

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江成隆泵业有限公司年产 6000 台水泵  
技改项目

建设单位(盖章): 浙江成隆泵业有限公司

编制日期: 2022 年 8 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 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	31
五、环境保护措施监督检查清单 .....	65
六、结论 .....	67
附表.....	69



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江成隆泵业有限公司年产 6000 台水泵技改项目		
项目代码	2204-331081-07-02-490610		
建设单位联系人	赵贤明	联系方式	13606721521
建设地点	温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号		
地理坐标	121°14'23.100", 28°28'44.370"		
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	31-069 泵、阀门、压缩机及类似机械制造
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）	520	环保投资（万元）	37
环保投资占比（%）	7.12	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	646.32
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、“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东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号，用地性质为工业用地，项目不在《温岭市生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，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；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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（浙（2021）温岭市不动产权第 0034114 号），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东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号，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	本项目从事水泵生产，主要生产工艺为绕嵌线、浸漆、组装、喷漆、测试等，属于二类工业项目。本项目不涉及一类重金属、	符合

	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。	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 5）。项目与最近敏感点东岸村距离为 290m。	
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加量，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。厂区实现雨污分流，项目生活污水经预处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，生产废水委托台州市一诺污水处理厂处理；本项目生产过程中的废气有效收集后处理达标排放；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。	本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练等以满足环境风险防控要求。	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。	本项目能源采用电能，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
<p>本项目从事水泵生产，主要生产工艺为绕嵌线、浸漆、组装、喷漆、测试等，属于二类工业项目。项目拟建地位于温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号，属于工业集聚点内（工业集聚点情况说明见附件 5），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。</p> <p><b>2、《温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）》符合性分析</b></p> <p>项目拟建地位于温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号，属于水泵制造，为二类工业项目，符合温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）；根据温岭市大溪镇总</p>			

体规划图（附图 10），本项目用地属于 M2（二类工业用地），符合用地要求。本项目产生的浸漆废气、喷漆废气经处理达标后高空排放，生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司定期转运处理，生活污水经化粪池预处理后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂集中处理；对高噪声设备进行隔声降噪；固体废物执行相应规范及标准。综上所述，本项目符合规划环评的要求。

### 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★	本项目使用高固体份涂料，绝缘漆即用状态下 VOCs 含量为 355g/L；油漆即用状态下 VOCs 含量为 367.5g/L；VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中小于 420g/L 要求。	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	本项目单班同一种溶剂型涂料的使用量小于 3 桶（210L/桶）。	不对照
		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）★	可选条目。	不对照
		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	本项目油漆调配在单独的调漆间内完成，绝缘漆调配在浸漆罐内完成，原料油漆储存在专用间。	符合
	涂	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

	装 工 艺	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，所有涂装均在密闭车间内进行。	符合
末端 处 理	废 气 收 集	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。	本项目浸漆、喷漆和烘干等产生 VOCs 废气的工序均设置于密闭车间内，均设有集气设施。	符合
		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。	要求集气罩按规范设计，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。	本项目喷涂废气中的漆雾先经水帘预处理去除，后续通过水喷淋塔可进一步去除。	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。	本项目浸漆废气、喷漆废气收集后通过“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理。	符合
		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	项目规模不大，浸漆废气与喷漆废气收集后通过“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附”组	符合

		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。	合工艺处理。	
		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。	本项目 VOCs 废气总净化处理率不低于 90%，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）相关标准限值。	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。	本项目烘干废气经水喷淋降温后能够符合混合废气处理设施的废气温度要求。	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 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	要求企业按照要求严格执行。	符合

境 监 测	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	
-------------	-----------------------------------------------------	--

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。

#### 4、《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。	本项目使用高固体份涂料，绝缘漆即用状态下 VOCs 含量为 355g/L；油漆即用状态下 VOCs 含量为 367.5g/L；VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中小于 420g/L 要求。	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。	项目涂装工序在室内完成，喷漆使用混气喷涂工艺，浸漆采用真空浸漆工艺。	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，禁止敞开放式喷涂、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，采用密闭容器输送，调漆、喷漆、烘干、浸漆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。	项目喷漆台采用湿式水帘除漆雾。喷涂废气、流平废气、烘干废气单独收集后一并通过水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理。	符合

#### 5、《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，	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。	本项目使用的涂料 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的 VOCs 含量限值≤420g/L 要求。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年 12 月 30 日修订），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
助力绿色发展	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技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目喷漆工序在喷漆流水线上完成，喷漆采用混气喷涂工艺；浸漆采用真空浸漆工艺，同时单独设浸漆间。	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	本项目使用高固体份涂料，绝缘漆即用	符合

	四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	状态下 VOCs 含量为 355g/L；油漆即用状态下 VOCs 含量为 367.5g/L；VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中小于 420g/L 要求。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。	
	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。	本项目使用低 VOCs 含量的涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。	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。	项目喷漆设独立密闭喷漆间、浸漆设独立密闭浸漆间，并保持微负压。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 <sub>3</sub> 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	本项目不涉及。	不涉 及

	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。		
(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。	本项目浸漆废气收集后由“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理，喷漆收集后通过“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理，能够实现达标排放，且 VOCs 综合去除效率能够达到 60%以上。其中活性炭装置建议采用颗粒状活性炭，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）》等要求；光催化氧化装置要求每万风量功率不小于 10kw 要求。	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。	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

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

浙江成隆泵业有限公司拟投资 520 万元，利用温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号的工业厂房，并购置喷漆流水线、真空浸漆机、烘箱、液压机等国产设备，实施年产 6000 台水泵技改项目。项目已通过温岭市经济和信息化局备案，项目代码为 2204-331081-07-02-490610。

### 2.2 项目报告类别判定

本项目从事水泵制造，采用绕嵌线、浸漆、组装、测试、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（含稀释剂）10 吨以下，且不属于仅分割、焊接、组装的，因此评价类别为报告表，具体见表 2-1。

**表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选**

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**

序号	工程组成		建设内容
1	主体工程	生产车间	企业利用温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号的厂房进行生产。 1F 布置机加工、抛丸、测试、废水收集池、事故应急池和一般固废暂存间； 2F 布置调漆、喷漆、烘干和组装； 3F 布置浸漆、组装、危险物质仓库和危废暂存间； 4F 布置绕嵌线、原辅料仓库和办公区； 5F 布置成品仓库。
2	辅助工程	办公室	位于厂房 4F 北侧
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（喷漆水帘废水、喷淋塔废水）收集后暂存于废水收集池，委托台州市一诺污

建设内容

			水处理有限公司定期转运处理；测试废水更换周期较长，单次废水排放量较大，可单独安排转运；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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》（DB33/887-2013）相关标准限值）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。
		供热系统	项目喷漆流水线烘道采用电加热，真空浸漆机配套烘箱采用电加热。
4	环保工程	废气处理设施	喷漆废气经水帘除漆雾处理后与调漆、烘干废气、浸漆废气收集后由1套“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭”装置处理后通过不低于24m排气筒DA001排放；抛丸废气经设备内部收集后由布袋除尘器处理后通过不低于24m排气筒DA002排放。
		废水处理设施	生活污水采用化粪池进行预处理；生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司处理。
		固废暂存及处置	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于1F，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10m <sup>2</sup> ；危废暂存间位于3F，面积约为20m <sup>2</sup> ，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，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。
5	储运工程	原辅料仓库	位于4F南侧
		成品仓库	位于5F
		危险物质仓库	位于3F
		物料运输	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	台州市一诺污水处理有限公司	台州市一诺污水处理有限公司设计处理规模为年处理10万吨工业废水，处理达标后的废水纳入温岭市牧屿污水处理厂进行处理。
		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 <sup>3</sup> ，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

产品	产能	主要参数	备注
潜水泵	6000台/年	Φ30cm、高78cm	浸漆面积取0.8m <sup>2</sup> ，喷漆面积取1.0m <sup>2</sup>
		Φ30cm、高65cm	

## 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	机加工	铣床	2台	/	1F	
2			车床	7台	/	1F	
3			摇臂钻	1台	/	1F	
4			转子平衡机	1台	/	1F	
5			钻床	3台	/	1F	
6			锯床	1台	/	1F	
7			磨床	1台	/	1F	
8	抛丸	抛丸	抛丸机	1台	/	1F	
9	绕嵌线	绕嵌线	绕线机	1台	/	4F	
			嵌线机	1台	/	4F	
10	涂装	喷漆	喷漆流水线	1条	/	2F	
			其中	手动喷漆台	1个		水帘喷台尺寸： 3.0m×1.3m×2.5m 水帘液槽尺寸： 3.0m×1.3m×0.35m 配1把喷枪，最大喷漆速率 45mL/min
			烘道	1条	电供热，尺寸： 12m×2.1m×2.1m		
		浸漆	真空浸漆机	1台	LS1000*1000*1300	3F	
			烘箱	1台	电加热	3F	
11	装配	组装	组装流水线	2条	/	2、3F	
			液压机	4台	15T/30T	1F	
12	检测试验	测试	测试水槽	2个	水槽尺寸：2.5m×2.0m×2.1m	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	定子铁芯	6千套/a	600套	固态，散装	/
2	绝缘纸	0.6t/a	0.12t	固态，30kg/箱	用于插纸
3	漆包线	10t/a	1t	固态，捆装	用于绕嵌线
4	泵壳	6千个/a	600个	固态，散装	外购，单个泵壳约4~6kg，本项目取中间值，泵壳重约30t
5	转子轴料	50t/a	5t	固态，散装	外购
6	转子毛坯	6千个/a	600个	固态，散装	外购，单个转子毛坯约5~7kg，本项目取中间值，转子毛坯重约36t

7	钢丸	1.0t/a	0.02t/a	固态，袋装	外购
8	润滑油	0.18t/a	0.18t	液态，180kg/桶	设备润滑
9	乳化液	0.2t/a	0.18t	液态，180kg/桶	机加工冷却润滑，与水按 1:20 稀释后使用
10	其他配件	6 千套/a	600 套	固态，散装	外购成品
11	绝缘漆	0.36t/a	0.12t	液态，20kg/桶	用于定子浸漆，绝缘漆、绝缘漆稀释剂按 3:1 调配后使用，具体成分见表 2-6
12	绝缘漆稀释剂	0.12t/a	0.04t	液态，20kg/桶	
13	油性色漆	0.8t/a	0.24t	液态，20kg/桶	用于水泵表面喷漆，油性色漆、油漆稀释剂、固化剂按 4:1:1 调配后使用，具体成分见表 2-7
14	固化剂	0.2t/a	0.06t	液态，20kg/桶	
15	油漆稀释剂	0.2t/a	0.06t	液态，20kg/桶	
16		0.01t/a			用于洗枪
17	液压油	0.06t/a	0.18t	液态，180kg/桶	液压介质
18	活性炭	3.4t/a	1.7t	固态，袋装	用于活性炭吸附装置
19	水	712.2t/a	/	/	/
20	电	10 万度/a	/	/	/

表2-6 本项目绝缘漆主要成分组成

工序	类别	组成成分	CAS No.	组分含量	环评取值	VOCs 挥发比例	调配比例
浸漆	绝缘漆	涤纶树脂	25038-59-9	60~70%	65%	/	绝缘漆、绝缘漆稀释剂按 3:1 调配后使用
		乙酸丁酯	123-86-4	1~10%	5%	100%	
		二甲苯	1330-20-7	1~10%	5%	100%	
		助剂	/	0~1%	0.5%	100%	
		颜填料	/	15~30%	24.5%	/	
	绝缘漆稀释剂	乙酸丁酯	123-86-4	20~40%	30%	100%	
		二甲苯	1330-20-7	60~80%	70%	100%	
VOC 含量计算	即用状态下油性绝缘漆中的 VOC 含量为 32.9%，密度约为 1.08kg/L，计算得 VOC 含量为 355g/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）中对于溶剂型底漆的要求（≤420g/L）。						

