



众寰科技

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 台州敏源泵业科技有限公司年产5万台
水泵技改项目

建设单位（盖章）： 台州敏源泵业科技有限公司

编制日期： 二〇二三年一月

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	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	69
建设项目污染物排放量汇总表	71

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置
- 附图 2 项目厂房空置照片
- 附图 3 项目周边环境照片
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 建设项目周边 500 米内敏感点及保护目标图
- 附图 6 温岭市“三线一单”图集
- 附图 7 温岭市生态保护红线分布图
- 附图 8 温岭市水环境功能区划图
- 附图 9 温岭市大气环境功能区划图
- 附图 10 温岭大溪镇声环境功能区划图
- 附图 11 温岭市市域总体规划（2015-2035）

附件：

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 企业法人身份证
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 立项文件
- 附件 5 绝缘漆 MSDS
- 附件 6 绝缘漆稀释剂 MSDS
- 附件 7 喷漆（刷漆）漆料 MSDS
- 附件 8 喷漆（刷漆）稀释剂 MSDS
- 附件 9 喷漆（刷漆）固化剂 MSDS
- 附件 10 纳管承诺书

附件 11 工业集聚点证明

附件 12 生产废水委托协议

附件 13 台州市一诺污水处理有限公司环评批复、验收文件及排污许可证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州敏源泵业科技有限公司年产 5 万台水泵技改项目		
项目代码	2212-331081-07-02-498976		
建设单位 联系人	管再富	联系方式	13906565161
建设地点	浙江省台州市温岭市大溪镇方远创业园 2 幢 3 号		
地理坐标	东经：121 度 17 分 35.909 秒，北纬：28 度 29 分 11.782 秒		
国民经济 行业类别	C3441 泵及真空设备制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；53 塑料制品业 292
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）	台州市温岭市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案
总投资（万元）	273	环保投资（万元）	37
环保投资占比（%）	13.6	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 ² ）	513.83
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		

其他符合性
分析

1.1 温岭市“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目选址于浙江省台州市温岭市大溪镇方远创业园 2 幢 3 号，项目用地性质为工业用地。本项目不在《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 4 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

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目生产中的水喷淋用水和生活用水来自市政供水管网，因此符合区域的水资源利用上限；本项目利用城镇内规划建设用地，且占地规模有限，符合区域土地资源利用上限。

(4) 生态环境准入清单

根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目拟建地位于台州市温岭市大溪镇一般管控单元（ZH33108130036），管控单元分类为一般管控单元 54，详见附图 6。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下表 1-1。

表 1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表

“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	原则上禁止新建三类工业项目，现有	本项目从事水泵生产，主	是

布局约束	<p>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。</p>	<p>要生产工艺为嵌线、浸漆、刷漆、喷漆、注塑、机加工、组装等，属于二类工业项目，项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。且项目拟建地位于工业集聚点内（工业集聚点情况说明见附件 11）。项目与周边最近的敏感点距离约 180m。</p>	
污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>项目严格落实污染物总量控制制度，新增 COD 和氨氮仅来自生活污水，生产废水委托台州市一诺污水处理厂处理，新增 VOC 通过区域替代等比例削减。</p>	是
环境风险防控	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及重金属，生产废水收集后委托台州市一诺污水处理厂处理，不排放含重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，或可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。生活污水经化粪池预处理后纳管排放，不排入周边农田和地表水。</p>	是
资源开发效率	<p>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。</p>	<p>本项目能源采用电能，来自市政电网，用水来自市政供水管网，本项目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。</p>	是
<p>根据上表可知，本项目符合温岭市“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。综上，本项目满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单的要求。</p>			

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

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★	本项目使用的油漆即用状态下：绝缘漆 VOCs 含量约为 392g/L，喷漆及刷漆油漆 VOCs 含量约为 391.3g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）中表 2 属于低 VOCs 含量的涂料，即 VOCs 含量<420g/L	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	本项目低 VOCs 含量的涂料使用比例为 100%。	符合
工艺设备	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使用量不大于 3 桶。	符合
		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）★	本项目溶剂型涂料和稀释剂使用量很小，采用小型桶装	符合
		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	本项目用漆量较小，调漆在对应的密闭浸漆车间或喷漆车间进行，调漆台上方设置集气罩收集废气，原料油漆等储存在专用间	符合
	涂装	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

其他符合性分析

	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，所有涂装均在独立车间内进行。	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、刷漆、喷漆等产生 VOCs 废气的工序均设置于独立车间内，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/T16758-2008）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》(GB14443-1993)、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》(GB6514-2008)。	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
		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。	本项目漆雾捕集采用湿式水帘除漆雾另加“水喷淋+除湿器（过滤棉过滤）”处理	符合
	废气处理	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。	喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再跟调漆废气、烘/晾干废气、浸漆废气、刷漆废气一同通过“水喷淋+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附脱附”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）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等净化处理后达	本项目属于“小型涂装企业”，喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再跟调漆废气、烘/晾干废气、浸漆废气、刷漆废气一同通过“水喷淋+干式过滤+光催	符合

			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。	化氧化+活性炭吸附装置”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 75%，废气排放满足相关标准限值。	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，负责监督废生产过程中的 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应和 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。

1.3 《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1-3。

表1-3 与《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	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。	本项目使用低溶剂型涂料, 其中绝缘漆 VOC 含量为 392g/L, 喷漆及刷漆油漆 VOC 含量为 391.3g/L, 均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的 VOCs 含量限值要求 (VOCs 含量≤420g/L)。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	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; 浸漆使用连续浸漆机, 同时单独设浸漆间。项目涂装设备连续化、密闭化程度较高, 结构紧凑, 车间布局合理。	符合

		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。		
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目浸漆使用的涂料 VOCs 含量为 392g/L，喷漆和刷漆使用的涂料 VOCs 含量为 391.3g/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）中溶剂型底漆涂料（≤420g/L）的要求。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。	符合
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用低 VOCs 原辅材料使用率为 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。	项目喷漆设独立喷漆间、浸漆设独立浸漆间。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	本项目不涉及。	不涉及

	数字化管理。		
	8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	不涉及
（四）升级改造治理设施，实施高效治理	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目涂装工序产生的 VOCs 废气采用“水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，能够实现达标排放，且 VOCs 综合去除效率能够达到 90%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

1.4 《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 1-4。

表 1-4 《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	符合性分析	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。	本项目绝缘漆即用状态下 VOCs 含量为 392g/L，喷漆及刷漆油漆即用状态下 VOCs 含量为 391.3g/L，VOCs 含量 <420g/L	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，浸漆采用连续浸漆设备，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，喷漆、晾干、浸漆、烘干、刷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。	本项目漆雾处理采用湿式水帘除漆雾另加“水喷淋+干式过滤”处理。本项目涂料用量较少，属于“小型涂装企业”，调漆、喷漆、烘干等产生 VOCs 废气的生产工序均在密闭车间内进行，配备有废气收集装置，喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再跟烘干废气、调漆废气一同通过“水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理	符合

1.5 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合分析

本项目使用 PP、ABS 等塑料粒子进行生产，根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目与塑料行业 VOCs 整治标准符合性分析详见表 1-5。

表 1-5 本项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	项目与周边敏感点最近距离为 180m，满足环保要求。	符合
	原辅材料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目使用的原料为新料，不涉及废塑料	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求	本项目无进口塑料	不涉及
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存	本项目不使用增塑剂	不涉及
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。 ★	本项目不涉及大宗有机物料。	不涉及
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术	本项目破碎工艺采用干法破碎技术。	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	企业选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备。	符合
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目采用新料粒料。粉碎机为密闭型设备，并在粉碎机投料口设置挡板，粉碎时关闭门窗。有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 25m 高的排气筒高空排放。	符合
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目粉碎机为密闭型设备，并在粉碎机投料口设置挡板，粉碎时关闭门窗。	符合
		10	加热挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目加热挤出工序出料口设集气罩局部抽风，出料口水冷段密闭，注塑废气经集气罩收集后经“活性炭吸附装置”处理通过不低于 15m 的排气筒高空排放	符合
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）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	排风罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要	符合

			0.6m/s。	求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。	/	符合
		13	废气收集和输送应满足《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。	企业废气收集和输送需满足《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。	符合
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可	本项目采用新料。有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理通过不低于15m的排气筒高空排放。	符合
	废气治理	15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目废气经处理后能达标排放。	符合
环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	拟建立健全环境保护责任制度；拟对本次项目建立健全环境保护责任制度。	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	拟配备设置环保监督管理部门和专职人员。	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	无焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	符合
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，拟建立完善的“一厂一档”。	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换。	符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	拟建立环境保护监测制度。	符合
说明：1、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整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。					

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来及报告类别判定

台州敏源泵业科技有限公司是一家专业生产水泵的企业（附件 1），企业购买温岭市方远亿联房地产开发有限公司位于浙江省台州市温岭市大溪镇方远创业园 2 幢 3 号的厂房建设“台州敏源泵业科技有限公司年产 5 万台水泵技改项目”（附件 4），厂房占地面积 513.83 m²，共 5 层，建筑面积 2581.46 m²。项目主要投入机加工设备、连续浸漆机、喷漆流水线、注塑机、组装流水线、试水机等设备进行水泵的生产，主要涉及工艺有机加工、嵌线、喷漆晾干、浸漆烘干、刷漆晾干、注塑、装配、测试等。根据当地经信部门相关要求，本项目属于零土地技改类项目，实际为利用新场地投入设备和人员进行生产的项目，为新建项目。

本项目为水泵生产项目，主要采用机加工、嵌线、浸漆、喷漆、注塑等工艺，经查询《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知（国统字【2019】66 号）文》，本项目属于“C3441 泵及真空设备制造”和“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），具体见表 2-1。

表 2-1 本项目环评级别判定表

项目类别环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目环境敏感区含义
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343； 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 ；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设内容

综上本项目评价类别为报告表。

2.2 项目主要工程组成

建设项目主要工程组成见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要工程组成一览表

工程类别	工程名称	主要内容及规模
主体工程	生产 厂 房	1F 机加工、注塑、拌料、粉碎
		2F 喷漆、浸漆、刷漆
		3F 电机组装
		4F 嵌线、水泵组装
		5F 原辅料仓库、成品仓库
辅助工程	办公室	位于厂房夹二层
公用工程	供水	项目用水由市政自来水管网供给，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求。
	排水	本项目生活污水预处理达标后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理；本项目生产废水通过槽罐车清运委托台州市一诺污水处理有限公司处理；区域内雨水管网收集的雨水可接入周边河道。
	供热	浸漆烘干采用电加热
	供电	项目用电由当地电网供给
环保工程	废气	<p>(1) 定子浸漆采用的浸漆设施和烘箱在密闭独立间进行，调配漆也在浸漆间进行，浸漆槽进出口和烘箱进出口设置集气罩，车间整体密闭集气，废气收集后经“水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附”（TA1）处理后由 1 根 25m 高排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>(2) 转子刷漆在喷漆间内设置半密闭围护结构的手工操作台进行，油漆调漆、刷漆及晾干均在密闭喷漆间内进行。调漆废气、刷漆及晾干废气与通过局部集气罩和车间整体密闭集气，此部分废气收集后经“水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附”（TA1）处理后由 25m 高排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>(3) 喷漆工序运行时，使用水帘去除漆雾，喷漆废气及调漆过程废气于喷漆间整体密闭收集、喷漆后的工件流平晾干废气于晾干车间密闭收集后一起经“水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附”（TA1）处理后由一根 25m 高排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>(4) 注塑废气经集气罩收集后经“活性炭吸附”装置（TA2）处理后经 25m 高排气筒（DA002）高空排放。</p>
	废水	<p>(1) 生活污水经化粪池预处理后纳管排放</p> <p>(2) 生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司处理达标后纳管至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放</p>
	固废	一般工业固废在一般工业固废暂存间暂存，面积约 20 m ² ，位于车间 1F 东南侧；危险废物存放在危险废物暂存间，面积约 25 m ² ，位于 1F 车间东南角
储运工程	仓库	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，其中危险物质在专用仓库储存，产品由卡车运出；生活垃圾由环卫清运；一般工业固废在一般固废暂存间暂存后由废物

		回收厂家回收或委托有能力处置的单位处置，危险废物在危废暂存间暂存后委托有资质的危险废物处置企业负责处置，危险废物的运输由具备危险废物运输经营许可资质的企业进行； 生产废水由台州市城达运输有限公司（由台州市一诺污水处理有限公司委托运输）定期储罐运送至台州市一诺污水处理有限公司处理，处理达标后纳管至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。
依托工程	污水处理厂	生产废水由台州市一诺污水处理有限公司处理达标后纳管至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，生活污水经化粪池预处理后纳管至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放
	危险废物处理	危险废物委托有资质单位安全处置
	生活垃圾处理	生活垃圾由环卫部门统一清运

2.3 项目主要产品及产能

本项目产品方案及产能见表 2-3。

表 2-3 本项目产品名称及产能

序号	产品名称	产能	规格	备注
1	水泵	5 万台/年	单台重量在 15~40kg 不等，需喷漆面积平均按 0.5 m ² /台计，需浸漆面积约 0.25m ² /台，刷漆面积约 0.05 m ² /台	定子：嵌线、线圈测试、浸漆烘干； 转子：机加工、组装、刷漆晾干； 机壳：机加工、钻孔、攻丝； 泵壳：机加工（不锈钢）、注塑（塑料） 整机：组装、测试、喷漆晾干、包装入库
注：项目水泵产品主要用于潜水和高湿度环境等作业，根据产品质量和订单要求，需采用溶剂型涂料。				

