



浙江杜金环境科技有限公司

区域环评+环境标准

污染影响类

建设项目环境影响登记表

(报批稿)

项目名称: 台州沃洲机电有限公司年产 30 万套
水泵、电机及零配件技改项目

建设单位(盖章): 台州沃洲机电有限公司

编制日期: 2023 年 5 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	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	85

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 台州市区环境管控单元分类图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 监测点位图
- 附图 5 项目周边环境照片
- 附图 6 台州市区生态保护红线分布图
- 附图 7 路桥区声环境功能区划图
- 附图 8 台州市水环境功能区划图
- 附图 9 路桥区环境空气功能区调整方案
- 附图 10 路桥区“三区三线”图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 项目基本信息表
- 附件 4 原有项目环境影响登记表
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 MSDS 报告
- 附件 7 土壤污染状况调查报告专家评审意见
- 附件 8 承诺书
- 附件 9 情况说明
- 附件 10 环评报告确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州沃洲机电有限公司年产 30 万套水泵、电机及零配件技改项目		
项目代码	2210-331004-07-02-854313		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)		
地理坐标	(121 度 23 分 58.729 秒, 28 度 32 分 24.286 秒)		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造 C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	三十五-77 电机制造 381 三十一-69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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)	台州市路桥区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2210-331004-07-02-854313
总投资(万元)	390	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	7.69	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：部分设备已进厂，尚未投产。	用地(用海)面积(m ²)	4349.4
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中不包含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	

	<p>注：¹废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>²环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>³临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。</p>
<p>规划情况</p>	<p>《台州市路桥中部工业区总体规划》 (台州市发展计划委员会，台计产业[2003]204 号)</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《路桥区中部工业建设项目总体规划环境影响报告书》(2003.9.26，原台州市环境保护局，通过审查形成会议纪要)</p> <p>《关于印发浙江路桥工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告审查意见的函》(浙环函[2014]27 号)</p> <p>《浙江路桥工业园区总体规划环境影响评价六张清单(修订稿)》 (2021.12，浙江路桥经济开发区管理委员会)</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、台州市路桥中部工业区总体规划符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，根据中部工业区用地规划性质图，本项目用地为工业用地，详见下图 1-1，符合土地利用及用地布局要求。本项目主要生产水泵、电机及零配件，符合园区的产业定位。综上，本项目符合台州市路桥中部工业区总体规划的相关要求。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>对照《路桥区中部工业建设项目总体规划环境影响报告书》、《台州市路桥中部工业区总体规划环境影响跟踪评价报告》及《浙江路桥工业园区总体规划环境影响评价六张清单(修订稿)》(2021.12，浙江路桥经济开发区管理委员会)，本项目拟建地属于路桥中部工业区规划范围。本项目主要生产水泵、电机及零配件，生产工艺主要为机加工、浸漆、喷漆等。对照生态空间清单(详见下表 1-1)，本项目不在限制准入区，符合生态空间要求。对照环境准入条件清单(详见下表 1-2)，本项目不属于禁止类及限制类准入产业，且本项目已在台州市路桥区经济和信息化局进行赋码，项目代码为“2210-331004-07-02-854313”，因此，本项目符合</p>

环境准入条件清单要求。对照污染物排放总量管控限值清单(见表 1-3)，项目污染排放量叠加区域现状排放量后不会超出相应的总量管控限值；对照环境标准清单(详见下表 1-4)，项目各项指标均能满足环境标准清单要求。综上，本项目的实施符合路桥区中部工业建设项目总体规划环评及其补充材料中相关要求。

3、规划审查意见符合性分析

根据《关于印发浙江路桥工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告审查意见的函》(浙环函[2014]27 号)，对照本项目的具体建设内容进行相关符合性分析。本项目位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，主要进行水泵、电机及零配件的生产，符合该区域产业导向要求；根据企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工矿仓储用地，符合土地利用规划要求，总体布局合理，生产车间与居民区能够满足防护距离要求；企业采取有效的废气、废水污染防治措施，严格落实环境管理手续，本项目实施后污染物均能达标排放，满足污染物总量控制要求；综上，本项目的实施符合浙江路桥工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告审查意见的要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析