表2-7 本项目油漆主要成分组成

工序	类别	组成成分	CAS No.	组分含量	环评取值	VOCs 挥发比例	调配比例
喷漆	油性色漆	二甲苯	1330-20-7	8%	8%	100%	油性色漆、油漆稀释剂、固化剂按 4:1:1 调配后使用
		正丁醇	71-36-3	7%	7%	100%	
		醇酸树脂	63148-69-6	50%	50%	/	
		氨基树脂	9003-08-1	20%	20%	/	
		颜料、填料	/	15%	15%	/	

	油漆稀 释剂	二甲苯	1330-20-7	60%	60%	100%
		正丁醇	71-36-3	25%	25%	100%
		溶剂油	8030-30-6	15%	15%	100%
	固化剂	二甲苯	1330-20-7	15%	15%	100%
		乙酸丁酯	123-86-4	35%	35%	100%
		甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	<1%	1%	/
		固化成分	/	其余	49%	/
VOC含 量计算	固化剂中的甲苯二异氰酸酯为聚合物，不考虑其挥发。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 35%。项目油漆调配后固含量为 65%，固体份密度约 1.1kg/L，有机溶剂含量为 35%，有机溶剂密度约 0.88kg/L，则即用状态下油漆密度 1.023kg/L，本环评取值 1.05kg/L；计算得 VOC 含量为 367.5g/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）中对于溶剂型双组分面漆的要求（≤420g/L）。					

表2-8 本项目原料中主要物质相关性质

名称	理化性质	危险性类别	急性毒性
涤纶树脂	即聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub> ) <sub>n</sub> ，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性、耐疲劳性、耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。	/	/
醇酸树脂	醇酸树脂是由醇酸与多元酸合成的树脂。由于在多价醇与多元酸的酯化反应中生成的同时，伴有内酯化与醚化等副作用，故出现结构极其复杂的树脂生成反应。醇酸树脂有出色的耐化学腐蚀性，主要用途是作为涂料的调料与粘接剂使用。	/	/
甲苯二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯为无色透明至淡黄色液体，有刺激性气味；遇光颜色变深。分子式：C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ，分子量为 174.16，相对密度 1.22±0.01（25℃）。凝固点 3.5~5.5℃（TDI-65）；11.5~13.5℃（TDI-80）；19.5~21.5℃。沸点 251℃。闪点 132℃（闭杯）。蒸气密度 6.0。蒸气压 0.13kPa（0.01mmHg/20℃）。蒸气与空气混合物可	急性毒性-吸入，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；呼吸道致敏物，类别 1；皮肤致敏物，类别 1；致癌性，类别 2；特异性靶器官毒性-单	LD <sub>50</sub> : 5110 mg/kg（雄鼠经口）；LD <sub>50</sub> : 大于 9400 mg/kg（兔经皮）

	燃限 0.9~9.5%。不溶于水；溶于丙酮、乙酸乙酯和甲苯等。容易与包含有活泼氢原子的化合物：胺、水、醇、酸、碱发生反应，特别是与氢氧化钠和叔胺发生难以控制反应，并放出大量热。与水反应生成二氧化碳是聚氨酯泡沫塑料制造过程中的关键反应之一；应避免受潮。能与强氧化剂发生反应。	次接触，类别3（呼吸道刺激）；危害环境-慢性毒性，类别3	
氨基树脂	氨基树脂在涂料中是用作交联剂。它可与醇酸树脂、聚酯树脂、热固性丙烯酸树脂、环氧树脂等配合组成氨基烘漆，从而提高这些树脂的性能如光泽、硬度、耐化学品性及保光保色性等。相对密度（水=1）1.13-1.14。	/	LD <sub>50</sub> : 大于10000mg/kg(大鼠经口)。
二甲苯	分子式 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ，分子量 106.17，熔点 -34℃，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℃。无色透明液体，有类似甲苯气味。	易燃液体，类别3；皮肤腐蚀/刺激，类别2；危害水生环境-急性危害，类别2	LD <sub>50</sub> : 4300mg/kg（大鼠经口），>1700mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> : 5000ppm，4小时（大鼠吸入）
乙酸丁酯	分子式 CH <sub>3</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> ，分子量 116.16，沸点 126.5℃，熔点 -83.6℃，闪点 22℃，自燃点 421℃，相对密度 0.8825；无色带有果香的液体。爆炸极限 1.2~7.5%。	易燃液体，类别3；特异性靶器官毒性一次接触，类别3（麻醉效应）。	LD <sub>50</sub> : 10768mg/kg（大鼠经口），>17600mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> : 9480mg/kg（大鼠经口），2000ppm，4小时（大鼠吸入）
正丁醇	分子式 C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O，分子量 74.12，熔点 -89℃，沸点 117.6℃，相对密度（水=1）0.86，相对密度（空气=1）3.66，微溶于水、溶于乙醇、醚、多数有机溶剂，蒸汽压 0.82kPa/25℃，闪点 35℃。无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。	易燃液体，类别3；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（呼吸道刺激、麻醉效应）	LD <sub>50</sub> 4360mg/kg（大鼠经口），3400mg/kg（兔经皮）；
溶剂油	溶剂油又名石脑油，是五大类石油产品之一，用途广泛，其主要成分为 C <sub>5</sub> ~C <sub>8</sub> 的烷烃。无色或浅黄色液体。不溶于水，溶于多数有机溶剂。遇明火、高温、氧化剂易燃；燃烧产生刺激性烟雾。沸点：90-100℃，相对密度(水=1): 0.78~0.97，闪点：-2℃，自燃温度：350℃。	易燃液体，类别2	LC <sub>50</sub> : 16000mg/m <sup>3</sup> ，4小时(大鼠吸入)

## 2.7 物料、设备匹配性分析

### 1、绝缘漆消耗量匹配性分析

本项目需浸漆处理的定子共 6000 个，浸漆面积平均约 0.8m<sup>2</sup>，根据定子的浸漆面积、绝缘漆含固量等进行核算，项目绝缘漆（调配后）消耗量核算过程见表 2-9。

表2-9 项目绝缘漆（调配后）消耗量核算表

定子浸漆数量（件/年）	平均浸漆面积（m <sup>2</sup> /件）	干漆膜密度（kg/m <sup>3</sup> ）	漆膜平均厚度（μm）	理论干膜总质量（t）	上漆率	绝缘漆（调配后）固含量	理论绝缘漆（调配后）消耗量（t/a）
6000	0.8	1200	50	0.29	99%	67.1%	0.43

根据上表的核算结果，预计绝缘漆（调配后）的消耗量为 0.43t/a，企业预估绝缘漆（调配后）的年消耗量为 0.48t/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相匹配。

### 2、浸漆设备产能匹配性分析

企业浸漆罐尺寸为 L1.0m×W1.0m×H1.3m，定子码放在矩形浸漆框中再置于浸漆罐中。项目浸漆工序每天浸漆 1 批次，年工作时间为 300 天，则共计浸漆批次数 300 批次/年。项目浸漆设备产能匹配性分析见表 2-10。

表2-10 浸漆设备产能匹配性分析

定子浸漆数量（个/年）	单批次浸漆数量（个）	年浸漆批次数	设备浸漆产能（个/年）
6000	30	300	9000

本项目年需浸漆定子 6000 个，根据项目定子规格，浸漆设备年浸漆总产能为 9000 个，可以满足项目定子浸漆需求。

### 3、油漆消耗量匹配性分析

根据项目所需喷漆面积及油漆含固量、上漆率进行核算，项目喷漆采用手工混气喷涂工艺，上漆率按 60% 计。项目油漆消耗量核算表见表 2-11。

表2-11 项目油漆消耗量核算表

喷涂工件数量（件/年）	6000		
平均喷涂面积（m <sup>2</sup> /件）	1.0		
干漆膜密度（kg/m <sup>3</sup> ）	1200		
漆膜平均厚度（μm）	50		
含固量	65%	上漆率	60%
漆膜重量（t/a）	0.36	理论漆消耗量（t/a）	0.92

根据上表计算结果可知，预计油漆年消耗量为 0.92t，企业预估油漆年消耗量为 1.2t/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 把手动喷枪，喷漆设备产能匹配性分析见表 2-12。

表2-12 喷漆设备产能匹配性分析

设备	单支喷枪最大出漆量	即用状态下油漆密度	喷枪数量	每天喷漆时间	每小时喷漆时间	理论最大喷漆量	实际漆用量
喷漆台	45ml/min	1.05kg/L	1 把	2h	50min	1.418t/a	1.2t/a

项目喷枪理论最大喷漆量约为 1.418t/a，实际漆用量为 1.2t/a，可以满足项目产品喷涂需求。

本项目设置喷漆台 1 个，手动喷枪 1 把，正常工作状态下水泵涂装量为 15 台/h，喷枪喷涂时间约为 2h/d，年工作时长 300d，则年理论涂装件数为 9000 台，可以满足水泵喷涂 6000 台的生产需求。

#### 2.8 物料平衡和水平衡

表2-13 油性绝缘漆物料平衡一览表 单位：t/a

物料输入		物料输出		
油性绝缘漆	0.36	固体分	工件表面成膜	0.319
绝缘漆稀释剂	0.12		漆渣（绝干）	0.003
/	/	VOCs	废气处理系统去除有机物	0.141
/	/		废气排放量	0.017
合计	0.48	合计		0.48

表2-14 油漆物料平衡一览表 单位：t/a

物料输入		物料输出		
油性色漆	0.8	固体分	工件表面成膜	0.47
油漆稀释剂	0.21		漆渣（绝干）	0.312
固化剂	0.2			
/	/	VOCs	废气处理量	0.348
/	/		废气排放量	0.082
合计	1.21	合计		1.21

项目水平衡图见图 2-1。

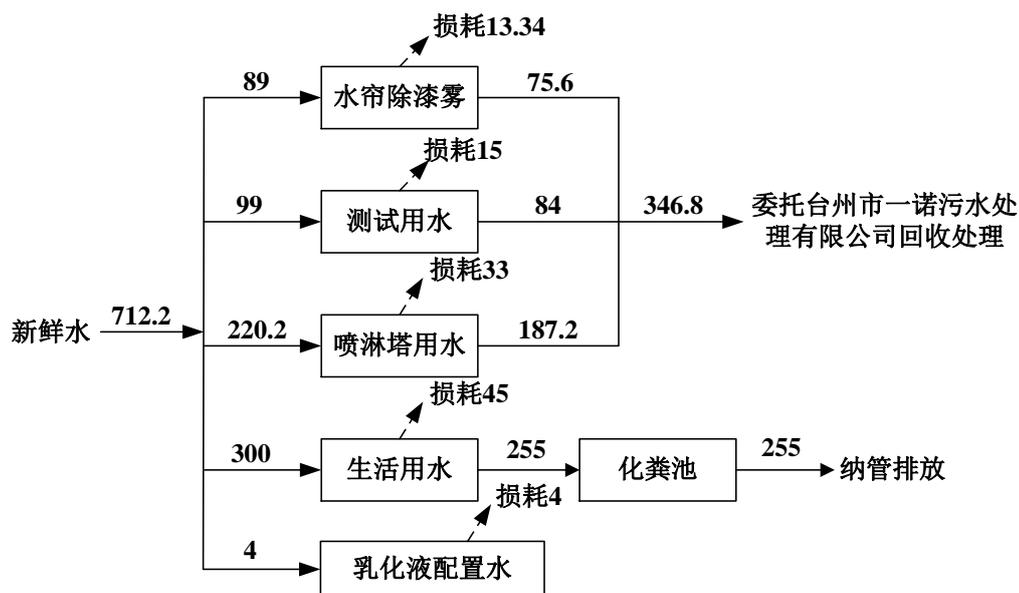


图2-1 水平衡图 (t/a)

