



建设项目环境影响报告表

项目名称：____ 年产 1.2 万台水泵技改项目 ____

建设单位（盖章）：____ 友鑫泵业有限公司 ____

浙江环耀环境建设有限公司

二零二零年十二月

目录

一、建设项目基本情况表	1
二、建设项目所在地自然环境简况	7
三、环境质量状况	19
四、评价适用标准	32
五、建设项目工程分析	40
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	57
七、环境影响分析	58
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	88
九、环保审批合理性分析	89
十、结论与建议	99

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围概况及噪声监测点位示意图
- 附图 3-1 项目车间平面布置图
- 附图 3-2 项目周边环境现状图
- 附图 3-3 土壤检测点位图
- 附图 4 温岭市环境管控单元分类图
- 附图 5 水环境功能区划图
- 附图 6 项目卫生防护距离包络图
- 附图 7 温岭市生态红线图
- 附图 8 温岭市声环境功能区划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案通知书
- 附件 3 土地证
- 附件 4 房权证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 纳管承诺书
- 附件 7 山坑工业点情况说明
- 附件 8 土壤检测报告
- 附件 9 MSDS 报告

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况表

项目名称	年产 1.2 万台水泵技改项目				
建设单位	友鑫泵业有限公司				
法人代表	曹爱媚		联系人	曹爱媚	
通讯地址	温岭市泽国镇山坑村				
联系电话	13750609763	传真	/	邮政编码	317500
建设地点	温岭市泽国镇山坑村				
立项审批部门	温岭市经济和信息化局		项目代码	2012-331081-07-02-652372	
建设性质	☒ 新建 ☐ 技改 ☐ 扩建		行业类别及代码	C3441 泵及真空设备制造	
建筑面积 (平方米)	1350		绿化面积 (平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	/		

工程内容及规模:

1.1 项目由来

友鑫泵业有限公司（营业执照详见附件 1）位于温岭市泽国镇山坑村，企业租用温岭市皇泰机电有限公司的已建闲置厂房（1F 南边、2F 西边）作为生产用房，租赁总建筑面积 1350 平方米。本项目为新建项目，项目所在地位于泽国镇山坑工业点（工业点情况说明详见附件 7）内。企业拟投资 500 万元，购置焊机、浸漆设备、喷漆流水线等设备，采用焊接、浸漆、喷漆等工艺，项目建成后可形成年产 1.2 万台水泵的生产能力。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（国家环保部令 2020 年第 16 号），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34 中 69 条 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 中的其他（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）”。本项目涉及焊接、浸漆、喷漆、水压测试等工艺，因此应编制环境影响报告表。受友鑫水泵有限公司委托，浙江环耀环境建设有限公司承担了本项目的环境影响评价工作，并在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根

据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，报请生态环境主管部门台州市生态环境局温岭分局审批，为项目的实施和管理提供参考依据。

1.2 项目产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 1-1。

表 1-1 本项目产品方案

产品名称	单位	数量	备注
水泵	万台/年	1.2	污水泵

1.3 项目建设内容及建设功能布置

项目建设地位于温岭市泽国镇山坑村，企业租用温岭市皇泰机电有限公司位于温岭市泽国镇山坑村的已建闲置厂房（1F 南边、2F 西边）作为生产用房，租用建筑面积 1350m²。项目主要建设内容详见表 1-2，主要功能布局详见表 1-3。项目总平面布置图详见附图 3-1。

表 1-2 项目主要建设内容一览表

类别	项目	工程内容
主体工程	生产车间	位于建筑 2F 西边区域，主要设置浸漆车间、喷漆车间、半成品区、嵌线区、焊接区、安装区、打包区等
辅助工程	办公用房	位于 2F 东南角
公用工程	给排水系统	由当地给水管网供给，厂区采用雨污分流制。雨水经厂区雨水管网排入附近河道，污水经处理达标后纳管排放
	供电系统	由当地供电系统供给
	供热系统	采用电加热
环保工程	废气处理	浸漆废气和喷涂废气分别收集后一并送至二级水喷淋装置处理后由一根不低于 15m 高的排气筒（1#）高空排放。
	废水处理	项目生产废水经厂区污水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理达纳管标准后一并纳管，送至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。
	噪声处理	选用低噪声设备；设置减震装置；加强设备维护；生产期间关闭门窗；厂区物料运输通道合理优化等。
	固废处理	设置一处危废暂存间，位于厂房 1F 东侧；设置一处一般固废暂存间，位于厂房 2F 东北侧。
储运工程	物料运输	原辅料由厂家直接送到厂内，产品由卡车运输，库房位于 1F 东侧；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，危险废物由危险废物回收企业负责运输。
依托工程	废水处理	废水输送至温岭市牧屿污水厂处理。

表 1-3 主要功能布局

所在位置	层数	功能布局
厂房	1F 南边	成品仓库、库房、危废暂存间
	2F 西边	浸漆车间、喷漆车间、半成品区、嵌线区、焊接区、安

装区、打包区

1.4 主要设备

主要设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称		数量
1	线圈测试系统		1台
2	空压机		1台
3	移动试水机		1台
4	水泵出厂检验设备		1台
5	水泵打包机		1台
6	激光打标机		1台
7	液压机		3台
8	手枪钻		5台
9	摇线机		1台
10	喷漆房	喷台（1.8m×2.4m×2m）	1个
		喷枪(速率2kg/h)	1把
		烘道（15m×2m×3m）	1条
11	真空浸漆设备		1套
12	水燃焊机		1台

1.5 原辅材料消耗

主要原辅材料消耗见表 1-5。

表 1-5 项目材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	备注
1	定子铁芯	1.2万套/年	外购
2	转子毛坯	1.2万套/年	外购
3	外壳	1.2万套/年	外购
4	轴承	1.2万套/年	外购
5	辅助标准件	1.2万套/年	包括螺丝、螺帽、说明书、塑料件等
6	漆包线	15.6t/a	用于定子绕线
7	水性绝缘漆	0.6t/a	用于线圈浸漆，无需配比，直接使用，20kg/桶
8	水性漆	0.9t/a	用于喷漆工序，20kg/桶
9	液压油	0.005t/a	20kg/桶
10	焊丝	0.003t/a	铜丝

主要原辅料理化性质：

液压油：是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

水性绝缘漆：

根据企业提供资料，水性绝缘漆进厂后直接使用，不需调配。水性绝缘漆的主要成分为：水性环氧树脂50%，消泡剂（改性聚醚）1%，乳化剂（聚氧乙烯醚）6%，水40%，固化剂（1-乙基-3-甲基咪唑硫酸乙酯）3%。

水性漆：

本项目水性漆组分详见表1-6。

表1-6 水性漆组分表

序号	主要原料名称	MS/DS 配比 (%)	环评取值 (%)	含量 (t/a)	固含量 (t/a)	挥发份(t/a)
1	水性醇酸树脂	30~70	50	0.45	0.441	0.009
2	二丙二醇单甲醚	1~5	5	0.045	/	0.045
3	二乙二醇二甲醚	0~3	3	0.027	/	0.027
4	水	10~25	25	0.225	/	/
5	各色颜料	2~20	17	0.153	0.153	/
7	合计	100	100	0.9	0.594	0.081

注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发[2017]30号），由于无实测数据，故本项目水性醇酸树脂挥发量按水性醇酸树脂质量的 2%计；醚类按 100%挥发计。则该水性漆含固率为 66%。

喷漆量核算：

根据企业提供资料，涂装过程中涂料使用情况详见表 1-7。

表 1-7 项目涂装工序中涂料用量核算

物料	加工量(万台/年)	涂装面积 (m ² /台)	厚度 (μm)	漆膜密度 (kg/m ³)	理论漆膜量 (t/a)
水性漆	1.2	0.5	50~60	1200	0.360~0.432

综合考虑涂装过程中漆雾、涂料附着率、采用空气辅助喷涂技术等带来的损失，喷漆利用率、涂料用量判定情况详见表 1-8。

表 1-8 项目涂料用量判定

物料	理论漆膜量 (t/a)	含固率 (%)	涂料利用 率 (%)	理论所需涂料 用量 (t/a)	实际涂料用 量 (t/a)	匹配性
水性漆	0.360~0.432	66	65	0.839~1.007	0.9	匹配

根据上表计算结果可知：本项目用漆量能满足产能要求。

1.6 劳动制度

劳动定员 12 人，年工作 300 天，实行 8 小时白班制，年工作时间为 2400 小时，厂区内不设食宿。

1.7 公用工程

供水：本项目用水由当地给水管网供给。

排水：本项目排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管排入附近河道；企业生产废水经厂区自建污水处理设施预处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管送至温岭市牧屿污水处理厂，经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。

供电：本项目供电由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求。

与该项目有关的原有污染问题及主要环境问题：

本项目为新建项目，企业租用温岭市皇泰机电有限公司位于温岭市泽国镇山坑村的已建闲置厂房（1F 南边、2F 西边）作为生产用房，因此不存在原有污染情况及主要环境问题。



图 1-1 空厂房照片

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

温岭市位于浙江东南沿海，东濒东海、南连玉环、西邻乐清及乐清湾，北接台州市区，介于北纬 $28^{\circ}12'45''\sim 28^{\circ}32'2''$ 和东经 $121^{\circ}9'50''\sim 121^{\circ}44'0''$ 。温岭地理位置优越，交通便捷，国家沿海高速公路、104 国道、省道坎泽线穿境而过，距台州市区 18km、距著名的雁荡山风景区 60km、天台山风景区 75km、距台州路桥机场 19km。

本项目位于温岭市泽国镇山坑村。项目东侧为温岭市荣驰电机有限公司；南侧为台州市辰风机电有限公司；西侧为浙江富宇电线电缆有限公司；北侧为浙江迈特工具制造有限公司。

项目最近敏感点为南面的山坑村，最近距离约为 150 m。

项目地理位置详见附图 1，企业周边环境概况详见附图 2。

本项目周围环境具体情况见表 2-1。

表 2-1 项目周围环境概况

序号	方位	项目厂界周边环境概况
1	东	温岭市荣驰电机有限公司
2	南	台州市辰风机电有限公司
3	西	浙江富宇电线电缆有限公司
4	北	浙江迈特工具制造有限公司

2.2 自然环境概况

2.2.1 地形地貌

温岭市地貌大体是“四山一水五分田”，主要由丘陵和平原两种地貌组成。全市平原面积 538.18km^2 ，低山 14.75km^2 ，丘陵 291.50km^2 ，台地 39.09km^2 ，岛屿 14.75km^2 ，水域面积 48.89km^2 。

温岭市背山面海，低山丘陵与平原相间，土地肥沃，呈“水乡泽国”风貌。西部多山，东部系大片平原，地形以平原为主，属温黄平原，整个地势西高东低，形成山、平原、海梯度递增的地貌格局。当地为水网平原地带，河流纵横交错，住宅区密集。

温岭市所处的地质构造属浙闽地质带的东部边境，为海河冲积平原，地质基础复杂，岩石种类较多，主要为熔质凝灰岩、凝灰岩、凝灰角砾岩等，多数土地是第四纪的海河冲积物，为海湾-浅海相，几次海浸层的土壤多为亚粘土或粉质亚粘土，土层深厚，这

类软土埋藏于地表浅部，最大厚度达 30 多米，工程地质条件差，具有高含水量，高压缩性，承载力较低的特征。

2.2.2 气候特征

本区域属亚热带季风气候，受海洋影响明显，冬夏季风交替明显，气温适中，雨量充沛，灾害性天气较频繁，夏季雨量集中，冬季晴冷少雨，其主要气象特征参数如下：

平均气压 (hpa):	1012.6
平均气温 (°C):	17.4
相对湿度 (%):	80
降水量 (mm):	1729.7
蒸发量 (mm):	1274.6
日照时数 (h):	1626.9
日照率 (%):	37
降水日数 (d):	168.7
雷暴日数 (d):	31.0
大风日数 (d):	4.9
各级降水日数 (d):	
0.1 ≤ r < 10.0	120.7
10.0 ≤ r < 25.0	30.3
25.0 ≤ r < 50.0	11.7
r ≥ 50.0	6.0

该地区全年风向以 N 和 NNE 为主，夏天以 S 和 SSW 风向为主，年平均风速为 2.07m/s，N、NNE、S、SSW 风向全年平均风速分别为 2.53m/s、3.12m/s、2.59m/s 和 2.4m/s。全年大气稳定度以 D 类为主。

2.2.3 水文特征

温岭市河流众多，河道纵横，水网密布，金清水系纵贯全境。浅海海岸曲折，滩涂辽阔，其面积达 21.33km²，大陆海岸线总长 36km；港湾众多，有溢顽湾、剑门湾等港湾；永宁江和金清水系两大水系是台州市区的主要水系，流域面积占市域面积的 80% 左右。两水系水量丰富，水位变化不大，下游部分河段受潮汐影响。金清水系位于温黄

平原，南跨温岭，北达椒江，全长 50.7km，流域面积 1172.6km²，水源来自黄岩长潭水库及温黄交界的太湖山，河流纵横交错，是温岭市主要的排灌、航运河道。

温岭市河网水位的变化较大，根据金清水系温岭监测站历年水位特征的统计，多年平均水位 1.69m，多年平均最高水位 2.99m，多年平均最低水位 0.75m，最高水位与最低水位相差 3.66m。河网水位在不同测点上表现出明显差异，这与地理位置、降水量和河川径流量有直接的关系。

金清港为金清水系的干流，有南、北大小两源，皆出太湖山。太湖闸未建前，北源由太湖山北麓东流经西溪，出院桥太湖闸注入山水泾，至路桥注入南官河，折向南流，经石曲、白枫桥入温岭境内泽国，至牧屿与南流会合；南源出温岭境内太湖山东南麓，为金清港主流，自太湖岭东流经大溪、牧屿会合北流后金清闸至西门港口入东海。

2.2.4 土壤和植被

温岭市土壤类型多样，地域分布明显。全市土壤有 5 个 I 类，13 个 II 类，27 个土属，85 个土种。以黄泥土、滩涂土、青紫泥田、石砂土土属为主，分别占土壤总面积的 20.91%、17.16%、13.99%、13.65%。丘陵山地以黄泥土，石砂土土属为主，一般土层深 30~60cm，平均有机质含量 2.85%。中北部平原以青紫泥田土属为主，土层深厚，平均有机质含量 4.41%。濒海平原以滩涂田土属为主，质地粘重，平均有机质含量 3.15%。近海地带以咸粘土土属为主。

温岭市属中亚热带常绿阔叶林北部亚区，全市有种子植物 75 科 260 种，其中乔木树种 170 种，灌木、草本 90 种，森林植被资源丰富。

2.3 泽国镇整体规划

1、规划期限

近期：2018-2025 年

远期：2026-2035 年

2、总体布局规划

规划结构：镇区形成“双心三轴、五片多点”的规划结构。双心：城镇核心与站前核心；

城镇核心：主要由二环路、泽渚路、104 国道复线、东河路围合空间和周边主要用地（逢儒湖、新渎山等）构成，是城市的商业休闲中心和政治文化中心。

站前核心：结合高铁站，构建站前核心区，以商业商务、生产服务功能为主。 三

轴：南官河两岸沿线的城镇功能发展轴、泽国大道-路泽太沿线的产业发展轴，以及“文炳路-东城路”城镇功能发展轴。

五片：老镇组团、联树组团、牧屿组团、河西工贸组团、铁路新区组团等五大组团片区。

多点：多个功能节点，包括老镇中心节点、专业市场节点、轨道交通站点节点、电商城节点、联树组团中心节点、牧屿组团中心节点。

规划泽国中心镇区总规模32.66平方公里，城镇建设用地约24平方公里。其中，居住用地943.53ha，占建设用地比例39.32%；公共管理与公共服务设施用地108.67ha，占建设用地比例4.53%；商业服务业设施用地159.82ha，占建设用地比例6.66%；工业用地549.612ha，占建设用地比例22.90%；物流仓储用地9.89ha，占建设用地比例0.41%；公用设施用地32.90ha，占建设用地比例1.37%；绿地与广场用地244.57ha，占建设用地比例10.19%。

表2-2 城镇用地建设平衡表

序号	用地代码		用地分类	用地面积(hm ²)	占规划建设用地比例(%)
1	R		居住用地	943.53	39.32%
	其中	R2	二类居住用地	559.17	/
		R/B	商住混合用地	384.36	/
2	A		公共管理与公共服务设施用地	108.67	4.53%
	其中	A1	行政办公用地	8.48	/
		A2	文化设施用地	15.58	/
		A33	中小学用地	55.13	/
		A4/G1	体育公园用地	16.87	/
		A5	医疗卫生用地	8.85	/
		A6	社会福利用地	2.87	/
		A9	宗教用地	0.89	/
3	B		商业服务业设施用地	159.82	6.66%
	其中	B1	商业用地	134.82	/
		B1/B2	商业用地/商务用地	20.36	/
		B2	商务用地	1.18	/
		B41	加油加气站用地	3.46	/
4	M		工业用地	549.61	22.90%
	其中	M1	一类工业用地	20.51	/
		M2	二类工业用地	529.1	/
5	W		物流仓储用地	9.89	0.41%
	其中	W1	一类物流仓储用地	9.89	/

6	S		道路与交通设施用地	350.83	14.62%
	其中	S1	城市道路用地	333.67	/
		S2	城市轨道交通用地	6.6	/
		S2/B	轨道交通商业混合用地	4.52	/
		S4	交通场站用地	4.21	/
		S4/B	交通场站商业混合用地	1.83	/
7	U		公用设施用地	32.90	1.37%
	其中	U11	供水用地	2.98	/
		U12	供电用地	4.99	/
8	G		绿地与广场用地	244.57	10.19%
	其中	G1	公园绿地	200.51	/
		G2	防护绿地	40.61	/
		G3	广场用地	3.45	/
9	H11 城市建设用地			2399.82	/
10	H		建设用地	117.57	/
	其中	H2	区域交通设施用地	110.37	/
		H41	军事用地	7.2	/
11	E		非建设用地	748.19	/
	其中	E1	水域	347.42	/
		E2	农林用地	400.77	/
12	合计			3265.58	/

3、工业用地规划

规划工业用地总量549.61公顷，占城镇建设用地22.90%，其中一类工业20.51公顷，二类工业529.1公顷；

（1）河西工业片区

规划河西工业片区位于泽国大道与新城大道交叉口周边，用地面积147.85 公顷；整合丹崖工业园、西湾小微园区、机床创投园，打造泵与电机集聚园区，同时结合泵业小镇的智造园，提供中试、研发平台，构建河西泵与电机产业集群。