图 1-1 路桥中部工业区土地利用规划图

表 1-1 生态空间清单

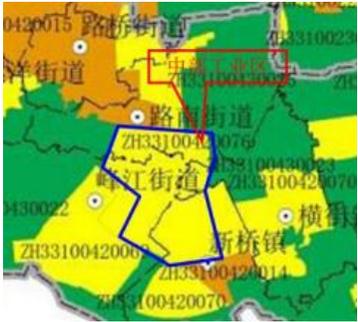
类别	序号	工业区内的规划区块	面积	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	管控要求	现状用地类型
限制准入区	1	浙江路桥工业区(整个园区)	/	路泽太大道两侧红线边界外 20m 范围		禁止工业项目准入；限制商业商务用地。	现状绿地或居民住宅等
	2			纬五路(路泽太大道以东)两侧线边界外 25m 范围			
	3			经九路两侧红线边界外 15m 范围			
	4			青龙浦两侧堤岸边界外 10m 范围			
	5			中心河两侧堤岸边界外 10m 范围			

表 1-2 环境准入条件清单(节选)

区域	分类	行业类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
产业区块(主导产业)	禁止准入产业	装备制造业	三十一、三十二、通用设备制造业、专用设备制造业	/	电镀工艺(包括化学镀、阳极氧化生产工艺)。	/	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》。
	限制准入产业	汽车、摩托车及配件	三十五、电气机械和器材制造业	/	电镀工艺(包括化学镀、阳极氧化生产工艺)。	铅蓄电池。普通照明白炽灯直排式燃气热水器	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》。
	限制准入产业	汽车、摩托车及配件	三十五、电气机械和器材制造业	/	蚀刻工艺；太阳能电池片生产(组装除外)。年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的有机涂层工艺。	/	控制废水、废气污染

表 1-3 污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划近期(2020 年)				规划中远期(2040 年)			
			工业源	生活源	总量	环境质量变化趋势,能否达环境质量底线	工业源	生活源	总量	环境质量变化趋势,能否达环境质量底线
水污染物 总量管控 限值	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	66.48	132.16	198.64	水环境质量变好趋势,能达到环境质量底线要求	66.48	132.16	198.64	水环境质量变好趋势,能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	78.84	203.7	282.54		98.55	203.67	302.22	
		削减量	12.36	71.54	83.9		32.07	71.51	103.58	
	NH ₃ -N(t/a)	现状排放量	8.51	17.98	26.49		8.51	17.98	26.49	
		总量管控限值	10.51	27.16	37.67		8.21	16.97	25.18	
		削减量	2	9.18	11.18		-0.3	-1.01	-1.31	
	废水量 (t/a)	现状排放量	55.67	275.4	331.07		55.67	275.4	331.07	
		总量管控限值	131.4	339.5	470.9		328.5	678.9	1007.4	
		削减量	75.73	64.1	139.83		272.83	403.5	676.33	
大气污染 物总量管 控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	54.47	0	54.47	在实现大区域环境治理的基础上,规划区域大气环境质量变好趋势,能达到环境质量底线要求	54.47	0	54.47	在实现大区域环境治理的基础上,规划区域大气环境质量变好趋势,能达到环境质量底线要求
		总量管控限值	72.92	0	72.92		182.3	0	182.3	
		削减量	18.45	0	18.45		127.83	0	127.83	
	NO _x (t/a)	现状排放量	—	0	—		—	0	—	
		总量管控限值	151.11	0	151.11		209.3	0	209.3	
		削减量	—	0	—		—	0	—	
	挥发性有机物(t/a)	现状排放量	14.8	0	14.8		14.87	0	14.87	
		总量管控限值	17.5	0	17.5		43.74	0	43.74	
		削减量	2.7	0	2.7		28.87	0	28.87	
危险废物管控总量限值 (万 t/a)	现状产生量	0.05	0	0.05	能得到合理处置,土壤环境质量能满足相应	0.05	0	0.05	能得到合理处置,土壤环境质量能满足相应	
	总量管控限值	0.58	0	0.58		1.46	0	1.46		