涂料溶剂平衡图见图 2-2~3。

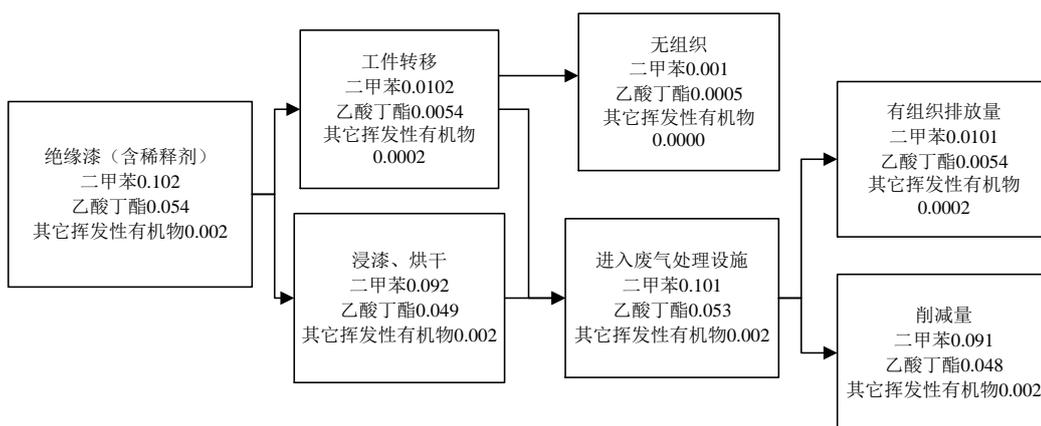


图2-2 绝缘漆有机挥发物平衡图 单位: t/a

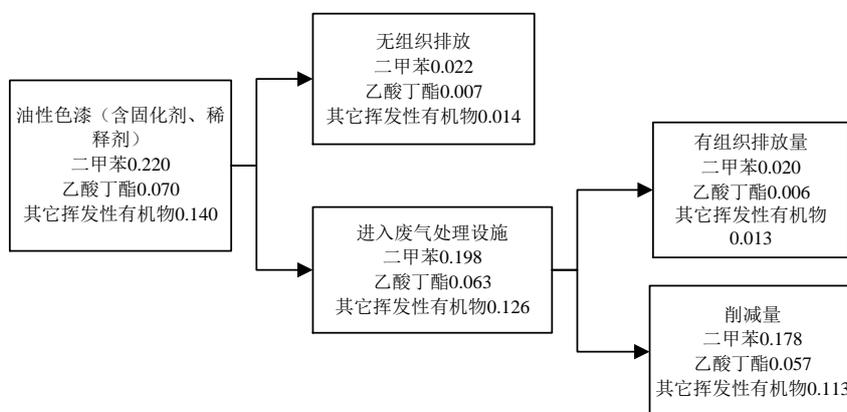


图2-3 油性色漆有机挥发物平衡图 单位: t/a

## 2.9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，实行昼间 8h/d 单班制生产，工作时间 8:00-17:00，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

企业利用东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号工业厂房，合计建筑面积为 3302.61m<sup>2</sup>，车间功能布置具体见表 2-15，厂区平面布置图见附图错误!未找到引用源。，平面布置符合作业规律，较为合理。

表2-15 车间功能布置情况

项目	建筑面积	平面布置
生产车间	3302.61m <sup>2</sup>	1F 布置机加工、抛丸、测试、废水收集池、事故应急池和一般固废暂存间； 2F 布置调漆、喷漆、烘干和组装； 3F 布置浸漆、组装、危险物质仓库和危废暂存间； 4F 布置绕嵌线、原辅料仓库和办公区； 5F 布置成品仓库。

## 2.11 工艺流程简述

项目主要从事水泵生产，生产工艺流程具体如下。

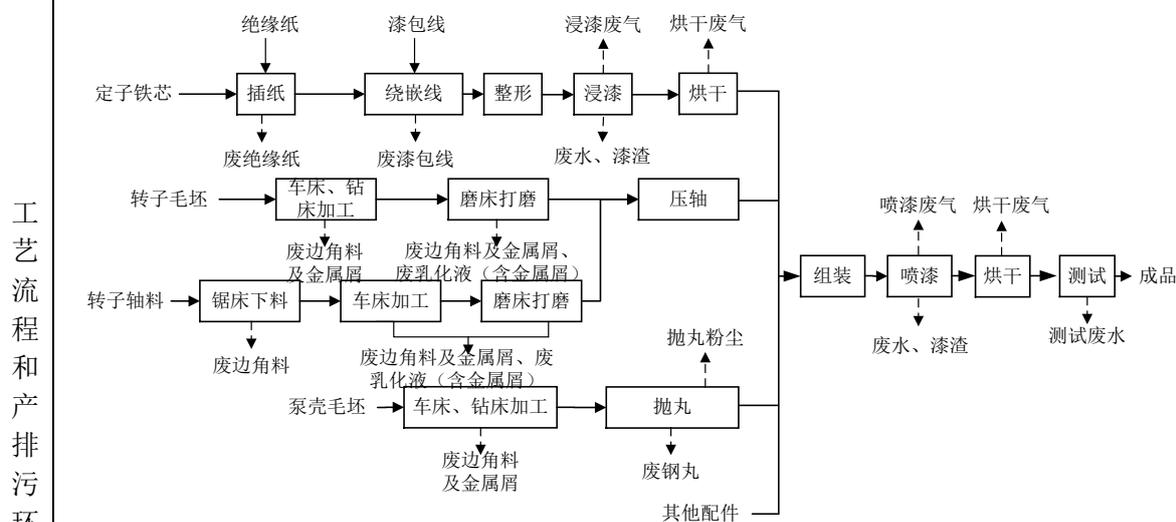


图2-4 项目水泵生产工艺及产污环节图

生产工艺流程说明：

### 1. 定子

外购定子铁芯、绝缘纸、漆包线，通过插纸、绕嵌线后，再对线圈进行整形，最后通过浸漆工序进行绝缘处理，即得到水泵定子。

浸漆工艺细化说明：

工艺流程和产排污环节

项目浸漆工序采用真空浸漆机，工件经行车吊装置入浸漆缸内，关盖密封，然后使用真空泵将浸漆罐抽成真空（-0.095MPa），保持 5min 左右后，将绝缘漆打入浸漆罐，漆面高出工件 5cm，保持 1~15min，待浸漆完全后将漆回收，然后沥漆 45~60min，沥漆时浸漆罐保持密闭，维持负压，余漆在真空条件下再度回收。待工件完成滴漆后，解除真空，开启缸盖，将工件转移至烘箱内并关闭烘箱门。烘箱采用电加热将工件表面烘干，烘干完成后取出工件即可。浸漆工艺参数具体见表 2-16。

**表2-16 真空浸漆主要生产工艺参数**

序号	工序	温度	时间	备注
1	抽真空	常温	/	/
2	浸漆	常温	1~15min	真空度至-0.095MPa
3	回漆	常温	≤10min	真空度至-0.08MPa
4	沥漆	常温	45~60min	/
5	固化烘干	180℃	2h	电加热
6	冷却	常温	40min	/

## 2、转子

外购转子毛坯经车床、钻床、磨床等机加工成转子铁芯，外购转子轴料经锯床、车床和磨床等机加工处理后，再用液压机将轴压入转子铁芯，加工成转子待用。机加工过程会产生废乳化液（含金属屑）、废润滑油、边角料及金属屑和噪声。

## 3、泵壳

外购的泵壳毛坯先经车床、钻床加工处理后，再经过抛丸机抛丸进行表面处理。泵壳抛丸过程会产生抛丸粉尘、废钢丸及噪声。

## 4、水泵成品生产

加工件定子、转子及风叶、泵壳等其他配件一起进入总装工序，组装为成品水泵，然后经过喷漆流水线表面喷漆处理，产品的表面涂装在喷漆流水线上完成，项目设有 1 条喷漆流水线，喷涂工件由流水线输送至喷台喷漆，然后输送至烘道烘干，涂装完成后利用测试水槽测试水泵密封性，测试合格后即得到成品水泵。

喷漆工艺细化说明：

项目喷漆流水线设有一个水帘式喷漆台，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水帘冲刷掉。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，利用热风使涂料挥发，使涂料中固体份在表面固化成膜，烘道采用电加热。项目喷漆主要生产工艺参数具体见表 2-17。

表2-17 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	喷漆	2~3min	常温	采用手工喷涂
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℃	能源为电，热风循环
5	冷却	/	常温	/

### 2.12 产排污环节分析

表2-18 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	喷漆	二甲苯、乙酸丁酯、其它挥发性有机物、颗粒物（漆雾）、臭气浓度
	浸漆	二甲苯、乙酸丁酯、其它挥发性有机物、臭气浓度
	抛丸	颗粒物
废水	喷淋塔废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、二甲苯
	水帘废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、二甲苯
	测试废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
噪声	各运行机械设备	噪声
固废	绕嵌线	废漆包线
	插纸	废绝缘纸
	抛丸	废钢丸
	废气处理	废布袋
	原料拆包	一般废包装材料
	设备维护	废液压油
	喷漆	漆渣
	原料拆包	废包装桶
	机加工	废乳化液（含金属屑）
	机加工	废边角料及金属屑
	设备维护	废润滑油
	抛丸	废钢丸
	废气处理	集尘灰、废过滤棉、废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭
	员工生活	生活垃圾

浙江成隆泵业有限公司成立于 2009 年，主要从事泵及真空设备销售；机械电气设备销售；环境保护专用设备销售等。根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改项目，建设性质为扩建，实际本项目为新建性质。企业利用温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号的工业厂房进行生产，无与本项目有关的原有污染问题。现场照片见图 2-5。



图2-5 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（2016-2020 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 2020 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 <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	38	75	51	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	38	70	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	36	80	45	达标
SO <sub>2</sub>	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 <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	73	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	102	160	64	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 在项目东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°15'16.226"	28°29'10.016"	TSP	2020.10.16~2020.10.22, 24小时平均浓度	东	1.9km

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 <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	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》（GB3838-2002）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 2020 年大溪断面（项目东南侧 5.8km 处）的常规监测数据，具体数据见表 3-4。

表3-4 大溪断面 2020 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 <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
平均值	7.3	6.3	4.8	18.2	3.5	0.94	0.167	0.02
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	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》（GB3838-2002），大溪断面 pH、石油类水质指标为Ⅰ类，DO 水质指标为Ⅱ类，高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、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》，本项目位于 2 类声功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。项目周边现状主要为企业，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