（2）牧屿工业片区

规划牧屿工业片区以牧屿组团为中心，用地面积92.14公顷；

对现状牧屿的育英工业区和三江口小微园区逐步实行退二进三，发展产品设计、创意工坊、电商平台等功能，牧屿的产业逐步移至组团南侧，以鞋业发展为主。

（3）联树工业片区

规划联树工业片区以联树组团为中心，向西北扩展，用地面积72.79公顷；

以南洋工业园为发展起点，结合联树组团周边可开发利用空间，打造联树工业片区，

以发展机电、鞋业为主导产业。

(4) 水仓工业片区

规划水仓工业片区基于现状工业基础，用地面积 106.43公顷；

以水仓工业园为发展基础，转型提升园区内现有企业，逐步实行低效工业清退，带动南部工业片区，以发展机电、鞋业为主导产业。

符合性分析：本项目为水泵生产，属于通用设备制造业中 C3441 泵及真空设备制造，为二类工业项目，位于山坑工业点，符合泽国镇整体规划对于该区块的现状规划要求。

2.4 温岭市泽国镇总体规划（2018-2035）环境影响报告书

1、产业准入的原则要求应根据《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修改）、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录（2012年本）》等相关文件、政策中产业发展的原则要求进行项目招商引资。优先引进资源能源消耗小、污染轻、产品附加值高，且可形成生态工业链的项目。

2、清洁生产水平要求

入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标应设定在清洁生产一级水平，或国际先进水平。

3、污染物总量控制原则要求入区项目所需的废气污染物（NO₂、VOCs）排放总量和废水污染物（COD_{Cr}、NH₃-N）排放总量原则上应能在温岭市区范围内得到解决。

4、生态环境保护要求入区项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。

5、引入企业要求

(1)由于规划区域地处沿海，水资源相对匮乏，污水处理厂的设置或扩容存在一定不确定性，建议适当限制水耗量大的行业发展，大力提高准入门槛，以总量定规模，满足区域污染物总量控制和水环境功能达标要求。

(2)应优先引入现有企业整合提升的项目，对于新建企业，在符合环保规划及相关产业政策规定的前提下，属于行业龙头企业，项目技术含量高，附加值高，有总量调剂来源的项目优先考虑入园。

(3)入园企业应参照《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》、《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》等文件要求，提升入园项目的装备

水平，提高企业研发能力，产品进行转型升级。积极发展发展高端产品、专利产品，优化产业结构。根据规划，区域将重点引进环境影响小、技术密集高、设备投资较小、高附加价值率、以精密机械、新能源材料为主要方向的高端产业；积极培育以高新技术为主导，节能环保型，具有一定前瞻性的战略性新兴装备制造和信息产业项目；限制引入高耗低产，危及生产和人身安全、污染环境、资源消耗高、安全隐患多的企业。

(4)限制可能造成区域恶臭污染、三废治理难度较大项目，公众反对意见较高的建设项目。建设项目准入必须制定约束性指标，这是项目招商的前置条件。集约性指标是重要指标，主要包括投资强度、单位用地产出、容积率、产值能耗、产值水耗等指标。

规划环评符合性分析：

项目实施地位于温岭市泽国镇山坑村，本项目为水泵制造业，生产工艺主要涉及浸漆、喷漆，属于二类工业项目；本项目产生的生产废水经厂区废水处理设施预处理、生活废水经预处理后纳管统一经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。因此符合规划环评的要求。

2.5 温岭市牧屿污水处理厂

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，一期工程设计规模为1万t/d，于2010年10月开工建设，2013年12月投入试运行，处理工艺为改良型氧化沟工艺，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。

为保证污水厂水质达标排放，满足环保要求，消除城镇水体污染根源，改善水系环境质量，牧屿污水处理厂对一期工程（1万m³/d）进行提标改造，并新建二期工程（4万m³/d），形成日处理污水5万m³的规模，出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》的“准IV类”标准。于2018年1月已通过竣工环保验收。

服务范围：

(1)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26km²；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15.88km²，其中建设用地面积约11.61km²，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）。

(2)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5.4km²。

(3)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65.88km²。

出水标准：项目尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准执行。

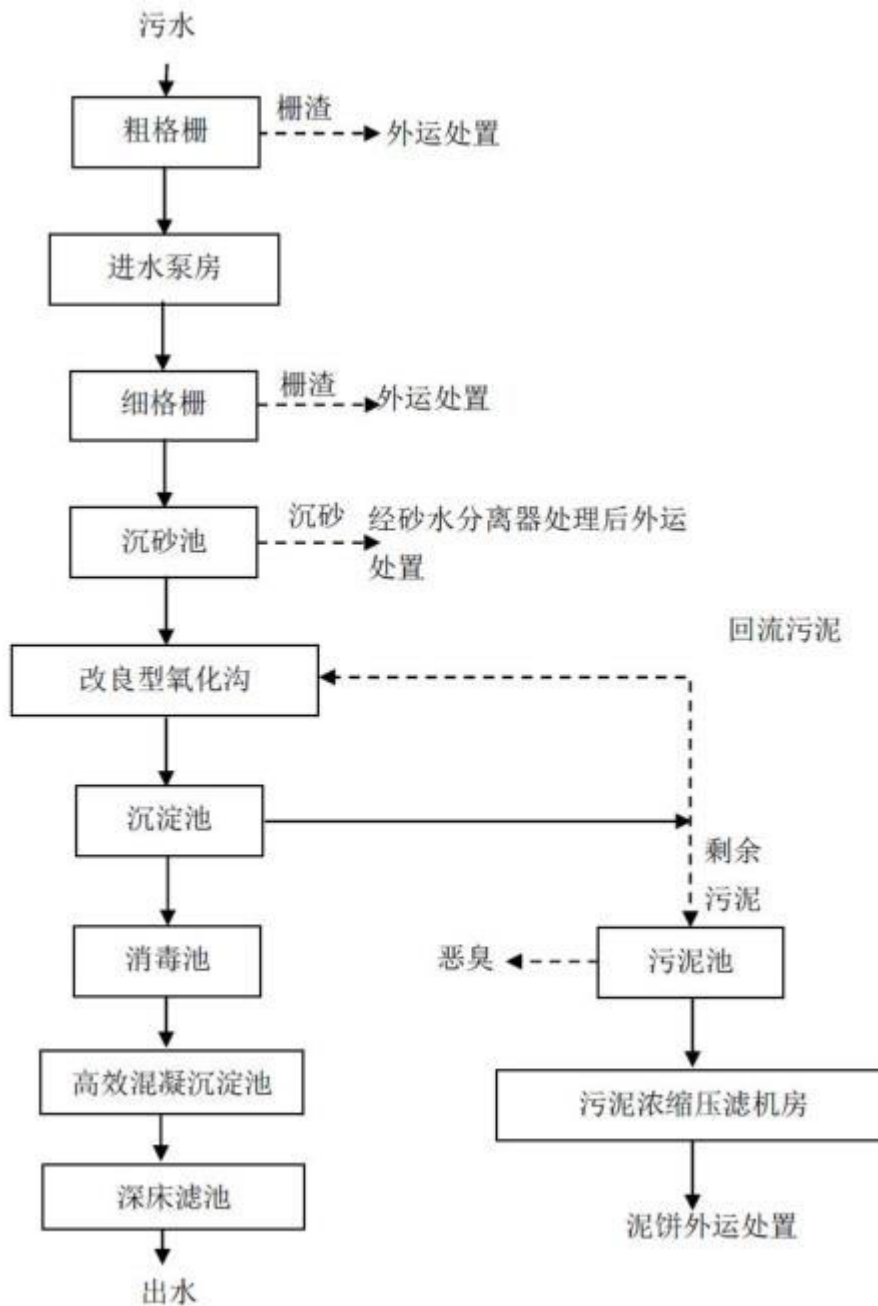


图 2-1 一期工程污水处理工艺流程示意图

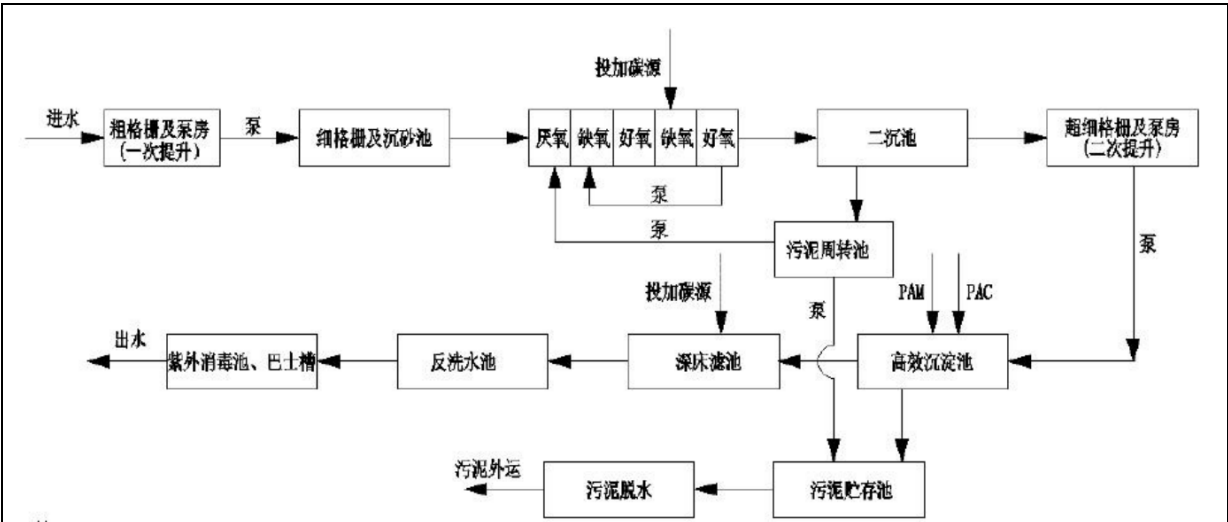


图 2-2 二期工程污水处理工艺流程示意图

为了解温岭市牧屿污水处理厂的尾水水质排放情况，本环评收集了浙江省生态环境厅发布的2019年第一季度浙江省重点单位监督性监测汇总表中的数据见表2-3。

表2-3 温岭市牧屿污水处理厂2019年第一季度监督性监测结果

污染因子	进口浓度	出口浓度	标准限值	单位	是否达标
pH 值	7.2	7	6~9	无量纲	是
生化需氧量	65.4	3.2	6	mg/L	是
总磷	3.29	0.08	0.3	mg/L	是
化学需氧量	161	15	30	mg/L	是
悬浮物	714	4	5	mg/L	是
阴离子表面活性剂 (LAS)	2.05	<0.05	0.3	mg/L	是
粪大肠菌群数	8200000	210	1000	个/L	是
氨氮	23.4	0.046	1.5	mg/L	是
总氮	26	0.64	12	mg/L	是
石油类	0.81	0.1	0.5	mg/L	是
动植物油	0.72	0.11	0.5	mg/L	是

从监测结果看，温岭市牧屿污水处理厂出水各项指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准Ⅳ类标准。

本项目拟建地位于台州市温岭泽国镇山坑村，营运后外排废水主要为生产废水和员工生活污水，项目废水经预处理后达温岭市牧屿污水处理厂进质标准后，统污水处理厂进质标准后，统一纳入市政污水管道经温岭牧屿污水处理厂进行集中处理后排放。

2.6 温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案

本项目位于温岭市泽国镇山坑村，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方

案》，项目所在地属于“台州市温岭市泽国镇一般管控区（环境管控单元编码：ZH33108130045）”，管控单元分类为一般管控单元62，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求，具体符合性分析见表2-4。

表2-4 生态环境准入清单符合性一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目位于台州市温岭泽国镇山坑村，属于山坑工业点内（情况说明详见附件7），为水泵制造项目，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目。	是
污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，项目生产废水经厂区废水处理设施预处理达标后与经化粪池预处理的生活污水一并纳管，送至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，废气经收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。	是
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。	企业合理布局，生产废水经厂区废水处理设施预处理后与经化粪池预处理的生活污水一并纳管，送至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放；固废经分类收集、	是

		暂存后，妥善处置。建议企业加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗设施建设并加强维护，特别是固废堆场的地面防渗工作，以防止地下水、土壤等污染。	
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。	本项目用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。水帘喷台水和水喷淋水循环利用，定期更换，减少工业新鲜水用量。	是

符合性分析：本项目主要为水泵制造，属于二类工业项目，符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。

2.7 温岭市生态保护红线

根据《温岭市生态保护红线划定文本》（2017.09 版），根据生态服务功能评估及生态敏感性评价结果，结合温岭市自然生态红线区的划分成果，面积 107.02km²，占全市总面积的 10.88%，相关概况具体见表 2-5。

表 2-5 温岭市生态保护红线

类型	生态保护红线名称	编码	面积 (km ²)
自然景观维护	温岭市方山-南嵩岩景区自然景观维护生态保护红线	331081-15-001	9.54
	温岭市长屿硐天景区自然景观维护生态保护红线	331081-15-002	10.13
生物多样性保护	温岭市江夏森林公园生物多样性维护生态保护红线	331081-12-001	7.38
	温岭市大溪森林公园紫莲山生物多样性维护生态保护红线	331081-12-002	5.30
	温岭市龙门湖湿地公园生物多样性维护生态保护红线	331081-12-003	1.26
水源涵养	温岭市湖漫水库水源涵养生态保护红线	331081-11-001	27.6
	温岭市太湖水库水源涵养生态保护红线	331081-11-002	25.00
	温岭市花芯-白龙潭水库水源涵养生态保护红线	331081-11-003	6.48
	温岭市桐岭水库水源涵养生态保护红线	331081-11-004	5.73
	温岭市坑潘水库水源涵养生态保护红线	331081-11-005	1.74
	温岭市横路头水库水源涵养生态保护红线	331081-11-006	0.64
	温岭市吉屯坑水库水源涵养生态保护红线	331081-11-007	0.58

	温岭市龙皇堂水库水源涵养生态保护红线	331081-11-008	0.25
	温岭市石景水库水源涵养生态保护红线	331081-11-009	0.95
	温岭市白溪水库水源涵养生态保护红线	331081-11-010	4.44
合计			107.02

符合性分析: 本项目位于温岭市泽国镇山坑村,所在区域不在生态保护红线范围内,本项目不触及生态保护红线。

三、环境质量状况

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1 环境空气质量现状

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）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

1、达标区判定

根据《台州市环境质量报告书（2019 年度）》公布的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况如表 3-1。

表 3-1 2019 年温岭市环境空气质量现状监测数据

污 物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	第 95 百分位数日平均	48	75	64	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	59	达标
	第 95 百分位数日平均	85	150	57	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	38	达标
	第 98 百分位数日平均	38	80	48	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	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8h 年均浓度	73	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	102	160	64	达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

2、特征因子

本项目涉及的特征因子非甲烷总烃大气环境质量现状引用杭州普洛赛斯检测科技有限公司于2018年10月16日~22日对泽国机电创业园区内及西湾村的采样监测结果进行统计分析。

①监测布点

共设 2 个监测点，具体见表 3-2，监测点位详见图 3-1。监测点位于本项目大气评

价范围内。

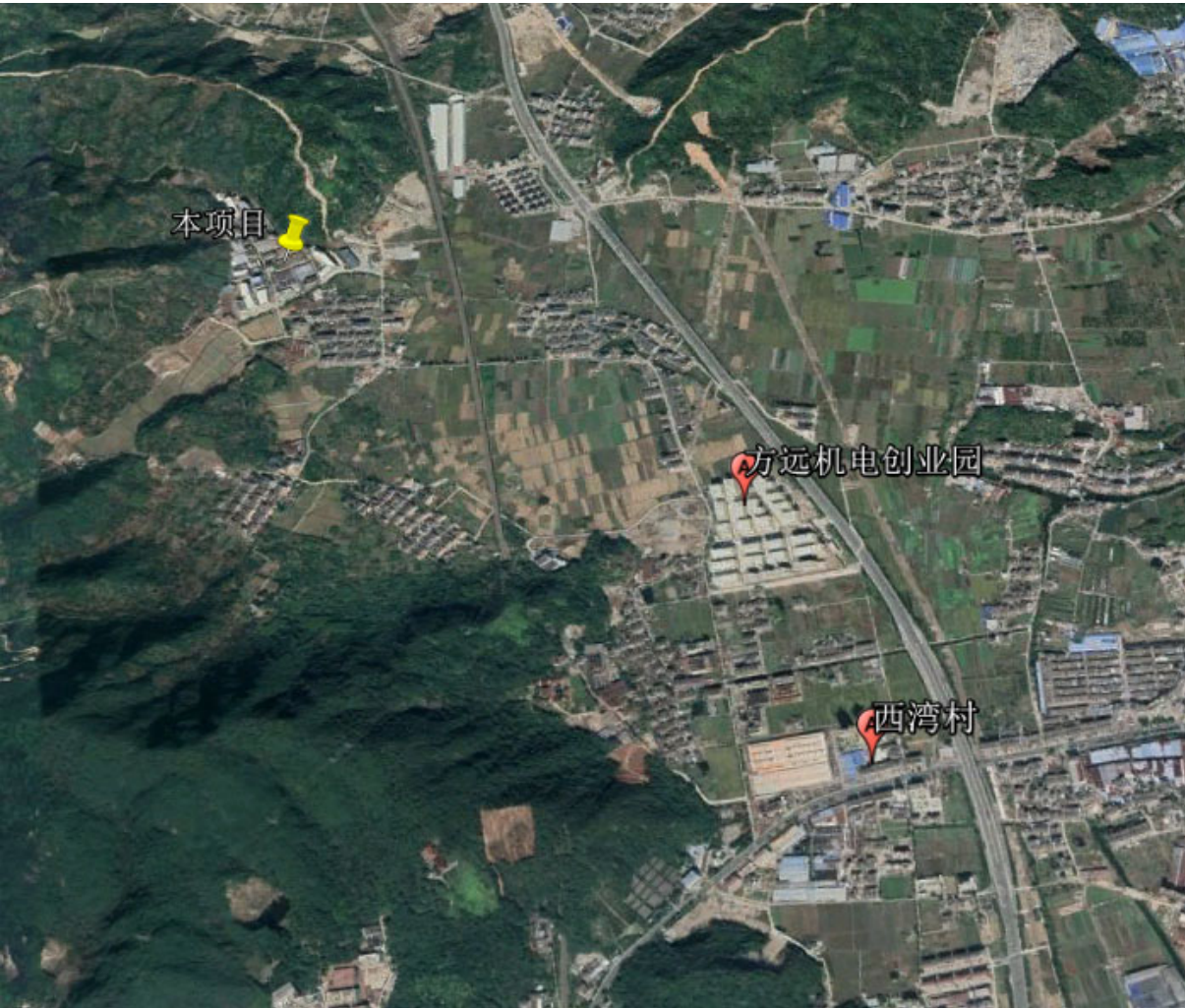


图 3-1 大气监测点位图

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离距离
	X	Y				
方远机电创业园（1#）	336547.89	3155901.78	非甲烷总烃	02、08、14、20 时	东南	1.3km
西湾村（2#）	336540.48	3155371.08	非甲烷总烃	02、08、14、20 时	东南	1.7km

②监测项目

非甲烷总烃

③监测时间和频率监测

监测时间：2018 年 10 月 16 日~2018 年 10 月 22 日。

监测频率：连续监测 7 天：每天监测 4 次（分别为 02、08、14、20 时）；同步观测

风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

④ 监测和分析方法

采样和分析方法均按照《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》中有关规定和要求执行。

⑤ 监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标/m		污染 物	平均 时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度 范围/ (mg/m ³)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
方远机 电创业 园(1#)	336547.89	3155901.78	非甲 烷总 烃	小时 平均	2	0.540~1.48	74	0	达 标
西湾村 (2#)	336540.48	3155371.08	非甲 烷总 烃	小时 平均	2	0.556~1.47	73.5	0	达 标