2.4 项目主要生产设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	设施参数	所在位置
1	机械加工单元	机加工	数控车床	10 台	/	1F
			钻攻车床	5 台	/	1F
			磨床	1 台	/	1F
			铣床	1 台	/	1F
			液压机	3 台	/	1F、3F
2	注塑单元	注塑	注塑机	3 台	/	1F
		拌料	拌料机	2 台	/	1F
		粉碎	粉碎机	1 台	/	1F
		冷却	冷却塔	1 台	/	1F
		塑料焊接	超声波焊接机	1 台	/	1F
3	嵌线整形	嵌线	嵌线流水线	1 条	/	4F

	单元	水焊	氢氧水焊机	2台	/	4F
		测试	线圈测试机	1台	/	4F
4	涂装单元	浸漆	浸漆车间	1间	3m×4m×2.5m	2F
			连续浸漆机	1台	1.2m×1.2m×1m	2F
			电烘箱	1个	1.2m×1.2m×1m	2F
		刷漆	刷漆台	1个	0.5m×0.5m	2F
		喷漆	喷漆（晾干）房	1个	10m*4m*2.5m	2F
			喷台	1个	2.5m*2m*2m	2F
			喷枪	1把	喷枪最大喷塑速率约4.5kg/h	2F
5	装配单元	铝筒加热	热套机	1台	/	3F
		电机组装	电机装配流水线	1条	/	3F
		水泵组装	水泵装配流水线	1条	/	4F
6	辅助单元	提供空气	空压机	1台	/	1F
7	测试单元	电机检测	电机出厂测试系统	1套	/	3F
8		水泵检测	水泵出厂测试机	1台	/	4F
		试漏	试水机	2台	1m*0.6m*1m	4F
测试水池			1个	2m*2m*1.5m	4F	
9	包装单元	包装	包装流水线	1条	/	5F
		打包	打包机	1台		5F

2.5 项目主要原辅材料及能源

(1) 主要原辅材料清单

本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	年用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	定子坯	5万个	1万个	/	单个重约 3kg，总重约 150t
2	漆包线	40t	5t	/	定子绕组
3	绝缘纸	2t	1t	/	插纸
4	转子坯	5万个	1万个	/	单个重约 1kg，总重约 50t
5	电机壳（铝）	4万个	1万个	/	单个重约 0.6kg，总重约 24t
6	机壳坯（铁）	1万个	0.5万个	/	单个重约 5kg，总重约 50t
7	不锈钢轴	5万个	1万个	/	单个重约 0.7kg，总重约 35t
8	PP	20t	5t	50kg/袋	外购新料，用做注塑塑料泵

9	ABS	5t	1t	50kg/袋	壳（4万个）
10	色母粒子	0.3t	0.3t	5kg/袋	
11	泵壳坯（不锈钢）	1万个	0.5万个	/	单个重约 3kg，总重约 30t
12	风罩、叶轮、轴承、电源线等其他外购成品配件	5万套	1万套	/	外购
13	绝缘漆	1.2t	5桶	50kg/桶	用于定子浸漆，漆料：稀释剂配比=3:1
14	绝缘漆稀释剂	0.4t	2桶	50kg/桶	
15	喷漆油漆	3.2t	8桶	50kg/桶	用于机壳喷漆，漆料：稀释剂：固化剂配比=4:1:1
16	喷漆油漆固化剂	0.8t	4桶	50kg/桶	
17	喷漆油漆稀释剂	0.8t	4桶	50kg/桶	
18	刷漆油漆	0.24t	2桶	50kg/桶	用于转子刷漆，漆料：稀释剂：固化剂配比=4:1:1。刷漆和喷漆使用同一种油漆
19	刷漆油漆固化剂	0.06t	1桶	50kg/桶	
20	刷漆油漆稀释剂	0.06t	1桶	50kg/桶	
21	液压油	0.5t	5桶	50kg/桶	液压设备维修
22	润滑油	0.3t	5桶	50kg/桶	机械润滑
23	乳化液	2t	5桶	50kg/桶	与水配比 1：19 使用
24	毛刷	0.005t	0.005t	/	刷漆

（2）主要原辅材料介绍

①绝缘漆成分信息

定子需要浸漆，根据企业提供的 MSDS 文件（附件 5、附件 6），绝缘漆及稀释剂主要成分占比见表 2-6，绝缘漆和稀释剂使用配比为 3:1。

表 2-6 本项目绝缘漆及稀释剂主要成分组成

类别	组成成分	成分占比取值	本环评取值	CAS No.	备注
绝缘漆	甲苯	8~20%	10%	108-88-3	附件 5
	二甲苯	8~20%	10%	1330-20-7	
	环氧树脂	45%~65%	60%	-	
	颜填料	10%~30%	20%	-	
稀释剂	甲苯	35~45%	40%	108-88-3	附件 6
	二甲苯	35~45%	40%	1330-20-7	
	乙醇	15~25%	20%	64-17-5	

绝缘漆中 VOC 含量为 20%，稀释剂中 VOC 含量为 100%，则绝缘漆:稀释剂=3:1 调兑后即用于状态 VOC 含量为 40%，绝缘漆密度为 1.10kg/L，稀释剂密度为 0.92kg/L，

则即用状态下油漆密度为 0.98kg/L，算得 VOC 含量为 392g/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）中对于溶剂型底漆涂料的要求（≤420g/L）。

②喷漆油漆、稀释剂及固化剂成分信息

项目电机外壳需要进行喷漆，根据企业提供的 MSDS 文件（附件 7、附件 8、附件 9），喷漆漆料、稀释剂及固化剂成分占比大致见表 2-7，油漆、稀释剂和固化剂的使用配比为 4:1:1。

表 2-7 本项目喷漆油漆及稀释剂、固化剂主要成分组成

类别	组成成分	成分占比取值	本环评取值	CAS No.	备注
喷漆油漆	聚酯树脂	30~50%	45%	25135-73-3	附件 7
	氨基树脂	15~25%	20%	9003-08-1	
	钛白粉	15%~20%	20%	13463-67-7	
	二甲苯	10%~15%	15%	1330-20-7	
稀释剂	二甲苯	80%~100%	100%	1330-20-7	附件 8
固化剂	乙酸丁酯	45~65%	60%	123-86-4	附件 9
	甲苯二异氰酸酯	1~10%	5%	26471-62-5	
	固化成分	35~50%	35%	N/A	
固化剂中的甲苯二异氰酸酯及固化成分为聚合物，不考虑其挥发					

喷漆油漆中 VOC 含量为 15%，稀释剂中 VOC 含量为 100%，固化剂中 VOC 含量为 60%，则喷漆油漆:稀释剂:固化剂=4:1:1 调兑后即状态 VOC 含量为 36.7%，油漆密度为 1.1~1.4kg/L，环评取 1.25kg/L，固化剂密度为 0.9kg/L，稀释剂密度为 0.9kg/L，则即用状态下油漆密度 1.09kg/L，算得 VOC 含量为 391.3g/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）中对于溶剂型底漆涂料的要求（≤420g/L）。

③转子漆成分信息

转子购回后需对表面刷转子漆，转子刷漆采用与喷漆相同的油漆。

(3) 主要有害成分理化性质

项目采用的原辅料主要有害成分理化性质见表 2-8。

表 2-8 原辅料主要有害成分理化性质

名称	理化性质	毒理性
甲苯	甲苯，是一种有机化合物，化学式为 C ₇ H ₈ ，是一种无色、	LD ₅₀ : 636mg/kg（大鼠）

	带特殊芳香味的易挥发液体。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。	经口); 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 49g/m ³ (大鼠吸入, 4h); 30g/m ³ (小鼠吸入, 2h)
二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯气味，分子式 C ₈ H ₁₀ ，分子量 106.17，熔点-47.9℃，沸点 139℃，相对密度 (水=1) 0.86，相对密度 (空气=1) 3.66，可燃液体，蒸汽压 1.33kPa/28.3℃，闪点 25℃。	人经口 LDLO: 50mg/kg; 大鼠经口 LD ₅₀ : 4300mg/kg; 小鼠经口 LDLO: 6mg/kg; 兔经皮 LD ₅₀ : > 1700mg/kg
乙醇	乙醇是一种有机化合物，结构简式为 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH，分子式为 C ₂ H ₆ O，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	/
乙酸丁酯	又名醋酸丁酯，分子式 CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃ ，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%。	LD ₅₀ 13100mg/kg (大鼠经口)，LC ₅₀ 9480mg/kg (大鼠经口)
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 ₉ H ₆ N ₂ O ₂ ，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 (0.01mmHg20℃)。蒸气与空气混合物可燃限 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。	LD ₅₀ : 5110mg/kg (雄鼠经口)；LD ₅₀ : 大于 9400mg/kg (兔经皮)

2.6 物料、设备匹配性分析

(1) 物料匹配性分析

①绝缘漆、刷漆油漆消耗量

定子利用连续浸漆机进行浸漆，转子利用刷子手工刷漆，起到一个绝缘、防锈作用。项目绝缘漆预计消耗量核算结果见表 2-9。

表 2-9 绝缘漆用量核算表

序号	参数	水性绝缘漆消耗量		单位	备注
1	用漆对象	定子	转子	/	/
2	用漆方式	浸漆	刷漆	/	/
3	干膜厚度	50	50	μm	根据企业提供漆膜参数，浸漆漆膜厚度 45~55μm，刷漆漆膜厚度

					45~55μm, 取平均值
4	干漆膜密度	1.3	1.3	g/cm ³	根据油漆组分、性质等参数计算
5	单台涂装面积	0.25	0.05	m ²	平均面积
6	浸漆/刷漆数量	50000	50000	台	/
7	成膜组分占比	60	63.3	%	/
9	上漆率	98%	98%	%	/
10	理论油漆量 (即用)	1.382	0.262	t/a	/
11	实际油漆量 (即用)	1.6	0.36	t/a	/

根据上表核算可知, 定子浸漆绝缘漆 (即用) 理论使用量为 1.382t/a, 根据企业提供的资料实际浸漆绝缘漆 (即用) 使用量为 1.6t/a (绝缘漆 1.2t, 稀释剂 0.4t), 因此浸漆绝缘漆使用量基本合理。转子刷漆油漆 (即用) 理论使用量为 0.262t/a, 根据企业提供的资料实际刷漆油漆 (即用) 使用量为 0.36t/a (油漆 0.24t, 稀释剂 0.06t, 固化剂 0.06t), 因此刷漆油漆使用量基本合理。

②喷漆油漆消耗量

项目采用喷漆流水线, 喷漆方式为水帘喷漆, 采用混气喷涂, 上漆率按 60%计, 每个工件喷涂 1 遍, 结合拟采用的油漆及稀释剂、固化剂的固含量、密度以及漆膜厚度, 项目喷漆油漆消耗量核算见表 2-10。

表 2-10 喷漆油漆用量核算表

序号	参数	油漆消耗量	单位	备注
1	用漆对象	机壳	/	/
2	喷漆方式	水帘喷漆	/	/
3	干膜厚度	50	μm	根据企业提供漆膜参数, 喷漆漆膜厚度 45~55μm, 取平均值
4	干漆膜密度	1.3	g/cm ³	根据喷漆油漆组分、性质等参数计算
5	单台涂装面积	0.5	m ²	平均
6	喷漆数量	50000	台	/
7	成膜组分占比	63.3	%	%
9	上漆率	60	%	/
10	理论喷漆油漆漆量 (即用)	4.276	t/a	/
11	实际喷漆油漆漆量 (即用)	4.8	t/a	/

根据上表核算可知, 机壳喷漆油漆 (即用) 理论使用量为 4.276t/a, 根据企业提供

的资料实际浸漆绝缘漆使用量为 4.8t/a（油漆 3.2t，稀释剂 0.8t，固化剂 0.8t），因此浸漆绝缘漆使用量基本合理。

2、浸漆、喷漆设备产能匹配性分析

浸漆产能匹配性分析见表 2-11。

表 2-11 浸漆设备产能匹配性分析

设备名称	单批次浸漆量	设备数量	单批次浸漆时间	每天浸漆批次	年工作天数	设计产能	本项目定子量	负荷	是否匹配
连续浸漆机	100 套	1	4h	2 次/d	300	6 万套	5 万套	83.3%	匹配

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

设备名称	喷枪最大出漆量	喷枪数量	日喷漆工作时间	每小时有效喷涂时间	年工作天数	理论最大喷涂量	实际用量	负荷	是否匹配
手工喷漆	100ml/min	1	4h	45min	300	5.4t	4.8t	88.9%	匹配