	削减量	0.53	0	0.53	标准要求	1.41	0	1.41	标准要求
工业固废管控总量限值 (万 t/a)	现状产生量	1.38	0	1.38	工业固废资源化利用	1.38	0	1.38	工业固废资源化利用
	总量管控限值	2.13	0	2.13	或合理处置,生活垃圾	5.33	0	5.33	或合理处置,生活垃圾
	削减量	0.75	0	0.75	无害化	3.95	0	3.95	无害化

表 1-4 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	详见生态空间清单
2	污染物排放标准	<p>废水：①综合排放标准：中部工业区废水进入路桥污水处理厂集中处理。根据路桥污水处理厂设计情况，纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。目前路桥污水处理厂出厂水质执行“准 IV 类”标准，即主要指标(COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷)达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类水标准。回用水用作厂区冲洗地面、冲厕、冲洗车辆、绿化等时应符合 GB/T 18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》中的规定。</p> <p>②行业排放标准：合成树脂行业废水纳管排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值。</p> <p>废气：①行业排放标准：合成树脂行业工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中规定的大气污染物排放限值；废气常规污染因子有组织排放及无组织排放参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准；恶臭污染物厂界浓度、排放浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中规定的新建锅炉大气污染物排放限值，同时根据《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工序的通知》(台环发[2019]37号)，氮氧化物排放不高于 50mg/m³；工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准。</p> <p>②生活类废气污染源：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中规定的新建锅炉大气污染物排放限值；餐饮业单位及企业食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应规模标准。</p> <p>噪声：工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p>

		固废： 一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单；危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)等有关规定。							
3	环境质 量管 控 标 准	污染物排放总量管控限值							
		规划期	规划近期(2020 年)			规划中远期(2040 年)			
			工业源	生活源	总量	工业源	生活源	总量	
		水污染物总量管控限值 (t/a)	COD _{Cr}	78.84	203.7	282.54	98.55	203.67	302.22
			NH ₃ -N	10.51	27.16	37.67	8.21	16.97	25.18
		大气污染物总量管控限值 (t/a)	废水量 (万 t/a)	131.4	339.5	470.9	328.5	678.9	1007.4
			SO ₂	72.92	0	72.92	182.3	0	182.3
		危险废物管控总量限值(万 t/a)	NO _x	151.11	0	151.11	209.3	0	209.3
			VOCs	17.5	0	17.5	43.74	0	43.74
		工业固废管控总量限值(万 t/a)	0.58	0	0.58	1.46	0	1.46	
工业固废管控总量限值(万 t/a)	2.13	0	2.13	5.33	0	5.33			
4	环境质 量管 控 标 准	大气环境： 常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；对于 GB3095-2012 中没有规定的指标，参照前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)“居民区大气中有害物质最高允许浓度”；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 C _m 取值规定作为质量标准参考值。							
		地表水环境： 区域附近地表水体有南官河及青龙浦，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015 版)，该段水体的水功能区为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，编号为 G0302400203113；水环境功能区为农业、工业用水区，编号为 331002GA080301000450；目标水质为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。							
		地下水环境： 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准。							
		土壤环境： 工业用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值；居住用地、学校用地等执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值。							