由监测结果可知，项目所在地周边的空气环境中非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³。因此，项目拟建地周围环境空气质量良好。

3.2 水环境质量现状

本项目位于温岭市泽国镇山坑村，附近水环境属于椒江（温黄平原）水系，编号80，为工业、农业用水区，水环境应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本评价引用温岭市环境监测站提供的泽国断面的2019年常规监测结果。

1、监测断面

泽国断面，位于本项目东南面约4.7km处。

2、监测项目

pH、高锰酸钾指数（COD_{Mn}）、化学需氧量（COD_{Cr}）、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、石油类。

3、评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

4、评价方法

根据《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）以及《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）推荐的方法，即单因子比值法进行评价：

(1)一般水质因子的标准指数

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} ——评价因子的标准指数；

C_{ij} ——污染物浓度监测值，mg/L；

C_{si} ——水污染物标准值，mg/L。

(2)pH的标准指数

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

式中： S_{pHj} ——pH的标准指数；

pH_j ——pH实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价指标中pH的下限值；

pH_{su} ——评价指标中pH的上限值。

(6)监测及评价结果

监测及评价结果见表 3-4。

表 3-4 泽国断面地表水质监测数据统计结果 单位：除 pH 外 mg/L

项目名称	pH	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
2019 年泽国断面平均值	7	4.4	16.2	2.9	1.61	0.202	0.02
IV类标准值	6~9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
比标值	0	0.44	0.54	0.48	1.07	0.67	0.04
水质类别	I	III	III	I	V	IV	I

由表 3-4 的监测结果并对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，pH、BOD₅、石油类水质指标为 I 类；COD_{Mn}、COD_{Cr}水质指标为 III 类；总磷水质指标为 IV 类；氨氮水质指标为 V 类。总体评价该区域水质为 V 类水体，水质现状不能满足 IV 类功能区的要求。主要原因可能是水体受生活污水、农业污水及工业废水的污染，而当地河网环境容量有限。

本项目废水为生产废水和生活污水，生产废水经厂区污水处理站预处理后与经化粪池预处理的生活污水一并纳管，不直接排放附近河道，故不会加剧周边水体水质污染。

另外，为了改善区域水环境质量，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十三五”规划》等一系列文件，大力推进“五水共治”，以“治污水”为

重点，以消除劣Ⅴ类断面为突破口，加快污水处理基础设施建设，全面加强农业源和工业源废水治理，切实削减废水污染物排放，加强河道生态补水，推进河道综合治理，切实改善地表水环境质量。同时，温岭市现进行五水共治项目，全区消灭Ⅴ类水质，对区域周边环境有改善作用。

3.3 声环境质量现状

为了解本项目厂界周边声环境质量现状，本环评于 2020 年 11 月 17 日~11 月 18 日对项目厂界及敏感点声环境质量现状进行了监测。

1、监测布点：在项目厂区四周及敏感点各布设 1 个监测点，共布置 5 个监测点，具体监测点位见附图 2。

2、监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》(噪声部分)执行。

3、监测时间：每个布点昼间监测一次，每次监测 10min。

4、监测设备：监测采用 AWA6228B 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

5、评价标准：本项目位于温岭市泽国镇山坑村，根据《温岭市声环境功能区划》，本项目拟建地位于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准；敏感点山坑村声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

6、监测及评价结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测及评价结果

检测项目 点位编号 采样点位		昼间 Leq dB (A)			夜间 Leq dB (A)		
		测量时间	测量值	标准值	测量时间	测量值	标准值
1#	厂界东侧	08.04 10:01	52.5	60	08.04 22:10	38.8	50
		08.05 10:08	51.7	60	08.05 22:03	39.2	50
2#	厂界南侧	08.04 10:05	53.2	60	08.04 22:12	39.5	50
		08.05 10:11	52.8	60	08.05 22:07	40.1	50
3#	厂界西侧	08.04 10:10	52.1	60	08.04 22:14	39.2	50
		08.05 10:14	51.4	60	08.05 11:10	40.5	50
4#	厂界北侧	08.04 10:15	54.5	60	08.04 22:16	40.5	50
		08.05 10:16	55.2	60	08.05 22:14	41.2	50
5#	山坑村	08.04 10:20	49.1	60	08.04 22:21	38.3	50
		08.05 10:20	48.3	60	08.05 22:17	38.4	50

监测结果表明：项目所在地厂界及周边敏感点的声环境现状质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。

3.4 土壤环境质量现状

为了解项目区域土壤环境质量状况，建设单位委托浙江中溯检测技术有限公司对该区块土壤环境现状进行检测（报告编号：溯环(检)字[2020]第 11035 号）。

（1）采样地点

力鑫泵业有限公司厂区内 1#~5#（柱状样点）6#~7#（表层样点），厂区外 8#~11#（表层样点）。检测环境现状监测方案详见下表 3-6，采样具体监测点位图见附图 3-3。

（2）检测项目

表 3-6 土壤环境现状监测方案

序号	布点位置	经度	纬度	取样深度	监测因子	选点依据	土地性质	土样类型
T1	厂区南侧	121.319069	28.527254	0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m	石油烃	已存在污染风险的区域	建设用地	柱状样
T2	厂区西侧	121.318709	28.527290			相对未受污染区域	建设用地	柱状样
T3	厂区北侧	121.318871	28.527523			相对未受污染区域	建设用地	柱状样
T4	厂区东北侧	121.319175	28.527610			相对未受污染区域	建设用地	柱状样
T5	厂区东南侧	121.319203	28.527290			已存在污染风险的区域	建设用地	柱状样
T6	厂区南侧	121.318896	28.527204	0~0.2m	（GB36600-2018）中 45 项因子+石油烃	相对未受污染区域	建设用地	表层样
T7	厂区西北侧	121.318713	121.318713		石油烃	相对未受污染区域	建设用地	表层样
T8	凯恒电动葫芦南侧地块	121.320274	28.526710		（GB 15618-2018）中 8 项因子+特征因子	受人为扰动较少的土壤背景样	农田	表层样
T9	山坑村地块	121.32034	28.526096		（GB36600-2018）中 45 项因子+石油烃	居住用地	居住用地	表层样
T10	富宇电缆北侧地块	121.318196	28.527835		石油烃	已存在污染风险的区域	建设用地	表层样
T11	立磊机械西侧地块	121.317644	28.526097			相对未受污染区域	建设用地	表层样

(3) 采样时间

采样时间为 2020 年 11 月 19 日。

(4) 检测结果

检测结果详见下表。

表 3-7 土壤环境质量检测结果统计表

检测项目	单位	检测结果						第二类用地筛选值 (mg/kg)	是否达标
		T1			T2				
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
颜色	/	黄棕色	黄棕色	黄棕色	暗灰色	暗灰色	暗灰色	/	/
结构	/	土质	土质	土质	土质	土质	土质	/	/
质地	/	砂土	砂壤土	砂壤土	砂土	砂壤土	砂壤土	/	/
孔隙度	%	18.9	18.9	18.9	19.0	18.8	18.8	/	/
pH	/	6.72	6.53	6.64	6.21	6.38	6.14	/	/
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	6.7	5.9	5.3	9.5	11.5	11.3	/	/
土壤容量	g/cm ³	1.27	1.29	1.30	1.28	1.30	1.31	/	/
石油烃	mg/kg	34.0	13.4	10.9	24.2	21.1	15.8	4500	达标

表 3-8 土壤环境质量检测结果统计表

检测项目	单位	检测结果						第二类用地筛选值 (mg/kg)	是否达标
		T3			T4				
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
颜色	/	暗灰色	暗灰色	暗灰色	灰色	暗灰色	暗灰色	/	/
结构	/	土质	土质	土质	土质	土质	土质	/	/
质地	/	砂土	砂壤土	砂壤土	砂土	砂壤土	砂壤土	/	/
孔隙度	%	19.0	18.8	18.6	18.9	18.7	18.7	/	/
pH	/	7.82	7.53	6.89	7.45	7.33	7.58	/	/
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	6.0	6.9	8.4	10.0	9.2	8.3	/	/
土壤容量	g/cm ³	1.26	1.27	1.29	1.28	1.30	1.32	/	/
石油烃	mg/kg	37.5	20.8	8.7	33.1	7.62	8.24	4500	达

									标
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

表 3-9 土壤环境质量检测结果统计表

检测项目	单位	检测结果			第二类用地筛选值 (mg/kg)	是否达标
		T5				
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
颜色	/	灰色	暗灰色	暗灰色	/	/
结构	/	土质	土质	土质	/	/
质地	/	砂土	砂壤土	砂壤土	/	/
孔隙度	%	19.1	18.7	18.5	/	/
pH	/	6.79	7.21	6.88	/	/
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	4.1	5.0	4.4	/	/
土壤容量	g/cm ³	1.27	1.29	1.31	/	/
石油烃	mg/kg	15.9	10.1	6.31	4500	达标

表 3-10 土壤环境质量检测结果统计表

检测项目	单位	检测结果		筛选值（mg/kg）		是否达标
		T6	T9	第一类用地	第二类用地	
		0-0.2m	0-0.2m			
颜色	/	灰色	灰色	/	/	/
结构	/	土质	土质	/	/	/
质地	/	砂土	砂土	/	/	/
孔隙度	%	18.8	18.8	/	/	/
pH	/	6.26	6.50	/	/	/
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	13.6	12.4	/	/	/
土壤容量	g/cm ³	1.27	1.29	/	/	/
石油烃	mg/kg	11.0	8.44	826	4500	达标
砷	mg/kg	20.6	19.2	20	60	达标
镉	mg/kg	0.16	0.05	20	65	达标
六价铬	mg/kg	0.5	0.5	3.0	5.7	达标
铜	mg/kg	17	15	2000	18000	达标
铅	mg/kg	10.4	6.5	400	800	达标
汞	mg/kg	0.176	0.366	8	38	达标
镍	mg/kg	38	46	150	900	达标
四氯化碳	μg/kg	<1.3	ND	0.9	2.8	达标
氯仿	μg/kg	<1.1	ND	0.3	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	12	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	3	9	达标

1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	ND	0.52	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	12	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	66	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	10	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	94	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	1	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	2.6	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	1.6	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	11	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	701	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	ND	0.6	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	<1.1	ND	0.7	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	ND	0.05	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	<1.0	ND	0.12	0.43	达标
苯	μg/kg	<1.9	ND	1	4	达标
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	68	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	560	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	5.6	20	达标
乙苯	μg/kg	<1.3	<1.3	7.2	28	达标
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	1290	1290	达标
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	1200	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	163	570	达标
邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	222	640	达标
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	34	76	达标
苯胺	μg/kg	<0.03	<0.03	92	260	达标
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	250	2256	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.10	<0.10	5.5	15	达标
苯并[a]芘	mg/kg	<0.10	<0.10	0.55	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.20	<0.20	5.5	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.10	<0.10	55	151	达标

蒽	mg/kg	<0.10	<0.10	490	1293	达标
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.10	<0.10	0.55	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.10	<0.10	5.5	15	达标
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	25	70	达标
备注：ND 表示未检出。						

表 3-11 土壤环境质量监测结果统计表

检测项目	单位	检测结果			第二类用地筛选值 (mg/kg)	是否达标
		T7	T10	T11		
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		
颜色	/	黄棕色	黄棕色	灰色	/	/
结构	/	土质	土质	土质	/	/
质地	/	砂土	砂土	砂土	/	/
孔隙度	%	18.7	18.9	18.9	/	/
pH	/	5.94	5.87	6.37	/	/
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	6.0	1.7	8.0	/	/
土壤容量	g/cm ³	1.26	1.27	1.25	/	/
石油烃	mg/kg	19.8	8.54	9.16	4500	达标

表 3-12 土壤环境质量监测结果统计表

检测项目	单位	检测结果	第二类用地筛选值 (mg/kg)	是否达标
		8#		
		0-0.2m		
颜色	/	红棕色	/	/
结构	/	土质	/	/
质地	/	砂土	/	/
孔隙度	%	19.0	/	/
pH	/	6.13	/	/
阳离子交换量	cmol+/kg	13.9	/	/
土壤容量	g/cm ³	1.27	/	/
砷	mg/kg	19.8	25	达标
镉	mg/kg	0.06	0.6	达标
六价铬	mg/kg	<4	250	达标
铜	mg/kg	13	100	达标
铅	mg/kg	14.3	170	达标
汞	mg/kg	0.348	3.4	达标
镍	mg/kg	25	190	达标
锌	mg/kg	58	300	达标

石油烃	mg/kg	10.6	4500	达标
-----	-------	------	------	----

根据上述监测结果，项目厂区内及周边建设用地各监测点土壤指标可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准，其中 T9 山坑村土壤指标可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第一类用地筛选值标准，周边农田土壤各常规监测因子均低于 GB15618-2018 中农用地土壤污染风险筛选值，因此，项目所在区域土壤环境质量良好。

3.5 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

地表水：其保护目标为项目附近水体，需满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

空气：保证项目所在区域的空气质量达到《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）中的二级标准。

噪声：使项目所在区域的声环境质量在《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准之内，不出现降级，厂界噪声达标。

固体废物：分类集中后进行减量化、资源化和无害化处理。

土壤：保护目标为拟建地场地及周边土壤，维持现状，不得使其污染。

周围环境概况：项目位于温岭市泽国镇山坑村，项目所在地地理位置详见附图 1，项目周边环境概况示意图详见附图 2。

主要环境保护目标：据现场踏勘，项目最近敏感点为距离厂界 150m 的山坑村农居点，项目周边主要保护目标详见表 3-13、表 3-14。

表 3-13 项目周边主要保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标	坐标/m		保护目标	规模	相对厂址方位	相对场界距离/m	环境功能区
		X	Y					
大气环境	山坑村	335672.08	3156576.88	居民区	约 260 户	南	150	二类区
	百亩坦村	335450.63	3156063.47		约 306 户	南	710	
	湖头村	3156455.84	3156455.84		约 370 户	东南	640	
	西湾村	336300.40	3155528.58		约 482 户	东南	1390	
	苍西村	337300.65	3155868.68		约 295 户	东南	1850	
	西桐村	337291.51	3155281.83		约 367 户	东南	2310	
	田洋里村	336774.45	3154874.39		约 240 户	东南	2580	
	坚石村	336196.97	3154418.84		约 228 户	东南	2650	

笕头村	335588.45	3154522.67	约 411 户	南	2230
天皇村	334918.40	3154424.84	约 550 户	西南	2460
白塔村	334080.60	3154480.11	约 533 户	西南	2610
中岙里村	333931.81	3157909.29	约 537 户	西北	1850
上岙村	334516.47	3158178.59	约 510 户	西北	2490
鉴洋村	335646.00	3159058.44	约 442 户	西北	2260
上春村	335646.00	3157825.28	约 170 户	北	1010
圆珠屿村	336020.73	3158100.13	约 167 户	东北	1390
大岙里村	336265.25	3159033.86	约 400 户	东北	2260
上寺前村	336562.60	3157585.87	约 227 户	东	630
古岙村	336770.42	3156817.15	约 453 户	东	1690
罗家池村	335453.13	3159114.38	约 385 户	北	2260

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

表 3-14 项目周边其他保护目标

环境要素	敏感区域名称	方位	距厂界最近距离 m	敏感点类型	功能要求	保护级别
水环境	南官河支流	南	890	/	IV类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
声环境	厂界	/	/	/	2类	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类
	山坑村	南	150	居民	2类	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类

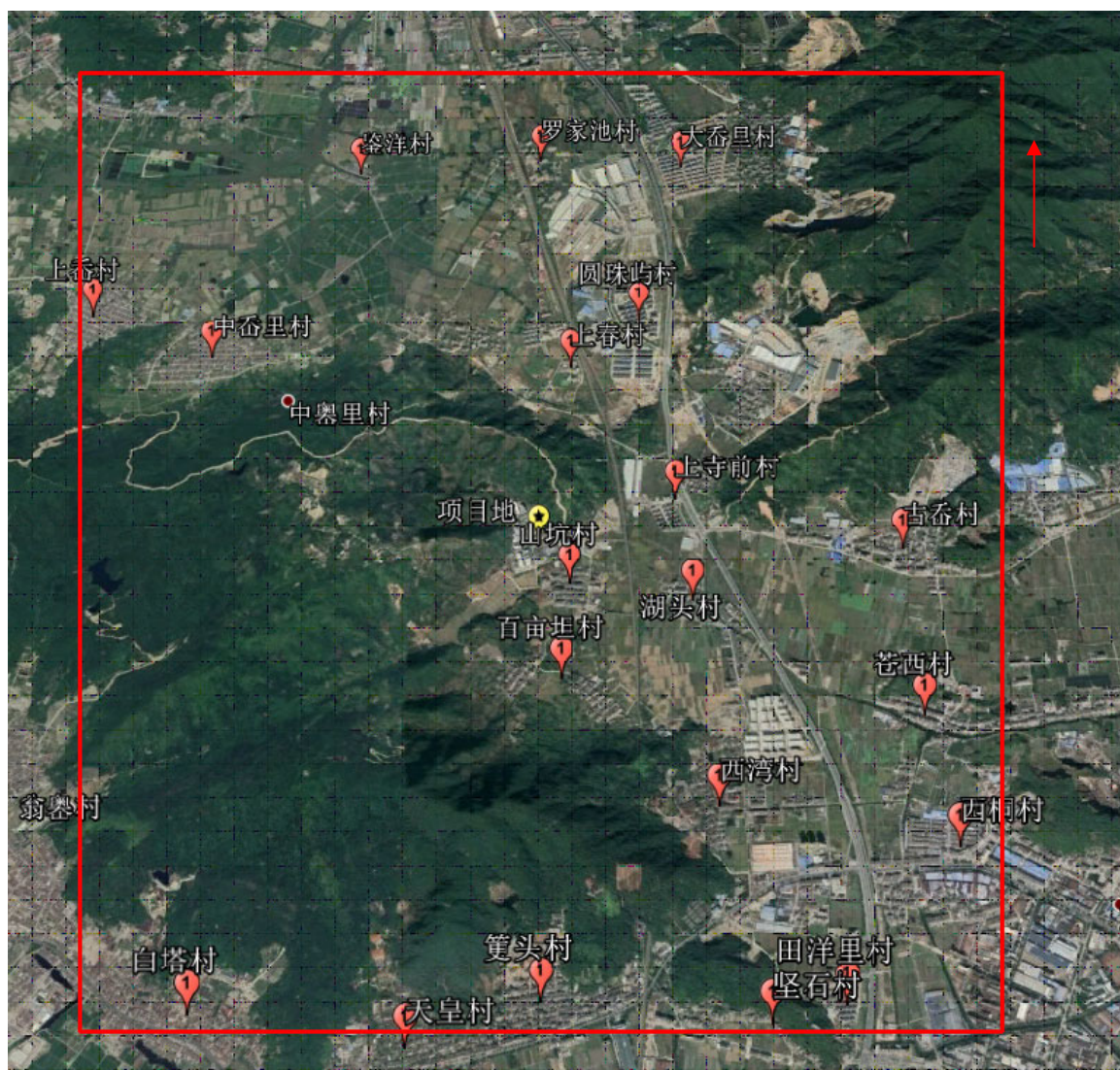


图 3-2 项目周边环境概况图（边长 5km×5km）

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

根据浙江省环境空气质量功能区划分方案,本项目所在区域空气环境属于二类区,常规污染物执行《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)中的二级标准;非甲烷总烃引用《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值,具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污 物 称	平均时间	浓 限 值	单 位	评 标准来源
		二级		
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气 量标准 (GB3095-2012)二级 准
	24小时平均	150		
	1小时 均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
CO	24 小时平均	4000		
	1小时平均	10000		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平	160		
	1小时 均	200		
TSP	年平均	200		
	24小时平均	300		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》(国家环境保护局科技 标准司)