2.7 项目水平衡及有机废气平衡图

本项目水平衡见图 2-1。

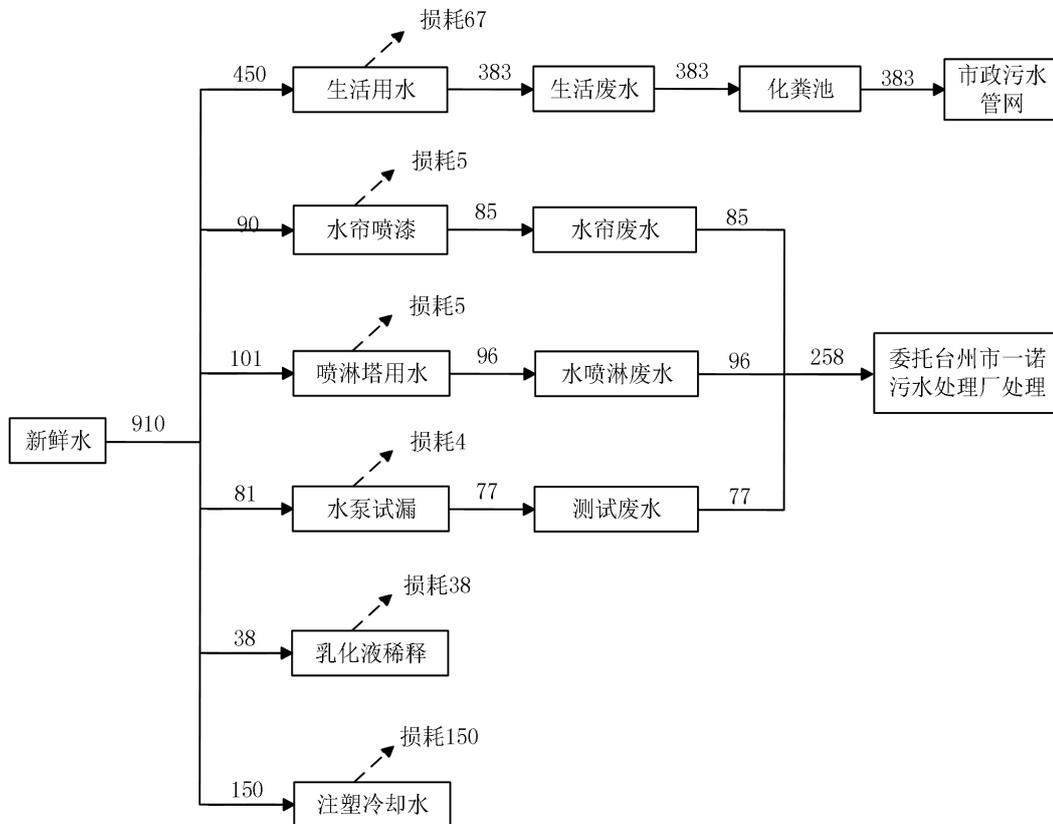


图 2-1 本项目水平衡图 单位 t/a

本项目有机废气平衡图见图 2-2。

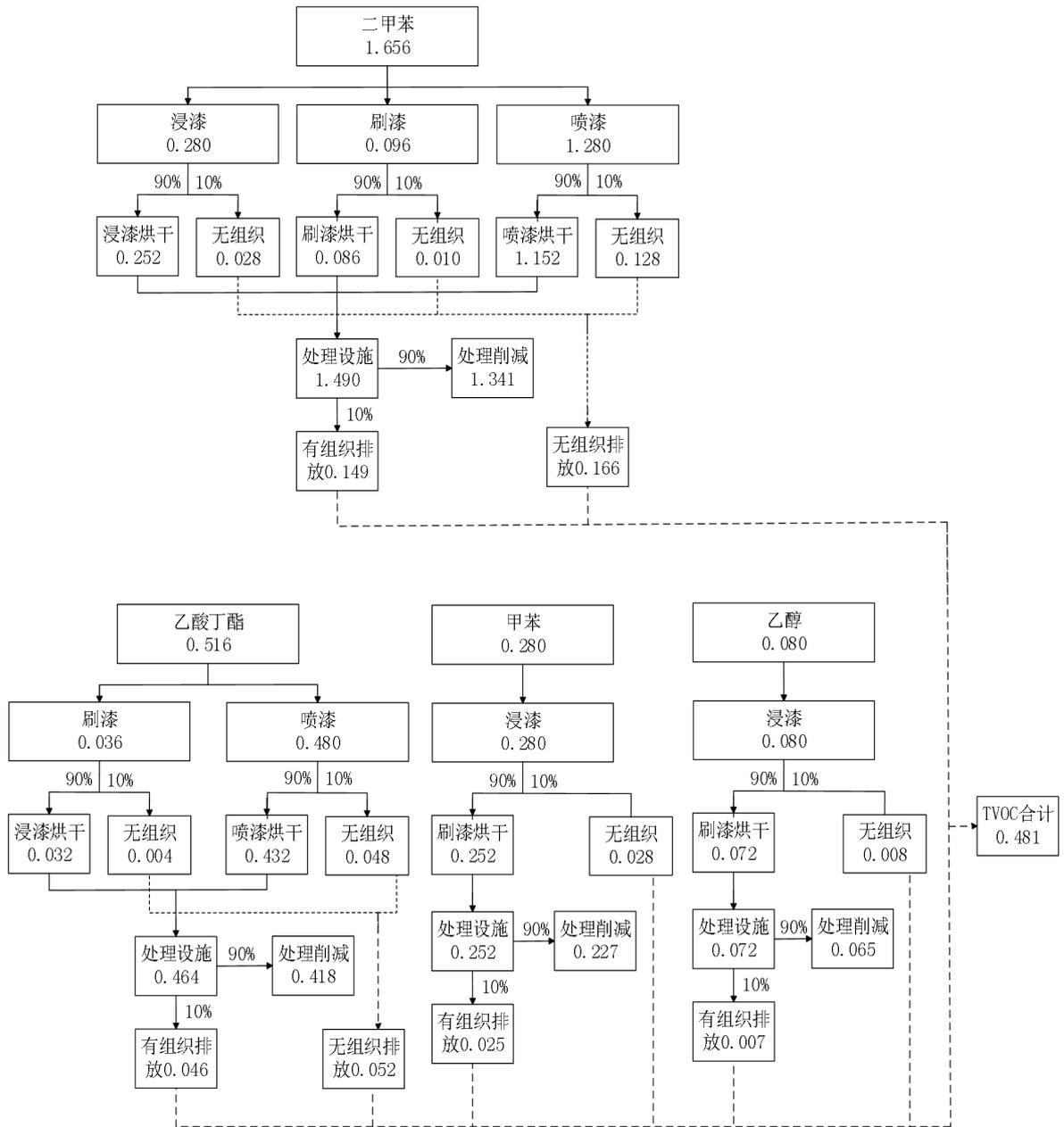


图 2-2 本项目有机废气平衡图 单位 t/a

2.8 项目劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，实行昼间 8h/d 单班制生产，工作时间 8:00-17:00（中午休息 1 小时），年工作日为 300 天，项目厂区内不设食堂和宿舍。

2.9 项目厂区平面布置

企业利用位于温岭市大溪镇潘岙村方远创业园 2 幢 3 号闲置工业厂房进行生产，总建筑面积为 2581.46 m²。车间功能布置具体见表 2-13，厂区平面布置图见附图 4。

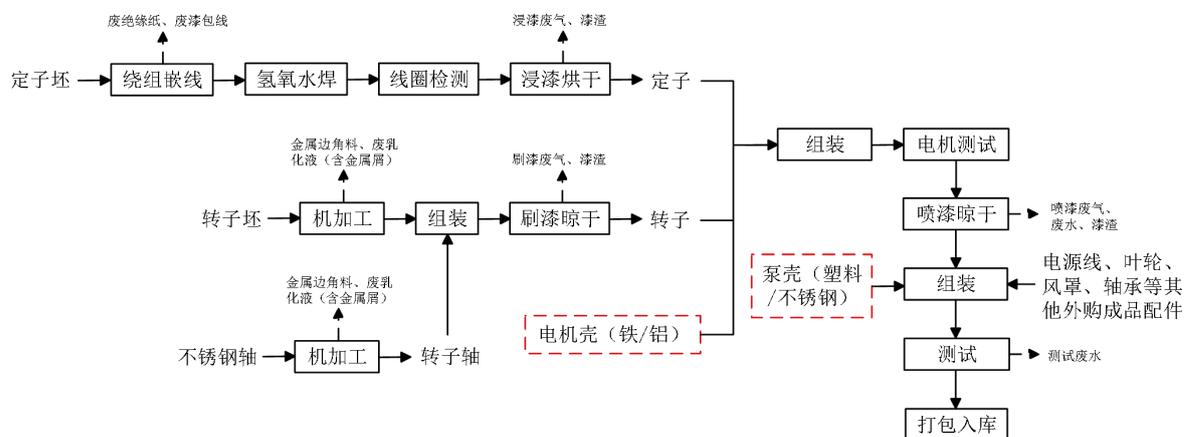
表 2-13 车间功能布置情况

项目	层数	车间布局
生产厂房 (共 5 层)	1F	机加工、注塑、拌料、粉碎
	2F	喷漆、浸漆、刷漆、办公室 (夹二层)
	3F	电机组装
	4F	嵌线、水泵组装
	5F	原辅料仓库、成品仓库

2.10 工艺流程和产排污环节

2.10.1 工艺流程简述

项目生产工艺流程图见图2-3。



注：各生产工序均产生噪声

其中：

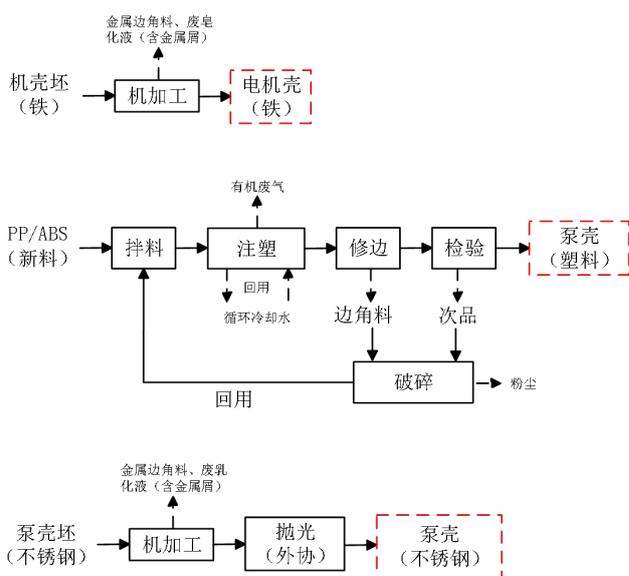


图 2-3 水泵生产工艺及产污环节示意图

工艺流程和产排污环节

工艺流程说明：

1、定子加工

(1) 将外购定子坯进行自动绕线、嵌线（将绕好线的漆包线嵌入定子铁芯），嵌线完成后经电脑自动检测嵌线的电气参数，主要包括耐高压、匝间耐压、直流电阻等。测试合格后进入浸漆工序。氢氧水焊工艺不使用焊丝，是利用水在碱性催化剂(如氢氧化钠或氢氧化钾)作用下，在电解槽两端通直流电，将水发生电化学反应生成氢气和氧气，以氢气做为燃料，氧气助燃，经安全阀与阻火器再经氢氧火焰枪点火形成氢氧火焰。生产原料为水，使用过程中仅产生水汽等，不产生其他污染物，是一种较为环保的工艺。

(2) 浸漆工艺

具体工艺流程：工件装入浸漆篮，经行车吊装放入浸漆缸内，将浸漆篮中定子全部没入漆缸内绝缘漆中，保持1~2min左右后，将浸漆篮上吊至高出漆面5cm，保持1.5h，待工件完成滴漆后，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，整个工序操作时间约4h。

浸漆工艺参数具体见表2-14。

表 2-14 连续浸漆主要生产工艺参数

序号	工序	操作温度	操作时间	备注
1	浸漆	常温	1~2min	/
2	沥漆	常温	1.5h	/
3	固化烘干	180℃	2h	电加热
4	冷却	常温	30min	/

浸漆过程设备内部排气和烘箱内部排气均可以密闭收集后进入废气处理设施处理。调漆以及设施开盖过程中少量散发的废气通过局部集气罩和车间整体集气处理后高空排放。

2、转子加工

外购的不锈钢轴和定子坯经过机加工后进行组装，组装后对转子铁芯外表面刷一层油漆，晾干后得到转子成品。因需要刷漆用漆量较少，刷漆采用刷子手工刷漆，此过程在喷漆间内进行，刷漆后在密闭操作间内常温自然晾干，在刷漆操作和晾干区下方设置托盘等收集滴漏的油漆。

转子铁芯外表面的刷漆涂装和自然干燥工序均会产生有机废气，依托密闭间内的局部集气罩和整体集气系统将废气引至废气处理设施处理后高空排放。

3、机壳加工

外购机壳主要为铝材质和铁材质，铝质机壳不用加工直接组装，铁质机壳需通过机床加工、钻孔攻丝等操作后用于组装。

4、电机组装、测试、喷漆

将加工好的定子、转子及机壳（电机筒）进行组装，然后进行电机测试，合格电机进行喷漆。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，产品表面喷一道漆。待喷涂工件由流水线输送至喷台人工喷漆，然后输送至晾干区域，即得到成品电机。项目喷漆主要生产工艺参数具体见表 2-15。

表 2-15 喷漆流水线工艺参数

序号	工序	操作温度	操作时间	备注
1	上工件	常温	/	/
2	喷漆	常温	2~3min	采用手工喷涂
3	流平	常温	1~2min	工件经流水线从喷漆台送至晾干区域过程可视为流平过程
4	晾干	常温	2h	/

工件喷漆后短暂流平后进入晾干房烘干，喷漆间与晾干房连接，流水线行进过程同时促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，达到流平效果。工件进入晾干房后自然晾干，涂料中固体份在表面固化成膜。油漆中部分有机挥发分在晾干中成为废气，通过引风机经管道送入废气处理设施处理后高空排放。

5、水泵组装、试漏

加工好的电机再与泵壳及外购成品配件（电源线、风罩、轴承、风罩等）进行整机组装，然后进行试漏，最后包装入库。

其中泵壳主要为塑料泵壳和不锈钢泵壳。

不锈钢泵壳：外购泵壳坯（不锈钢）通过机床加工、钻孔攻丝等操作后再外协抛光处理可用于组装。

塑料泵壳：根据产品要求，将外购 PP 或 ABS 塑料粒子与色母粒子按比例投入拌料机进行搅拌，再通过管道输送至注塑机内注塑，注塑好的泵壳经修边、检验得到成品，可用于组装。