		<p>声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准：居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准，工业区执行 2 类标准，交通干线两侧区域为 4 类标准。</p>
5	行业准入标准	<p>一、以先进制造业为主导的产业区块：</p> <p>(1)装备制造业：涉及酸洗、磷化、电泳工艺，参照《关于印发路桥区酸洗、磷化、电泳行业污染整治实施方案的通知》(路环整办(2013)1号)文件准入要求。</p> <p>(2)装备制造业中涉及喷漆工艺，参照《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《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)、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)》的通知等相关文件要求。</p> <p>(3)汽车及配套产业：①涉及酸洗磷化工艺的参照《关于印发路桥区酸洗、磷化、电泳行业污染整治实施方案的通知》(路环整办(2013)1号)文件准入要求；②涉及喷漆工艺除满足装备制造业中喷漆工艺要求外，还要求汽车制造企业环境友好型涂料使用比例达到 50%以上，小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量控制在 35 克/平方米以下，所有汽车涂料中 VOCs 含量满足《汽车涂料中有害物质限量》(GB24409-2009)要求。客车、货(卡)车制造禁止使用溶剂型底涂工艺(有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外)；小型乘用车制造全面禁止使用溶剂型底涂工艺；中涂工艺逐步实现环境友好型涂料替代。鼓励采用先进的汽车涂装工艺。推广“3C1B”涂装工艺、双底色无中涂工艺、多功能色漆涂装工艺等技术，有效降低 VOCs 排放。另应满足《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》(工信部令 39 号)、《汽车产业发展政策(2009 年修订)》(工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令)文件要求；</p> <p>(4)家具行业及塑料制品业涉及喷漆工艺：参照《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《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)、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)》的通知等相关文件要求。</p>

其他
符合
性
分
析

1、“三线一单”控制要求符合性分析

(1)生态保护红线

本项目不在《台州市区生态保护红线划定方案》划定的生态红线范围内，也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此满足生态保护红线的要求，详见附图 6。

(2)“三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]12080 号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]12072 号)，根据台州市路桥区“三区三线”划分图详见附图 10)，本项目所在地不在永人基本农田保护红线和生态保护红线范围内。同时，根据企业提供的不动产权证(详见附件 5)可知，项目所在地用地性质为工矿仓储用地。综上可知，项目的实施满足“三区三线”划定要求。

(3)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)及其修改清单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。

根据《台州市生态环境质量报告书(2021 年度)》中的相关数据，以及对其他污染物(TSP)的引用监测数据，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目废气污染物排放量较小，对环境空气影响不大，满足大气环境质量底线要求。

根据 2021 年三条埠头断面的监测数据可知，三条埠头断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，本项目所在区域水环境质量现状满足水环境功能要求。

在采取源头控制和分区防渗等污染防治措施条件下，满足土壤、地下水环境风险防控底线要求。

(4)资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水、电等能源，通过内部管理、节能器材的选用、废物回收利用、污染治理等多方面防治措施相结合，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(5)生态环境准入清单

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57号)，项目所在地属于台州市路桥中部产业集聚重点管控单元(ZH33100420076)，台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单具体见下表 1-5，台州市区环境管控单元分类图见附图 2。

表 1-5 台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单

“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，项目所在地属于台州市路桥中部产业集聚重点管控单元(ZH33100420076)，根据企业提供的不动产权证，该用地性质为工矿仓储用地。本项目主要生产水泵、电机及零配件，属于二类工业项目。本项目最近敏感点(下陶村)距离厂区边界约 137m。</p>	符合
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加强路桥污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管</p>	<p>本项目严格实施污染物总量控制制度，各污染物总量控制指标为：COD_{Cr} 0.015t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs 0.256t/a、烟粉尘 0.162t/a。</p> <p>本项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，生活污水经厂内化粪池预处理达标后纳入市政污</p>	符合

	企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	水管网，废气经有效控制后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。	
环境 风险 防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目需做好环境风险防范，对生产设备、环保处理设施、原料仓库、危废仓库等进行定期排查监管。	符合
资源 开发 效率 要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量。	符合

根据上表分析，项目建设符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2、建设项目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》(浙江省人民政府第 388 号令，2021.2.10 第三次修正并施行)规定，环评审批原则如下：

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

本项目位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，不触及生态保护红线；在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于台州市路桥中部产业集聚重点管控单元(ZH33100420076)，

本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放；企业纳入总量控制指标的是：COD_{Cr} 0.015t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs 0.256t/a、烟粉尘 0.162t/a。替代削减量为 VOCs 0.256t/a，污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。

(3)建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

1)国土空间规划符合性

本项目位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，主要从事水泵、电机及零配件生产，属于二类工业项目，根据企业提供的不动产权证，本项目建设用地为工矿仓储用地，符合用地规划要求。