4.1.2 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》中的温岭市水环境功能区划图(见附图 5),项目所在地附近于Ⅳ类功能区,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标地表水属准,具体标准值见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L, 除 pH 外

项目	pH	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	石油类	NH ₃ -N	总磷
IV类	6~9	≤10	≤30	≤0.5	≤1.5	≤0.3

4.1.3 声环境质量标准

根据《温岭市声环境功能区划》，本项目位于温岭市泽国镇山坑村，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，周边敏感点山坑村声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，具体标准详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

4.1.4 土壤环境质量标准

项目实施地土壤环境质量执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选值，山坑村土壤环境质量执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中第一类用地筛选值，具体标准详见表 4-4。农用地土壤环境执行 GB15618-2018《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》，具体标准详见表 4-5。

表 4-4 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60 ^①
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5

13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	0.6	5.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
5	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
1	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
石油烃类				
6	石油烃	-	826	4500

表 4-5 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018） 单位：mg/kg

评价项目		风险筛选值				风险管控值			
		pH≤5.5	5.5< pH≤6.5	6.5< pH≤7.5	pH> 7.5	pH≤5.5	5.5< pH≤6.5	6.5< pH≤7.5	pH> 7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	1.5	2.0	3.0	4.0
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6				
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	2.0	2.5	4.0	6.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4				
砷	水田	30	30	25	20	200	150	120	100
	其他	40	40	30	25				
铅	水田	80	100	140	240	400	500	700	1000
	其他	70	90	120	170				
铬	水田	250	250	300	350	800	850	1000	1300
	其他	150	150	200	250				
铜	果园	150	150	200	200	/	/	/	/
	其他	50	50	100	100				
镍		60	70	100	190	/	/	/	/
锌		200	200	250	300	/	/	/	/

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目焊接烟尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准；涂装工序中产生的有组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1的排放限值，无组织排放限值执行表5、表6 的相关标准；企业厂区内VOCs无组织排放浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的“表A.1”规定的特别排放限值，具体标准详见下表。

表 4-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	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
3	非甲烷总烃		80	
4	臭气浓度		1000	

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排 放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

表 4-8 企业边界大气污染物排放限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度		20

表 4-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污 物 项 目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无 织排放监 控位置
NMHC	10	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.2 废水

本项目废水主要为生产废水和职工生活污水,生产废水和生活污水分别经预处理达《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)后纳管送至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,具体标准值见表 4-9。

表 4-10 进出水标准 单位: mg/L (pH 除外)

指标	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷
纳管标准	6~9	≤500	≤35	≤400	≤20	≤8.0
外排标准	6~9	≤30	≤1.5	≤5	≤0.5	≤0.3

4.2.3 噪声

项目营运期厂界四侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求,具体标准限值见表 4-11。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

4.2.4 固废

危险废物按照《国家危险废物名录》(环境保护部部令第 39 号, 2016.6.14) 分类, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改

	单（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；一般固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。		
等级判定	项目各环境要素及环境风险专题评价等级判定见下表。		
	表 4-12 项目各环境要素以及环境风险专题评价等级判定		
	项目	判定说明	判定结果
	地表水环境	本项目生产废水经厂区自建污水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（G 8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放 值》（DB33/887-2013））后纳管。送至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。	三级 B
	大气环境	项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=0.66\%$ ， $P_{max}<1\%$ ，为三级评价项目。	三级
	声环境	本项目位于温岭市泽国镇山坑村，属于 2 类声环境功能区。	二级
	地下水环境	根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 K-机械、电子-71、通用、专用设备制造及维修-其他，是Ⅳ类建设项目。	不评价
	土壤环境	根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为Ⅰ类项目；项目占地面积约为 $1250m^2$ ，占地规模为小型；项目东南面 100m 处为耕地，属于敏感区域，因此该项目土壤环境影响评价工作等级为一级。	一级
	环境风险	根据项目危险物质存在量与临界值的比值（Q）计算结果（计算过程见第七章），Q 值=0.03345，小于 1，环境风险潜势为Ⅰ。	简单分析

总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（[2012]10 号）要求，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；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件；同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》和《关于印发台州市挥发性有机物污染防治实施方案的通知》要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。

(1)项目总量控制指标污染物排放情况

根据工程分析，本次项目实施后涉及总量控制指标有 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs，总量控制建议指标见表 4-13。

表 4-13 本项目总量控制指标产排情况表 单位 t/a

污染物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	VOCs
产生量	0.611	0.005	0.147
排放量	0.019	0.001	0.034

(2)总量控制指标调剂比例

根据浙江省环保厅浙环发〔2012〕10 号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的规定，台州市行政区域内新建、改建、扩建及技术改造项目新增化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x，包含工艺中产生的 NO_x），主要污染物的削减替代比例要求为：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。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。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

根据工程分析，本项目排放的废水主要为生产废水和职工生活污水，因此 COD_{Cr}、NH₃-N 需按 1:1 进行区域替代削减；另外根据《浙江省挥发性有机物污染

整治方案》中的要求：环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2。则 VOCs 按 1:2 削减量替代。本项目总量控制指标见表 4-14。

表 4-14 项目总量控制指标替代削减平衡方案 单位：t/a

序号	总量控制因子	项目总量控制污染物 达标排放量	调剂比例	替代削减量
1	COD _{Cr}	0.019	1:1	0.019
2	NH ₃ -N	0.001	1:1	0.001
3	VOCs	0.034	1:2	0.068

本项目 VOCs 削减替代比例为 1:2，需新增替代削减 0.068 吨，VOCs 指标来源于温岭市横峰五角星鞋厂。

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

5.1 营运期工艺流程分析

本项目为水泵的生产加工，其具体生产工艺流程及产污点位图如下：

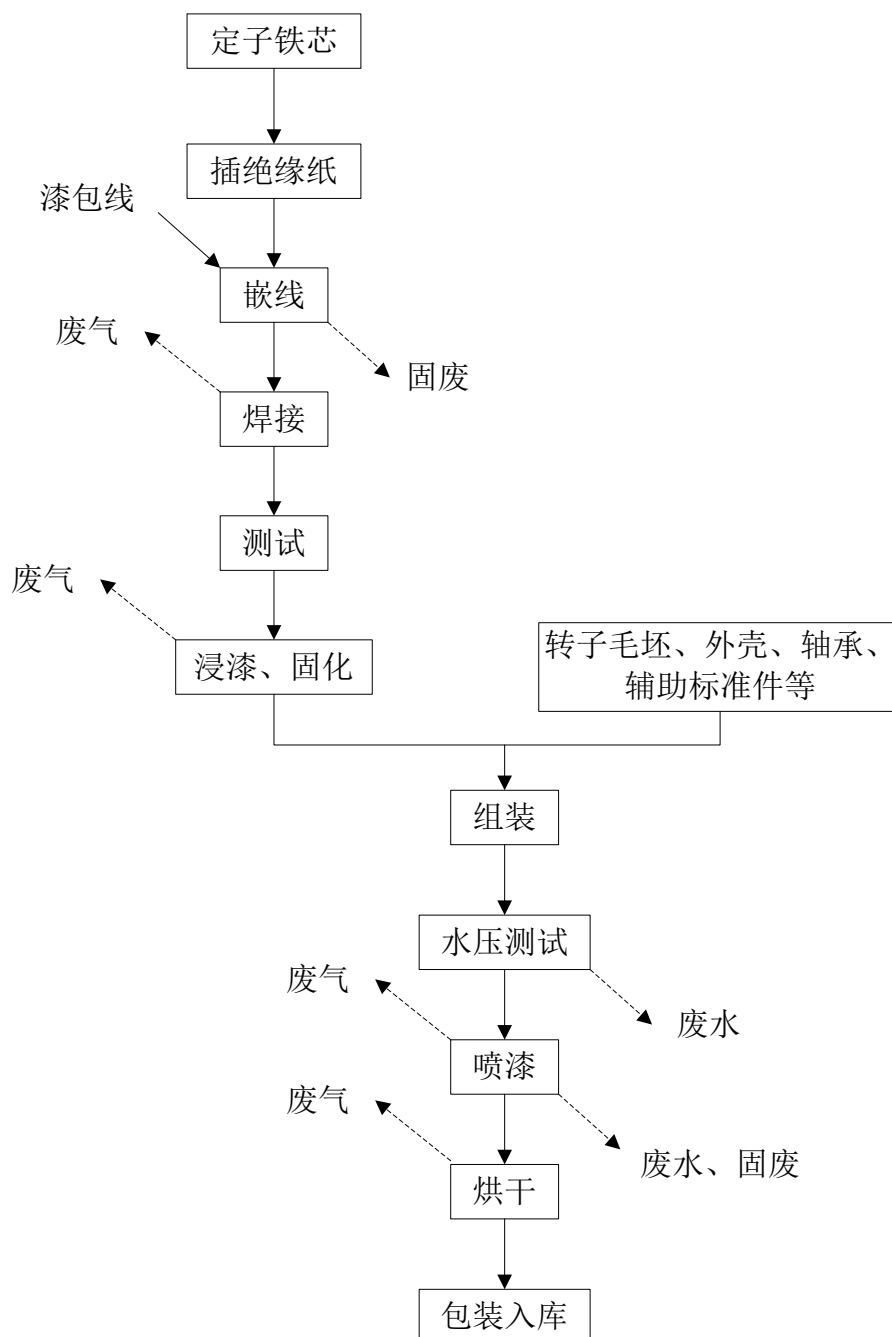


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

定子铁芯经插绝缘纸、嵌线、焊接后进行测试，然后将合格工件放入真空浸漆设备内浸漆、固化，本项目使用水性绝缘漆作为浸漆液，漆液重复使用，定期补充。本项目

使用的水性绝缘漆厂家已调配好，故无需企业再进行调配，可以直接使用。浸漆工序采用电加热。

将上述得到的定子与转子毛坯、外壳、轴承、辅助标准件等进行组装，再经移动式试压机进行水压测试，测试合格的产品送喷漆房喷漆、烘干处理后包装入库。

真空浸漆设备工作原理简介：

1) 贮漆：对真空浸漆机的贮漆罐抽真空，然后采用软管将漆桶内的绝缘漆吸入贮漆罐备用；

2) 入罐：设备启动前先将工件在浸漆罐中预烘去潮后冷却，再通过真空泵系统将浸漆罐抽至-0.09MPa 左右，排除设备内部的空气；

3) 输漆：然后开启放风排风阀和输漆阀，使储漆罐与大气相通，利用储漆罐与浸漆罐的压力差将绝缘漆抽到浸漆罐中；

4) 浸漆：依靠真空中漆液重力和线圈毛细管作用浸漆；然后通过加压系统(空压机)将浸漆罐加压到-0.09MPa 并保压 20~40min，对解除真空后的浸渍漆液加一定压力的作用，使漆液迅速渗透并充满绝缘结构内层；

5) 回漆：浸漆结束后开放气卸压阀，卸压至 0.07MPa 左右，关卸压阀，开放气排风阀，开回漆阀利用浸漆罐剩余压力将绝缘漆抽回储漆罐后，经过一定时间滴漆后，二次回漆，确认绝缘漆排干净后，关回漆阀；

6) 固化：启动电热器，浸漆罐温度达到要求，保温约 2~3 小时，保温完成后关闭电热器；

7) 排气、取出工件：待浸漆罐内温度降到 100 度以下后，开放气卸压阀，采用鼓风机将气体抽出，当放气阀无气体排出时，打开浸漆罐罐盖，吊出工件后将各设备复位，即完成设备浸漆工艺。

喷漆工艺简介：

项目水泵泵壳的表面涂装在喷漆房内完成，喷漆房内设置 1 个水帘式喷漆台，配备一把喷枪。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。

5.2 污染工序及污染因子

本项目营运期主要污染包括废气、废水、噪声和固体废物等，见表 5-1。

表 5-1 项目营运期主要污染因子

时 期	类别	排放源	污染因子
营运期	废 水	水帘除漆雾废水	COD _{Cr} 、SS
		废气处理废水	COD _{Cr} 、SS
		水压测试废水	COD _{Cr} 、SS
		职工生活	COD _{Cr} 、氨氮
	废 气	焊接工序	烟尘
		浸漆工序	非甲烷总烃
		喷漆工序	非甲烷总烃
	噪 声	生产设施	Leq
	固 废	嵌线工序	废漆包线
		喷漆工序	漆渣
		机器维护	废液压油
		原料使用	废包装材料、废包装桶
		废水处理	废水处理污泥
		职工生活	职工生活垃圾

5.3 营运期污染源强分析

1、废气源强分析

本项目废气主要为焊接烟尘、浸漆废气、喷涂废气。

(1)焊接烟尘

本项目采用水燃焊机对水泵线圈和电线进行焊接固定。水燃焊机是利用水在碱性催化剂作用下，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，对工件进行施焊。水燃焊机是 21 世纪能源革命下所研发出的新一代焊接绿能产品，环保节能，无毒无害，火焰温度可以达到 3000℃，可以轻松对铜、铁等五金作任何焊接。本项目年用焊丝量仅约为 3kg，焊接烟尘产生量极少，因此本环评仅对此作定性分析。

(2)浸漆废气

项目定子绕组浸漆采用水性绝缘漆，主要由水性环氧树脂、消泡剂、乳化剂、固化剂等组成，成分具体见表5-2。

表 5-2 水性绝缘漆成分表

名称	成分		含量
水性绝缘漆	水性环氧树脂		50%
	消泡剂	改性聚醚	1%
	乳化剂	聚氧乙烯醚	6%

	水		40%
	固化剂	1-乙基-3-甲基咪唑硫酸乙酯	3%

项目水性绝缘漆由厂家调配好，直接在厂内使用，故无调配废气产生。根据《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知中的附件：浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法，3.1.1物料VOCs量；统计期内物料的VOCs质量百分含量（%），以产品质检报告（MS/DS文件）为核定依据；水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计。

浸漆过程中，绝缘漆中的消泡剂、乳化剂、固化剂按最不利因素考虑，全部挥发，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》“3.1.1 物料 VOCs 量”，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计，均以非甲烷总烃计。项目水性绝缘漆合计用量为 0.6t/a，水性环氧树脂的质量为 0.3t/a，则本项目浸漆工序非甲烷总烃总产生量为 0.066t/a。浸漆工段年运行时间 1800h，则浸漆有机废气产生速率为 0.037kg/h。

根据企业提供的资料，项目采用真空浸漆设备，真空浸漆设备各组成部分均由管道连接，真空浸漆、回漆、滴漆、固化等生产过程均为全密闭。项目浸漆废气大部分经自带管道接入废气收集装置，小部分在开罐口处挥发，环评要求在浸漆设备开罐口上方设置三面围挡的集气罩，废气经收集后通过一套二级水喷淋装置处理后，由不低于15m高的排气筒（1#）排放。废气收集效率以90%计，处理效率以85%计，收集风量为3000m³/h。则项目浸漆废气排放情况见表5-3。

表5-3 项目浸漆废气产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放		总计排放 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	
非甲烷总 烃	0.066	0.009	0.005	/	0.007	0.004	0.016

注：浸漆废气和喷涂废气统一收集后通过一套二级水喷淋装置处理排放，系统总风量 13000m³/h。

(3)喷涂废气

本项目采用水性漆对机壳进行喷涂处理。根据企业提供资料，项目水性漆年总用量为0.9t/a（水性漆为外购成品，无需调配直接使用），根据表1-6可知，喷涂工序挥发性

有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.081t/a。

本项目设置一个喷漆房，喷漆房内设置一个水帘喷台，该喷台配备1把喷枪。由于工件表面大小不一，喷漆过程中油漆综合利用率按65%计，即喷漆过程中约65%油漆附着在工件上，喷漆后工件送至烘箱烘干，附着在工件上的油漆在后续流平、烘干过程中，有机废气陆续挥发；另外35%油漆在喷漆过程中不能附着在工件上，以漆雾的形式挥发于喷漆房内。项目喷台位于集水槽上，漆雾部分被水槽循环水截留，有机溶剂以废气形式逸出。水槽目的是去除漆雾中的固体份，固体份去除率约为90%，漆雾最终沉降形成漆渣，漆雾中有机溶剂以在喷房内完全挥发计，不可挥发成分基本都进入漆渣中。

物料平衡：油漆中有机组份约45%在喷漆过程中挥发，约10%在流平过程中挥发，约45%在烘干过程挥发。

为了尽可能减少有机组分的无组织挥发量，本次环评要求企业对各工序尽可能密闭，提高有机组分的收集效率，具体措施如下：

A、喷漆和流平废气

本项目喷漆工艺设置一个水帘喷台，流平工序在工件传送过程中进行。本环评要求企业将喷漆间进行密闭，在喷漆过程中做好喷漆室密闭措施，严禁喷漆过程中打开喷漆室门。有机废气经水帘喷台的水帘柜风机收集，收集效率按90%计，收集风量约8000m³/h。