本项目所用 PP、ABS 塑料原料和色母都为粒料，不使用增塑剂，拌料机为密闭设备，投料使用注塑机自带的吸料器自动投料，设备密闭，原料粒径较大，基本不会产生投料、拌料粉尘。注塑过程会产生有机废气，经集气罩收集处理后高空排放。注塑模具为间接冷却，冷却水循环使用，损耗添加，不排放。检验、修边产生的不合格品与边角料经粉碎成颗粒状后回用于生产，粉碎过程会产生少量的粉尘。

部分塑料泵壳需要进行拼接，项目采用超声波焊接。超声波焊接原理是由电箱产生的高压、高频信号，通过换能系统，把信号转化为高频机械振动，并加于塑料制品工件上，通过工件表面及内在分子间的摩擦而使传递到接口的温度升高，当温度达到此工件自身的熔点时，使工件接口迅速融化，继而填充于接口间的空隙，当振动停止，共建同时在一定的压力下冷却定型便完成焊接。超声波焊接过程几乎不产生废气。超声波焊接可运用于一切热塑性塑料制品，并且不需要添加溶剂或其他辅助品，其具有增加生产率、降低成本提高产品质量、对环境无污染的优点。

2.10.2 产污环节分析

本项目为生产过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固废，具体主要污染工序及污染物见表 2-16。

表 2-16 本项目污染源与污染因子识别

类别	产污环节	编号	主要污染因子
废气	浸漆	G1	甲苯、二甲苯、乙醇、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	刷漆	G1	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	喷漆	G1	漆雾（颗粒物）、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑	G1	非甲烷总烃、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯
废水	员工生活	W1	CODcr、氨氮等
	喷漆	W1	CODcr、SS、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯
	有机废气处理	W1	CODcr、SS、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯
	水泵测试	W1	CODcr、SS、石油类
噪声	生产及公用设备等	/	噪声
固废	拆包、包装	S1	普通包装材料
	嵌线	S2	废漆包线
	机加工	S3	金属边角料
	喷漆、浸漆、刷漆	S4	漆渣

	刷漆	S5	废毛刷
	有机废气处理	S6	废干式过滤耗材
	有机废气处理	S7	废活性炭
	有机废气处理	S8	含汞废灯管
	机加工	S9	废乳化液（含金属屑）
	液压设备	S10	废液压油
	机械维修	S11	废润滑油
	油类物质使用	S12	油类废包装桶
	化学品使用	S13	危化品废包装桶
	生活垃圾	S14	纸、塑料等

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。项目所在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 2-4。



图 2-4 空厂房照片

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

根据大气环境功能区划分方案，项目所在地属二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2021年度）》相关数据，具体见表 3-1。

表 3-1 2021 年温岭市空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	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	38	75	51	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标
	第 95 百分位数日平均	78	150	52	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	第 98 百分位数日平均	45	80	56	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	1100	4000	28	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	73	-	-	-
	第 90 百分位数日平均	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 在项目西侧的照洋工业区内连续 7 天的监测数据（监测期间厂区尚未有企业入驻生产，报告编号：MSJ202009250），监测点位基本信息见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方向	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	西	3.6km

区域环境质量现状

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	标准值 mg/m ³	平均时间	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	0.3	24h 值	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。

3.1.2 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 2021 年大溪断面的常规监测数据（位于本项目东南侧约 5.8km），具体数据见表 3-4。

表 3-4 大溪断面 2021 年常规水质监测数据 单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L

项目名称	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	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、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。

3.1.3 声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

3.1.4 生态环境

本项目位于浙江省台州市温岭市大溪镇方远创业园 2 幢 3 号，位于产业园区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目为水泵生产项目，项目正常生产工况下不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

3.2 环境保护目标

1、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界外 500 米范围内存在潘岙村、潘岙民工子弟小学等保护目标。

2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源或热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：本项目实施地位于浙江省台州市温岭市大溪镇方远创业园 2 幢 3 号，本项目属于产业园区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

项目主要环境保护目标见表 3-5，具体分布情况见附图 5。

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		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	潘岙村	121°17'27.310"E	28°29'13.404"N	居住区	人群	环境空气二类功能区	西北	180
	潘岙民工子弟小学	121°17'25.765"E	28°29'21.167"N	学校	人群		西北	345

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气

本项目产生的废气主要为浸漆废气、刷漆废气、喷漆废气、注塑废气。

项目浸漆、刷漆、喷漆等过程排放的颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度等执行浙江省《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，厂区边界无组织排放的污染物综合执行《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。

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)

序号	污染物项目		适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物			40	
3	非甲烷总烃 (NMHC)	其他		80	
4	总挥发性有机物 (TVOC)	其他		150	
5	臭气浓度 ¹			1000	
6	乙酸酯类			涉乙酸酯类	

注¹：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3-7 DB33/2146-2018 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值(mg/m ³)
1	苯系物	所有	2.0
2	非甲烷总烃		4.0
3	臭气浓度 ¹		20
4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5

注¹: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

项目注塑废气苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 特别排放限值, 颗粒物、非甲烷总烃企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 9 规定的限值, 详见表 3-8。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 详见表 3-9。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染项目	特别排放限值(mg/m ³)	排气筒最低高度要求(m)	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	60	15m	4.0
颗粒物	20		1.0
丙烯腈	0.5		/
1,3-丁二烯 ⁽¹⁾	1		/
苯乙烯	20		/
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)			0.3

注: ⁽¹⁾ 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染项目	有组织排放浓度限值		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度 (m)	标准值	监控点	标准值
臭气浓度	25	6000 (无量纲)	厂界	20 (无量纲)

企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019), 由于本项目仅有厂房, 厂房边界即厂界, 因此不需要执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中厂区内限值要求。

3.3.2 废水

本项目产生生活废水和生产废水(喷漆水帘废水、水喷淋废水、水泵测试废水)。项目注塑冷却采用间接冷却形式, 仅损耗添加, 不外排, 不与其它废水混合。根

据生态环境部部长信箱关于“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控，若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。因此项目废水不执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。

本项目厂区不设置污水处理站，生产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；项目所在地现已具备纳管条件，生活污水经厂区内化粪池预处理后达到《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）后纳入区域市政污水管网，最终经温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。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）》的准IV类标准。具体纳管及污水处理厂出水标准限值见表 3-10。

表 3-10 进管标准及污水处理厂排放标准 单位：mg/L (pH 值除外)

污染因子	pH 值	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
三级标准	6~9	500	400	300	35*	8.0*	20
准IV类标准	6~9	30	5	6	1.5(2.5) ^①	0.3	0.5

注：*氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业的限值要求。

①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内排放标准。

3.3.3 噪声

本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.3.4 固废

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单。

3.4 总量控制指标

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）、国务院“十四五”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_{Cr}、NH₃-N、NO_x、SO₂、VOCs、烟粉尘。

根据工程分析，本项目的总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

2、总量控制指标削减比例

根据原国家环境保护部《关于印发〈重点区域大气污染防治“十二五”规划〉的通知》（环发〔2012〕130号）、原浙江省环境保护厅《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发〔2012〕10号）、原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）等相关规定，COD_{Cr}、氨氮替代削减比例为 1:1，NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1.5，VOCs 替代削减比例为 1:1（台州市 2020 年度属于达标区），烟粉尘备案。

同时根据原浙江省环境保护厅《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发〔2012〕10号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。

综上所述，本项目排放的 COD_{Cr}、氨氮无需替代削减，VOCs 替代削减比例为 1:1（台州市 2021 年度属于达标区）。

表 3-12 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	总量控制建议值	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 _{Cr}	0.011	/	/	无需区域替代削减	外排废水仅为生活污水
	NH ₃ -N	0.001	/	/	无需区域替代削减	

废气	VOCs	0.486	1:1	0.486	区域削减替代	/
----	------	-------	-----	-------	--------	---

综上，本项目新增排放的污染物总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.011t/a、氨氮0.001t/a、VOCs0.486t/a。项目排放的废水仅生活污水，COD_{Cr}、氨氮无需替代削减；排放 VOCs 按 1:1 区域替代削减，即需要区域内调剂 0.486t/a。因此，项目符合总量控制要求。

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>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气产生情况和源强核算</p> <p>本项目运营期废气主要为浸漆废气、刷漆废气、喷漆废气、注塑废气，废气产生情况核算过程详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产生情况和源强核算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th> <th>污染物种类</th> <th>排放口编号</th> <th>源强计算方式</th> <th>源强计算系数</th> <th>原料用量 (t/a)</th> <th>污染物产生量 (t/a)</th> <th>工作时间^⑨ (h/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">浸漆</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">甲苯</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">DA001</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">物料平衡法</td> <td style="text-align: center;">10%-漆料</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">0.120</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40%-稀释剂</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二甲苯</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">物料平衡法</td> <td style="text-align: center;">10%-漆料</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">0.120</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40%-稀释剂</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">0.160</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">乙醇</td> <td style="text-align: center;">物料平衡法</td> <td style="text-align: center;">20%-稀释剂</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">0.080</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">刷漆</td> <td style="text-align: center;">二甲苯</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">物料平衡法</td> <td style="text-align: center;">15%-漆料</td> <td style="text-align: center;">0.24</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.060</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1200</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">100%-稀释剂</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">乙酸丁酯</td> <td style="text-align: center;">物料平衡法</td> <td style="text-align: center;">60%-固化剂</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">喷漆^①</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二甲苯</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">物料平衡法</td> <td style="text-align: center;">15%-漆料</td> <td style="text-align: center;">3.2</td> <td style="text-align: center;">0.480</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.800</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100%-稀释剂</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">0.800</td> </tr> </tbody> </table>							产排污环节	污染物种类	排放口编号	源强计算方式	源强计算系数	原料用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	工作时间 ^⑨ (h/a)	浸漆	甲苯	DA001	物料平衡法	10%-漆料	1.2	0.120	2400	40%-稀释剂	0.4	0.160	二甲苯	物料平衡法	10%-漆料	1.2	0.120	40%-稀释剂	0.4	0.160		乙醇	物料平衡法	20%-稀释剂	0.4	0.080		刷漆	二甲苯	物料平衡法	15%-漆料	0.24	0.036	0.060	1200		100%-稀释剂	0.06	0.036		乙酸丁酯	物料平衡法	60%-固化剂	0.06	0.036			喷漆 ^①	二甲苯	物料平衡法	15%-漆料	3.2	0.480	0.800	2400	100%-稀释剂	0.8	0.800
产排污环节	污染物种类	排放口编号	源强计算方式	源强计算系数	原料用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	工作时间 ^⑨ (h/a)																																																																	
浸漆	甲苯	DA001	物料平衡法	10%-漆料	1.2	0.120	2400																																																																	
				40%-稀释剂	0.4	0.160																																																																		
	二甲苯		物料平衡法	10%-漆料	1.2	0.120																																																																		
				40%-稀释剂	0.4	0.160																																																																		
	乙醇	物料平衡法	20%-稀释剂	0.4	0.080																																																																			
刷漆	二甲苯	物料平衡法	15%-漆料	0.24	0.036	0.060	1200																																																																	
			100%-稀释剂	0.06	0.036																																																																			
	乙酸丁酯	物料平衡法	60%-固化剂	0.06	0.036																																																																			
喷漆 ^①	二甲苯	物料平衡法	15%-漆料	3.2	0.480	0.800	2400																																																																	
			100%-稀释剂	0.8	0.800																																																																			

	乙酸丁酯		物料平衡法	60%-固化剂	0.8	0.480	
注塑	非甲烷总烃	DA002	产污系数法	0.539kg/t-PP、ABS 原料 ^②	25	0.013	1200

注：①喷漆过程产生的漆雾经过水帘、水喷淋、干式过滤处理后排放的颗粒物浓度较小，喷漆房内未收集的少量漆雾也会落在喷漆房地面，本环评不具体考虑。
②ABS 由丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）组成的三元共聚物改性树脂，ABS 在高温挤塑过程中会产生少量丙烯腈、苯乙烯和丁二烯，因注塑过程产生量很少，涉及到的相关原料用量也较少（5t/a），故本环评对以上污染因子注塑产生的有机废气统一以非甲烷总烃计。
③项目浸漆、烘干日均工作时间为 8h，喷漆、晾干日均工作时间为 8h，刷漆、晾干日均工作时间为 4h，注塑日均工作时间为 4h。