### 3.4 生态环境

本项目所在地位于温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号，不在产业园

	<p>区内。企业利用已建厂房进行生产，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。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境</b></p> <p>项目为水泵制造，主要采用浸漆、喷漆、组装等工艺，企业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><b>1、大气环境</b></p> <p>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，无规划环境保护目标，但厂界外周边 500m 范围内存在东岸村居民区，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-5、附图<b>错误!未找到引用源。</b>。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目所在地位于温岭市大溪镇东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号，不在产业园区内。项目利用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。</p> <p>本项目的主要环境保护目标情况汇总见表 3-5、附图<b>错误!未找到引用源。</b>。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="253 1339 1391 1509"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>东岸村</td> <td>121°14'32.077"</td> <td>28°28'50.912"</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>二类区</td> <td>EN</td> <td>290</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1：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。</p>	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	东岸村	121°14'32.077"	28°28'50.912"	居民	大气环境	二类区	EN	290
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	东岸村	121°14'32.077"	28°28'50.912"	居民	大气环境	二类区	EN	290													
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>3.6 废气</b></p> <p>本项目产生的废气主要为浸漆废气、喷漆废气、抛丸粉尘。</p> <p>项目喷漆废气、浸漆废气、抛丸粉尘的排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 大气污染物排放限值，厂界二甲苯、乙酸酯类、非甲烷总烃和臭气浓度无组织排放执行《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；厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），具体标准值详见表 3-6 及表 3-7。</p>																				

**表3-6 《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 <sup>3</sup> )	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
苯系物			40	
非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	
总挥发性有机物（TVOC）	其他		150	
臭气浓度 <sup>1</sup>			1000	
乙酸酯类		涉乙酸酯类	60	

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

**表3-7 企业边界大气污染物浓度限值**

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
苯系物	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6
非甲烷总烃	4.0	
臭气浓度（无量纲）	20	
乙酸丁酯	0.5	
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

注：本项目产生的二甲苯按苯系物标准执行。

厂区内无组织有机废气排放应执行《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 3-8。

**表3-8 《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 <sup>3</sup> )	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，厂区生产废水（喷漆水帘废水、喷淋塔废水、测试废水）收集后委托台州市一诺污水处理有限公司定期转运处理；生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》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，纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准后外排，具体标准值详见表 3-9。

表3-9 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
		GB8978-1996 三级标准	准地表水 IV 类
1	pH	6~9	6~9
2	BOD <sub>5</sub>	300	6
3	SS	400	5
4	COD <sub>Cr</sub>	500	30
5	NH <sub>3</sub> -N	35 <sup>a</sup>	1.5 (2.5) <sup>b</sup>
6	TP	8 <sup>a</sup>	0.3
7	石油类	20	0.5
8	二甲苯	1	0.4 <sup>c</sup>

注：<sup>a</sup>NH<sub>3</sub>-N、总磷接管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；

<sup>b</sup>每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；

<sup>c</sup>本项目二甲苯废水污染物排放限值可以参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 3 标准。

### 3.8 噪声

根据《温岭市声环境功能区划方案》，项目拟建地的声环境功能区为 2 类功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准见表 3-10。

表3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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

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》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）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）的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制

#### 1、总量控制指标

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）、

指标

《全国生态保护“十三五”规划纲要》(环生态[2016]151号)、《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》(国发[2016]65号)、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。另外，根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求，要探索建立工业烟粉尘、VOCs排放总量控制制度。本项目需要进行总量控制的指标包括 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、VOCs。

**表3-11 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	0.008	0.008
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001
废气	VOCs	0.099	0.099
	烟粉尘	0.007	0.007

本环评建议按照项目实施后的厂区污染物外排放量作为本项目的主要污染物总量控制值，即 COD<sub>Cr</sub>0.008t/a、氨氮 0.001t/a、烟粉尘 0.007t/a、VOCs0.099t/a。

## 2、削减替代比例

### (1) COD<sub>Cr</sub>、氨氮

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发[2009]77号)，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。

### (2) VOCs

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”。本项目位于台州市（上一年度为空气质量达标区），因此新增的 VOCs 替代削减比例为 1:1。

综上所述，本项目新增的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮无需区域替代削减，新增的 VOCs 替代削减比例为 1:1，具体总量控制方案见下表。

**表3-12 本项目主要污染物总量控制方案 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	备注
废水	COD	0.008	/	/	无需区域替代削减	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	/	/	无需区域替代削减	
废气	VOCs	0.099	1:1	0.099	区域削减替代	
	烟粉尘	0.007	/	/	备案指标	

## 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><b>4.1 废气</b></p> <p><b>1、源强分析</b></p> <p>项目营运过程产生的废气主要为浸漆废气、喷漆废气、抛丸粉尘，其中喷漆过程产生的废气主要为涂料中的挥发性有机物和漆雾，其中漆雾经喷台自带的水帘和废气末端装置中的水喷淋塔吸附处理后基本能够得到有效去除，本报告主要分析涂料中的挥发性有机物。各工段废气产生情况核算过程见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 项目各工段废气产生源强汇总</b></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="5">污染物产生情况</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> <th>污染物产生量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">浸漆工序</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">绝缘漆（含稀释剂）</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">0.48</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">挥发性有机物</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">见表 2-6，VOCs 挥发比例为 32.9%</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">涂料 MSDS 报告</td> <td style="text-align: center;">0.158</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">其中</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">二甲苯</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">21.25%</td> <td style="text-align: center;">0.102</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">乙酸丁酯</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">11.25%</td> <td style="text-align: center;">0.054</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">其他挥发性有机物</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">0.42%</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">喷漆、洗枪工序</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">油漆（含油性色漆、油漆稀释剂、</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1.21</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">挥发性有机物</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">见表 2-7，VOCs 挥发比例为 35%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">涂料 MSDS 报告</td> <td style="text-align: center;">0.430</td> </tr> <tr> <td rowspan="1" style="text-align: center;">其</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">二甲苯</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">17.83%</td> <td style="text-align: center;">0.220</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					污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	污染物产生量(t/a)	1	浸漆工序	绝缘漆（含稀释剂）	0.48	挥发性有机物		物料衡算法	见表 2-6，VOCs 挥发比例为 32.9%	涂料 MSDS 报告	0.158	其中	二甲苯		物料衡算法	21.25%	0.102	乙酸丁酯		物料衡算法	11.25%	0.054	其他挥发性有机物		物料衡算法	0.42%	0.002	2	喷漆、洗枪工序	油漆（含油性色漆、油漆稀释剂、	1.21	挥发性有机物		物料衡算法	见表 2-7，VOCs 挥发比例为 35%	涂料 MSDS 报告	0.430	其	二甲苯		物料衡算法	17.83%	0.220
序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	污染物产生情况																																																												
				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	污染物产生量(t/a)																																																								
1	浸漆工序	绝缘漆（含稀释剂）	0.48	挥发性有机物		物料衡算法	见表 2-6，VOCs 挥发比例为 32.9%	涂料 MSDS 报告	0.158																																																							
				其中	二甲苯		物料衡算法		21.25%	0.102																																																						
					乙酸丁酯		物料衡算法		11.25%	0.054																																																						
					其他挥发性有机物		物料衡算法		0.42%	0.002																																																						
2	喷漆、洗枪工序	油漆（含油性色漆、油漆稀释剂、	1.21	挥发性有机物		物料衡算法	见表 2-7，VOCs 挥发比例为 35%	涂料 MSDS 报告	0.430																																																							
				其	二甲苯		物料衡算法		17.83%	0.220																																																						

		固化剂)		中	乙酸丁酯	物料衡算法	5.83%		0.070
					其他挥发性有机物	物料衡算法	11.34%		0.140
3	抛丸	铸铁泵壳	30.0		颗粒物	产污系数法	2.19 千克/吨-原料	产污系数法 <sup>①</sup>	0.066

注\*: ①参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(试用)》中:机械行业产排污系数表—06 预处理核算环节中的抛丸产排污系数进行计算。

## 2、防治措施

### (1) 废气收集方式

#### 1) 浸漆废气

本项目绝缘漆调漆在浸漆罐内进行,浸漆工序在浸漆间内进行,浸漆及烘干过程为分开处理,分别在浸漆罐及烘箱内进行。浸漆废气中约 90%的废气在真空浸漆及烘干过程中挥发,约 10%的废气在浸漆罐开罐转移工件的过程中挥发至浸漆间。项目浸漆罐及烘箱的排气口接入集气管道,浸漆、烘干时浸漆罐及烘箱为密闭状态,废气收集效率按 100%计;开罐(工件转移)时挥发的有机废气通过浸漆间整体抽风集气,收集效率按 90%计。

#### 2) 喷漆废气

本项目涂料中的有机溶剂挥发份以在调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪工序中全部挥发计,其中调漆阶段挥发量约占 5%,剩余均在喷漆、流平、烘干工序挥发。本项目工件形状较规则,喷漆采用手工混气喷涂,上漆率按 60%计,余下的 40%形成漆雾。漆雾中的有机溶剂以在喷台内完全挥发计,附着在工件表面涂料中的有机溶剂 30%在喷漆间内挥发,则喷台内挥发的有机溶剂比例为  $95\% \times (60\% \times 30\% + 40\% \times 100\%) \approx 55.1\%$ ;剩余的有机溶剂在流平段及烘道中挥发,挥发的有机溶剂比例为 39.9%。

项目调漆在调漆间内进行,调漆间尺寸:L2.5m×W3.0m×H2.5m,调漆间整体密闭,调漆台上方 70cm 处设置集气罩对调漆间整体引风收集。项目喷漆在喷漆间内完成,喷漆间独立设置,工作时关闭门窗保持密闭,水帘喷台三面围挡抽风收集。喷涂完成的工件经流水线传送至烘道烘干,流水线输送过程即为流平过程,流平通道及烘道为封闭式设计,烘道出口处设置引风管道收集烘干废气。收集效率按 90%计。

收集的浸漆废气和喷漆废气通过一套有机废气治理设施处理达标后由不低于 24m 高排气筒（DA001）排放。

### 3) 抛丸粉尘

本项目抛丸机运行时基本密闭，并且自带有布袋除尘装置，集气风量为 2000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 100%，收集的粉尘经设备自带的布袋除尘器处理达标后由不低于 24m 高排气筒（DA002）高空排放，布袋除尘效率按 90%计。

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	子工序	子工序废气占比	废气收集方式	收集效率	风量 m <sup>3</sup> /h	风量核算过程	污染防治设施名称	末端设计风量
浸漆	浸漆、烘干	90%	浸漆罐及烘箱尾部排气管收集	100%	1000	浸漆罐抽真空尾气 500m <sup>3</sup> /h，烘箱内部排气风量 500m <sup>3</sup> /h	有机废气治理设施 A (TA001)	11468.8m <sup>3</sup> /h，环评取 12000m <sup>3</sup> /h
	工件转移	10%	浸漆间整体抽风集气	90%	2736	6m×6m×3.8m×20 次/h		
喷漆	调漆	5%	调漆间整体密闭，调漆台上方设集气罩收集	90%	1036.8	0.8m×0.6m×0.6m/s×3600s/h		
	喷漆、洗枪	55.1%	喷漆间整体密闭，手工喷台三面围挡抽风收集	90%	5616	2.0m×1.3m×0.6m/s×3600s/h		
	流平、烘干	39.9%	流平段、烘道封闭式设计，设置引风管道	90%	1080	1.0m×0.5m×0.6m/s×3600s/h		
	抛丸	/	自带收集措施	100%	2000	/	自带布袋除尘器	2000

