（7）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。

（8）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，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。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。

（9）事故应急池

当厂区发生火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水处理设施，厂区内四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存；因物料泄漏、废水处理设施不达标等确需占用事故应急池的情况下，可临时将事故应急池作为缓冲池使用，占用容积不得超过 1/3，并要及时腾空，且应具备在事故发生时 30 分钟内紧急排空能力。

应急池运行示意图具体如下，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。

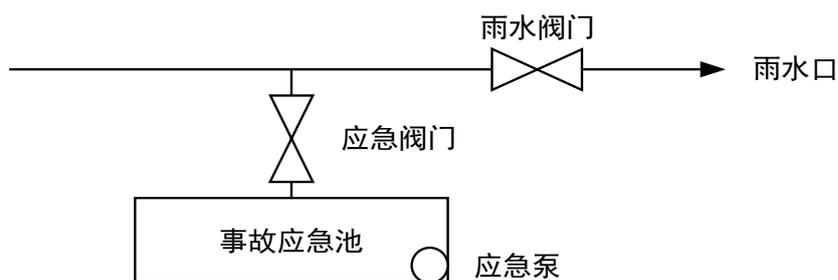


图4-6 事故废水收集系统示意图

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防治紧急措施设计导则”：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。

事故应急池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，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，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。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ：

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ，按平均日降雨量：

$$q = q_a/n$$

q_a ——全年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数，天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

本项目各项指标的取值如下所示：

2)假设厂区内液压油桶发生泄漏，泄漏事故废水量取 200L， $V_1=0.2m^3$ ；

3)根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 25L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量预计为 $90m^3$ ，即 $V_2=90m^3$ ；

4)本项目取 $V_3=0m^3$ ；

5)发生事故时，全厂停产， $V_4=0m^3$ ；

6)F 取 0 hm^2 ， $V_5=0m^3$ 。

由以上估算可知，本项目厂区应配备的事故应急池的总容量应不小于 $90.2m^3$ ，拟建于厂房东南侧，具体以应急预案要求为准。

4.7 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“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”，本项目未纳入重点排污单位名录，但本项目使用柴油工业炉窑，涉及通用工序简化管理，因此属于简化管理。

表4-29 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	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	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				
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）

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121-2020)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)中的相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表4-30 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	颗粒物	1次/年	委托有资	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1

		DA002	非甲烷总烃	1次/年	质的 第三 方检 测单 位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1
		DA003	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1
		DA004	颗粒物	1次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1
		DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1次/年		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准(1997年1月1日后新改扩建),其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中的限值
		工业炉窑所在厂房门窗排放口处	颗粒物	1次/半年		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
		厂区内无组织	非甲烷总烃	1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1
		厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6
	颗粒物		1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2		
	废水	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	1次/年		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(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)
		雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1次/月*		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准
	噪声	厂界噪声	昼间 Leq	1次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准

注*: 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。

4.8 环保投资

项目总投资 750 万元, 环保投资 47 万元, 环保投资占总投资 6.3%, 环保投资具体见下表。

表4-31 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	喷塑粉尘	集气设施+处理设施+排气筒	8
		喷塑固化废气	集气设施+排气筒	2
		水性漆废气	集气设施+处理设施+排气筒	10
		抛丸粉尘	排气筒	1

		柴油燃烧废气	排气筒	1
	废水	生产废水、生活污水	废水处理设施	15
	噪声	噪声防治措施		2
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	0.5
		危险废物	收集、贮存场所建设	1
		生活垃圾	收集、贮存场所建设	0.5
	地下水、土壤防治	分区防渗		2
	风险防范	防爆电器、防静电装置、事故应急池等		4
	合计			47

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (喷塑粉尘)	颗粒物	收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理, 最后通过 23m 以上排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA002 (喷塑固化废气)	非甲烷总烃	收集后通过 23m 以上排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA003 (水性漆废气)	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	水性漆喷漆废气经水帘除漆雾后与烘干废气一同通过二级水喷淋装置处理, 最后由一根 23m 以上的排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA004 (抛丸粉尘)	颗粒物	设备内部收集后通过布袋除尘器处理, 最后由一根 23m 以上的排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA005 (柴油燃烧废气)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	柴油燃烧废气由一根 23m 以上的排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的二级标准 (1997 年 1 月 1 日后新改扩建), 其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号) 中的限值
地表水环境	废水总排口 (DW001)	综合废水 (COD、氨氮、SS、石油类)	厂区生产废水和生活污水经厂区内废水处理设施预处理后纳管, 送温岭市牧屿污水处理厂处理达标后外排	纳管标准: 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 新扩改三级标准 (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); 温岭市牧屿污水处理厂: 出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行)》地表水准 IV 类标准。

声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备，采取降噪措施；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》(GB 12348-2008)2类标准
固体废物	一般废包装材料、经规范化处理后的含油金属屑、废钢丸、废布袋、集尘灰属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废液压油、废润滑油、废乳化液、废矿物油桶、危险物质废包装桶、漆渣、污水站污泥属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。			
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废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③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。④除尘器布袋及喷淋塔废水需及时更换，确保废气处理装置的处理效率。⑤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。⑥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	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；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121-2020)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等进行例行监测；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污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

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

本项目位于温岭市大溪镇塔岙创业园 11 幢 2 单元，不触及生态保护红线；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“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”，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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。

本项目总量控制指标建议值为 COD0.026t/a、氨氮 0.001t/a、烟粉尘 0.225t/a、SO₂0.001t/a、NO_x0.048t/a、VOCs0.113t/a。本项目新增的 COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs 需进行区域替代削减，替代削减比例均为 1:1。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图（见附图 4），本项目拟建地位于省级重点开发区域，符合主体功能区规划要求。

根据大溪镇土地利用规划、大溪镇城乡规划及企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），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，且本项目已获得温岭市经济和信息化局赋码，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江广兴阀门有限公司年产 5 万件铸铁阀门技改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，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟粉尘	/	/	/	0.225	/	0.225	+0.225
	SO ₂	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	NO _x	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	VOCs	/	/	/	0.113	/	0.113	+0.113
废水	废水量	/	/	/	868.5	/	868.5	+868.5
	COD	/	/	/	0.026	/	0.026	+0.026
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	经规范化处理后 的含油金属屑	/	/	/	75	/	75	+75
	废钢丸	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1
	废布袋	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	集尘灰	/	/	/	3.904	/	3.904	+3.904
危险废物	废液压油	/	/	/	0.17	/	0.17	+0.17
	废润滑油	/	/	/	1.7	/	1.7	+1.7
	废乳化液	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
	废矿物油桶	/	/	/	0.22	/	0.22	+0.22

	危险废物废包装桶	/	/	/	0.465	/	0.465	+0.465
	漆渣	/	/	/	4.67	/	4.67	+4.67
	污水站污泥	/	/	/	3.474	/	3.474	+3.474

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①