4.1.2 项目废气治理设施

项目废气治理设施工艺流程见图 4-1。

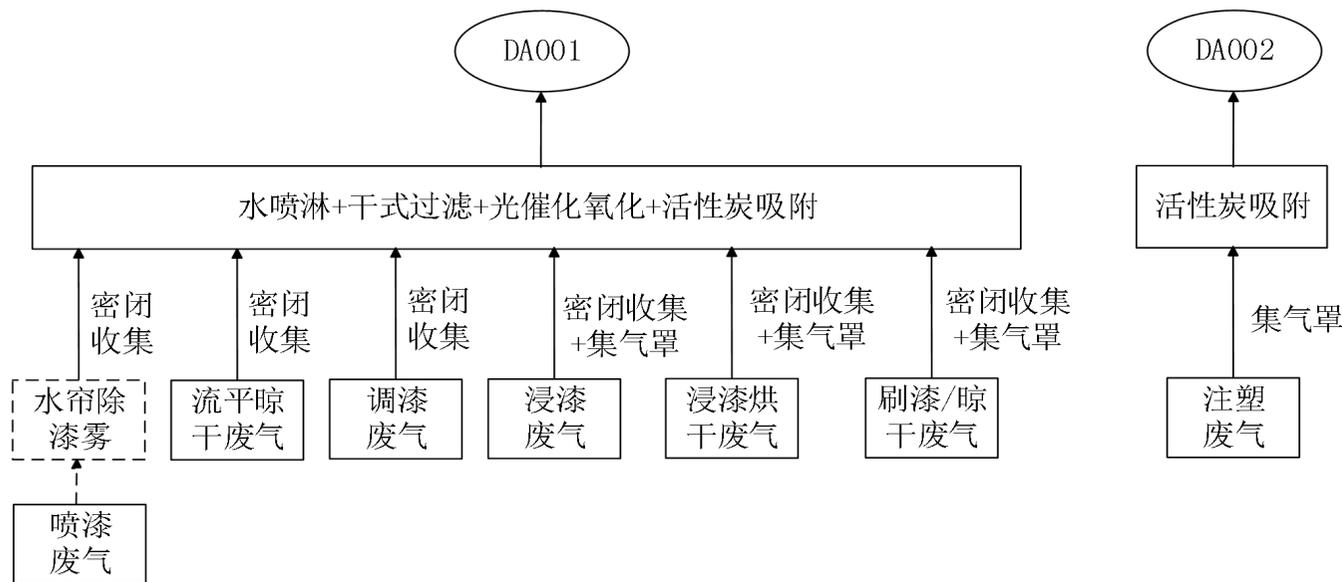


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

项目废气污染防治措施及排放方式见表 4-2。

表 4-2 废气污染防治措施及排放方式

产排污环节	污染物种类	排放口编号	废气收集方式	收集效率	废气治理措施	去除率	排气筒个数及高度	处理能力	是否可行技术
浸漆	甲苯、二甲苯、乙醇、非甲烷总烃、臭气浓度	DA001	浸漆缸进出口和烘箱进出口分别设置 1 个集气罩，尺寸 1m×1m，集气风速不低于 0.6m/s，则单个集气罩风量 2160m ³ /h；车间密闭收集，密闭间规格约 4m×4m×2.5m，换气次数不低于 12 次/h，即风量 480m ³ /h	90%	水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附	90%	1 根 25m 排气筒	总风量不低于 13290m ³ /h，环评取 15000m ³ /h	是，根据《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》，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。水帘可以去除喷漆过程产生的漆雾，水喷淋+干式过滤可以去除可能存在的微量漆雾并降低废气温度，UV 光氧+活性炭吸附组合工艺可以有效去除废气中的有机物和恶臭，实现达标排放，技术是可行的
刷漆	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度		转子刷漆机设置在喷漆间内，设置半密闭式的集气罩，进口截面积约 0.25 m ² ，集气风速不低于 0.6m/s，总风量不低于 540m ³ /h	90%					
喷漆	漆雾、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度		密闭收集，喷漆台应设置半封闭围护结构，喷漆台进口截面积约 2.5 m ² ，集气风速约 0.75m/s，风量约 6750m ³ /h；车间密闭收集，喷漆（晾干）房规格约 10m×4m×2.5m，换气次数不低于 12 次/h，即风量 1200m ³ /h	90%					
注塑	非甲烷总烃	DA002	项目设施 3 台注塑机，单台注塑机集气罩面积约 0.25 m ² ，集气风速不低于 0.6m/s，距离废气产生点约 0.2m，风量不低于 1620m ³ /h	80%	活性炭吸附	75%	1 根 25m 排气筒	总风量不低于 1620m ³ /h，环评取 2000 m ³ /h	是，根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），活性炭吸附是处理注塑废气的可行技术

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》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）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 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/m³。本环评建议采用颗粒状活性炭。

其中 DA001 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，项目风量 15000m³/h，则填充体积需达到 3.33m³，活性炭单次填充量取 4m³（2t）。满负荷工况下每年更换 5 次可满足需求（平均每 480 小时使用时间需更换一次），则至少需活性炭 10t/a。有机废气处理量 2.051t/a，活性炭处理约占其中 80%（1.641t/a）。吸附有机物后废活性炭总量 11.641t/a。

其中 DA002 注塑废气采用 1 套活性炭吸附装置处理，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，项目风量 2000m³/h，则填充体积需达到 0.56m³，因风量小于 5000m³/h，VOCs 初始浓度 < 200mg/m³ 活性炭单次填充量不小于 0.5t，则活性炭单次填充量取 1m³（0.5t）。满负荷工况下每年更换 3 次可满足需求（平均每 400 小时使用时间需更换一次），则至少需活性炭 1.5t/a。有机废气处理量 0.008t/a，则吸附有机物后废活性炭总量 1.508t/a。

4.1.3 废气污染物排放情况

废气污染物排放情况详见表 4-3。

表 4-3 项目废气污染物排放情况

产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	有组织排放			无组织排放		合计排放量(t/a)
				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)	
浸漆	甲苯	/	0.280	0.025	0.011	/	0.028	0.012	0.053

		二甲苯	/	0.280	0.025	0.011	/	0.028	0.012	0.053
		乙醇	/	0.080	0.007	0.003	/	0.008	0.003	0.015
	刷漆	二甲苯	/	0.096	0.009	0.007	/	0.010	0.008	0.018
		乙酸丁酯	/	0.036	0.003	0.003	/	0.004	0.003	0.007
	喷漆	二甲苯	/	1.280	0.115	0.048	/	0.128	0.053	0.243
		乙酸丁酯	/	0.480	0.043	0.018	/	0.048	0.020	0.091
	浸漆、刷漆、喷漆	甲苯	DA001	0.280	0.025	0.011	0.700	0.028	0.012	0.053
		二甲苯		1.656	0.149	0.062 (0.122)	4.140 (8.149)	0.166	0.069 (0.136)	0.315
		乙醇		0.080	0.007	0.003	0.200	0.008	0.003	0.015
		乙酸丁酯		0.516	0.046	0.019 (0.042)	1.290 (2.790)	0.052	0.022 (0.047)	0.098
		非甲烷总烃计	DA001	2.016	0.181	0.076 (0.136)	5.040 (10.549)	0.202	0.084 (0.176)	0.383
		苯系物计		1.936	0.174	0.073 (0.133)	4.840 (8.849)	0.194	0.081 (0.148)	0.368
		乙酸酯类计		0.516	0.046	0.019 (0.042)	1.290 (2.790)	0.052	0.022 (0.047)	0.098
		TVOC 计		2.532	0.228	0.095 (0.178)	6.330 (11.839)	0.253	0.106 (0.198)	0.481
	注塑	非甲烷总烃	DA002	0.013	0.003	0.002	1.123	0.003	0.002	0.005
	VOCs 合计			2.545	0.231	0.097	/	0.256	0.108	0.486
注：①本项目非甲烷总烃包括乙醇、甲苯、二甲苯；苯系物包括甲苯、二甲苯；乙酸酯类包括乙酸丁酯；TVOC 包括乙醇、甲苯、二甲苯和乙酸丁酯；②括号内为最大排放速率和最大排放浓度。										
4.1.4 废气排放口基本情况										
废气排放口基本情况见表 4-4。										

表 4-4 项目废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度 (m)	排气筒出内径 (m)	烟气温度 (°C)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
涂装废气排放口 DA001	25	0.6	25	一般排放口	121°17'35.880"E	28°29'12.087"N
注塑废气排放口 DA002	25	0.3	25	一般排放口	121°17'36.126"E	28°29'12.101"N

4.1.5 废气污染源监测要求

项目废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-30。

4.1.6 废气排放达标性分析

项目废气排放达标性分析见表 4-5。

表 4-5 项目废气排放达标性分析

排气筒编号	污染物排放情况			排放标准			达标情况
	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
涂装废气排放口 DA002	甲苯	0.011	0.700	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	/	/	达标
	二甲苯	0.062 (0.122)	4.140 (8.149)		/	/	达标
	乙醇	0.003	0.200		/	/	达标
	乙酸丁酯	0.019 (0.042)	1.290 (2.790)		/	/	达标
	非甲烷总烃计	0.076 (0.136)	5.040 (10.549)		/	80	达标
	苯系物计	0.073 (0.133)	4.840 (8.849)		/	40	达标
	乙酸酯类计	0.019 (0.042)	1.290 (2.790)		/	60	达标

	TVOC 计	0.095 (0.178)	6.330 (11.839)		/	150	达标
	臭气浓度	/	750 (无量纲)		/	1000 (无量纲)	达标
注塑废气 DA002	非甲烷总烃	0.002	1.123	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值	/	60	达标
		0.2kg/t 产品			0.3kg/t 产品		达标
	臭气浓度	/	500 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	/	6000(25m, 无量纲)	达标

项目有机废气中甲苯、二甲苯、乙醇、乙酸丁酯均不属于臭气强度大的物质。涂装废气根据同类项目类比可知臭气浓度起始浓度在 3000 左右，处理效率约 75%，排放口废气中臭气浓度在 750 左右；注塑废气根据同类项目类比可知臭气浓度起始浓度在 2000 左右，处理效率约 75%，排放口废气中臭气浓度在 500 左右。

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001 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)；DA002 排气筒排放废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)特别排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)要求。

4.1.7 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。企业非正常工况下污染源排放情况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况注塑废气排放源强

序号	排气筒编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间 (h)	发生频次
1	DA001	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	甲苯	0.117	0.058	0.5	1 次/3 年
			二甲苯	0.690	0.345		
			乙醇	0.033	0.017		
			乙酸丁酯	0.215	0.108		
			非甲烷总烃计	0.840	0.420		
			苯系物计	0.807	0.403		
			乙酸酯类计	0.215	0.108		
			TVOC 计	1.055	0.528		
2	DA002		非甲烷总烃	0.011	0.006		

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 年及以上，本环评保守按 3 年计。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-6，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。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。

4.1.8 废气排放影响分析

根据调查分析，项目周边大气环境为达标区，环境质量良好，本项目废气污染源通过

有效收集或处理达标后通过排气筒高空排放，无组织排放废气加强车间通风换气，采取处理措施均为技术可行的，污染物排放速率及浓度不大，项目有机溶剂均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，对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。

4.2 废水

4.2.1 废水源强分析

本项目主要产生水帘废水、水喷淋废水、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 项目废水产生情况表

序号	产排污环节	废水类别	源强计算方式	排放规律	废水产生量 (t/a)
1	喷漆	水帘废水	项目设有 1 个喷漆台循环水槽，尺寸为 2.2m×2m×0.4m，单次更换水量按其容积的 80%计，每次排水量 1.41m ³	1 次/5 个工作日	85
2	废气处理	水喷淋废水	循环水箱规格约 2m ³ ，储水量 80%，每次排放水量约 1.60m ³	1 次/5 个工作日	96
3	水泵试漏	测试废水	项目设 2 台试水机，单台试水机水箱尺寸为 1m×0.6m×1m，单次更换水量按水箱容积的 80%计，每次排水量 0.96m ³ ；项目设 1 个测试水池，尺寸为 2m×2m×1.5m，单次更换水量按水槽容积的 80%计，每次排水量 4.8m ³	试水机 1 次/10 个工作日；测试水池 1 次/30 个工作日	77
4	员工生活	生活废水	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	383
5	乳化液稀释	/	乳化液年用量为 2t，使用时需与水 1:19 比例配兑后使用，则乳化液配比用水量为 38t/a，废乳化液作为危废处理	/	/
6	注塑冷却水	/	注塑设备采用间接冷却的方式进行降温，冷却水不与产品直接接触，间接冷却水循环使用，不外排。冷却水日循环量约为 10t，损耗量按 5%，则需补充损耗水为 0.5t/d (150t/a)	/	/

表 4-8 废水污染物产生源强核算表

序号	废水类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
1	水帘废水	85	CODcr	3500	0.298
			SS	550	0.047
			邻二甲苯	50	0.004

			间二甲苯	50	0.004
			对二甲苯	50	0.004
2	水喷淋废水	96	CODcr	3000	0.288
			SS	300	0.029
			邻二甲苯	20	0.002
			间二甲苯	20	0.002
			对二甲苯	20	0.002
3	测试废水	77	CODcr	200	0.015
			SS	600	0.046
			石油类	100	0.008
4	生活废水	383	CODcr	500	0.192
			NH ₃ -N	35	0.013

4.2.2 废水治理措施

企业生产废水（水帘废水、水喷淋废水、测试废水）经收集桶收集后委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理。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》（DB33/887-2013）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。

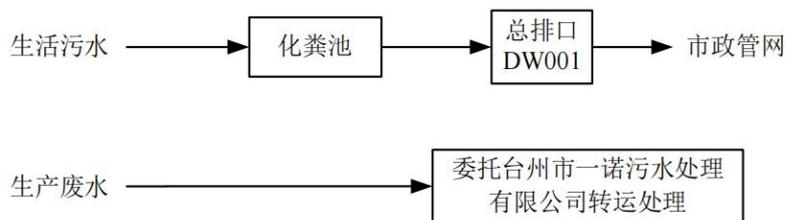


图 4-2 废水处理工艺流程

表 4-9 项目废水防治设施相关参数一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施概况			
		处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术
生活污水	CODcr、氨氮	3	化粪池	/	是，根据《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，化粪池

					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
生产废水	COD _{Cr} 、SS、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、石油类	300	委托台州市一诺污水处理有限公司处理,气浮+芬顿氧化(备用)+生化处理+混凝+活性炭吸附(备用)	/	是,根据《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录C,气浮+芬顿氧化(备用)+生化处理+混凝+活性炭吸附(备用)处理工艺是处理喷漆、含油废水的推荐可行技术