### (2) 废气处理工艺

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。

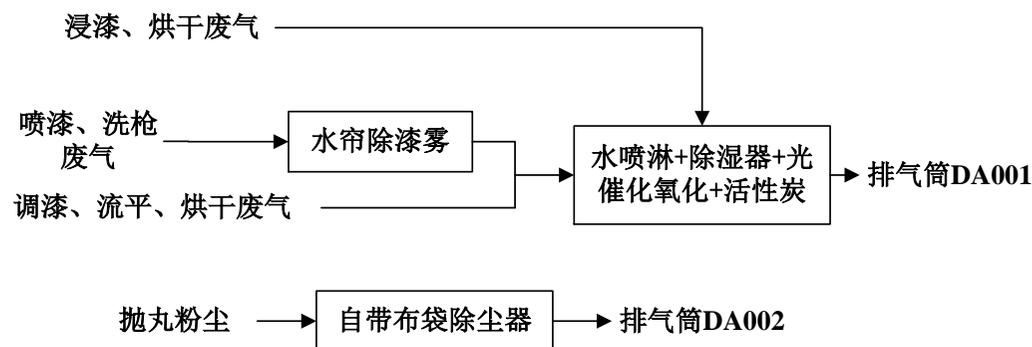


图4-1 废气处理工艺流程图

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 <sup>3</sup> /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
浸漆 喷漆废气	有机废气治理设施 (TA001)	12000	90%	水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附	是 <sup>①</sup>	DA001 有机废气排放口	≥24	0.5	30	一般排放口	E121°14'23.10", N28°28'44.37"
抛丸粉尘	布袋除尘器	2000	90%	自带布袋除尘器	是 <sup>②</sup>	DA002 抛丸粉尘排放口	≥24	0.3	25	一般排放口	E121°14'23.13", N28°28'44.21"

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A，浸涂废气治理可行技术包括“活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化装置”，本项目浸涂废气采用“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附”工艺处理，其中光催化氧化工艺可以有效除臭，活性炭吸附为推荐的浸涂废气治理工艺，技术是可行的；根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A，项目喷漆室漆雾去除可行技术包括“文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤”；调漆废气治理可行技术包括“活性炭吸附”；喷漆废气治理可行技术包括“吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收”。项目喷漆台采用水帘去除漆雾，与调漆、烘干废气收集后一同汇集到一套废气处理设施处理。废气处理工艺为“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附”，其中水喷淋+除湿器（过滤棉）可以进一步去除可能存在的微量漆雾，保障后续活性炭的吸

附性能，防止堵塞，光催化氧化+活性炭吸附组合工艺可以有效除臭并去除有机物，实现达标排放，技术是可行的。  
 ②根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），附录 A，抛丸粉尘去除可行技术包括“袋式除尘、湿式除尘”，本项目除尘采用带式除尘，符合可行技术要求。

**废气处理装置设计及管理要求：**

废气治理设施需委托有资质的单位根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相关标准进行具体设计。涉及采用活性炭吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭，或者选择与碘值 800mg/g 颗粒状活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭装填厚度需保障停留时间满足设计要求。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<sup>3</sup>。本环评建议采用颗粒状活性炭。

其中涂装废气采用 1 套水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附处理，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，填充体积需达到 3.33m<sup>3</sup>，有机废气处理量 0.489t/a，至少需要活性炭 3.26t/a，活性炭填充量取 3.4m<sup>3</sup>（1.7t），每年更换 2 次可满足需求，吸附有机物后废活性炭总量 3.889t/a。

**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 <sup>3</sup> )	排放量(t/a)			排放速率(kg/h)
1	浸漆	二甲苯	0.1020	DA001	0.010	0.011	0.935	0.001	0.001	0.011	900
		乙酸丁酯	0.0540		0.005	0.006	0.495	0.001	0.0006	0.006	
		其它挥发性有机物	0.0020		0.0002	0.0002	0.018	0.0000	0.0000	0.0002	
		TVOC	0.1580		0.016	0.017	1.448	0.002	0.002	0.017	
2	喷漆（洗	二甲苯	0.220		0.020	0.035（0.049）	2.888（4.06）	0.022	0.039（0.054）	0.042	600

	枪)	乙酸丁酯	0.070		0.006	0.011 (0.016)	0.919 (1.3)	0.007	0.012 (0.017)	0.013	
		其它挥发性有机物	0.140		0.013	0.022 (0.031)	1.838 (2.58)	0.014	0.025 (0.034)	0.027	
		TVOC	0.430		0.039	0.068 (0.095)	5.644 (7.95)	0.043	0.075 (0.106)	0.082	
3	合计	二甲苯	0.322	DA001	0.03	0.046 (0.060)	3.823 (4.995)	0.023	0.040 (0.055)	0.053	900
		乙酸丁酯	0.124		0.011	0.017 (0.022)	1.414 (1.795)	0.008	0.013 (0.023)	0.019	
		其它挥发性有机物	0.142		0.0132	0.022 (0.031)	1.856 (2.598)	0.014	0.025 (0.034)	0.0272	
		TVOC	0.588		0.055	0.085 (0.112)	7.092 (9.398)	0.045	0.077 (0.108)	0.099	
4	抛丸	颗粒物	0.066	DA002	0.007	0.011	5.5	/	/	0.007	600

注：（）内为考虑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。

另根据同类型企业实测，浸漆废气和喷漆废气经“水喷淋+除湿器+光催化+活性炭吸附”处理后的臭气浓度有组织浓度约为 300（无量纲）。

#### 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)		
浸漆、喷漆	废气收集系统风机出现故障	二甲苯	0.536	0.268	0.5h	3年1次 <sup>①</sup>
		乙酸丁酯	0.206	0.103		

		其它挥发性有机物	0.237	0.119	
--	--	----------	-------	-------	--

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，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	最大排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		标准
			本项目	标准值	
DA001	浸漆、喷漆废气	苯系物（二甲苯）	4.995	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 中表 1 限值
		乙酸酯类（乙酸丁酯）	1.795	60	
		非甲烷总烃*	7.593	80	
		TVOC	9.398	150	
		臭气浓度	300	1000	
DA002	抛丸粉尘	颗粒物	5.5	30	

注：\*非甲烷总烃包括其他挥发性有机物和二甲苯。

#### ①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，本项目浸漆废气、喷漆废气、抛丸粉尘经处理后的污染物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。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恶臭影响分析

项目在喷漆等过程中存在一定程度的恶臭污染。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。项目恶臭物质主要来源于油漆，喷漆废气和浸漆废气均经“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附”净化设施处理后，通过不低于 24m 高排气筒排放。同时加强车间的通风换气，保证车间内的空气流通。

浙江渔鹰泵业有限公司年产 6 万台水泵，其浸漆和喷漆均采用油性涂料，其中油性绝缘漆（含稀释剂）实际年用量约 1.35t/a，油性漆（含稀释剂、固化剂）实际年用量约 5t/a，涂装废气主要污染因子为苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯和二甲苯。涂装废气收集后采用“水喷淋+除湿器+光催化+活性炭吸附”进行处理。根据《浙江渔鹰泵业有限公司年产 6 万台水泵技改项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：普洛塞斯竣验第 2020YS09018 号）中的验收监测数据，臭气浓度经处理后有组织排放最大值为 234（无量纲），厂界臭气浓度最大值为 <10（无量纲）。

该项目污染因子与本项目较为相近，废气处理工艺与本项目基本一致，本项目水泵年生产量和涂料年用量均小于该项目，浙江渔鹰泵业有限公司的臭气浓度监测数据，预计本项目臭气浓度经收集处理后排放能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的标准，对项目周边环境影响较小。

#### ④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喷淋塔废水、水帘废水、测试废水及生活污水。项目废水产生情况核算过程见表 4-7 及表 4-8。

表4-7 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
喷漆	水帘废水	项目设有 1 个喷漆台循环水槽，尺寸为 3m×1.5m×0.35m，单次更换水量按其容积的 80% 计	1 次/5 天	75.6
测试	测试废水	测试水槽 2 个，尺寸为 2.5m×2m×2.1m，单次更换水量按水槽容积的 80% 计	1 次/60 天	84
废气治理	喷淋塔废水	项目 1 套废气处理设施，水喷淋塔底部循环水箱尺寸为 3.0m×2.0m×0.65m，单次更换水量按其容积的 80% 计，约 5 天更换一次	1 次/5 天	187.2
生产废水小计				346.8
职工生活	生活污水	项目劳动定员 20 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	0.85t/d	255
合计				601.8

表4-8 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 <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)
1	职工生活	生活污水	255	COD <sub>Cr</sub>	350	0.089
				氨氮	35	0.009
2	喷漆	水帘废水	75.6	COD <sub>Cr</sub>	3500	0.265
				SS	300	0.023
				石油类	50	0.004
				二甲苯	50	0.004
3	测试	测试废水	84	COD <sub>Cr</sub>	500	0.042
				SS	400	0.034
				石油类	100	0.008
4	废气治理	喷淋塔废水	187.2	COD <sub>Cr</sub>	3000	0.562
				SS	300	0.056
				石油类	50	0.009
				二甲苯	15	0.003

### 2、防治措施

企业生产废水（喷漆水帘废水、测试废水、喷淋塔废水）经收集池收集后委托台州市一诺污水处理有限公司回收处理。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 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) 后纳入市政污水管道, 进入温岭市牧屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准IV类标准后排放。

项目生产废水经管道收集后暂存于废水收集池, 并委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理, 转运采用槽罐车。根据项目生产废水产生情况, 测试废水更换周期较长, 单次废水排放量较大, 可单独安排转运; 其他生产废水 5 天更换一次, 每次产生量约 4.38t, 预计每 10 天转运一次, 一次转运量为 8.76t, 企业拟在车间 1 层设置 1 个废水收集池, 要求总容积不小于 10m<sup>3</sup>, 以满足废水暂存和转运需求。另外, 废水收集池应设置围堰并做好防腐防渗措施建设, 同时要求企业设置废水台账并安排专门人员记录废水产生、暂存及转运情况。

企业生产废水(水帘除漆雾废水、测试废水、喷淋废水)经收集池收集后委托台州市一诺污水处理有限公司回收处理, 生活污水采用化粪池进行预处理。

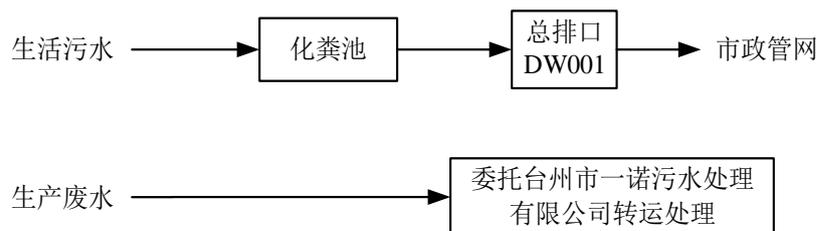


图4-2 废水处理工艺流程图

表4-9 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 <sub>Cr</sub> 、氨氮等	1.0t/d	化粪池	/	是, 化粪池主要原理为过滤+厌氧发酵, 可以很好处理生活污水, 为通用技术, 技术是可行的。

### 3、污染物排放情况

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-10, 废水排放口基本情况见 0。

表4-10 废水污染物排放量及浓度

污染物名称	纳管浓度(mg/L)	纳管量(t/a)	环境排放浓度(mg/L)	环境排放量(t/a)	
生活污水 (合计)	废水量	/	255	/	255
	COD <sub>Cr</sub>	350	0.089	30	0.008
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.009	1.5	0.001

表4-11 废水排放口基本情况表

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	E121°14'30.800" N28°28'46.652"	间接排放	进入污水处理厂	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

4、达标排放情况分析

表4-12 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 <sub>Cr</sub>	350	《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 <sub>3</sub> -N	35		35	达标