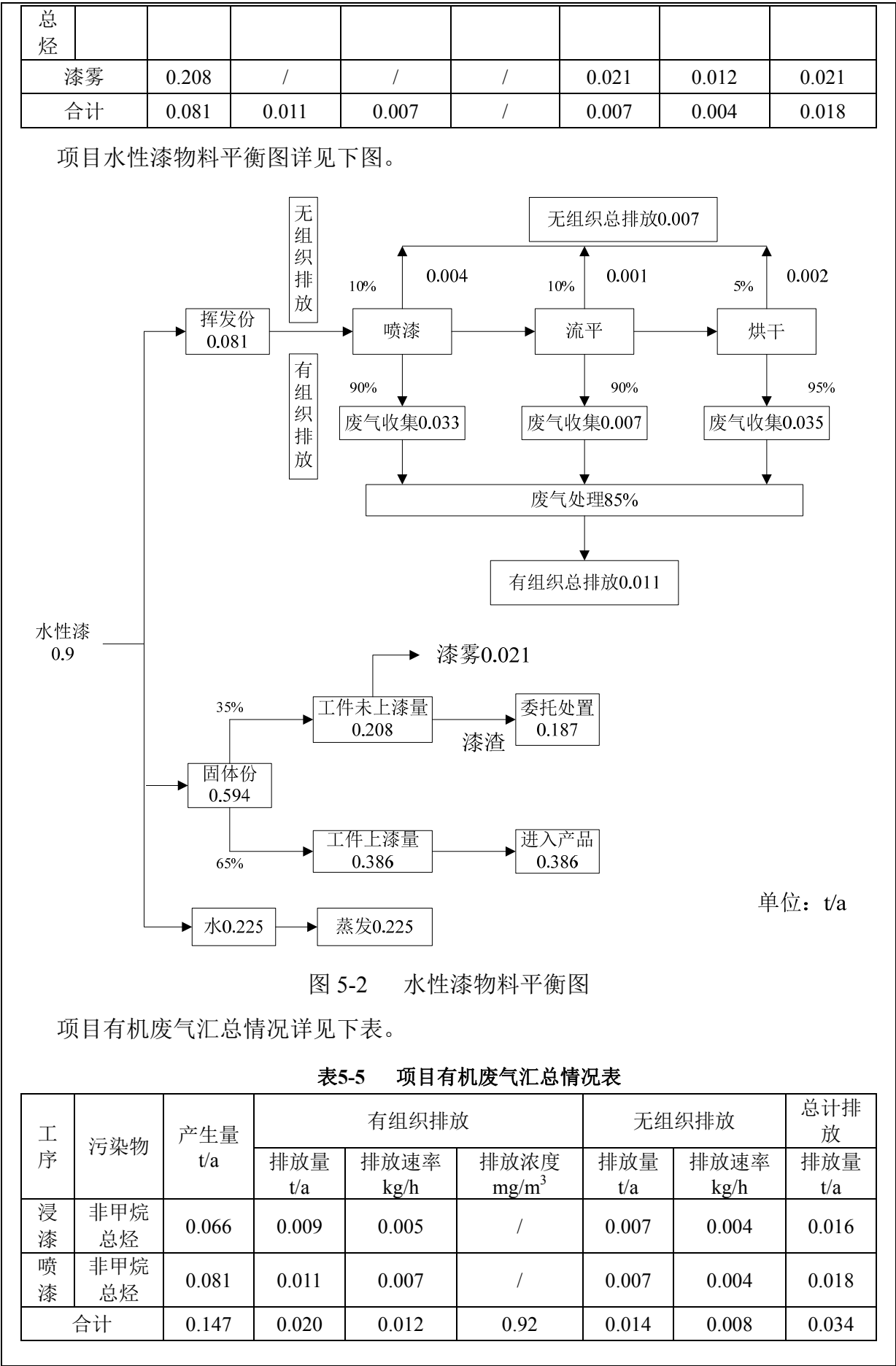
B、烘干废气

本项目喷漆工艺设一条烘道，烘道尺寸为长15m×宽2m×高3m。本环评要求企业在烘干过程中做好烘道密闭措施，并设置排气口，产生的烘干废气由风机抽出，废气收集效率按95%计，收集风量约2000m³/h。

项目喷漆工序产生的喷涂废气与浸漆废气分别收集后一同进入二级水喷淋装置处理，最后通过一根不低于15m的排气筒高空排放。水喷淋处理效率可达85%，喷漆工序年工作时间按1800h计，则喷漆工序有机废气产生及排放情况见表5-4。

表5-4 项目喷涂废气产生及排放情况

污染物		产生量 t/a	有组织排放			无组织排放		总计排放
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
非 甲 烷	喷漆	0.0365	0.005	0.003	/	0.004	0.002	0.009
	流平	0.008	0.001	0.001	/	0.001	0.001	0.002
	烘干	0.0365	0.005	0.003	/	0.002	0.001	0.007



2、废水源强分析

本项目产生的废水主要为水帘除漆雾废水、废气处理废水、水压测试废水及生活污水。

(1)水帘除漆雾废水

项目设 1 个喷漆台，喷漆台水帘液槽尺寸均为 $1.8\text{m}\times 2.3\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，总体积为 2.07m^3 ，水槽内水量约为 1.66t（以水槽体积的 80%计）。水槽内的水循环使用，定期排放（夏季更换频繁、冬季更换周期长，平均每 5 天更换一次），则每次排放量为 1.66t，喷漆水帘废水的产生量约 99.6t/a。喷漆水帘废水中主要污染物浓度 COD_{Cr} 约为 3000mg/L 、SS 约为 200mg/L 计，则 COD_{Cr} 产生量为 0.299t/a，SS 产生量为 0.020t/a。

(2)废气处理废水

项目采取二级水喷淋对有机废气进行处理，每个喷淋塔槽体尺寸约为 $\phi 1.8\text{m}\times 6\text{m}$ ，每只喷淋塔内装填水量约 3.05t（以喷淋塔体积的 20%计），喷淋水循环使用，定期排放。废气喷淋废水每 5 天排一次，则每年喷淋废水量约 366t/a，根据与同类企业的类比可知，喷淋废水 COD_{Cr} 产生浓度约为 700mg/L ，SS 产生浓度约为 60mg/L ，则项目喷淋废水中污染物产生量分别为 COD_{Cr} 0.256t/a，SS 0.022t/a。

(3)水压测试废水

项目水泵样机需要进行水压测试，水泵通过移动试水机进行抽水测试性能，移动试水机内设置 1 个移动测试水池，水池大小为 $0.6\text{m}\times 1\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，总体积为 0.36m^3 ，水压测试水装填量约为 0.288t/a（以测试水池体积 80%计）。水压测试对水质要求低，水池内水循环使用时间较长，大约每一个月更换一次，则水压测试废水产生量为 $3.5\text{m}^3/\text{a}$ ，水压测试废水水质简单，主要污染因子为 COD_{Cr} 、SS，水质为： COD_{Cr} 500mg/L 、SS 400mg/L 。则 COD_{Cr} 产生量为 0.002t/a，SS 产生量为 0.001t/a。

(4)生活污水

项目员工定员 12 人，厂区内不设置食宿，用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则日用水量为 0.6t，年用水量为 180t/a。生活用水的排放系数取 0.85，则污水产生量为 153t/a，污染物产生浓度 COD_{Cr} 按 350mg/L 计，氨氮按 35mg/L 计，则 COD_{Cr} 产生量为 0.054t/a，氨氮产生量为 0.005t/a。

本项目生产废水经厂区自建污水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理达到

《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准 (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)) 后纳管, 送至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。

综上, 项目废水中污染物产生量及排放量详见表 5-6。

表 5-6 水污染物产生、削减及排放情况

类型	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
水帘除漆雾废水	废水量	/	99.6	/	/	/	/
	COD _{Cr}	3000	0.299	/	/	/	/
	SS	50	0.005	/	/	/	/
废气处理废水	废水量	/	366	/	/	/	/
	COD _{Cr}	700	0.256	/	/	/	/
	SS	60	0.022	/	/	/	/
测试废水	废水量	/	3.5	/	/	/	/
	COD _{Cr}	500	0.002	/	/	/	/
	SS	400	0.001	/	/	/	/
生产废水 (小计)	废水量	/	469.1	/	/	/	/
	COD _{Cr}	/	0.557	/	/	/	/
	SS	/	0.028	/	/	/	/
生活污水	废水量	/	153	/	/	/	/
	COD _{Cr}	350	0.054	/	/	/	/
	NH ₃ -N	35	0.005	/	/	/	/
废水汇总	废水量	/	622.1	/	622.1	/	622.1
	COD _{Cr}	/	0.611	500	0.311	30	0.019
	SS	/	0.028	400	0.028	5	0.003
	NH ₃ -N	/	0.005	35	0.005	1.5	0.001

项目水平衡图详见下图。

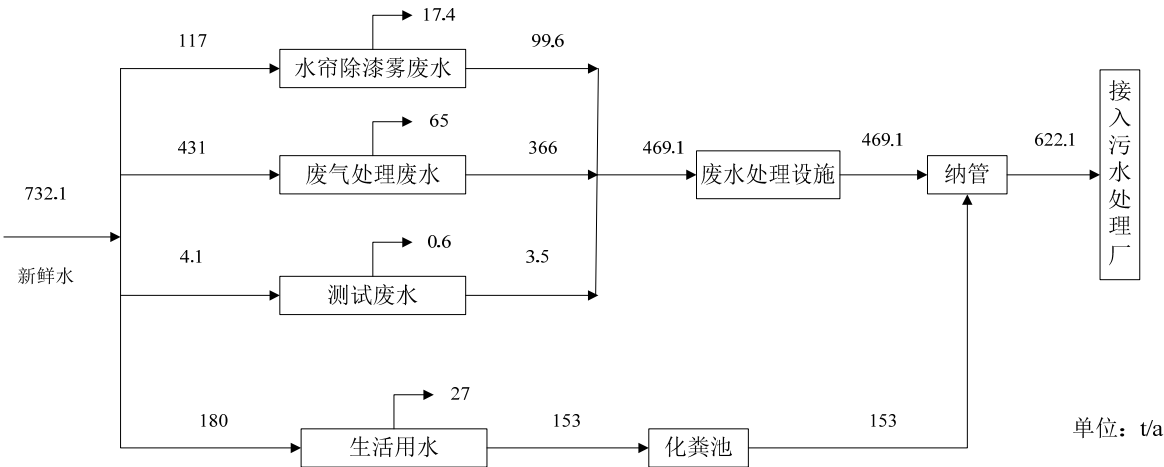


图 5-3 项目水平衡图

3、噪声源强分析

本项目实施后，企业产生的噪声主要为设备运行噪声，噪声值见表 5-7。

表 5-7 主要设备噪声源等效声级

序号	设备名称	噪声强度 dB(A)	声源高度 (m)	备注
1	定子检测系统	70~75	0.7	相对车 间地面 距离设备 1m
2	空压机	80~85	0.5	
3	移动试水机	70~75	0.5	
4	水泵出厂检验设备	70~75	0.8	
5	水泵打包机	70~75	0.7	
6	激光打标机	70~75	0.7	
7	液压机	80~85	0.5	
8	手枪钻	75~80	0.8	
9	摇线机	70~75	0.8	
10	喷漆流水线	75~80	0.8	
11	浸漆设备	75~80	1.0	
12	水燃焊机	70~75	1.0	
13	废水处理设施	80~85	1.0	
14	废气处理设施	80~85	1.0	

4、固废

本项目固体废物主要为废包装材料、漆渣、废液压油、废包装桶、废水处理污泥以及职工生活垃圾。

(1)废漆包线

项目定子铁芯插绝缘纸后需要进行嵌线，根据企业提供资料，漆包线的用量为 15.6t/a，绕线过程产生的漆包线头约占用量的 0.5%，约为 0.08t/a。

(2)废包装材料

废包装材料主要包括普通材料包装袋等。根据本项目的原材料消耗情况，预计废包装材料产生量约为 0.05t/a，集中收集后出售给其他单位回收利用。

(3)漆渣

本项目漆渣主要来自于水帘除下来的水性漆，根据工程分析得，本项目漆渣年产生量约为 0.187t/a。若漆渣经专业机构鉴定，确定非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，漆渣需作为危险废物委托有资质单位进行处置。

(4)废液压油

本项目运营后，使用抗磨液压油对设备液压系统进行冷却、润滑；由于液压系统属于全封闭系统，因此不存在使用过程中的挥发等损耗。为了保证设备的正常运行，定期维修及检测需更换油液，因此定期更换产生废抗磨液压油。本项目液压油使用量为 0.005t/a，则废液压油产生量约为 0.005t/a。统一收集后委托有资质的单位处置。

(5)废包装桶

废包装桶主要为液压油、水性绝缘漆、水性漆使用后的包装物。根据企业提供资料，容量为 20kg 的小金属桶的重量为 1kg，则废包装桶的年产生量约 0.075t/a。统一收集后委托有资质的单位处置。

(6)废水处理污泥

废水经混凝沉淀+氧化处理后会产污泥，污水处理站污泥经板框压滤机脱水，污泥产生量约为废水处理量的 0.3%，则污泥产生量约为 1.41t/a。统一收集后委托有资质的单位处置。

(7)生活垃圾

主要产生于员工生活及办公垃圾，其主要组分为果皮、塑料、纸张等。项目员工人数 12 人，年工作日 300 天，生活垃圾 0.5kg/人·d，则年生产量为 1.8t，统一收集后由当地环卫部门统一清运。

本项目副产物产生情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目副产物产生情况汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	废漆包线	嵌线工序	固态	漆包线	0.08
2	废包装材料	原料使用	固态	塑料	0.05
3	漆渣	喷漆工序	固态	树脂等	0.187
4	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.005
5	废包装桶	原料使用	固态	铁	0.075
6	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥	1.41
7	生活垃圾	日常生活	固态	多成分	1.8

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)的规定,判断产生副产物是否属于固体废物,判定结果见表 5-9。

表 5-9 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	废漆包线	嵌线工序	固态	是	4.2a
2	废包装材料	原料使用	固态	是	4.1h
3	漆渣	喷漆工序	固态	是	4.3l
4	废液压油	设备维护	液态	是	4.1c
5	废包装桶	原料使用	固态	是	4.1h
6	废水处理污泥	废水处理	固态	是	4.3e
7	生活垃圾	日常生活	固态	是	4.1h

根据《国家危险废物名录》(2016 版)以及《危险废物鉴别标准》,本项目正常运行过程中产生的固废是否属于危险废物,判定危险废物情况详见表 5-10。

表 5-10 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废漆包线	嵌线工序	否	/
2	废包装材料	原料使用	否	/
3	漆渣	喷漆工序	是	HW12 (900-252-12)
4	废液压油	设备维护	是	HW08 (900-218-08)
5	废包装桶	原料使用	是	HW49 (900-041-49)
6	废水处理污泥	废水处理	是	HW12 (900-252-12)
7	生活垃圾	日常生活	否	/

注:漆渣在经专业机构鉴定,确定为非危险废物之前,参照油性漆渣处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求,本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表 5-11。

表 5-11 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	0.187	喷漆工序	固	树脂等	有机成分	每 5 天	T, I	密闭容器暂存厂区内的危废暂存库, 后委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.005	设备维护	液	矿物油	矿物油	不定期	T/In	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.075	原料使用	固	铁	有机成分	不定期	T/In	
4	废水处理污泥	HW12	900-252-12	1.41	废水处理	固	污泥	污泥	每天	T, I	

固体废物分析结果汇总表详见表 5-12。

表 5-12 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性 (危险废物、一般固废或待分析鉴别)	废物代码	预测产生量 (t/a)	处理方式
1	废漆包线	嵌线工序	固态	一般固废	/	0.08	出售相关单位回收利用
2	废包装材料	原料使用	固态	一般固废	/	0.05	出售相关单位回收利用
3	漆渣	喷漆工序	固态	危险废物	HW12 (900-252-12)	0.187	委托有资质单位处置
4	废液压油	设备维护	液态	危险废物	HW08 (900-218-08)	0.005	委托有资质单位处置
5	废包装桶	原料使用	固态	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.075	委托有资质单位处置
6	废水处理污泥	废水处理	固态	危险废物	HW12 (900-252-12)	1.41	委托有资质单位处置
7	生活垃圾	日常生活	固态	一般固废	/	1.8	环卫部门统一清运

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定,本评价要求建设方建立一个规范化的固废暂存间和一个规范化的危废暂存间。危险废物暂存间采用合建分区储存制,并做好防晒、防雨、防风、防泄漏工作。

5、项目营运期污染源强汇总

根据上述分析,项目营运期污染源强产排情况详见表 5-13。

表 5-13 项目污染物产生及排放情况表

类型	排放源	污染物名称		处理前浓度及产生量	削减量	排放量及排放浓度	
废水	生活污水、生产废水	废水量		622.1t/a	0	622.1t/a	
		COD _{Cr}		0.611t/a	0.592t/a	30mg/L	0.019t/a
		NH ₃ -N		0.005t/a	0.004t/a	1.5mg/L	0.001t/a
		SS		0.028t/a	0.025t/a	5mg/L	0.003t/a
废气	焊接烟尘	颗粒物		定性分析			
	浸漆废气、喷涂废气	非甲烷总烃	有组织	0.147t/a	0.113t/a	0.020t/a，0.92mg/m ³	
			无组织			0.014t/a，0.008kg/h	
固废	嵌线工序	废漆包线		0.08t/a	0.08t/a	0	
	原料使用	废包装材料		0.05t/a	0.05t/a	0	
	喷漆工序	漆渣		0.187t/a	0.187t/a	0	
	设备维护	废液压油		0.005t/a	0.005t/a	0	
	原料使用	废包装桶		0.075t/a	0.075t/a	0	
	废水处理	废水处理污泥		1.41t/a	1.41t/a	0	
	日常生活	生活垃圾		1.8t/a	1.8t/a	0	

5.3.3 项目营运期污染源强核算情况

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，针对本项目运营阶段产生的废水、废气、噪声及固废产生情况进行汇总。

（1）废气污染源汇总

本项目运营阶段废气污染源强核算情况详见表 5-14。

表 5-14 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
浸漆、喷漆	真空浸漆设备、喷台	P1 排气筒	非甲烷总烃	物料平衡法	13000	6.3	0.082	二级水喷淋	85	物料平衡法	13000	0.92	0.012	1800
浸漆	真空浸漆设备	浸漆车间	非甲烷总烃	物料平衡法	/	/	0.004	/	/	物料平衡法	/	/	0.004	1800
喷漆	喷台	喷漆车间	非甲烷总烃	物料平衡法	/	/	0.004	/	/	物料平衡法	/	/	0.004	1800

(1) 废水污染源汇总

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见表 5-15。

表 5-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 (h/a)
		废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产废水污水处理设施	COD _{Cr}	469.1	/	0.557	混凝沉淀+氧化	70	/	469.1	/	/	/
	SS	469.1	/	0.028		78		469.1	/	/	/
生活污水处理设施	COD _{Cr}	153	350	0.054	化粪池	/	/	153	/	/	/
	NH ₃ -N	153	35	0.005		/		153	/	/	/
合计废水	COD _{Cr}	622.1	/	0.611	生产废水经厂区废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理后一同纳入温岭市牧屿污水处理厂处理	/	排污系数法	622.1	30	0.019	/
	NH ₃ -N	622.1	/	0.005		/		622.1	1.5	0.001	/
	SS	622.1	/	0.028		/		622.1	5	0.003	/

(3) 声污染源汇总

本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见表 5-16。

表 5-16 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源	数量(台 /套)	声源类型(频 发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
/	定子检测系统	1	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
	空压机	1	频发	类比法	80~85	减振	/	类比法	80~85	2400
	移动试水机	1	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
	水泵出厂检验设备	1	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
	水泵打包机	1	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
	激光打标机	1	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
	液压机	3	频发	类比法	80~85	减振	/	类比法	80~85	2400
	手枪钻	1	频发	类比法	75~80	减振	/	类比法	75~80	2400
	摇线机	1	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
	喷漆房	1	频发	类比法	75~80	隔声、减振	10	类比法	65~70	1800
	浸漆设备	1	频发	类比法	75~80	隔声、减振	10	类比法	65~70	1800
	水燃焊机	1	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
	废水处理设施	1	频发	类比法	80~85	减振	/	类比法	80~85	1800
	废气处理设施	2	频发	类比法	80~85	减振	/	类比法	80~85	1800

(4) 固废污染源汇总

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见表 5-17。

表 5-17 固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
嵌线工序	/	废漆包线	一般固废	类比法	0.08	外售综合利用	0.08	物资回收部门
原料使用	打包机	废包装材料	一般固废	类比法	0.05		0.05	
喷漆工序	喷台	漆渣	危险废物	计算法	0.187	委托有资质单位处置	0.187	危废处置单位
设备维护	液压机	废液压油	危险废物	物料平衡法	0.005		0.005	
原料使用	喷漆线	废包装桶	危险废物	物料平衡法	0.075		0.075	
废水处理	废水处理设施	废水处理污泥	危险废物	类比法	1.41		1.41	
日常生活	/	生活垃圾	一般固废	类比法	1.8	环卫部门清运	1.8	环卫部门统一清运