2)产业政策符合性分析

a、对照《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号)及其修订版，水泵、电机及零配件生产过程中涉及的生产设备和生产工艺不属于限制类和淘汰类，符合产业结构调整指导目录。

b、本项目用地不属于《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》中的限制、禁止用地。

c、本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》中禁止建设的项目，不涉及《环境保护综合名录(2021 年版)》中的产品。

d、本项目不属于国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单(2022 年版)》的通知(发改体改规[2022]397 号)中所列的禁止准入类项目。

e、项目已在台州市路桥区经济和信息化局赋码，项目代码为：2210-331004-07-02-854313。

因此，项目建设符合相关产业政策要求。

3、地方整治规范符合性分析

(1)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》的符合性分析

表 1-6 《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

分类	内容	序号	相关要求	本项目情况	符合情况
源头控制	原辅材料	1	禁止使用《高污染、高环境风险产品目录(2014 年版)》所列涂料种类	根据生态环境部办公厅发布的《环境保护综合名录(2021 年版)》，其中包含“高污染、高环境风险”产品名录和环境保护重点设备名录，本项目不涉及《环境保护综合名录(2021 年版)》中所列涂料种类。	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★	本项目水性绝缘漆扣除水分后 VOCs 含量为 141g/L，水性漆扣除水分后 VOCs 含量为 89g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求。	符合
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上	本项目使用水性绝缘漆、水性漆，低 VOCs 含量的涂料使用比例达 100%。	符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶(210L/桶)，采用储罐集中存放，并采用管道输送。	本项目不涉及溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等。	/
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，并按相关非凡落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和灌顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空	本项目不涉及储罐。	/

			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密封装卸系统。		
		6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装(吨桶)。★	本项目不涉及溶剂型涂料和稀释剂。	/
	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漏斗抽吸装置或接口密封泵吸装置，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。	本项目使用水性绝缘漆、水性漆，不涉及稀释剂、溶剂型涂料的调配工序。	/
	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。★	企业应按要求实施。	符合
9		原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式喷涂作业。	本项目真空浸漆在密闭浸漆房的真空浸漆烘干一体机中进行，水性漆涂装工序在密闭的喷漆房内进行，并对 VOCs 配备高效处理设施。	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、烘干工序在真空浸漆烘干一体机中进行，并设置独立密闭车间，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；本项目涂装工序在密闭车间内进行，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。	符合
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	企业应按要求实施。	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 14444-2006)、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》(GB/T	企业应按要求实施。	符合

			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》(GB 6514-2008)。		
		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。	企业应按要求实施。	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。	本项目漆雾先经喷台的自带过滤棉除漆雾装置处理后再采用“二级干式过滤”进行预处理。	符合
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理, 应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素, 考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线, 综合分析后合理选择。	本项目不涉及溶剂型涂料。	/
		16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业, 含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-(催化)燃烧法、蓄热式热力焚烧法(RTO)、蓄热式催化燃烧法(RCO)等净化处理后达标排放; 对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	本项目采用水性绝缘漆、水性漆, 涂装规模较小, 本项目水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾, 浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气收集后先经冷凝管降温, 再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)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%; 废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放	本项目采用水性绝缘漆、水性漆, 本项目浸漆、烘干废气、水性漆涂装工序废气属于低浓度 VOCs 废气, 总净化率为 75%; 废气排放满足《工	符合

			标准》(GB14554-93)及环评相关要求。	业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)等相关要求。	
		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。★	本项目采用水性绝缘漆、水性漆,执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018),浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气单独降温后,再与调漆、喷漆、晾干废气一并处理。	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措施,并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	本项目采用水性绝缘漆、水性漆,执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018),浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气单独降温后,再与调漆、喷漆、晾干废气一并处理。	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。★	本项目采用水性绝缘漆、水性漆,执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018),浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气单独降温后,再与调漆、喷漆、晾干废气一并处理。	符合
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。	企业应按要求实施。	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。	企业应按要求实施。	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)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向匹配。	企业应按要求实施。	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。	企业应按要求实施。	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。	企业应按要求实施。	符合