本项目生活污水水质属性简单，经化粪池处理后 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、依托污水处理厂可行性分析

(1) 台州市一诺污水处理有限公司概况

台州市一诺污水处理有限公司位于温岭市大溪镇油屿村，服务对象为温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业，仅限于喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水(不得涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水)，且采用互联网管理平台和直接到点服务的形式为产废单位提供服务。

项目建有 1 套废水收集系统和 1 套工业废水处理设施，主要采用槽罐车(委托第三方运输公司转运)收集并处理温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业生产过程中产生的生产废水，收集的废水采用格栅+调节池+一体化气浮设备+初沉池+芬顿池系统(备用)+反应池(备用)+兼氧池+一、二好氧池+二沉池+混凝池+活性炭吸附装置(备用)处理工艺处理，设计处理能力约 300t/d、105000t/a。污水处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级排放标后纳管，送温岭市牧屿污水处理厂集中处理达标后排放。根据《台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目环境影响报告书》及其批复文件《关于台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目环

境影响报告书的批复》（台环建（温）[2021]32号），台州市一诺污水处理有限公司废水总量控制值为 COD<sub>Cr</sub>3t/a，NH<sub>3</sub>-N0.15t/a。

目前台州市一诺污水处理有限公司已于 2022 年 5 月完成建设项目竣工环境保护验收监测报告（普洛赛斯竣验（台）第 2022Y0012 号）（验收意见见附件 7），根据验收监测报告，台州市一诺污水处理有限公司 2022 年 4 月 2 号和 4 月 7 号监测期间处理水量分别为 230t/d、238t/d，日平均废水收集量为 234t/d，余量为 66t/d。

### 1)处理工艺

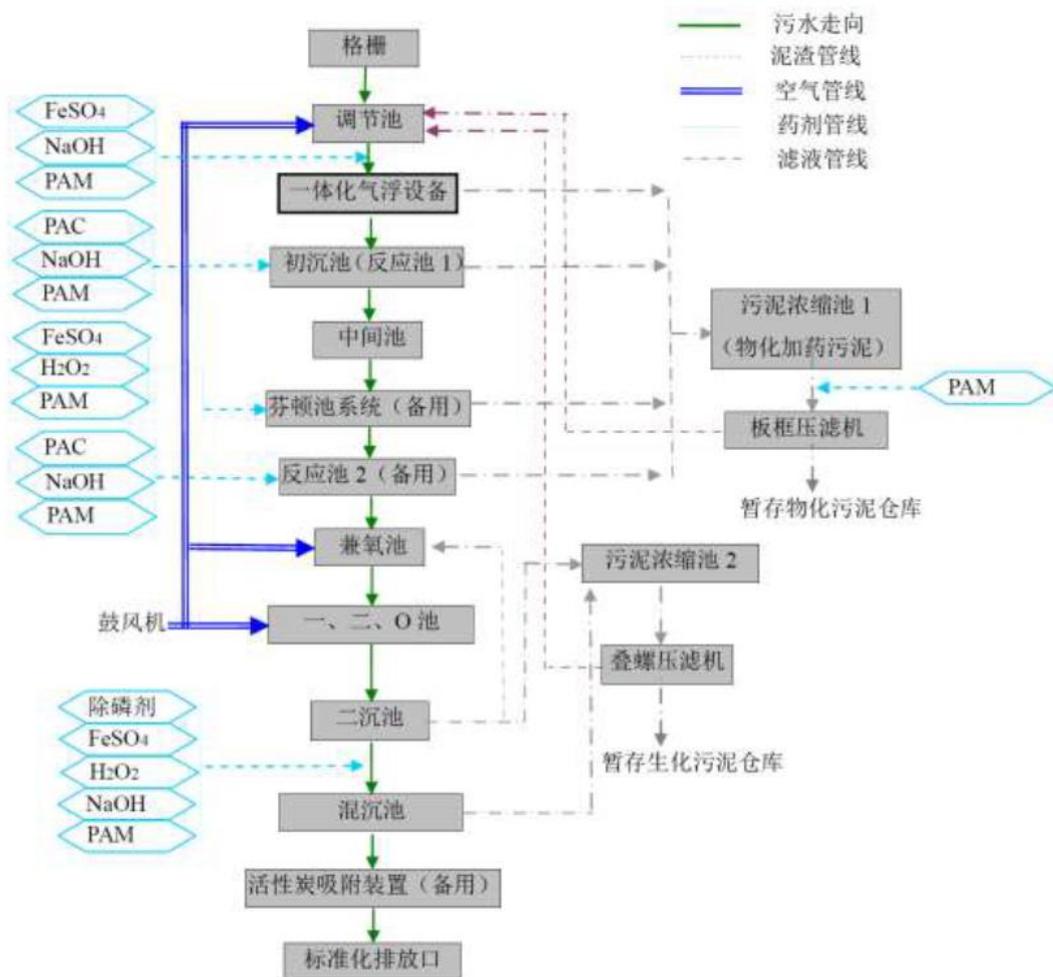


图4-3 污水处理工艺流程图

### 2)设计进出水水质

表4-13 台州市一诺污水处理有限公司设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH（无量纲）	7~13	6~9
COD	12000	500

BOD <sub>5</sub>	1800	300
SS	800	400
NH <sub>3</sub> -N	60	35*
TP	20	8*
TN	150	70*
甲苯	5	0.5
二甲苯	300	1.0
LAS	50	20
石油类	50	20

注\*: 氨氮、总磷接管标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(其它企业), 总氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级。

## (2) 温岭市牧屿污水处理厂概况

温岭市牧屿污水处理厂位于温岭市泽国镇牧屿欧风路北侧, 始建于 2013 年, 一期工程和二期工程总处理能力为 5 万 t/d, 于 2018 年 1 月已通过竣工环保验收。经核实, 项目拟建地已铺设管网, 具备纳管条件。

### 1) 服务范围

a. 泽国镇区南部和铁路新区, 其中泽国镇南部范围为: 东以泽太一级公路为界, 北至 104 国道复线, 西至铁路新区边界(104 国道、泽渚路、月河路), 南至牧长路, 其面积约 26km<sup>2</sup>; 铁路新区范围涉及泽国镇、大溪镇的 21 个行政村, 其中泽国镇 11 个村, 大溪镇 10 个村, 面积约 15.88km<sup>2</sup>, 其中建设用地面积约 11.61km<sup>2</sup>, 规划人口约 15.0 万人, 按照调整后的相关规划, 铁路新区的污水将大部分纳入牧屿污水处理厂(其余部分汇入丹崖污水处理厂)。

b. 原丹崖污水处理厂服务范围, 东以月河为界, 北以北环路, 西临西环路, 南至 104 国道复线, 服务面积约为 5.4km<sup>2</sup>。

c. 原大溪镇污水处理中心服务范围, 分为大溪片、潘郎片、山市片三个相对独立的片区, 总面积 65.88km<sup>2</sup>。

### 2) 处理工艺

一期处理工艺和二期处理工艺详见图 4-4 和图 4-5。

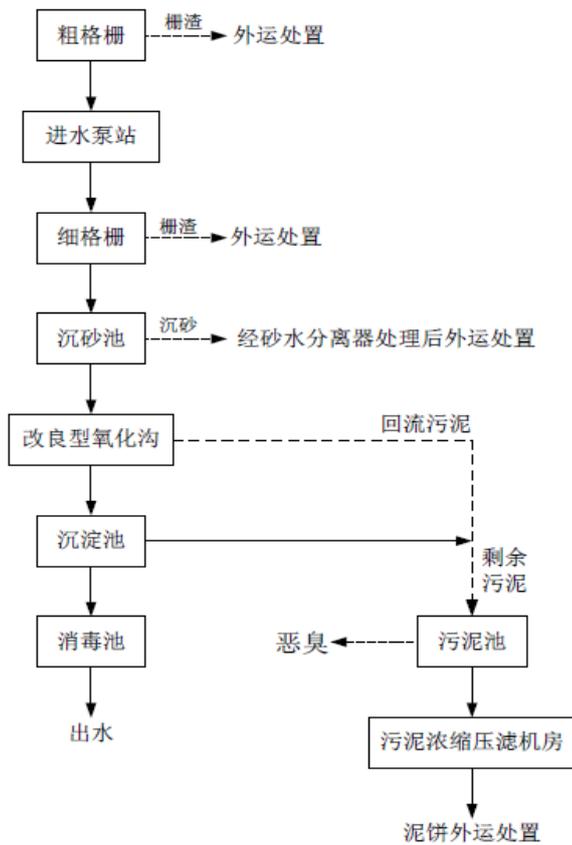


图4-4 一期污水处理工艺流程图

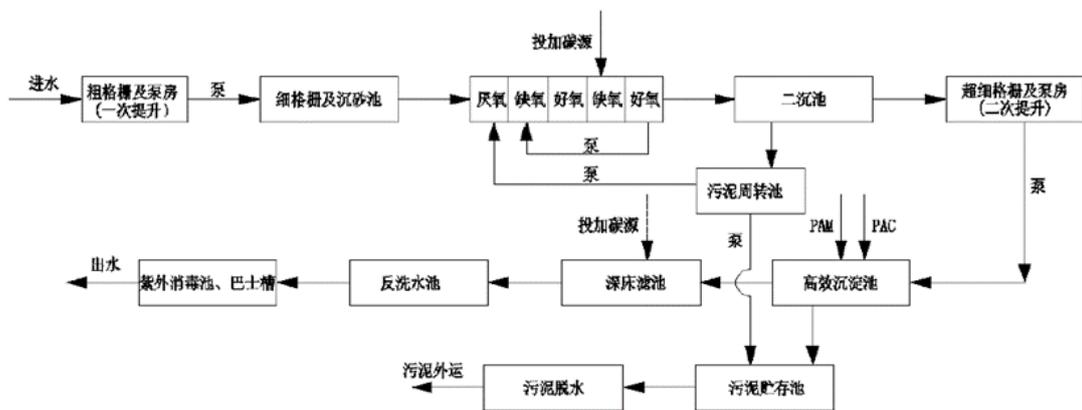


图4-5 二期污水处理工艺流程图

3)设计进出水水质

表4-14 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	360	30
BOD <sub>5</sub>	180	6

SS	250	5
NH <sub>3</sub> -N	40	1.5 (2.5)
TN	50	12 (15)
TP	5.5	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4-15 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)
2022/5/8	6.08	22.33	0.01	0.071	8.175	475.82
2022/5/7	6.14	22.91	0.01	0.032	7.54	485.68
2022/5/6	6.16	22.04	0.01	0.046	7.489	498.65
2022/5/5	6.12	21.65	0.0116	0.067	8.771	506.56
2022/5/4	6.16	21.58	0.01	0.017	10.056	515.46
2022/5/3	6.12	20.64	0.01	0.041	9.076	559.74
2022/5/2	6.16	20.18	0.01	0.055	9.056	562.01
准地表水 IV类标准	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	/

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。

### (3) 依托可行性分析

本项目拟建区域属于温岭市牧屿污水处理厂的服务范围，经核实，拟建区域污水管网已铺设完毕，厂区已具备纳管条件。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《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，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。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。2022年5月2日至2022年5月8日温岭市牧屿污水处理厂平均日处理水量约为4.35万吨，其设计处理能力为5万吨/d，目前尚有一定余量。因此项目废水送入牧屿污水处理厂处理是可行的。