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前	处理后
				产生量	排放量及排放浓度
大气 污染物	焊接工序	焊接烟尘		定性分析	
	浸漆工序、喷漆工 序	非甲烷总 烃	有组织	0.147t/a	0.020t/a, 0.92mg/m ³
			无组织		0.014t/a, 0.008kg/h
水污染物	生活污水、生产废 水	废水量		622.1t/a	622.1t/a
		COD _{Cr}		0.611t/a	30mg/L, 0.019t/a
		NH ₃ -N		0.005t/a	1.5mg/L, 0.001t/a
		SS		0.028t/a	5mg/L, 0.003t/a
噪声	各类生产设备的运行噪声：其噪声值在 70~85dB(A)之间。				
固体废物	嵌线工序	废漆包线		0.08t/a	0
	原料使用	废包装材料		0.05t/a	0
	喷漆工序	漆渣		0.187t/a	0
	设备维护	废液压油		0.005t/a	0
	原料使用	废包装桶		0.075t/a	0
	废水处理	废水处理污泥		1.41t/a	0
	日常生活	生活垃圾		1.8t/a	0
其他	无				

主要生态影响：

项目利用已建成厂房进行生产，不存在施工期，故不存在施工期对周边生态环境的影响。项目建成后运营期间主要从事生产经营活动，工艺过程污染物产生量较少，采用企业现有成熟的污染治理措施后污染物均能达标排放，对区域生态环境的影响较少。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

企业利用已有工业厂房实施本项目。厂房等基建设施已建设完毕，主要为设备安装调试，因此不涉及建设期环境影响问题。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为焊接烟尘、浸漆废气、喷涂废气。

(1) 废气污染源达标情况

①焊接车间：加强车间通风；

②浸漆废气和喷涂废气分别收集后一并经过一套二级水喷淋装置处理后由一根不低于 15m 高排气筒（1#）高空排放。

废气处理工艺流程见图 7-1。

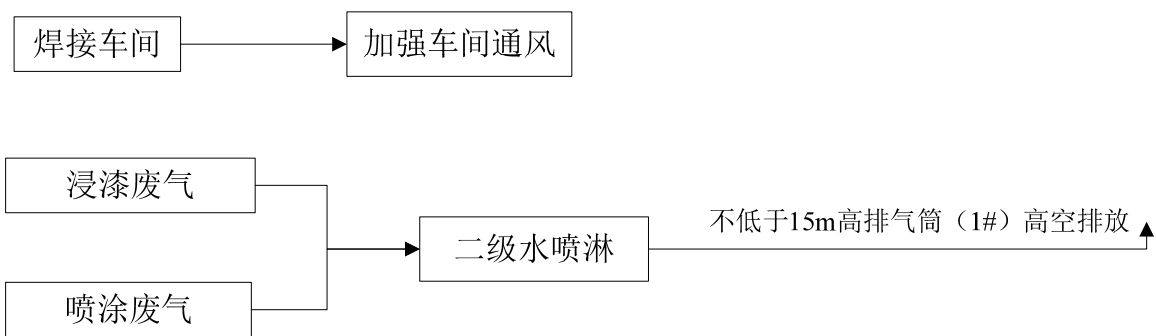


图 7-1 废气处理工艺流程图

综上，各废气排放情况见表 7-1。

表 7-1 项目废气工艺有组织排放参数与相应标准对比表

污染物	废气种类	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m ³ ）		标准
		本项目	标准值	本项目	标准值	
浸漆废气、喷涂废气	非甲烷总烃	0.012	/	0.92	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

由上表可知，采取本评价提出的措施后，本项目废气污染物排放均能满足相应排放标准限值要求。

(2) 预测分析

本项目评价因子和评价标准筛选详见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/mg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式，使用 AERSCREEN 模型进行估算。

项目估算模型参数表，见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.6
最低环境温度/℃		-5.7
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目点源参数表详见表 7-4，面源参数表详见表 7-5。

表 7-4 项目点源参数表

编号		P1
名称		浸漆废气、喷涂废气
排气筒底部中心坐标	X	335565.20
	Y	3156770.54
排气筒底部海拔高度/m		5
排气筒高度/m		15
排气筒出口口径/m		0.54
烟气流速（m/s）		15.77
烟气温度/℃		25
年排放时间/h		1800
排放工况		正常
污染物		非甲烷总烃
排放速率（kg/h）		0.012

表 7-5 项目面源参数表

编号		1	2
名称		浸漆车间	喷漆车间
面源起点坐标/m	X	335565.20	335563.08
	Y	3156770.54	3156765.32
面源海拔高度/m		5	5
面源长度/m		5	5
面源宽度/m		6	21
与正北向夹角/°		-5	-5
面源有效排放高度/m		8	8
年排放小时数/h		1800	1800
排放工况		正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷 总烃	0.004	0.004

评价工作等级的判定依据见表 7-6。

表 7-6 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-7。

表 7-7 废气排放预测结果汇总表

类型	排放口	污染物	下风向最大质量浓度落地点 (m)	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	D10%最远距离(m)
点源	排气筒 P1	非甲烷总烃	70	1.43E-03	0.07	0
面源	浸漆车间	非甲烷总烃	10	1.32E-02	0.66	0
	喷漆车间	非甲烷总烃	11	1.20E-02	0.60	0

从上表计算预测结果可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=0.66\%$ ， $P_{\max} < 1\%$ ，为三级评价项目。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.3 条说明：三级评价项目可不进行进一步预测与评价。

项目大气环境影响评价自查如下表所示。

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）		无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒			无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()			无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (/) t/a		VOCs: (0.034) t/a	

注：“☐”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

(3) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，对于项目厂界

浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据 AERSCREEN 估算模型预测结果，本项目最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$ ，厂界外大气污染物贡献浓度未超过环境质量浓度限值，对周围环境影响较小，因此无需要设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)的要求，无组织排放源所在的生产单元与居住区间应设置卫生防护距离。卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m ——污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

Q_c ——污染物无组织排放量， kg/h ；

L ——卫生防护距离， m ；

r ——无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，可从 GB/T3840-1991 中查取。

根据计算，厂区卫生防护距离计算结果见表 7-9。

表 7-9 主要污染物卫生防护距离计算结果一览表

位置	污染因子	排放速率 (kg/h)	排放面积 (m^2)	平均风速 m/s	环境标准 (mg/m^3)	卫生防护距离 (m)	
						计算值	取值
浸漆车间	非甲烷总烃	0.004	6m*5m	2.07	2.0	0.552	50
喷漆车间	非甲烷总烃	0.004	21m*5m	2.07	2.0	0.263	50

根据上述结果，最终确定项目浸漆车间和喷漆车间需分别设置 50m 的卫生防护距离。根据本项目实施后厂区卫生防护距离包络线图，本项目实施后卫生防护距离可以满足要求。企业需切实落实本环评提出的污染防治措施，同时当地政府应落实在该卫生防护距离内不再新建民用住宅、学校等环境敏感建设项目。

7.2.2 水环境影响分析

1、地表水

(1)废水情况及评价等级判定

本项目运营过程中外排的废水主要为水帘除漆雾废水、废气处理废水、水压测试废水及生活污水。

企业生产废水经厂区内废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后一并纳管送至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。

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见表 7-10。

表 7-10 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

对照上表,本项目废水排放方式为间接排放,则评价等级为三级 B,可不进行水环境影响预测,简要分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性,依托污水处理设施的环境可行性。

(2)水污染控制和水环境影响环节措施有效性评价

根据工程分析,本项目运营过程中产生的主要为生活污水和生产废水,项目生产废水水量及水质情况详见表 7-11。厂区内拟设置一套水处理设施(处理规模 10t/a),生产废水收集后进入污水处理站,经预处理达标后纳入市政污水管网。废水处理工艺如图 7-12。

表 7-11 项目生产废水水量及水质情况表

废水类别	废水产生量		污染物浓度
	t/d (日最大排放量)	t/a	
水帘除漆雾废水	1.66	99.6	COD _{Cr} 3000mg/L、SS200mg/L
废气处理废水	6.10	366	COD _{Cr} 700mg/L、SS60mg/L
水压测试废水	0.288	3.5	COD _{Cr} 500mg/L、SS400mg/L、
生产废水(汇总)	8.048	469.1	COD _{Cr} 1187mg/L、SS60mg/L

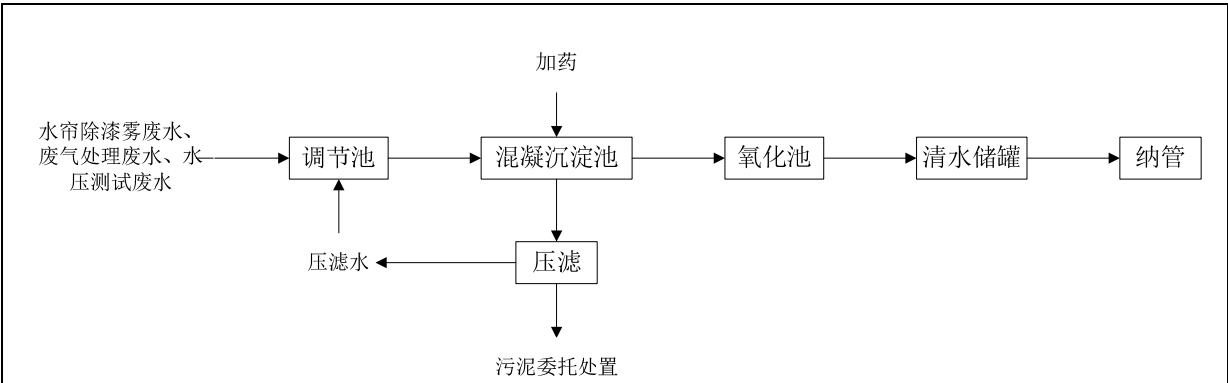


图 7-2 废水处理工艺流程图

本项目生产废水日最大排放量为 8.084t/d，厂区废水处理设施处理规模为 10t/d，满足本厂区废水处理要求。

废水处理工艺流程简述：废水经专用收集槽收集。收集槽废水通过设置的管道泵送至废水调节池。在污水来水管路中设置格栅井，在格栅井内设置粗细格栅，将来水中较大的漂浮物等杂质截留下来，以保护后续处理构筑物及泵。废水调节池中废水用提升泵提升至混凝沉淀池，通过手动加混凝剂、絮凝剂后再进行沉淀去除污水中部分悬浮物和 COD，然后进入氧化池进行氧化处理。氧化池中加入氧化剂，氧化剂中游离的羟基自由基具有较强的氧化性，将有机物进一步氧化后去除，上清液进入清水储罐。

项目生产废水处理前后水质、预期处理效率详见表7-12。

表 7-12 废水处理装置预期处理效率表单位：mg/L

污染因子		COD _{Cr}	SS
调节池水质		1187	60
混凝沉淀	去除率	40%	70%
	出水水质	712	18
氧化	去除率	50%	30%
	出水水质	356	13
排放标准		500	400
纳管达标分析		达标	达标

采取的废水处理工艺成熟，由上表可知项目生产废水经厂区废水处理设施处理后，排水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。

(3)依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目所在区域污水管网已建成，并接入温岭市牧屿污水处理厂，本项目生活、生

产废水主要以COD、氨氮、SS为主，污染物排放浓度符合纳管标准，纳管排放量约为8.56t/d，占污水处理厂处理规模（5万m³/d）的0.017%，且根据台州市重点排污单位监督性监测信息公开平台，温岭市牧屿污水处理厂目前最大处理流量为44000t/d，尚有6000t/d的余量，可以满足本项目废水排放的要求，废水类型与温岭市牧屿污水处理厂处理工艺相匹配，同时依据“2.4”可知，温岭市牧屿污水处理厂出水能够稳定达到《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，因此依托的污水处理设施可行。

(4)污染源排放量信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 7-13，废水间接排放口基本情况表见表 7-14，废水达标排放情况见表 7-15，废水污染物排放信息表见表 7-16。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	温岭市牧屿污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池	DW001	是	企业总排口
2	生产废水	COD _{Cr} 、SS			隔油+絮凝沉淀			

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量万吨/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	121°19'06.82"	28°31'38.08"	0.06221	进入污水处理厂	间歇	/	温岭市牧屿污水处理	COD _{Cr}	30
									NH ₃ -N	1.5
									SS	5

								厂		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接 排放限值》(DB33/887-2013)	35
		SS	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	400

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.00006	0.019
		NH ₃ -N	1.5	0.000003	0.001
		SS	5	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.019
		NH ₃ -N			0.001
		SS			0.003

项目地表水环境影响评价自查如下表所示。

表 7-17 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜區 ☐ ; 其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☒ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水温要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查时期	数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐

工作内容		自查项目		
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 ()	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	/		
	评价标准	河流、湖库、河口: I ☐ ; II ☐ ; III ☐ ; IV ☒ ; V ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☒ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况; 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况; 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况; 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水位条件 ☐		
	预测情景	建设区 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐		

工作内容		自查项目					
价		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒					
		污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
			（COD）	（0.019）		（30）	
			（NH ₃ -N）	（0.001）		（1.5）	
		替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
（）	（）		（）	（）	（）		
生态流量确定		生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施 ☒ ；其他					
	监测计划			环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动 ☒ ；自动□；无监测□		
		监测点位	（）		（废水排放口）		
	监测因子	（）		（pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS）			
污染物排放清单	□						
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受□						
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

2、地下水

本项目为水泵生产制造，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 K-机械、电子-71、通用、专用设备制造及维修-其他，是IV类建设项目。因此可不开展地下水环境影响评价工作。

7.2.3 声环境影响分析

本项目营运期主要噪声源为空压机、打包机、液压机和手枪钻等设备，项目通过选用低噪声设备，将噪声较大的设备进行减震等降噪措施，降低噪声对周围环境的影响。

(1)预测模式

本预测计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的工业噪声预测模式。主要考虑噪声的几何发散衰减，公式如下：

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

式中： $L_{p(r)}$ -----距发声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ -----距发声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r -----距点声源的距离，m。

声源在某厂界预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} ——声源在预测点的等效声级贡献值， dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目声环境影响预测采用的软件为三捷公司开发的 Breeze Noise 软件。

(2)预测因子

等效连续 A 声级。

(3)噪声源强

表 7-18 主要设备噪声源等效声级

序号	设备名称	噪声强度 dB(A)	声源高度 (m)	备注
1	定子检测系统	70~75	0.7	相对车 间地面 距离设备 1m
2	空压机	80~85	0.5	
3	移动试水机	70~75	0.5	
4	水泵出厂检验设备	70~75	0.8	
5	水泵打包机	70~75	0.7	
6	激光打标机	70~75	0.7	

7	液压机	80~85	0.5		
8	手枪钻	75~80	0.8		
9	摇线机	70~75	0.8		
10	喷漆流水线	75~80	0.8		
11	浸漆设备	75~80	1.0		
12	水燃焊机	70~75	1.0		
13	废水处理设施	80~85	1.0		
14	废气处理设施	80~85	1.0		

(4)评价内容

正常工况下，对项目噪声源进行预测。预测各噪声源对厂界及敏感目标声环境的影响，预测厂界及敏感目标噪声值及达标情况，并绘制等声级线图。

(5)评价标准

本项目厂界噪声评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

根据《温岭市声环境功能区划》，本项目位于温岭市泽国镇山坑村，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，周边敏感点山坑村声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(6)预测及评价结果

正常工况下厂界噪声预测结果见下表，噪声值等值线图见下图。

表 7-19 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

位置	时段	位置	贡献值	现状值	叠加值	标准值	达标/超标
场界	昼间	东厂界	40.2	/	/	60	达标
		南厂界	43.6	/	/		
		西厂界	41.4	/	/		
		北厂界	43.4	/	/		
敏感目标	昼间	山坑村	29.8	49.1	49.1	60	达标

从上表可以看出本项目在正常工况下，厂界噪声贡献值均达标，场界最大值出现在南厂界，为 43.6dB (A)，本项目各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准；厂界噪声达标。厂界外 150 米处敏感目标山坑村叠加现状后达标，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，项目噪声对周围声环境影响较小。

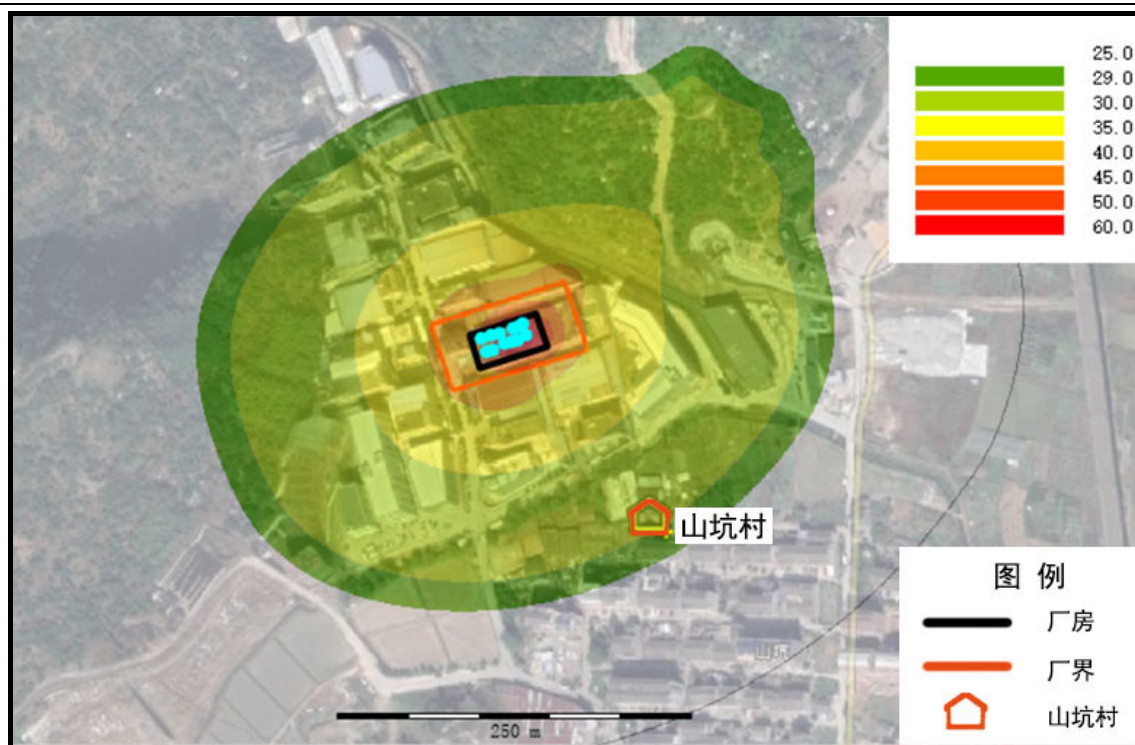


图 7-3 运营期噪声等值线图

为进一步降低项目噪声影响，企业应采取以下降噪措施：

- 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高噪声设备底座应设置减震装置，风机应设置隔声罩、消声器，水泵需设置隔声、减震装置；
- ③加强机械设备维护和检修，有异常情况时及时检修，避免因不正常运行而导致噪声增大；
- ④生产期间须关闭车间门窗；
- ⑤厂区物料运输通道应合理优化，加强对运输车辆的管理和维护，保持车况良好，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