建议在项目车间外绿化地内设置1个约10m³的废水收集储罐(用于经常更换的喷漆废水和水喷淋废水,平均产生量为0.602m³/d,半个月储存量约9.03m³,废水收集储罐满足需求,水泵测试废水在测试池内直接抽送到废水清运槽罐中),每半月转运一次废水,在每次转运废水时,必须做好台账记录。同时废水收集储罐做好防腐、防渗等措施,在储罐周围设置围堰,围堰容积需大于储罐体积,避免废水发生泄漏事故。如发生废水泄漏须及时将围堰废水进一步收集处理,防止废水外泄环境。如遇到台州市一诺污水处理有限公司停产检修等状况,企业废水无法及时清运处置,可通过临时增加废水收集罐储存生产废水,不会影响企业正常生产和后续废水处置。废水清运出厂后由清运公司负责废水的运输安全,防止发生环境污染事件,确保送至台州市一诺污水处理有限公司进行进一步处置。

4.2.3 废水污染物排放情况

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表4-11。

表4-10 废水污染物排放量及浓度

项目	水量(t/a)	COD _{Cr}	氨氮
生活污水产生量(t/a)	383	0.192	0.013
纳管浓度(mg/L)	/	500	35
纳管量(t/a)	383	0.192	0.013
污水处理厂削减量(t/a)	/	0.181	0.012
污水处理厂出水水质(mg/L)	383	30	1.5
排入环境量(t/a)	383	0.011	0.001

4.2.4 废水排放口基本情况

废水排放口基本情况见表4-11。

表 4-11 废水排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
			经度	纬度			
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	121°17'35.518"E	28°29'11.816"N	间接排放	污水处理厂	间歇排放
雨水排放口	YS001	一般排放口	121°17'35.513"E	28°29'12.091"N	直接排放	河道	间歇排放

4.2.5 废水污染源监测要求

项目废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-30。

4.2.6 废水排放达标情况分析

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	CODcr	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》(DB33/887-2013)	500	达标
		NH ₃ -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》(DB33/887-2013)相关标准限值）。

4.2.7 依托台州市一诺污水处理有限公司处理环境可行性分析

①工程概况

台州市一诺污水处理有限公司位于温岭市大溪镇云溪村股份经济合作社的生产厂区（南部厂区，生产厂房的一层和二层），2021 年 2 月由浙江省工业环保设计研究院有限公司完成编制了《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》，2021 年 2 月台州市生态环境局对该环评报告书进行了批复，批文为台环建（温）[2021]32 号，批复污水处理规模为 300t/d（10 万 t/a），设计工艺为格栅+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），该项目于 2022 年 5 月已完成自主竣工验收工作，验收规模为 234t/d（81900t/a），仍有一定余量。

②处理工艺污水处理工艺流程见图 4-3。

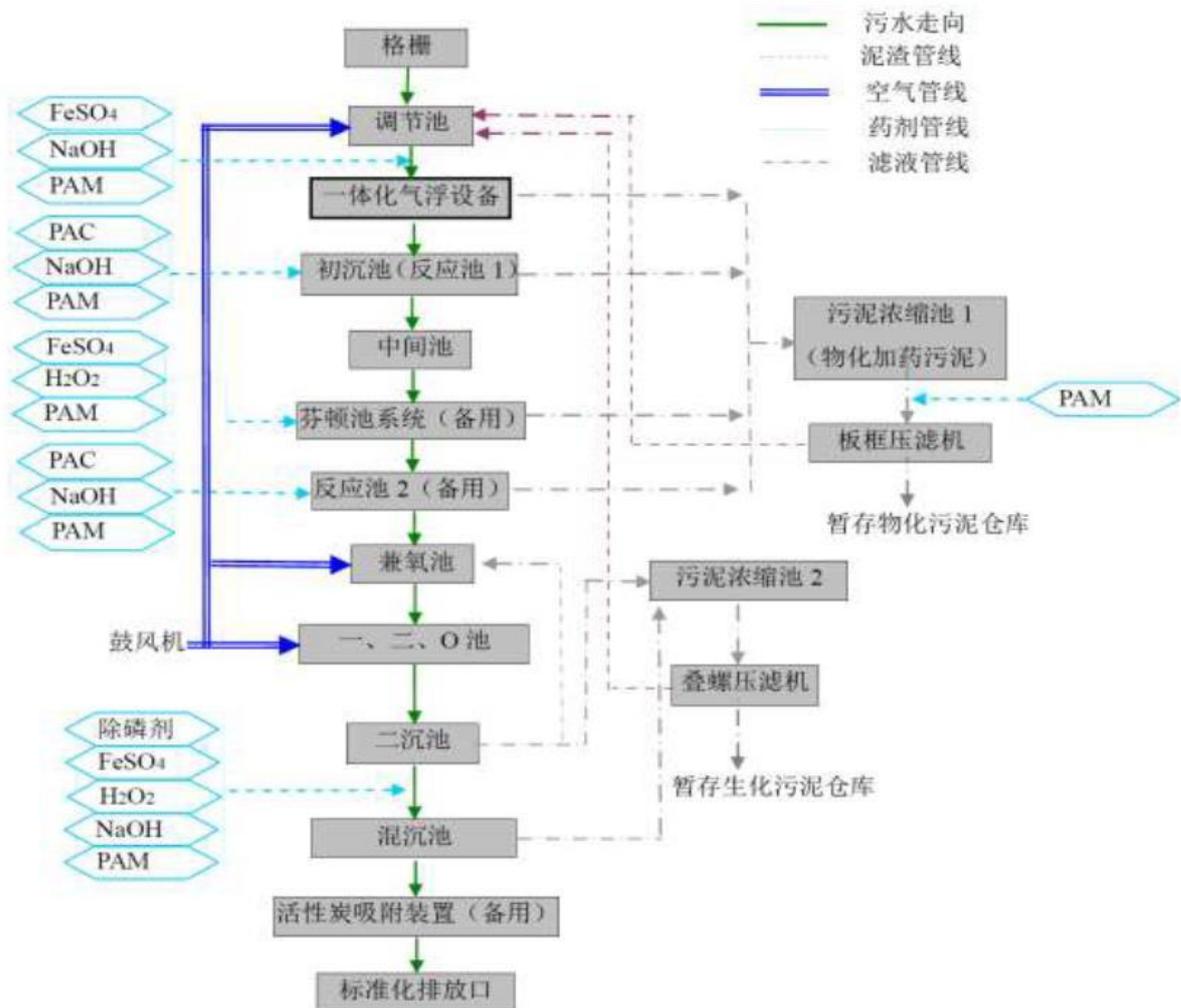


图 4-3 污水处理工艺流程图

③设计出水水质标准

台州市一诺污水处理有限公司设计出水水质详见表 4-13。

表 4-13 台州市一诺污水处理有限公司设计进出水标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	设计进水水质 (mg/L)	设计控制出水水质 (mg/L)
pH	7~13	6~9
COD	12000	500
BOD ₅	1800	300
SS	800	400
NH ₃ -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	30	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。		

④实际运行状况根据台州市环保在线监控平台查询数据, 现状运行水质和水量情况见表 4-13, 从监测结果看, 台州市一诺污水处理有限公司出水各主要指标均能达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其他单位)和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准后排放, 总氮可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 标准后排放。

表 4-14 台州市一诺污水处理有限公司出水水质情况 单位: mg/L (pH 除外)

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
1	2022-8-4	8.10	39.25	0.372	0.57	47.66
2	2022-7-3	8.22	39.21	0.337	0.57	47.53
3	2022-7-2	8.25	39.21	1.161	0.57	47.53
4	2022-7-1	8.00	37.48	1.593	1.05	24.51
5	2022-6-30	8.20	30.72	1.593	0.85	34.46
6	2022-6-29	8.15	25.12	1.593	0.66	47.84
7	2022-6-28	8.16	25.12	1.382	0.66	47.84
标准		6~9	500	35	8	70

⑤服务对象

项目收集生产废水范围为温岭市域内的泵与电机行业生产废水(主要针对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)。

⑥收集管理措施台州市一诺污水处理有限公司到各水泵、电机企业收集生产废水, 并签订委托处置协议书, 明确各自的责任和义务, 做好所有交接签收记录, 交接记录应使用二联单, 记录内容包括废水种类、主要污染物浓度、转运数量(重量)、交接时间、双方经办人签名等项目, 记录保存不少于 3 年, 确保废水可追溯。废水收集采用特制的储罐收集后用车运输, 台州市一诺污水处理有限公司委托台州市城达运输有限公司进行废水运输。台州市一

诺污水处理有限公司在接到转运通知后，应在转运前先对每批次收集的废水进行取样检测，对涉及重金属、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坚决拒收，对将危险废物、废液掺入废水中，或者人为将除喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水混入废水收集储罐的，或者 CODCr 浓度超过 4 万的废水，建设单位必须拒绝该批废水的收集，不得回收至厂区内。运输公司配备专用集水槽罐车、移动式污泥脱水机，其他易损易耗品同样将在仓库中常备，以保证更好更快的做出服务响应。对于产生废水单位的原废水中漆渣等危废的处理，考虑到用户多，水量小，设施产生的污泥量少，项目在服务时采用移动式污泥脱水车对原废水进行污泥脱水处理，仅收集处理生产过程中产生的生产废水，脱除的漆渣等危废由产废单位自行贮存并委托有资质单位处置，不得将漆渣等危废变相转移至厂区内。⑥依托可行性分析生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司集中处理。建议在车间内设置 1 个约 6m³ 的生产废水集水桶（用于经常更换的喷漆水帘废水和水喷淋废水，产生量约为 112m³/a，半个月储存量约 4.7m³，生产废水集水桶容量满足需求。集水桶中设置一台水泵，定期将水帘废水和喷淋废水泵入集水桶内，水泵测试废水在测试池内直接抽送到废水清运槽罐中），每半月转运一次废水，在每次转运废水时，必须做好台账记录。同时废水集水桶做好防腐、防渗和防漏等措施，在集水桶周围设置围堰，围堰容积需大于集水桶体积，避免废水发生泄漏事故。如发生废水泄漏须及时将围堰废水进一步收集处理，防止废水外泄环境。如遇到台州市一诺污水处理有限公司停产检修等状况，企业废水无法及时清运处置，可通过临时增加废水集水桶储存生产废水，不会影响企业正常生产和后续废水处置。废水清运出厂后由清运公司负责废水的运输安全，防止发生环境污染事件，确保送至台州市一诺污水处理有限公司进行进一步处置。本项目属于泵与电机行业，年产生生产废水总量 155t，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、水喷淋废水、水泵测试废水，主要污染因子为 CODCr、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。根据调查，台州市一诺污水处理有限公司已经取得环评批复和排污许可证，根据台州市环保在线监控平台查询数据，2022 年 7 月 19 日至 2022 年 7 月 25 日，最大进水量为 2.0L/s（60480t/a，年运行按照审批的 350 天计算），仍有约 198t/d（39520t/a）的余量，本项

目生产废水总量约占台州市一诺污水处理有限公司处理余量的 0.4%，处理余量能够满足本项目的要求。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 CODCr、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 CODCr、NH₃-N 总量计在台州市一诺污水处理有限公司。

4.2.8 依托温岭市牧屿污水处理厂处理环境可行性分析

①工程概况

温岭市牧屿污水处理厂现状一期工程位于温岭市泽国镇牧屿欧风路北侧，2010年9月由台州市环境科学设计研究院完成了《温岭市泽国镇牧屿污水处理工程环境影响报告书》，2010年9月原台州市环境保护局对该环评报告书进行了批复，批文为温环建函〔2010〕136号。该工程于2010年10月开工建设，2013年12月投入试运行，批复污水处理规模为1万t/d，设计工艺为改良型氧化沟工艺，设计尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级B标准。为保证水质达标排放，满足环保要求，消除城镇水体污染根源，改善水环境质量，对牧屿污水处理厂一期（1万m³/d）进行提标改造，并新建牧屿污水处理厂二期工程（4万m³/d），形成日处理污水5万m³的规模，出水排放达到台州市类IV类标准。2016年8月由浙江泰城环境科技有限公司完成了《温岭市泽国镇牧屿污水处理厂改扩建工程环境影响报告表》，2016年10月原温岭市环境保护局泽国分局对该环评报告表进行了批复，批文为温泽环审〔2016〕14号。一期工艺改造将不改造现有构筑物，只更换或增加设备，优化运行参数。扩建部分的主要处理工艺拟采用多级缺氧好氧活性污泥（AAOAO）工艺。提标后尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，污水排放口位于工程西侧八五河，温岭市牧屿污水处理厂改扩建工程于2018年3月通过环保验收。