项目生产废水经管道收集后暂存于废水收集池，并委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理。根据项目生产废水产生情况，测试废水更换周期较长，单次废水排放量较大，可单独安排转运；其他生产废水5天更换一次，每次产生量约4.38t，预计每10天转运一次，一

次转运量为 8.76t，企业拟在车间 1 层设置 1 个废水收集池，要求总容积不小于 10m<sup>3</sup>，以满足废水暂存和转运需求。另外，废水收集池应设置围堰并做好防腐防渗措施建设，同时要求企业设置废水台账并安排专门人员记录废水产生、暂存及转运情况。

台州市一诺污水处理有限公司服务对象为温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业，仅限于喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水（不得涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水）。本项目行业类别为泵及真空设备制造，年产生生产废水总量为 346.8t/a，属于年产生总量 1000t 废水以下的泵与电机行业小微企业。且本项目生产废水为喷漆水帘废水、喷淋塔废水、测试废水，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、二甲苯、SS、石油类，不涉及重金属、持久性有毒有害污染物等，属于台州市一诺污水处理有限公司废水收集范围，且企业已与其签订工业废水委托处理协议（见附件 7）。根据调查，台州市一诺污水处理有限公司已取得排污许可证（见附件 8），根据验收监测报告，台州市一诺污水处理有限公司 2022 年 4 月 2 号和 4 月 7 号监测期间处理水量分别为 230t/d、238t/d，日平均废水收集量为 234t/d，余量为 66t/d。本项目生产废水总量为 1.16t/d，处理余量能够满足本项要求。台州市一诺污水处理有限公司处理采用格栅+调节池+一体化气浮设备+初沉池+芬顿池系统（备用）+反应池（备用）+兼氧池+一、二好氧池+二沉池+混凝池+活性炭吸附装置（备用）处理工艺，考虑了本项目的 COD<sub>Cr</sub>、二甲苯、SS、石油类等污染因子处理需求，故本项目生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司处置是可行的，且生产废水外排环境的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量计在台州市一诺污水处理有限公司。

#### 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4-16 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表单位：dB(A)

工序/生产线	噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度 /dB(A)	降噪措施		排放强度 /dB(A)	排放时间
						降噪工艺	降噪效果		
机加工	铣床	频发	2 台	1F	80	/	/	80	2400
	车床	频发	7 台	1F	75	/	/	75	2400
	摇臂钻	频发	1 台	1F	80	/	/	80	2400
	转子平衡机	频发	1 台	1F	75	/	/	75	2400
	钻床	频发	3 台	1F	80	/	/	80	2400
	锯床	频发	1 台	1F	80	/	/	80	2400
	磨床	频发	1 台	1F	80	/	/	80	2400

抛丸	抛丸机	频发	1台	1F	80	/	/	80	600
绕嵌线	绕线机	频发	1台	4F	65	/	/	65	2400
	嵌线机	频发	1台	4F	65	/	/	65	2400
喷漆	喷漆流水线	频发	1条	2F	75	/	/	75	600
浸漆	真空浸漆设备	频发	1套	3F	75	/	/	75	600
组装	组装流水线	频发	2条	2、3F	70	/	/	70	2400
	液压机	频发	4台		75	/	/	75	2400
废气处理	配套风机	频发	2台	楼顶	80	减振	3	77	600
废水处理	水泵	频发	1台	2F	80	减振	3	77	300

## 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。

#### 1) 预测条件假设

- ①所用产噪声设备均在正常工况下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

#### 2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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。

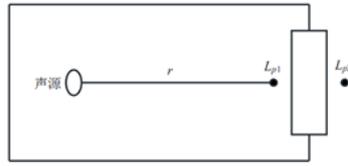


图4-6 室内声源向室外传播示意图

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， $m^2$ ， $\alpha$ 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right]$$

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

$L_{plij}$ ：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：

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

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；

$L_{pli}(T)$ ：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。

3) 点声源的几何发散衰减

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中:  $A_{div}$ : 几何发散引起的衰减;

$r$ : 预测点距声源的距离;

$r_0$ : 参考位置距声源的距离。

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。

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  $LA_i$ , 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  $LA_j$ , 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:

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

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。

5) 预测值计算

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 按下式计算:

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

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) 预测参数

表4-17 工业企业源强噪声调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	降噪措施	运行时段	采取措施后排放的总声压级 dB (A)
		X	Y	Z				
1	DA001 风机	10	-5	24	80/1	隔声罩、减振垫	14:00~17:00	70

2	DA002 风机	12	-5	24	80/1	隔声罩、 减振垫	14:00~17:00	70
注：①以本项目厂房中心点为原点								

表4-18 工业企业源强噪声调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
		声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	数量/台		X	Y	Z						声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	铣床	80/1	2	厂房隔声	-4	0	1.5	东	10	57.0	8:00~12:00	15	42.0	1m
								南	34	46.4				
								西	46	43.7	14:00~18:00	15	28.7	1m
								北	12	55.4				
2	车床	75/1	7	厂房隔声	-1	-3	1.5	东	13	52.7	8:00~12:00	15	37.7	1m
								南	31	45.2				
								西	41	42.7	14:00~18:00	15	27.7	1m
								北	15	51.5				
3	摇臂钻	80/1	1	厂房隔声	3	-4	1.5	东	17	55.4	8:00~12:00	15	40.4	1m
								南	30	50.5				
								西	39	48.2	14:00~18:00	15	33.2	1m
								北	16	55.9				
4	转子平衡机	75/1	1	厂房隔声	-5	-3	1.5	东	9	55.9	8:00~12:00	15	40.9	1m
								南	37	43.6				
								西	47	41.6	14:00~18:00	15	26.6	1m
								北	9	55.9				
5	钻床	80/1	3	厂房隔声	1	-4	1.5	东	15	56.5	8:00~12:00	15	41.5	1m
								南	30	50.5				
								西	41	47.7	14:00~18:00	15	32.7	1m

6	锯床	80/1	1	厂房隔声	4	-6	1.5	北	16	55.9	8:00~12:00 14:00~18:00	15	40.9	1m
								东	18	54.9		15	39.9	1m
								南	28	51.1		15	36.1	1m
								西	38	48.4		15	33.4	1m
7	磨床	80/1	1	厂房隔声	4	2	1.5	北	18	54.9	8:00~12:00 14:00~18:00	15	39.9	1m
								东	16	55.9		15	40.9	1m
								南	36	48.9		15	33.9	1m
								西	40	48.0		15	33.0	1m
8	抛丸机	80/1	1	厂房隔声	6	4	1.5	北	10	60.0	14:00~16:00	15	45.0	1m
								东	20	54.0		15	39.0	1m
								南	38	48.4		15	33.4	1m
								西	36	48.9		15	33.9	1m
9	绕线机	65/1	1	厂房隔声	1	-4	21	北	8	61.9	8:00~12:00 14:00~18:00	15	46.9	1m
								东	15	41.5		15	26.5	1m
								南	30	35.5		15	20.5	1m
								西	41	32.7		15	17.7	1m
10	嵌线机	65/1	1	厂房隔声	-4	-3	21	北	16	40.9	8:00~12:00 14:00~18:00	15	25.9	1m
								东	18	39.9		15	24.9	1m
								南	31	35.2		15	20.2	1m
								西	38	33.4		15	18.4	1m
11	喷漆流水线	75/1	1	厂房隔声	11	-8	13	北	15	41.5	14:00~17:00	15	26.5	1m
								东	25	44.0		15	29.0	1m
								南	26	43.7		15	28.7	1m
								西	31	42.2		15	27.2	1m
12	真空浸漆设备	75/1	1	厂房隔声	12	-10	17	北	20	46.0	14:00~17:00	15	31.0	1m
								东	26	46.7		15	31.7	1m
								南	24	47.4		15	32.4	1m
								西	30	45.5		15	30.5	1m
								北	22	48.2		15	33.2	1m

13	组装流水线	70/1	2	厂房隔声	-4	-2	13	东	10	50.0	8:00~12:00	15	35.0	1m	
								南	36	38.9		15	23.9	1m	
								西	46	36.7		14:00~18:00	15	21.7	1m
								北	10	50.0			15	35.0	1m
14	液压机	75/1	4	厂房隔声	-2	0	17	东	12	48.4	8:00~12:00	15	33.4	1m	
								南	34	39.4		15	24.4	1m	
								西	44	37.1		14:00~18:00	15	22.1	1m
								北	12	48.4			15	33.4	1m
15	水泵	80/1	1	减震垫、 厂房隔声	-9	-7	1.5	东	5	56.0	15:00~16:00	18	38.0	1m	
								南	41	37.7		18	19.7	1m	
								西	51	35.8		18	17.8	1m	
								北	5	56.0		18	38.0	1m	

注：①以本项目厂房中心点为原点；

②参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）企业采用减震垫隔振效果取3dB。

### （3）预测结果及分析

根据预测，项目厂界及敏感点噪声预测结果见表 4-19。

**表4-19 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测点	噪声贡献值	标准值	达标情况
东侧厂界	51.4	65	达标
南侧厂界	46.6	65	达标
西侧厂界	45.4	65	达标
北侧厂界	53.6	65	达标

由上表预测结果可以看出，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》（GB12348-2008）中的 3 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

项目运营过程中产生的固废主要为废边角料及金属屑、废漆包线、废绝缘纸、废液压油、废布袋、一般废包装材料、漆渣、废乳化液（含金属屑）、废润滑油、废钢丸、集尘灰、废过滤棉、废包装桶、废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭及员工生活垃圾。

表4-20 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	废边角料及金属屑		机加工	物料衡算	15.8	转子轴料用量为 50t/a，加工过程中废金属边角料产生量约为原材料使用量的 20%~30%，环评取 25%。机加工的转子毛坯用量为 36t/a、泵壳 30t/a，其废金属边角料产生量约为原材料使用量的 5%。 总产生量=50×25%+(36+30)×5%
2	废漆包线		绕嵌线	类比法	0.1	漆包线用量为 10t/a，废漆包线产生量约为漆包线用量的 1%。
3	废绝缘纸		插纸	类比法	0.012	绝缘纸用量为 0.6t/a，废绝缘纸产生量约为漆包线用量的 2%。
4	废液压油		设备维护	物料衡算	0.06	=液压油用量
5	废乳化液（含金属屑）		机加工	物料衡算	0.546	废乳化液=（乳化液+水）×10% 金属屑=废乳化液×30%
6	废润滑油		设备维护	物料衡算	0.18	=润滑油用量
7	废钢丸		抛丸	物料衡算	1.0	本项目钢丸用量为 1.0t/a，则废钢丸的产生量约为 1.0t/a
8	集尘灰		废气处理	物料衡算	0.059	抛丸粉尘产生量-抛丸粉尘外排量
9	废布袋		废气处理	物料衡算	0.01	抛丸机年使用布袋 1 条，每条布袋重约 10kg
10	一般废包装材料		原料拆包	类比法	0.1	类比同类项目
11	漆渣		喷漆	类比法	1.043	项目喷漆过程中产生的漆雾被水帘吸附后形成漆渣，根据工程分析，漆渣净产生量为 0.312t/a，漆渣含水率以 70% 计，则漆渣产生量为 1.04t/a；项目浸漆上漆率为 99%，余下的 1% 形成漆渣，漆渣产生量为 0.003t/a。
12	废包装桶	废矿物油桶	原料使用	类比法	0.04	液压油、润滑油包装规格为 180kg/桶，共 2 桶/a，重量约 20kg/个。
		废危化品桶	原料使用	类比法	0.168	油性色漆、油漆稀释剂、固化剂、绝缘漆、绝缘漆稀释剂包装规格为 20kg/桶，共 85 桶/a，重量约 1.5kg/个；乳化液包装规格为 180kg/桶，共 2 桶/a，重量约 20kg/个。