7.2.4 固废影响分析

本项目产生的固体废物主要为废漆包线、废包装材料、漆渣、废液压油、废包装桶、废水处理污泥以及员工生活垃圾。废漆包线、废包装材料属于一般固废，收集后可出售给相关企业进行综合利用；漆渣、废液压油、废包装桶、废水处理污泥属于危险废物，按要求收集后委托有资质单位进行妥善处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

表 7-20 固体废物利用处理方式汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	主要成分	废物代码	预测产生量 (t/a)	处理方式	是否符合环保要求
1	废漆包线	嵌线工序	固态	一般固废	漆包线	/	0.08	出售相关单位回收利用	符合
2	废包装材料	原料使用	固态	一般固废	塑料	/	0.05	出售相关单位回收利用	符合
3	漆渣	喷漆工序	固态	危险废物	树脂等	HW12 (900-252-12)	0.187	委托有资质单位处置	符合
4	废液压油	设备维护	液态	危险废物	矿物油	HW08 (900-218-08)	0.005	委托有资质单位处置	符合
5	废包装桶	原料使用	固态	危险废物	铁	HW49 (900-041-49)	0.075	委托有资质单位处置	符合
6	废水处理污泥	废水处理	固态	危险废物	污泥	HW12 (900-252-12)	1.41	委托有资质单位处置	符合
7	生活垃圾	日常生活	固态	一般固废	多成分	/	1.8	环卫部门统一清运	符合

(1) 危险废物贮存场所影响分析

要求建设方建立一个规范化的一般固废堆场和一个规范化的危废暂存间。危险废物暂存库采用合建分区储存制，并做好防渗、防漏工作。

一般工业固废均集中堆放于堆场，贮存期无渗滤液产生。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，一般工业固体废物贮存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。企业应建立检查维护制度，定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。设置贮存场的环境保护图形标志，按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），企业应建造专用的危险废物贮存设施，危险废物可在贮存设施内分区堆放。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装。危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围设置围墙，配备通讯设备、照明设施、消防灭火器、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。项目贮存场所基本情况见表 7-21。

表 7-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂房 1F 东南面	10m ²	桶装	0.5	半年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.05	半年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密闭堆叠	0.5	半年
4		废水处理污泥	HW12	900-252-12			袋装	2	半年

（2）运输过程的环境影响分析

本项目危废储存间设置于厂房 1F 东面，地面做防渗处理（环氧树脂），各危废均分类贮存，基本不会产生散落、泄漏等情况。本环评要求工作人员在装桶和运输前检查包装物是否完好无损，避免运输过程中危险废物的散落、泄露；一旦有散落、泄露的情况发生，马上进行清理。建设单位应监督运输单位进行密闭运输；运输单位应当制定合理的运输路线，尽量远离敏感点。

（3）委托处置环境影响分析

暂存的危险废物定期由资质单位无害化处置，本项目危险废物主要涉及 HW49、HW08、HW12，建设单位亦可自由选择省内拥有 HW49、HW08、HW12 资质类别的危险废物处置公司并委托拥有专门用于危险废物转移的危险品车辆进行危险废物的合法公司处置。

采取上述措施，本项目产生的固体废物均可妥善处理，对周围环境的影响不大。

7.3 土壤影响分析

7.3.1 环境影响评价等级

项目位于温岭市泽国镇山坑村，根据调查，建设项目土地利用类型为工业用地，项目周边敏感点以居民、农田为主，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于污染影响型。

①项目类别

根据附录 A-土壤环境影响评价项目类别，本项目为设备制造中的“使用有机涂层的”项目，为 I 类项目，有对土壤产生污染的可能性，应进行土壤环境影响分析，土壤环境影响评价项目类别见表 7-22。

表 7-22 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I	II	III	IV
制造业	造纸和纸制品		纸浆、溶解浆、纤维浆制造；造纸（含制浆工艺）	其他	
	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	
其他用品制造包括①木材加工和木、竹、藤、棕、草等制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。					

②建设项目占地规模分析

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），该项目占地面积约为 1250m^2 ，属于小型。

③土壤环境敏感程度分级分析

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-23。

表 7-23 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

该项目周边分布有工业企业，东南面为耕地，距离厂界最近距离为 100m，因此土壤环境敏感程度属于敏感。

④土壤环境影响评价工作等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-24。

表 7-24 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 \ 敏感程度 \ 占地规模		I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据以上分析，该项目土壤环境影响评价等级为一级。评价范围为占地范围内全部及占地范围外 1km 范围内。

7.3.2 土壤类型

1、区域土壤类型

温岭市境内土壤类型多样，地域分布明显，有黄壤、红壤、潮土、水稻土和盐土 5 个土类，分别占土壤总面积的 0.06%、48.29%、2.35%、43.85% 和 5.45%。黄壤主要分布在海拔 500 米以上的山顶部位，红壤主要分布在海拔 500 米以下的低山丘陵，潮土主要分布在河谷和海滨地带，水稻土分布在平原河网地区，盐土以条状分布于沿海一带。

2、项目厂址土壤类型

项目厂区土壤类型查阅“国家土壤信息服务平台”。项目厂址中心坐标为东经 121.318926，北纬 28.527422，根据查询结果，项目厂址所在区域土壤类型为“红壤”。根据《中国土壤分类与代码》(GB/T17296-2009)，其土纲为 A 铁铝土，土亚纲为 A1 湿热铁铝土，土类为 A13 红壤。

7.3.3 环境影响识别

根据现场踏勘及工程分析，建设项目土壤环境影响类别与影响途径详见表 7-25。影响源及影响因子识别见表 7-26。

表 7-25 建设项目土壤环境影响类型与影响途径

不同时期	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√	√	√	
服务期满后				

表 7-26 建设项目土壤环境影响源与影响因子

污染源	工艺流程	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
原料库	储存、使用	地面漫流	水性绝缘漆、水性漆、液压油	石油烃	事故
		垂直入渗		石油烃	事故
危废暂存间	储存	地面漫流	废液压油等	石油烃	事故
		垂直入渗		石油烃	事故
废气处理	有机废气处理	大气沉降	非甲烷总烃	/	事故
废水处理	生产废水处理	地面漫流	COD _{Cr} 、氨氮、SS	/	事故
		垂直入渗		/	事故

7.3.4 土壤环境影响预测分析

根据土壤现状监测结果可知,企业厂区内土壤环境质量现状较好,土壤未受到污染。项目为土壤污染影响型建设项目,评价工作等级为一级。

1、情景设定

根据工程分析,环境影响因素识别及判定结果,确定本项目环境要素的评价因子见上表,本项目土壤污染主要是事故状态下原料仓库中液压油通过地面漫流、垂直入渗等方式对土壤环境造成污染。因此,项目选择液压油中的石油烃作为土壤污染因子,预测石油烃排放对厂区内及厂区外1km范围内土壤环境的影响。

2、预测评价方法及结果分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录E,单位质量土壤中某种物质的增量可用以下公式计算:

a)单位质量土壤中某种物质增量可用下式计算(E.1):

$$\Delta S=n(I_s-L_s-R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中: ΔS --单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

I_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

L_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;

R_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

ρ_b --表层土壤容重, kg/m³;

A --预测评价范围, m²;

D --表层土壤深度, 一般取 0.2m;

n --持续年份, a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算(E.2):

$$S=S_b+\Delta S$$

式中: S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg;

S —单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg。

3、预测参数

项目土壤污染主要是事故状态下原料仓库中的液压油通过地面漫流、垂直入渗等方

式对土壤环境造成污染。因此，选择石油烃作为土壤污染因子。

预测参数详见表 7-27。

表 7-27 本项目取值参数及依据

项目	取值	取值说明
Is	20000g	液压油年输入量以事故状态下 1 桶液压油泄漏计，1 桶液压油量约为 20kg，按照 1 桶液压油全部泄漏计，石油烃年泄漏量约为 20kg，本次评价按照最不利的因素（泄漏量全部渗入土壤），石油烃年渗入量约为 20kg。
Ls	0 g	地面已硬化，不考虑土壤淋溶排出量
Rs	0 g	地面已硬化，不考虑土壤径流排出量
pb	1283kg/m ³	土壤容重，根据监测报告取均值。
A	3291250m ²	根据一级评价，预测范围同调查范围，取项目占地范围+厂址外延 1km 的范围内
D	0.2m	导则推荐取值
n	1a, 5a, 10a, 15a, 20a, 25a, 30a	分别选取 1 年、5 年、10 年、15 年、20 年、25 年、30 年
Sb*	0.0375g/kg	按现状监测数据的最大值

4、预测结果

表 7-28 土壤环境影响预测结果

累积时间	评价指标	单位增量 △S (g/kg)	背景值 (mg/kg)	预测值 (mg/kg)	第一类用地 筛选值 (mg/kg)	第二类用地 筛选值 (mg/kg)	达标情况
1 年	石油烃	0.000024	0.0375	0.037524	826	4500	达标
5 年	石油烃	0.00012	0.0375	0.03762	826	4500	达标
10 年	石油烃	0.00024	0.0375	0.03774	826	4500	达标
15 年	石油烃	0.00036	0.0375	0.03786	826	4500	达标
20 年	石油烃	0.00048	0.0375	0.03798	826	4500	达标
25 年	石油烃	0.0006	0.0375	0.0381	826	4500	达标
30 年	石油烃	0.00072	0.0375	0.03822	826	4500	达标

根据上述预测结果，本项目运营 1~30 年后周围影响区域土壤中石油烃累积量远小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类和第二类用地的筛选值范围内。

因此认为本项目的土壤环境质量影响可接受。

7.3.5 土壤环境保护措施与对策

1、源头控制措施

从原料储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

将生产装置区域内易产生泄漏的设备其物料集中布置，对于不同物料性质的区域，分别设置围堰。设备及管道排放出的各种含有毒有害介质液体设置专门废液收集系统加以收集，不任意排放。对于危废仓库设置围堰，围堰的容积能够容纳物质的全部容积。

2、过程控制措施

从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个途径进行控制。

a.涉及大气沉降途径，可在厂区绿地范围种植对有机物有较强吸附降解能力的植物。

b.涉及地面漫流和垂直入渗。

本环评要求企业做好原辅材料仓库和危废仓库的安全预防工作，避免事故状态下可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。要求企业厂区内地面做硬化处理，车间内部地面及上墙 1m 做好环氧树脂涂装工作。原辅材料仓库和危废仓库须使用不锈钢托盘等进一步预防泄露。

3、踪监测计划

对厂区土壤定期监测，发现土壤污染时，及时查找污染源防止进一步下渗，必要时对污染的土壤进行替换或修复。

7.3.6 土壤环境影响评价自查表

表 7-29 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□
	占地规模	(0.1250) hm ²
	敏感目标信息	敏感目标（山坑村）、方位（南）、距离（150m）

	影响途径	大气沉降√；地面漫流√；垂直入渗√；地下水位□；其他（）			
	全部污染物	挥发性有机物			
	特征因子	石油烃			
	所属土壤环境影响评价项目类型	I 类√；II 类□；III 类□；IV 类□			
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□			
评价工作等级		一级√；二级□；三级□			
现状调查内容	资料收集	a) √；b) √；c) □；d) □			
	理化性质	颜色、结构、质地、孔隙度、pH、阳离子交换量、土壤容重			
	现状监测点位	/	占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	2	4	0~0.2m
		柱状样点数	5	0	0~0.5m、0.5m~1.5m、1.5~3.0m
	现状监测因子	GB36600-2018 中的基本项目，石油烃			
现状评价	评价因子	同监测因子			
	评价标准	GB 15618√；GB 36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（）			
	现状评价结论	符合相应标准			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（）			
	预测分析内容	影响范围（/）			
		影响程度（/）			
预测结论	达标结论：a) □；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程防控√；其他（）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次
		1（厂区内）	pH、石油烃		3 年/次
	信息公开指标	/			
评价结论		从土壤环境影响角度，建设项目可行			

7.2.6 环境风险评价

（1）风险源调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2015版）》（国家安全生产监督管理总局等公告2015年第5号）及《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》（环境保护部办公厅环办[2014]33号），涉及的主要危险化学品为油类物质和危险废物。

表 7-30 项目涉及的主要危险化学品

序号	危险物质	分布情况	储存方式	最大贮存量 (t)
1	液压油	原料仓库	桶装	0.02
2	废液压油	危废暂存间	桶装	0.005
3	漆渣		桶装	0.187
4	废包装桶		加盖堆叠	0.075
5	废水处理污泥		袋装	1.41

(2) 环境风险潜势初判

①危险物质数量与临界量的比值(Q)

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》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其 在厂界内的最大存在总量计算。

②当至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;

③但存在多种危险物质时, 按下式计算:

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量(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划分为: (1) $1\leq Q<10$; (2) $10\leq Q<100$; (3) $Q\geq 100$ 。

项目涉及的危险物质Q值计算见表7-31。

表 7-31 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	/	0.02	2500	0.000008
2	废液压油	/	0.005		0.000002
3	漆渣	/	0.187	50	0.00374
4	废包装桶	/	0.075		0.0015
5	废水处理污泥	/	1.41		0.0282
项目 Q 值Σ					0.03345

④环境风险潜势判断

经计算 $Q=0.03345$, 则本项目属于 $Q<1$, 环境风险潜势为I。

(3) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及 的物质及工艺系统危险性和所在地的环境

敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表7-32 环境风险评价工作等级分级表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值Q，计算得到项目 $Q < 1$ ，确定项目环境风险潜势为Ⅰ，因此，确定风险评价等级为简单分析。

(4) 环境敏感目标调查

项目拟建地位于温岭市泽国镇山坑村。周边敏感目标调查详见表3-8。

(5) 环境风险识别

根据项目的原辅材料、主要生产物质、环境影响途径等，确定本项目环境风险类型见表7-33。

表 7-33 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	备注
1	原料仓库	液压油	油类物质	泄露	渗漏	水体污染、土壤污染	/
2	危废暂存间	废液压油	油类物质	泄露	渗漏	水体污染、土壤污染	/

(6) 环境风险分析

项目液压油、废液压油等均为易燃物质，在贮运或使用过程中由于操作不当，容易引起火灾事故，火灾事故的影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火，此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失，由于项目液压油、废液压油等采用桶装，原料仓库及危废暂存间均在厂区2F，且厂区内地面已做硬化，因此，经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境影响较小。

(7) 环境风险管理

严格执行我国颁布的国务院令344号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第35号令《危险化学品管理办法》、国务院352号《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

国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。

生产过程中易发生突发性污染事故，一般导致事故发生的因素有操作失误、指挥不当、机械故障等，突发性污染事故特别是易燃品的重大事故将对现场人员生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失。因此，在生产过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力。

本项目生产过程防范措施如下：

①生产过程事故风险防范

a.火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

b.必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他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。

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。

d.设立安全环保部门，负责全厂的安全运营，负责人应聘请具有多年安全生产实际经验的人才担当，并设置专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

e.建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

②储存过程事故风险防范

a. 原料仓库、危废暂存间地面敷设防渗漏材料，周围设置集水沟及收集井，避免危险品渗入地下，并对原料桶定期检查，并要求仓库管理人员定期巡查。

b. 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

c. 企业必须按规范配备消防灭火器材及个人防护应急器材。

③废气处置过程风险防范

a.废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，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.应定期检查废气处理装置中的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。

④环境事故应急预案

要求建设单位按照规范编制厂内突发环境事件应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行演练。

(8) 风险评价结论

在通过制定严格的管理规定和岗位责任制，人为造成的风险事故是可以避免的，而参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施后，项目的风险事故是可预防与可控制的。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

表 7-34 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1.2 万台水泵技改项目			
建设地点	温岭市泽国镇山坑村			
地理坐标	经度	121.318926°	纬度	28.527422°
主要危险物质及分布	液压油暂存于原料仓库，废液压油暂存于危废贮存间。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	根据分析，主要环境风险事故有火灾事故、化学危险品泄漏事故以及环保设施非正常运行等，其环境污染主要表现为大气环境污染、水环境污染、土壤污染等。			
风险防范措施要求	1. 企业高度重视厂内的安全管理，制定一系列安全管理制度； 2. 企业依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍； 3. 企业依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备了一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位应急措施规程上墙； 4.在原料仓库地面敷设防渗漏材料，避免危险品渗入地下，对原料桶定期检查，并要求仓库管理人员定期巡查，事故发生应立即派人处置，防止事故扩大； 5、加强对末端处理设施的运行管理，定期进行检修，确保正常运行。			
填表说明(列出项目相关信息及填表说明): 项目主要为水泵制造，环境风险潜势经判定为 I，根据导则要求仅作简单分析。				

(9) 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见下表。

表 7-35 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险 调查	危险物 质	名称		液压油		废液压油		
		存在总量/t		0.02		0.005		
	环境 敏感性	大气	500 m 范围内人口数 780 人			5 km 范围内人口数 人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			人		
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐	
			环境敏感目标分级		S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐	
			包气带防污性能		D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐	
物质及工艺 系统危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐	M4 ☐
		P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐	P4 ☐
环境敏感程 度		大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
环境风险潜 势		IV+ ☐		IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险 识别	物质危 险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☐			
	环境风 险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐				
	影响途 径	大气 ☐		地表水 ☐		地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险 预测 与 评价	大气	预测模型		SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m					
	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 d						
	地下水	下游厂区边界到达时间 d						
		最近环境敏感目标 ， 到达时间 d						
重点风险防范 措施		重点区域地面硬化，并做防腐防渗处理等						
评价结论与建 议		本项目主要环境风险为物质泄露而引发火灾，企业经过落实风险防范措施，泄露事故发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的						
注：“ ☐ ”为勾选项，“”为填写项。								
环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级简单分析；空白内容无需进一步调查或填写。								

7.2.7 环境管理与监测计划

本项目会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

(1) 环境管理要求

①企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

②落实监测监控制度，监测需委托有资质的第三方进行。

③完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。

④健全各类台帐并严格管理，台账保存期限不得少于三年。

⑤建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。

(2) 环境监测计划

①竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1 实施)，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。具体监测项目及监测点位见下表。

表 7-36 本项目“三同时”验收监测建议方案

序号	环境要素及设施		监测内容	监测频次	调查内容	治理效率	验收标准
1	废气	1# 排气筒	非甲烷总烃	监测不少于 2 天, 每天 3 个平行样	废气收集设施、处理设施、排气筒高度	不低于 85%处理效率	满足 DB33/2146-2018 排放限值要求
		场界	颗粒物、非甲烷总烃	监测不少于 2 天, 每次监测时间不小于 1h	/	/	满足 DB33/2146-2018 排放限值要求
		厂房外 1 m	非甲烷总烃	连续 1 小时采样计平均值	/	/	满足 GB37822-2019 特别排放限值
2	废水	总排口	pH、COD、氨氮、SS	监测不少于 2 天, 每天 4 次	/	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
3	固体废物		一般工业固废	/	一般固废贮存场所, 台账;	一般固废处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。
			危险废物	/	危险废物贮存场所, 台账, 转移联单。	危险固废处置	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及修改单
4	噪声		厂界四周噪声, LeqdB(A)	连续监测不少于 2 天, 昼间不少于 2 次。	噪声防治措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类