②处理工艺

污水处理工艺流程见图 4-4。

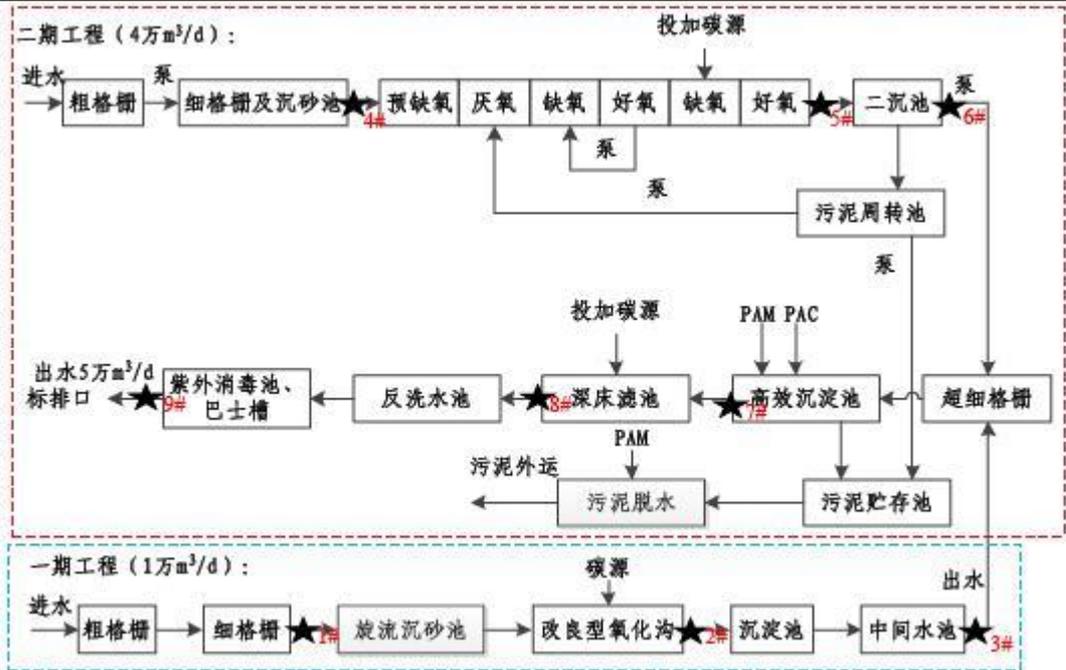


图 4-4 一期及二期工程污水处理工艺流程图

③设计进出水质标准

表 4-15 温岭市牧屿污水处理厂进出水水质设计标准 单位：mg/L

污染因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP
设计进水水质标准	6~9	360	180	40	250	50	5.5
设计出水水质标准	6~9	≤30	6	1.5 (2.5) ①	5	12 (15) ②	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

④实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，现状运行水质和水量情况见表 4-16，从监测结果看，温岭市牧屿污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准Ⅳ类标准。

表 4-16 台州市牧屿污水处理有限公司出水水质情况 单位：mg/L (pH 除外)

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	流量 (L/s)
1	2022-7-24	6.64	19.01	0.01	0.103	10.19	560.22
2	2022-7-23	6.52	19.58	0.01	0.125	9.16	560.54
3	2022-7-22	6.47	19.32	0.01	0.138	9.077	569.79
4	2022-7-21	6.36	18.35	0.01	0.13	8.907	560.93
5	2022-7-20	6.43	18.79	0.0188	0.135	9.162	554.43

6	2022-7-19	6.41	18.97	0.01	0.111	7.64	569.01
7	2022-7-18	6.28	20.98	0.01	0.105	9.289	557.03
标准		6~9	30	1.5 (2.5) ①	0.3	12 (15)	/
注：括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标							

⑤依托可行性分析

项目生产废水经台州市一诺污水处理有限公司预处理达标后纳管排入温岭市牧屿污水处理厂，台州市一诺污水处理有限公司废水经预处理后满足温岭市牧屿污水处理厂设计进水水质标准要求，生活污水经化粪池预处理后纳管至温岭市牧屿污水处理厂。

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。选取调查周期内最大流量，温岭市牧屿污水处理厂 2022 年 7 月 27 日废水总流量为 569.79L/s (49230m³/d)，温岭市牧屿污水处理厂设计流量为 5 万 m³/d，仍有 760m³/d 的余量。由工程分析可知，本项目生活废水排放 383m³/a (1.275m³/d)，废水量仍在污水处理厂可接受范围内。本项目废水水质属性简单，可经污水处理厂进一步处理后达到《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Ⅳ类标准后排放，具有环境可行性。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强分析

项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）见表 4-17，工业企业噪声源强调查清单（室外声源）见表 4-18。

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	型号	声源源强 (声压级/距 声源距离) / (dB(A)/m)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			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 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北			声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	生产 厂房 1F	数控车床 1	待定	80 (1m)	减振	4	21	1	16	4	21	4	55.9	68.0	53.6	68.0	昼间	10	东: 53.4 南: 50.0 西: 45.1 北: 42.5	1m
2		数控车床 2	待定	80 (1m)	减振	4	18	1	16	4	18	7	55.9	68.0	54.9	63.1	昼间	10		1m
3		数控车床 3	待定	80 (1m)	减振	4	15	1	16	4	15	10	55.9	68.0	56.5	60.0	昼间	10		1m
4		数控车床 4	待定	80 (1m)	减振	4	12	1	16	4	12	13	55.9	68.0	58.4	57.7	昼间	10		1m
5		数控车床 5	待定	80 (1m)	减振	4	9	1	16	4	9	16	55.9	68.0	60.9	55.9	昼间	10		1m
6		数控车床 6	待定	80 (1m)	减振	4	6	1	16	4	6	19	55.9	68.0	64.4	54.4	昼间	10		1m
7		数控车床 7	待定	80 (1m)	减振	8	21	1	12	8	21	4	58.4	61.9	53.6	68.0	昼间	10		1m
8		数控车床 8	待定	80 (1m)	减振	8	18	1	12	8	18	7	58.4	61.9	54.9	63.1	昼间	10		1m
9		数控车床 9	待定	80 (1m)	减振	8	15	1	12	8	15	10	58.4	61.9	56.5	60.0	昼间	10		1m
10		数控车床 10	待定	80 (1m)	减振	8	12	1	12	8	12	13	58.4	61.9	58.4	57.7	昼间	10		1m
11		钻攻车床 1	待定	80 (1m)	减振	8	9	1	12	8	9	16	58.4	61.9	60.9	55.9	昼间	10		1m
12		钻攻车床 2	待定	80 (1m)	减振	8	6	1	12	8	6	19	58.4	61.9	64.4	54.4	昼间	10		1m
13		钻攻车床 3	待定	80 (1m)	减振	12	21	1	8	12	21	4	61.9	58.4	53.6	68.0	昼间	10		1m
14		钻攻车床 4	待定	80 (1m)	减振	12	18	1	8	12	18	7	61.9	58.4	54.9	63.1	昼间	10		1m

运营
期环
境影
响和
保护
措施

15		钻攻车床 5	待定	80 (1m)	减振	12	15	1	8	12	15	10	61.9	58.4	56.5	60.0	昼间	10		1m
16		磨床	待定	80 (1m)	减振	12	12	1	8	12	12	13	61.9	58.4	58.4	57.7	昼间	10		1m
17		铣床	待定	80 (1m)	减振	12	9	1	8	12	9	16	61.9	58.4	60.9	55.9	昼间	10		1m
18		液压机 1	待定	75 (1m)	减振	12	6	1	8	12	6	19	56.9	53.4	59.4	49.4	昼间	10		1m
19		拌料机 1	待定	70 (1m)	/	16	24	1	4	16	24	1	58.0	45.9	42.4	70.0	昼间	10		1m
20		拌料机 2	待定	70 (1m)	/	16	20	1	4	16	20	5	58.0	45.9	44.0	56.0	昼间	10		1m
21		超声波焊接机	待定	75 (1m)	/	16	18	1	4	16	18	7	63.0	50.9	49.9	58.1	昼间	10		1m
22		粉碎机	待定	85 (1m)	减振	18	24	1	2	18	24	1	79.0	59.9	57.4	85.0	昼间	10		1m
23		注塑机 1	待定	75 (1m)	减振	18	20	1	2	18	20	5	69.0	49.9	49.0	61.0	昼间	10		1m
24		注塑机 2	待定	75 (1m)	减振	18	17	1	2	18	17	8	69.0	49.9	50.4	56.9	昼间	10		1m
25		注塑机 3	待定	75 (1m)	减振	18	14	1	2	18	14	11	69.0	49.9	52.1	54.2	昼间	10		1m
26		空压机	待定	75 (1m)	减振	19	16	1	1	19	16	9	75.0	49.4	50.9	55.9	昼间	10		1m
27	生产 厂房 2F	连续浸漆机	待定	70 (1m)	隔声	8	22	10	12	8	22	3	48.4	51.9	43.2	60.5	昼间	10		1m
28		喷漆流水线	待定	75 (1m)	隔声	15	22	10	5	15	22	3	61.0	51.5	48.2	65.5	昼间	10		1m
29	生产 厂房 3F	热套机	待定	70 (1m)	/	2	2	14	18	2	2	23	44.9	64.0	64.0	42.8	昼间	10		1m
30		电机装配 流水线	/	70 (1m)	/	10	5	14	10	10	5	20	50.0	50.0	56.0	44.0	昼间	10		1m
31		液压机 2	待定	75 (1m)	减振	10	8	14	10	10	8	17	55.0	55.0	56.9	50.4	昼间	10		1m
32	生产 厂房 4F	水泵装配 流水线	/	70 (1m)	/	15	5	18	5	15	5	20	56.0	46.5	56.0	44.0	昼间	10		1m
33		水泵出厂测试 机	待定	70 (1m)	/	16	1	18	4	16	1	24	58.0	45.9	70.0	42.4	昼间	10		1m
34		试水机 1	待定	70 (1m)	/	16	3	18	4	16	3	9	58.0	45.9	60.5	50.9	昼间	10		1m

35		试水机 2	待定	70 (1m)	/	16	5	18	4	16	5	20	58.0	45.9	56.0	44.0	昼间	10		1m
36		液压机 3	待定	75 (1m)	减振	16	8	18	4	16	8	17	63.0	50.9	56.9	50.4	昼间	10		1m
37	生产 厂房 5F	包装流水线	/	70 (1m)	/	10	5	22	10	10	5	20	50.0	50.0	56.0	44.0	昼间	10		1m
38		打包机	待定	70 (1m)	/	10	10	22	10	10	10	15	50.0	50.0	50.0	46.5	昼间	10		1m

注：以厂房西南角、地面 0m 高度为 (0, 0, 0) 点，正东正西方向为 X 轴、正南正北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴

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	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级 dB(A)	距声源距离/m		
1	冷却塔	待定	18	25	0	75	1	减振	昼
2	涂装废气处理设施风机	待定	10	20	25	80	1	减振、隔声	昼
3	注塑废气处理设施风机	待定	15	20	25	80	1	减振、隔声	昼

注：以厂房西南角、地面 0m 高度为 (0, 0, 0) 点，正东正西方向为 X 轴、正南正北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴

4.3.2 防治措施

为确保项目实施后企业厂界噪声能够达标，环评要求采取以下噪声防治措施：①车间降噪设计：日常生产关闭窗户，避免夜间使用高噪音设备（如粉碎机）；②平面合理布置：将高噪声工序布置在远离敏感点的厂房或车间，并保证高噪声设备和敏感点之间有足够的隔声降噪措施；③加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

4.3.3 厂界达标分析

本次评价噪声预测采用声场 EIAProN2021 软件，EIAProN2021 以生态环境部于 2022.7.1 开始正式实施的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的相关模式要求编制，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。

根据以上模式及预测参数计算噪声源对各厂界的噪声贡献情况，噪声源在厂界处的噪声贡献值预测结果详见表 4-19。

表 4-19 项目噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点		项目预测值	标准值	达标情况
编号	位置	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	58.6	60	达标
2	南厂界	47.0	60	达标
3	西厂界	52.5	60	达标
4	北厂界	59.0	60	达标

由上表的预测结果可知，项目投产后，建设单位通过采取减振、墙体隔声及距离衰减等降噪措施后，项目厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4.4 固体废物

4.4.1 固废源强

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7-2007）等进行判定，固废产生量根据物料衡算法、类比法或产污系数法等确定，项目固体废物产生和处置情况见表 4-20。

表 4-20 副产物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	核算方法	计算过程
1	普通包装材料	原料包装	1.5	类比法	普通包装材料每天产生量约 5kg, 则产生量 1.5t/a
2	废漆包线	嵌线	2	类比法	废漆包线产生量约为用量的 5%, 原料用量 40t/a, 则产生量 2t/a
3	金属边角料	机加工	1.65	类比法	机加工材料量约 165t/a, 产生边角料约占 1%, 则产生量 1.65t/a
4	漆渣	喷漆、浸漆、刷漆	2.455	物料平衡法	喷漆用漆量约 4.8t/a, 重量固含量约 63.3%, 上漆率 60%, 喷漆漆渣滤干后含水量 50%, 计算得喷漆漆渣量 2.431t/a; 刷漆用漆量 0.36t/a, 重量固含量 63.3%, 上漆率 98%, 计算得刷漆渣量 0.005t/a; 浸漆用漆量 1.6t/a, 重量固含量 60%, 上漆率 98%, 计算得浸漆漆渣量 0.019t/a; 合计漆渣量为 2.455t/a
5	废毛刷	刷漆	0.005	类比法	类比同类项目, 刷漆过程中会产生废毛刷, 废毛刷产生量约为 0.005t/a
6	废乳化液 (含金属屑)	机加工	4	类比法	切削液用量为 2t/a, 需以 1:19 比例与水混合, 循环使用后, 类比同类企业, 约 90% 在生产过程中损耗, 约 10% 作为危废处理, 则产生量 4t/a
7	废液压油	设备维护	0.1	类比法	根据企业经验, 液压油每年更换一次, 液压油用量 0.5t/a, 废液压油产生量按 20% 计, 则产生量 0.1t/a
8	废润滑油	机械润滑	0.06	类比法	根据企业经验, 机械每半年检修一次, 润滑用量 0.3t/a, 废润滑油产生量按 20% 计, 则产生量 0.06t/a
9	废油桶	原料包装	0.08	类比法	包装规格为 50kg/桶, 共约 16 个桶, 桶重 5kg/个, 合计 0.08t/a
10	危化品废包装桶	原料包装	0.875	类比法	包装规格为 50kg/桶, 共约 175 个桶, 桶重 5kg/个, 合计 0.875t/a
11	废干式过滤耗材	有机废气吸附	0.72	类比法	废干式过滤耗材装料量约 40kg, 吸附漆雾后约增重 50%, 1 个月更换 1 次, 合计 0.72t/a
12	废活性炭	有机废气吸附	13.149	产污系数法	涂装废气颗粒状活性炭要求气体流速宜低于 0.6m/s, 活性炭装填厚度不低于 0.6m, 项目风量 15000m ³ /h, 则活性炭单次填充量取 4m ³ (2t), 每年更换 5 次。有机废气处理量 2.051t/a, 活性炭处理约占其中 80% (1.641t/a)。吸附有机物后废活性炭总量 11.641t/a; 注塑废气颗粒状活性炭要求气体流速宜低于 0.6m/s, 活性炭装填厚度不低于 0.6m, 项目风量 2000m ³ /h, 性炭单次填充量取