说明: 加“★”的条目为可选条目, 由当地生态环境主管部门根据当地情况明确要求。

由表 1-6 对比分析可知, 本项目建设符合《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》中的相关要求。

(2)与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》的符合性分析

表 1-7 《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	符合情况
1	合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统, 封闭一切不必要的开口, 尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用, 优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保 VOCs 总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%, 其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析, 合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气, 优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用, 并辅以其他治理技术实现达标排放; 对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气, 宜采用吸附技术回收有机溶剂, 或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放; 对于 1000ppm 以下的低浓度	项目采用水性绝缘漆、水性漆, 对浸漆、烘干、水性漆涂装过程中的产生的挥发性有机物进行收集处理, 本项目水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾, 浸漆、	符合

	<p>VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。</p>	<p>烘干废气、水性漆烘干废气收集后先经冷凝管降温，再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放，VOCs 净化效率为 75%。</p>	
2	<p>妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	/
3	<p>确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机(TVOCs)在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存</p>	<p>待本项目实施后落实。</p>	符合

3 年。

由表 1-7 对比分析可知，本项目建设符合《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台生态办[2015]11 号）中的相关要求。

(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

表 1-8 《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

主要任务	方向	具体方案	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	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。	本项目水性绝缘漆扣除水分后 VOCs 含量为 141g/L，水性漆扣除水分后 VOCs 含量为 89g/L，满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中“水性涂料中工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)面漆”≤420g/L 的要求。	符合
		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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及其修订版中限制类和淘汰类项目，符合《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》要求；不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
	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	本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，项目拟建地上一年度环境空气质量达标，VOCs 排放量实行等量削减。	符合

		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。		
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	企业应按要求实施。	符合
	全面推行工业涂料企业使用使用低 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。	本项目采用水性绝缘漆、水性漆，水性绝缘漆扣除水分后 VOCs 含量为 141g/L，水性漆扣除水分后 VOCs 含量为 89g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中“水性涂料工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)面漆”规定的 VOCs ≤ 300g/L 的限值要求，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。	符合
	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、	本项目使用水性绝缘漆、水性漆，替代比例为 100%。	符合

			油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		
严格生产环节控制，减少过程泄漏	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。		企业应按要求实施。	符合
	全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。		本项目不涉及。	/
	升级改造治理设施，实施	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	本项目水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾，浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气收集后先经冷凝管降	符合

高效治理		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。	温，再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放，并按要求足量添加、定期更换活性炭，VOCs 综合去除效率为 75%。	
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目将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，按要求启动、运行、检修、关闭治理设施。	符合
	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。	本项目不涉及非必要的含 VOCs 排放的旁路。	符合

由表 1-8 对比分析可知，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)中的相关要求。

(4)与《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》的符合性分析**表 1-9 《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》的符合性分析**

相关要求	本项目实施情况	是否符合
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于码头项目。	符合
禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目, 军事和渔业港口码头项目, 按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目, 结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于码头项目。	符合
禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地内, 且利用已建的场地进行建设。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不在饮用水源保护区内。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区内。	符合
在国家湿地公园的岸线和河段范围内: (一)禁止挖沙、采矿; (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目;	本项目不在国家湿地公园内。	符合

<p>(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七)禁止引入外来物种； (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>		
<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>本项目不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。</p>	<p>本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目生活污水经处理达标后纳管，不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。</p>	<p>本项目不属于化工项目。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。</p>	<p>本项目产品不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中的高污染产品。</p>	<p>符合</p>

禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	/
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于淘汰类项目。	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗、高排放项目。	符合
禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	/
<p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 长江支流指直接或者间接流入长江干流的河流，可以分为一级支流、二级支流等。 2. 长江支流、重要湖泊岸线一公里范围指长江支流、重要湖泊岸线边界(即水利部门河湖管理范围边界)向陆域纵深一公里。 3. 本实施细则中涉及的岸线和河段范围由省水利厅会同相关省级部门和管理机构界定。 4. 合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》、《浙江省开发区(园区)名单》或由浙江省人民政府批准设立、审核认定的园区。 		
<p>由表 1-9 对比分析可知，本项目建设不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》中禁止建设的项目。</p>		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