13	废过滤棉	废气处理	类比法	1.08	项目除湿器过滤棉装填量约 60kg, 吸湿后增重 50%, 每月更换一次, 项目 1 套除湿器, 则该废过滤棉产生量约为 1.08t/a。
14	废 UV 灯管	废气处理	类比法	0.014	有机废气设计风量为 12000m <sup>3</sup> /h, UV 灯管安装根数约 48 根, 单根重约 0.3kg, 每年更换一次。
15	废催化剂	废气处理	类比法	0.01	使用量: 0.01t, 更换频次: 1 次/年
16	废活性炭	废气处理	类比法	3.889	根据工程分析, 废活性炭产生量为 3.889t/a。
17	生活垃圾	员工生活	类比法	3	=员工人数 20 人×每人单日产生量 0.5kg×工作天数 300 天/a

表4-21 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	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	废边角料及金属屑	机加工	一般工业固废	固态	/	15.8	15.8	出售给相关企业综合利用
2	废漆包线	绕嵌线	一般工业固废	固态	/	0.1	0.1	
3	废钢丸	抛丸	一般工业固废	固态	/	1.0	1.0	
4	集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	/	0.059	0.059	
5	废绝缘纸	插纸	一般工业固废	固态	/	0.012	0.012	
6	废布袋	废气处理	一般工业固废	固态	/	0.01	0.01	
7	一般废包装材料	原料拆包	一般工业固废	固态	/	0.1	0.1	
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	3	3	环卫部门清运
小计			一般工业固废	/	/	17.072	17.072	/
9	废液压油	设备维护	危险废物	液态	矿物油	0.06	0.06	委托有资质单位处置
10	漆渣	喷漆	危险废物	固态	涂料废物	1.043	1.043	
11	废乳化液(含金属屑)	机加工	危险废物	液态	废乳化液	0.546	0.546	
12	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	矿物油	0.18	0.18	
13	废矿物油桶	原料使用	危险废物	固态	矿物油	0.04	0.04	
14	废危化品桶	原料使用	危险废物	固态	沾染有害物质	0.168	0.168	
15	废过滤棉	废气处理	危险废物	固态	沾染有害物质	1.08	1.08	

16	废 UV 灯管	废气处理	危险废物	固态	沾染有害物质	0.014	0.014	
17	废催化剂	废气处理	危险废物	固态	沾染有害物质	0.01	0.01	
18	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	沾染有害物质	3.889	3.889	
小计			危险废物	/	/	7.03	7.03	/

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4-22 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	贮存方式
1	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	桶装
2	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
3	废乳化液（含金属屑）	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	桶装
5	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
6	废危化品桶	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
7	废过滤棉	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	袋装
8	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T	袋装
9	废催化剂	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	袋装
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、	T	袋装

261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固废管理要求

本项目拟在 1F 设立一般固废堆场，占地面积约 10m<sup>2</sup>，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 3F 设立满足规范要求的危废暂存间，占地面积约 20m<sup>2</sup>，危废暂存间的地面、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》（GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废暂存间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，并转运至危废暂存间，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4-23 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 <sup>2</sup>	仓库位置
1	危险废物	废液压油	900-218-08	T, I	桶装	1 年	0.06	20	3F
		漆渣	900-252-12	T, I	袋装	6 个月	1.0		
		废乳化液（含金属屑）	900-006-09	T	桶装	6 个月	0.3		
		废润滑油	900-217-08	T, I	桶装	1 年	0.18		
		废矿物油桶	900-249-08	T, I	垛存	1 年	0.04		
		废危化品桶	900-041-49	T/In	垛存	6 个月	0.1		
		废过滤棉	900-041-49	T/In	袋装	6 个月	1.2		
		废 UV 灯管	900-023-29	T	袋装	1 年	0.02		
		废催化剂	900-041-49	T/In	袋装	1 年	0.01		

		废活性炭	900-039-49	T	袋装	6个月	2.0		
2	一般 固废	废漆包线	/	/	袋装	1年	0.1	10	1F
		废边角料及金属屑	/	/	袋装	1个月	1.5		
		废钢丸	/	/	袋装	1年	1.0		
		集尘灰	/	/	袋装	1年	0.1		
		废布袋	/	/	袋装	1年	0.01		
		一般废包装材料	/	/	袋装	1年	0.1		
		废绝缘纸	/	/	袋装	1年	0.012		
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.01		

根据工程分析，企业危险废物年产生量为 7.03t，危险废物每年至少委托处置 2 次，项目危废最大暂存量为 4.91t。建设单位危废仓库面积约为 20m<sup>2</sup>，最大贮存能力为 18t，能够满足暂存要求。建设单位一般固废堆场面积约为 10m<sup>2</sup>，最大贮存能力为 9t，能够满足暂存要求。

#### 4.5 地下水、土壤

##### 1、污染源识别

表4-24 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
危废暂存间、危险废物仓库、应急池	油类、乳化液泄露、涂料泄露、危废泄露	有机污染物	地面漫流、垂直渗入	土壤、地下水	事故
废水收集池	废水泄露	高浓度废水	地面漫流、垂直渗入	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	土壤	事故
生产车间	喷漆、浸漆	有机污染物	大气沉降	土壤	事故

##### 2、防治措施

表4-25 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	事故应急池、废水收集池、测试水槽	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一层车间	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他	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。考虑到危险废物仓库和危

废暂存间设置在3层，只需做简单防渗处理。

#### 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等油类物质，所使用的涂料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4-26 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	危险物质仓库	危险物质	液压油、润滑油、涂料、乳化液	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	危废暂存间	危险废物	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	VOCs	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
5	废水收集池、应急池	废水	高浓度废水	废水泄漏	地表水、地下水、土壤	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4-27 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	正丁醇	71-36-3	0.0318	10	0.0032
2	二甲苯	1330-20-7	0.098	10	0.0098
3	乙酸丁酯	123-86-4	0.039	10	0.0039
4	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	0.0006	2.5	0.0002
6	油类物质	/	0.36	2500	0.0001
7	危险废物	/	4.91	50	0.098
合计		/	/	/	0.1152

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。

##### 2、风险防范措施

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》（GB15603）、《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贮存场所事故预防措施

1) 各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

2) 贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

3) 贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

4) 危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

5) 生产废水收集池应做好重点防渗措施，防治废水渗漏和泄漏。

#### 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末端处置过程防范措施

a 废气、废水末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

b 为确保处理效率，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。

c 建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

#### ⑤火灾爆炸事故环境风险防范

加强对生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并张贴醒目的警示牌。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

#### ⑥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。

#### ⑦事故应急池

当发生厂区火灾等事故，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。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）“水体污染防控紧急措施设计导则”：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。

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

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， $\text{m}^3$ 。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， $\text{m}^3$ ；

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

其中： $Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ， $t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ 。

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ，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；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，  $hm^2$ 。

根据现场调查，各项指标的取值如下所示。

1)  $V_1=0m^3$ 。

2) 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，室外消防废水产生量为 8L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为  $28.8m^3$ ，则  $V_2=28.8m^3$ 。

3)  $V_3=0m^3$ 。

4)  $V_4=0m^3$ 。

5)  $V_5=0m^3$ 。

根据以上计算，事故应急池应不小于  $29m^3$ 。项目所在园区现状未设置事故应急池，因此企业需建一座不小于  $29m^3$  的事故应急池，可设置在一层车间外西侧。

### (3)环境风险应急措施

①厂内需配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生突发环境事件时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化。突发环境事件应急物资包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器设备和应急交通工具等。

②废水收集池建议设置围堰，防止因储存桶破损等原因造成废水流散。

③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。

## 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），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”，本项目干燥炉能源为电，因此属于登记管理。

**表4-28 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 涉及通用工序 重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

	似机械制造 344					
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)、《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ 1086-2020)，本项目的监测计划建议如下：						
<b>表4-29 监测计划</b>						
项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	备注
类别	编号					
废气	DA001	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	委托有资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	需含废气处理设施进口
	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)表1	/
	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	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、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	/
废水	DW001	流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	/		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	/
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》(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。						
<b>4.8 环保投资</b>						
项目总投资 520 万元，环保投资 37 万元，环保投资占总投资 7.12%，环保投资具体见下表。						
<b>表4-30 建设项目环保投资 单位：万元</b>						
类别		污染源	设备类别		投资额	
运营	废气	浸漆废气、喷漆废气	集气设施+处理设施+排气筒		20	

期		抛丸粉尘	排气筒	2
	废水	生活污水	化粪池（依托现有）	0
		生产废水	废水收集池	1
	噪声	噪声防治措施		3
	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	2
		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		5
	风险防范	防爆电器、防静电装置、应急设施等		3
	合计			

## 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 (浸漆、喷漆、洗枪)	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	喷漆废气经水帘除漆雾处理后与调漆、烘干废气、浸漆废气、洗枪废气一同经水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后由不低于 24m 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA002 (抛丸)	颗粒物	抛丸粉尘经设备内部收集后由布袋除尘器处理后通过不低于 24m 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
地表水环境	废水总排口 (DW001)	生活污水 (COD、氨氮)	厂区生活污水经化粪池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)》准IV类标准。
	/	生产废水 (COD、SS、石油类、二甲苯)	生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司回收处理	需满足台州市一诺污水处理有限公司接纳要求
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	废漆包线、废边角料及金属屑、集尘灰、废钢丸、废绝缘纸、一般废包装材料、废布袋属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废液压油、漆渣、废润滑油、废乳化液 (含金属屑)、废包装桶、废过滤棉、废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭属于危险废物，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活性炭、吸附棉等需及时更换，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)、《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ 1086-2020)定期进行例行监测；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东岸村沙岸 520 号沙岸工业园 8 幢 1 号，不在《温岭市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线内；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”中的工业集聚点，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。

本项目实施后，企业总量控制指标建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.008t/a、氨氮 0.001t/a、烟尘 0.007t/a、VOCs0.099t/a。本项目仅排放生活污水，故新增的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮无需区域替代削减；VOCs 需进行区域替代削减，替代削减比例为 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**错误!未找到引用源。**），本项目拟建地位于省级生态经济地区，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

本项目从事水泵生产，其生产过程中采用的生产工艺和生产设备，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年 12 月 30 日修订）的限制类和淘汰类；同时符合《〈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》和《市场准入负面清单（2022 年版）》，根据温岭市经信局出具的项目备案通知书，可认为项目的实施符合国家相关产业政策。

### 3、总结论

浙江成隆泵业有限公司年产 6000 台水泵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	颗粒物	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	VOCs	/	/	/	0.099	/	0.099	+0.099
废水	废水量	/	/	/	255	/	255	+255
	COD	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体 废物	废边角料及金属屑	/	/	/	15.8	/	15.8	+15.8
	废漆包线	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废钢丸	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	集尘灰	/	/	/	0.059	/	0.059	+0.059
	废绝缘纸	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废布袋	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	一般废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废 物	废液压油	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	漆渣	/	/	/	1.043	/	1.043	+1.043
	废乳化液（含金属屑）	/	/	/	0.546	/	0.546	+0.546
	废润滑油	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	废矿物油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04

	废危化品桶	/	/	/	0.148	/	0.148	+0.148
	废过滤棉	/	/	/	1.08	/	1.08	+1.08
	废 UV 灯管	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	废催化剂	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	3.889	/	3.889	+3.889

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