②运营期常规监测

本项目建成后, 应该建立完善的安全环保管理网络, 完备环保管理人员编制, 企业做好环境管理的同时, 也要做好环保监测工作。项目营运期需保证所有环保设备的正常运行, 并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

表 7-37 项目日常污染源监测计划

项目	监测因子	监测地点	监测频次
废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	企业污水总排口	每季度委托监测一次
废气	非甲烷总烃	排气筒	每半年委托监测一次
	非甲烷总烃、颗粒物	厂界	每半年委托监测一次
	非甲烷总烃	厂房外 1m	每半年委托监测一次
噪声	等效 A 声级	厂界	每季度委托监测一次，测昼间噪声

7.2.7 环保投资估算

本项目各项污染防治措施投资概算见下表。项目总投资 500 万元，环保投资约 50 万元，占总投资额的 10%。

表 7-38 项目环保措施一览表

项目	内容及规模	投资（万元）
废气治理	车间机械通风、集气罩、风机、管道、排气筒、二级水喷淋装置	20
废水治理	纳管费用、化粪池、调节池、混凝沉淀池、氧化池、压滤机、污水处理站地面防渗等等	15
噪声治理	选用低噪声设备，隔声、隔噪等	5
固废处置	固废收集装置、危废暂存场所及处理	5
风险防范	应急预案、应急救援物资、演练、上岗培训等	5
/	合计	50

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	焊接工序	烟尘	加强车间通风	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 二级排放标准
	浸漆工序、喷漆 工序	非甲烷总烃	浸漆废气和喷涂废气分别收集至 一套二级水喷淋装置处理后由一 根不低于 15m 高的排气筒（1#） 高空排放。	达《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 1 的 排放限值要求
水污染 物	生产过程、员工 生活	COD _{Cr} 、氨氮、 SS	项目生产废水经厂区内废水处理 设施预处理、生活污水经化粪池预 处理后达到《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准后纳 管，送至温岭市牧屿污水处理厂处 理达标后排放。	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》）
噪 声	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高噪声设备底座应设置减震装置，风机应设置隔声罩、消声器，水泵需设置隔声、减震装置。 ③加强机械设备维护和检修，有异常情况时及时检修，避免因不正常运行而导致噪声增大； ④生产期间须关闭车间门窗； ⑤厂区物料运输通道应合理优化，加强对运输车辆的管理和维护，保持车况良好，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。			达《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标 准
固 体 废 物	嵌线工序	废漆包线	出售相关单位回收利用	资源化、无害化
	原料使用	废包装材料	出售相关单位回收利用	
	喷漆工序	漆渣	委托有资质单位处置	
	设备维护	废液压油	委托有资质单位处置	
	原料使用	废包装桶	委托有资质单位处置	
	废水处理	废水处理污泥	委托有资质单位处置	
	日常生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
其它	/			
生态保护措施及预期效果： 本项目运营期无对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的“三废”污染物严格落实本环评提出的环保措施后均可以做到达标排放，对周围环境的生态环境影响较小。				

九、环保审批合理性分析

9.1 建设项目环评审批符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》规定，本项目环评审批符合性分析如下：

1、建设项目符合《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求

根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区块属于台州市温岭市泽国镇一般管控区（环境管控单元编码：ZH33108130045），本项目为水泵制造项目，为二类工业项目，根据分析，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析、环境影响分析，经治理后“三废”均能达标排放。

3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目涉及总量控制指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs ，总量建议值分别为（以排环境量计）0.019t/a、0.001t/a、0.034t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号文）：本项目外排废水主要为生产废水和职工生活污水，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量需按 1：1 进行区域替代削减，削减替代量为 COD_{Cr} 0.019t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.001t/a。根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）及《浙江省大气污染防治“十三五规划”》（浙发改规划[2017]250 号）中的规定，本项目 VOCs 实行区域内现役源 2 倍削减量替代，挥发性有机物（ VOCs ）区域平衡替代削减量为 0.068t/a。

企业在根据当地管理办法进行总量批准后符合总量控制要求。

4、造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

经分析预测，项目投产后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

9.2 “三线一单”符合性分析

A、生态保护红线

本项目选址位于温岭市泽国镇山坑村，项目用地性质为工业用地。根据《温岭市生态保护红线分布图》，项目所在地不在当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温岭市生态保护红线等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护

红线要求。

B、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；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。项目采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境造成影响，周边环境符合环境质量底线要求。

C、资源利用上线

本项目不属于重污染高耗能项目，符合资源利用上线要求。

D、环境准入负面清单

根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区块属于台州市温岭市泽国镇一般管控区（环境管控单元编码：ZH33108130045），本项目为水泵制造项目，为二类工业项目，根据分析，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

9.3 建设项目其他部门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

本项目位于温岭市泽国镇山坑村，属于山坑工业点内，项目主要从事水泵生产，为二类工业项目，符合泽国镇整体规划要求；另根据温国用（2013）第 29938 号土地证，项目地块用地性质为工业用地，因此项目建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

2、建设项目符合国家产业政策等的要求

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于限制、淘汰类项目，因此项目建设符合国家产业政策。

9.4 与相关环境保护文件要求符合性分析

1、与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）文件要求，符合性情况汇总见下表。

表 9-1 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
符合涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）漆等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用水性绝缘漆和水性漆。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造。	/
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	本项目定子采用真空浸漆设备进行浸漆；喷漆采用空气辅助喷涂。	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目水性绝缘漆、水性漆等原辅料均采取密封存储和密闭存放。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不涉及调漆	/
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	项目无集中供料系统，原辅料转运采用密闭容器封存。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	本项目涂装在密闭车间内完成，不涉及敞开式涂装作业，不涉及露天和敞开式晾（风）干。	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目的真空浸漆作业采用密闭的泵送供料系统	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	涂装作业结束后将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回储存间。	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	项目不涉及除旧漆。	/
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目浸漆废气、喷涂废气分别收集后经一套二级水喷淋装置处理通过一根不低于 15m 排气筒高空排放	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目对浸漆废气、喷涂废气进行废气收集。	符合
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	项目浸漆车间、喷漆车间配备有效的废气收集系统，总体收集效率不低于 90%。	符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，	要求集气方向与污染气流运动方向一致，并在管	符合

			集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	路标有走向标识。	
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目使用水性绝缘漆和水性漆	符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目使用水性绝缘漆	符合
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目使用水性绝缘漆	符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	要求废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置，并能实现稳定达标排放。	符合
	监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	要求项目实施后，企业按照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的监督管理要求进行监督管理。	符合
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率		符合
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台账保存期限不得少于三年		符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。		符合

说明：①加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

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。

2、与《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

对照《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》，本项目的符合性情况汇总见下表。

表 9-2 《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》的符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	禁止使用《高污染、高风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类	本项目使用的原料不属于该名录中的原料。	符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固粉、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料。★	本项目使用水性绝缘漆和水性漆。	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。	本项目使用水性绝缘漆和水性漆。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目无储罐。	符合
		6	企业应减少使用小型桶装溶剂涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）。★	可选整治条目。	符合
	输送设施	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涂料的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。	本项目水性绝缘漆和水性漆，无需调配，漆料密闭存放。	符合
	涂装工艺	8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	本项目使用水性绝缘漆和水性漆。	符合
		9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。	企业无敞开式涂装作业	符合
	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，	企业浸漆工艺、喷漆工艺均在密闭的车间内进行，	符合

			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。	VOCs 排放工段设置了集气罩、排风管道组成的排气系统。	
		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》(CB/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。	企业应按要求设计	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》(GB/T14444-2006)、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》(GB/T 17750-2012)、《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》(GB6514-2008)。	企业应按要求设计	符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业应按要求设计	符合
	废气治理	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静电喷雾捕集装置、湿式喷雾捕集装置。	本项目不涉及喷漆工艺	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、强氧化催化等工艺路线，综合分析后合理选择。	本项目浸漆采用水性绝缘漆。	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）等净化处理后达标排放；对于规模不大，不至扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	本项目浸漆废气、喷涂废气分别收集后经一套二级水喷淋装置处理通过一根不低于 15m 排气筒高空排放	符合
		17	中高浓度 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	项目总净化率不低于 85%，且满足	符合

环境管理			足《大气污染物综合排放标准》(CB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及环评相关要求。	排放要求。	
		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。★	可选整治条目	符合
		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设施,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,符合要求。	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。★	可选整治条目	符合
	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,负责监督废产生过程中的 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。	按要求设置	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。	按要求设置	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、废弃处理耗材(吸附剂、催化剂)更换记录等。废弃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。	按要求设置	符合
		24	制定环保报告程序,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。	按要求设置	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。	按要求设置	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。

C、与台州市“五气共治”领导小组办公室关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》符合性分析

对照《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）的通知》，符合性分析详见下表。

表 9-3 项目与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作》符合性分析

内容	项目情况	是否符合
推广使用高固体分、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到30%以上，试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，对采用溶剂型涂料的有机废气建设吸附燃烧等高效治理设施。	项目使用水性绝缘漆和水性漆，有机废气收集效率90%以上，后续采用二级水喷淋设施处理。	符合

D、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，符合性分析详见下表。

表 9-4 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
控制思路与要求	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	本项目使用水性绝缘漆和水性漆	符合
	2	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目原材料转运采用密闭容器密封	符合
	3	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 s 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等	本项目涂料转运采用密闭容器密封转移和输送	符合
	4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程组织排放。挥发性有机液体装优先采用底部装方式。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共出复合技术，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。	本项目浸漆、喷漆均在密闭车间内进行	符合
	5	提高废气收集率。遵循应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目浸漆、喷漆过程，各类废气分开收集，收	符合

			集效率不低于 90%	
	6	企业新建治污设施或对现有治污设施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。	本项目浸漆废气、喷涂废气分别收集后经一套二级水喷淋装置处理通过一根不低于 15m 排气筒高空排放	符合
	7	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	本项目不属于上述行业	/
重点行业治理任务 (工业涂装 VOCs 综合治理)	8	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。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料,乘用车中涂、色漆大加推广使用高固体分或水性涂料,加快客车、货车等中涂色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装工序大力推广使用水性涂料,在确保防腐功能的前提下,加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂;金属家具制造大力推广使用粉末涂料;软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目采用水性绝缘漆和水性漆	符合
	9	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用三涂一烘“两涂一烘或免中涂等紧型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用涂工艺的,推广使用粉末静电喷涂技术;采用溶剂型、射固化涂料的,推广使用辊涂、淋涂等工艺。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。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目采用水性绝缘漆和水性漆	符合
	10	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。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。	本项目原材料转运采用密闭容器密封,浸漆 VOCs 排放工序配备废气收集系统	符合
	11	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	本项目浸漆废气、喷涂废气分别收集后经一套二级水喷淋装置处理通过一根不低于 15m 排气筒高空排放	符合
VOCs	12	主要产品产量及涂装总面积等生产基本信息。	要求企业健全	/

治理台账记录要求	13	含 VOCs 原辅材料(涂料、固化剂、稀释剂、胶粘剂、消洗剂等)名称及其 VOCs 含量, 采购量、使用量、库存量, 含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等。	各类台账并严格管理, 台州保存期限不得少于三年	
	14	废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度含氧量等)。		
	15	废气收集与处理设施关键参数。		
	16	废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄体等)购买处置记录。		

E、与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 符合性分析

对照《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 中表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求, 符合性分析详见下表。

表 9-5 项目与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 符合性分析

产品类别		主要产品类型	限量值/(g/L)	项目情况	是否符合
机械设备涂料	其他	底漆	≤250	本项目水性漆中 VOCs 含量约为 90g/L。	符合
		中涂	≤200		
		面漆	≤300		
		清漆	≤300		

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 企业概况

友鑫泵业有限公司拟投资 500 万元，在温岭市泽国镇山坑村实施年产 1.2 万台水泵技改项目，企业购置焊机、浸漆设备、喷漆流水线等设备，采用焊接、浸漆、喷漆等工艺，项目建成后可形成年产 1.2 万台水泵的生产能力。

10.1.2 工程分析结论

根据工程分析，建设项目营运后主要的污染物产生及排放情况见表 10-1。

表 10-1 主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总

类型	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量	削减量	排放量及排放浓度	
废水	生活污水、生产废水	废水量	622.1t/a	0	622.1t/a	
		COD _{Cr}	0.611t/a	0.592t/a	30mg/L	0.019t/a
		NH ₃ -N	0.005t/a	0.004t/a	1.5mg/L	0.001t/a
		SS	0.028t/a	0.025t/a	5mg/L	0.003t/a
废气	焊接烟尘	颗粒物	定性分析			
	浸漆废气、喷涂废气	非甲烷总烃	有组织	0.147t/a	0.113t/a	0.020t/a, 0.92mg/m ³
			无组织			0.014t/a, 0.008kg/h
固废	嵌线工序	废漆包线	0.08t/a	0.08t/a	0	
	原料使用	废包装材料	0.05t/a	0.05t/a	0	
	喷漆工序	漆渣	0.187t/a	0.187t/a	0	
	设备维护	废液压油	0.005t/a	0.005t/a	0	
	原料使用	废包装桶	0.075t/a	0.075t/a	0	
	废水处理	废水处理污泥	1.41t/a	1.41t/a	0	
	日常生活	生活垃圾	1.8t/a	1.8t/a	0	

10.1.3 污染防治措施

本项目污染治理措施具体见表 10-2。

表 10-2 项目污染治理措施汇总

内容 类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	焊接工序	烟尘	加强车间通风	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准
	浸漆工序、喷漆	非甲烷总烃	浸漆废气和喷涂废气分别收集至	达《工业涂装工序大

	工序		一套二级水喷淋装置处理后通过一根不低于 15m 高的排气筒（1#）高空排放。	《气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 的排放限值要求
水污染物	生产过程、员工生活	COD _{Cr} 、氨氮、SS	项目生产废水经厂区内废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，送至温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。	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》）
噪声	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高噪声设备底座应设置减震装置，风机、水泵等高噪声设备应设隔声罩、消声器； ③加强机械设备维护和检修，有异常情况时及时检修，避免因不正常运行而导致噪声增大； ④生产期间须关闭车间门窗； ⑤厂区物料运输通道应合理优化，加强对运输车辆的管理和维护，保持车况良好，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。			达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	嵌线工序	废漆包线	出售相关单位回收利用	资源化、无害化
	原料使用	废包装材料	出售相关单位回收利用	
	喷漆工序	漆渣	委托有资质单位处置	
	设备维护	废液压油	委托有资质单位处置	
	原料使用	废包装桶	委托有资质单位处置	
	废水处理	废水处理污泥	委托有资质单位处置	
	日常生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	

10.1.3 环境质量现状

1、对项目建设区域环境质量现状的评价

(1)环境空气质量现状结论

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单有关标准，根据《台州市环境质量报告书（2019 年）》公布的相关数据，项目所在区域常规大气污染物因子均能达到二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关取值。项目所在区域的环境空气质量现状良好。

(2)水环境质量现状结论

对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）有关标准，本环评引用温岭市环境

监测站提供的泽国断面的 2019 年常规监测结果进行评价。从监测结果来看，总体评价该区域水质为 V 类水体，水质现状不能满足 IV 类功能区的要求。主要原因可能是水体受生活污水、农业污水及工业废水的污染，而当地河网环境容量有限。

本项目废水为生产废水和生活污水，生产废水经厂区污水处理站预处理后与经化粪池预处理的生活污水一并纳管，不直接排放附近河道，故不会加剧周边水体水质污染。

另外，为了改善区域水环境质量，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十三五”规划》等一系列文件，大力推进“五水共治”，以“治污水”为重点，以消除劣 V 类断面为突破口，加快污水处理基础设施建设，全面加强农业源和工业源废水治理，切实削减废水污染物排放，加强河道生态补水，推进河道综合治理，切实改善地表水环境质量。同时，温岭市现进行五水共治项目，全区消灭 V 类水质，对区域周边环境有改善作用。

(3) 声环境质量现状结论

根据监测，项目所在地厂界及敏感点噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求，总体评价项目所在地声环境质量现状良好。

(4) 土壤环境质量现状结论

根据上述监测结果，项目所在区域各监测点土壤指标可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选值标准，其中 T9 山坑村土壤指标可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018) 表 1 中第一类用地筛选值标准，周边农田土壤各常规监测因子均低于 GB15618-2018 中农用地土壤污染风险筛选值，因此，项目所在区域土壤环境质量良好。

10.1.4 环境影响评价结论

(1) 大气环境影响分析结论

根据估算模式得到的预测结果，本项目正常排放时，各类废气最大落地浓度较低，占标率最高为 0.66%，项目的建设不会对周边环境造成明显影响，因此本项目无需设置大气防护距离。但浸漆车间和喷漆车间需各设置 50m 的卫生防护距离，根据现场踏查在卫生防护距离范围内无学校、居民点等环境敏感点，能满足卫生防护距离要求。项目废气对环境产生的影响较小。

(2) 水环境影响分析结论

项目生产废水经厂区内废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后一并纳管送至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。预计对最终纳污水体及项目周边地表水环境影响较小。

(3) 噪声影响分析结论

本项目噪声为各类设备的机械噪声,其噪声值在 70~85dB(A)之间。根据预测结果可知,本项目在正常工况下,厂界噪声贡献值均达标,场界最大值出现在南厂界,为 43.6dB(A),本项目各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准;厂界噪声达标。厂界外 150 米处敏感目标山坑村叠加现状后达标,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,项目噪声对周围声环境影响较小。

(4) 固废影响分析结论

本项目固体废物均有可行的处置出路,不会直接排放至环境中。只要企业做好固废的收集与管理,落实固废治理措施,能做到固废的零排放,对周围环境无不利影响。

(5) 土壤影响分析结论

本项目土壤环境各监测点中,各监测点位的各监测因子均能满足相应标准要求。本项目通过定量分析的办法,预测分析了项目对预测范围内土壤环境影响,建议企业做好废气污染防治设施的维护及检修,严格做好防控和防渗措施,包括地面硬化、环氧树脂涂装和不锈钢托盘防渗,从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。并针对可能造成的土壤污染,本项目从源头控制与过程控制采取了相应防治措施。

10.2 建议

1、企业应认真落实各项环保措施,企业应在环保投资经费上予以保证,以确保投产后各污染物的排放达到国家和地方环保相关规定要求。

2、项目投产后企业需加强管理,建立健全生产管理制度。加强员工职业培训,使员工正确认识污染物排放对人身和环境的危害。

3、加强环保设施的日常管理、维护、保养,保证环保设施正常运转,以达到预期的处理效果。

4、项目建设竣工后企业需对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告并依法公开。

10.3 环评总结论

根据以上分析，友鑫泵业有限公司年产 1.2 万台水泵技改项目选址合理，项目符合“三线一单”的要求；符合《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；环境风险可控；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划及国家和省产业政策等要求。

因此，本项目的实施，从环保角度来说说是可行的。