					1m ³ (0.5t)。每年更换3次可满足需求, 则至少需活性炭1.5t/a。有机废气处理量0.008t/a, 则吸附有机物后废活性炭总量1.508t/a。
13	含汞废灯管	有机废气处理	0.002	类比法	平均每年损坏更换量约0.002t/a
14	生活垃圾	生活垃圾	4.5	产污系数法	项目合计劳动定员为30人, 员工日常生活产生的生活垃圾量按每人每天0.5kg计, 则生活垃圾产生量为4.5t/a。

综上, 建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表4-21。

表 4-21 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	固废属性	物理状态	主要有毒有害成分	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	普通包装材料	一般固废	固态	/	1.5	1.5	出售给相关企业综合利用
2	废漆包线	一般固废	固态	/	2	2	
3	金属边角料	一般固废	固态	/	1.65	1.65	
4	漆渣	危险废物	固态	有机物	2.455	2.455	委托有资质单位处置
5	废毛刷	危险废物	固态	有机物	0.005	0.005	
6	废乳化液 (含金属屑)	危险废物	液态	乳化液	4	4	
7	废液压油	危险废物	液态	矿物油	0.1	0.1	
8	废润滑油	危险废物	液态	矿物油	0.06	0.06	
9	废油桶	危险废物	固态	矿物油	0.08	0.08	
10	危化品废包装桶	危险废物	固态	有机物等	0.875	0.875	
11	废干式过滤耗材	危险废物	固态	有机物	0.72	0.72	
12	废活性炭	危险废物	固态	有机物	13.149	13.149	
13	含汞废灯管	危险废物	固态	含汞废灯管	0.002	0.002	
14	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	4.5	4.5	环卫部门统一清运

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, 其基本情况具体见表4-22。

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		环境危险特征
1	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

2	废毛刷	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
3	危化品废包装桶				
4	废干式过滤耗材				
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
6	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
7	废润滑油		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
8	废油桶		900-249-49	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
9	废乳化液（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
10	含汞废灯管	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	T/In

4.4.2 环境管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。

1) 一般固废管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。项目产生的一般工业固废在一般工业固废暂存间暂时集中存放，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

2) 危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存间，对危险废物进行收集及临时存放，需分区贮存，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。

④在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志及相关警示标志，并张贴相关周知卡等，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度，依据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发〔2001〕113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发〔2001〕183号）的规定办理危废转移等手续。

3) 危险废物贮存场所影响分析

项目拟建设 1 个危险废物暂存间，基本情况见表 4-23。

表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	漆渣、废润滑油等	1F 车间东北角	25 m ²	桶装、袋装等	15t	半年

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

②根据工程分析，本项目危险废物产生量约为 21.446t/a，危险废物每半年委托处置一次，即危废最大储存量约 10.723t，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

③根据本项目危险废物特性，为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境影响较小可接受。

4.5 地下水、土壤

(1) 污染影响识别

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	全部污染物指标	备注
危废仓库、危险废物仓库	原料泄漏、危废泄漏	油类物质、废润滑油、漆渣等危险废物	地面漫流、垂直渗入	二甲苯、石油烃等	事故
废气处理设施	水帘、水喷淋等	废水	地面漫流、垂直渗入	CODcr 等	事故
生产废水储罐	废水储存	废水	地面漫流、垂直渗入	CODcr、二甲苯等	事故

(2) 地下水、土壤污染防治措施

项目废气废水处理后均能达标排放，不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。入渗污染主要产生可能性来自事故排放。本项目土壤、地下水潜在污染源来自于危废仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，项目高楼层厂房做好简单防渗即可，位于 1F 的生产设施需要做好分区防渗，详见表 4-25。

表 4-25 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	废水储罐、危废仓库、危险废物仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	机加工区、注塑区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；参照 GB16889 执行
简单防渗区	2~5F	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

(3) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

4.6 环境风险

4.6.1 建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目风险源主要油类物质及危险废物，具体风险源基本情况见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险源识别表

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	可能受影响的最近环境敏感目标
1	浸漆车间	浸漆、刷漆、喷漆	油漆、稀释剂、固化剂	泄露、火灾、爆炸	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
	喷漆流水线					
2	危险物质仓库	危险物质	油漆、乳化液、润滑油等	泄露、火灾、爆炸	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	废气处理装置	废气处理设施	生产废气、废气处理废水	非正常工况、泄露	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
4	固废贮存设施	危废仓库	危险废物	泄露	水环境污染	河流、地下水、土壤
5	生产废水储存单元	废水储罐	生产废水	泄露	水环境污染	河流、地下水、土壤

4.6.1 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-27。

表 4-27 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称		储存方式	最大储存量 (t)	
				原料	纯质
1	油性绝缘漆	10%甲苯	50kg/桶，最大储存 5 桶	0.25	0.025
		10%二甲苯			0.025
2	稀释剂	40%甲苯	50kg/桶，最大储存 2 桶	0.1	0.04
		40%二甲苯			0.04
		20%乙醇			0.02
3	油漆	15%二甲苯	50kg/桶，最大储存 10 桶	0.5	0.075
4	稀释剂	100%二甲苯	50kg/桶，最大储存 5 桶	0.25	0.25

5	固化剂	60%乙酸丁酯	50kg/桶, 最大储存 5 桶	0.25	0.15
6	油类物质	100%润滑油	50kg/桶, 最大储存 5 桶	/	0.25
		100%液压油	50kg/桶, 最大储存 5 桶	/	0.25
		100%乳化液	50kg/桶, 最大储存 5 桶	/	0.25
7	危险废物	100%危险废物	危废间暂存, 每半年委托处置一次	/	10.723

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q:

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-28。

表 4-28 项目项目 Q 值确认表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	甲苯	108-88-3	0.065	10	0.0065
2	二甲苯	1330-20-7	0.39	10	0.039
3	乙醇	64-17-5	0.02	500	0.00004
4	乙酸丁酯	123-86-4	0.15	100	0.0015
5	油类物质	/	0.75	2500	0.0003
6	危险废物	/	10.723	50	0.21446
项目 Q 值 Σ					0.2618

根据上表可知, 项目 Q 值约为 0.2618, 由项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知, 项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

(3) 环境风险防范措施

① 贮存、生产使用过程等环境风险防范

危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查, 危险废物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，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②火灾爆炸事故环境风险防范

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

③洪水、台风等风险防范

由于项目拟建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，将危险物质仓库、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。

④环境风险应急应对

企业应根据相关规定要求编制应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。根据应急预案的要求设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染防治废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

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 34，83 泵、阀门、压缩机及类似机械制 344”，部分泵壳采用注塑工艺，归入“二十四、橡胶和塑料制品业 29，62 塑料制品业 292”，本项目未纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序简化管理，使用以电为能源的加热炉，塑料制品量少于 1 万吨，因此属于登记管理。

表 4-29 固定污染源排污许可管理类别判定表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341, 金属加工机械制造 342, 物料搬运设备制造 343, 泵、阀门、压缩机及类似机械制 344, 轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、风机、包装等设备制造 346, 文化、办公用机械制造 347, 通用零部件制造 348, 其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
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)

本企业未纳入重点排污单位名录, 根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《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、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020), 项目自行监测计划详见表 4-29, 企业可根据自身条件和能力, 利用自有人员、场所和设备自行监测, 也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系, 按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制, 并做好与监测相关的数据记录, 按照规定进行保存, 并依据相关法规向社会公开监测结果。

表 4-30 项目环境监测计划表

项目		监测因子	监测频率	执行标准
类别	位置			
有组织废气监测计划方案	DA001	颗粒物、乙酸酯类（乙酸丁酯）、苯系物（甲苯、二甲苯）、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
	DA002	丙烯腈、丁二烯、苯乙烯、非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2
无组织废气监测计划方案	厂界	颗粒物、乙酸酯类（乙酸丁酯）、苯系物（甲苯、二甲苯）、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
		丙烯腈、丁二烯、苯乙烯	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9
废水监测计划方案 ^①	雨水排放口 YS001	pH、CODcr、SS	1次/月 ^②	/
噪声监测计划方案	各厂界	LAeq（仅昼间生产，可仅监测昼间）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类

注：①生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司处理，企业仅排放生活污水，无需监测生活污水排放达标性。②雨水排放口有流动水时按月监测。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 273 万元，环保投资 37 万元，环保投资占总投资的 13.6%，环保投资具体见下表。

表 4-31 项目环境风险识别结果

类别	污染防治措施	环保投资估算（万元）
1	废气处理设备及管道铺设	20
2	废水储罐和委托处置	8
3	噪声防治措施	2
4	废物暂存间（包括防腐防渗）、委托处置	5
5	土壤及地下水防治	2
合计		37

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	涂装废气排放口(DA001)	颗粒物、乙酸酯类(乙酸丁酯)、苯系物(甲苯、二甲苯)、非甲烷总烃、臭气浓度	喷漆、浸漆、刷漆废气经集气罩及密闭收集后进入一套废气处理设施经“水喷淋+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附”处理后由一根25m的排气筒于屋顶高空排放(DA001)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1
	注塑废气排放口(DA002)	丙烯腈、丁二烯、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	注塑废气经集气罩收集后经“活性炭吸附”处理后通过一根25m的排气筒于屋顶高空排放(DA002)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2
地表水环境	废水总排口(DW001)	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类等	项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放送至温岭市牧屿污水处理厂进一步处理后排入环境。生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司处理达标后纳管排放送至温岭市牧屿污水处理厂进一步处理后排入环境。	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	各生产设备	L _{Aeq}	选用低噪声设备、合理布局车间布局、做好减振隔声措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	一般工业固废分类收集后,出售给回收公司综合利用,或委托有能力处置的单位处置;危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理,危险物质随用随取,不得随便放置在车间内,危险物质在车间专用仓库集中存储,设置集液池、围堰等防泄漏收集措施,地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层,做好分区防渗;定期检查。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。</p>
其他环境管理要求	<p>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》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）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废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。</p>

六、结论

6.1 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, 满足生态保护红线要求。项目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, 不会突破区域环境质量底线。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要求。根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 项目拟建地属于台州市温岭市大溪镇一般管控单元 (ZH33108130036), 属于一般管控单元, 项目所在地属于工业功能区, 不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目, 对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染, 符合该区域空间布局约束要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析和影响分析, 项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放, 因此, 只要建设单位加强管理, 可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放, 固废能够得到妥善贮存和合理处置。

根据工程分析, 本项目新增排放的污染物总量控制指标建议值为: $\text{COD}_{\text{Cr}}0.011\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.001\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs}0.486\text{t/a}$ 。

COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 无需区域替代削减; 排放 VOCs 按 1:1 区域替代削减, 即需要区域内调剂 $\text{VOCs}0.486\text{t/a}$ 。

因此, 项目符合总量控制要求。

(3) 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

项目实施地位于温岭市大溪镇方远创业园 2 幢 3 号, 用地为工业用地, 本项目属于泵及真空设备制造行业, 为二类工业项目, 因此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土

地利用总体规划及城乡规划的要求。

(4) 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），本项目不属于限制类及禁止类项目，且本项目已经在温岭市经济和信息化局赋码，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

6.2 总结论

综上所述，台州敏源泵业科技有限公司年产5万台水泵技改项目位于浙江省台州市温岭市大溪镇方远创业园2幢3号，项目建设符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案要求、主体功能区规划要求、土地利用总体规划要求、城乡规划要求、产业政策要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；项目实施后项目所在区域的环境质量能够满足建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目的环境事故风险可控。

从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs	-	-	-	0.486	-	0.486	+0.486
废水	废水量	-	-	-	383	-	383	+383
	化学需氧量	-	-	-	0.011	-	0.011	+0.011
	氨氮	-	-	-	0.001	-	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	普通包装材料	-	-	-	1.5	-	1.5	+1.5
	废漆包线	-	-	-	2	-	2	+2
	金属边角料	-	-	-	1.65	-	1.65	+1.65
危险废物	漆渣	-	-	-	2.455	-	2.455	+2.455
	废毛刷	-	-	-	0.005	-	0.005	+0.005
	废乳化液(含 金属屑)	-	-	-	4	-	4	+4
	废液压油	-	-	-	0.1	-	0.1	+0.1

	废润滑油	-	-	-	0.06	-	0.06	+0.06
	废油桶	-	-	-	0.08	-	0.08	+0.08
	危化品废包装桶	-	-	-	0.875	-	0.875	+0.875
	废干式过滤耗材	-	-	-	0.72	-	0.72	+0.72
	废活性炭	-	-	-	13.149	-	13.149	+13.149
	含汞废灯管	-	-	-	0.002	-	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a