台州沃洲机电有限公司成立于 2019 年 6 月，位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，企业于 2020 年 8 月 10 日完成《新增年产 30 万套水泵、电机及零配件零增地技改项目环境影响登记表》网上登记备案，购置相关组装设备，年产 30 万套水泵、电机及零配件。目前企业未购置相关组装设备，产品组装尚未实施，以后也不再实施。

现企业因长期发展需要，拟投资 390 万元，购置真空浸漆烘干一体机、自动喷涂流水线、喷漆房、晾干房、数控车床等设备，利用位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)(33-1#厂房，建筑面积约 5230.13m²，共 4 层)的已建空置厂房实施生产，项目建成后可形成年产 30 万套水泵、电机及零配件的生产能力。本项目已在台州市路桥区经济和信息化局赋码，项目代码为“2210-331004-07-02-854313”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规规定，该项目需要进行环境影响评价。

2、环境影响评价分类管理类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)，本项目环评类别见下表 2-1。

表 2-1 本项目环评类别统计表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
三十五、电气机械和器材制造业 38					
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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)	/	本项目生产电机，主要工艺为机加工、浸漆、喷漆、装配等；本项目生产零配件，主要工艺为机加工

建设内容

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)	/	本项目生产水泵，主要工艺为机加工、浸漆、喷漆、装配等
<p>本项目主要生产水泵、电机及零配件，主要采用机加工、浸漆、喷漆、装配等工艺，生产过程中不涉及铅蓄电池制造，不涉及太阳能电池片生产，不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料，使用低 VOCs 含量涂料 10 吨以上(12t/a)，不属于仅分割、焊接、组装的，根据上表，可确定本项目环评类别为报告表。</p> <p>根据《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》(浙环发[2017]34 号)、浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见(浙政办发[2017]57 号)和台州市路桥区人民政府办公室《关于印发浙江路桥工业园区“规划环评+环境标准”改革实施方案(试行)的通知》(路政办发[2018]71 号)，项目不属于浙江路桥工业园区环境准入负面清单中禁止类项目，即本项目为环评审批负面清单外且符合环境准入标准项目，也不属于限制类项目，故本项目由编写环境影响报告表降级为环境影响登记表。</p>					
3、排污许可管理类别判定说明					
<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，该项目判定情况见下表 2-2。</p>					
表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表					
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	
三十三、电气机械和器材制造业 38					
87	电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力家用器具制造 386，照明器具制造 387，	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	

	其他电气机械及器材制造 389			
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341, 金属加工机械制造 342, 物料搬运设备制造 343, 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、风机、包装等设备制造 346, 文化、办公用机械制造 347, 通用零部件制造 348, 其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的, 单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的, 日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施
本项目不涉及通用工序中的重点管理、简化管理, 根据上表可知本项目固定				

污染源排污许可管理类别属于“登记管理”类别。

4、项目工程组成

表 2-3 工程组成表

工程类别		工程内容及生产规模	
主体工程	33-1#厂房, 建筑面积 5230.13m ² , 共 4F	1F	机加工区、自动喷涂流水线(自动喷漆房、烘道)、喷漆房、晾干房、压装区、原辅料堆放区、一般固废仓库
		2F	总装配区、调试区、半成品暂存区
		3F	成品仓库
		4F	焊接区、绕线嵌线区、半成品暂存区、浸漆房、危废仓库
公用工程	供水系统		由市政供水管网供水, 依托现有供水系统
	排水系统		市政污水管网、雨水管网接纳(厂区采用雨污分流制); 生活污水经化粪池预处理达纳管标准后排入市政管网; 雨水经雨水管道排至雨水管网
	供电系统		由区域市政电网供电
环保工程	废气处理		①浸漆、烘干废气、水性漆涂装工序废气(含调漆、喷漆、晾干、烘干废气): 水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾, 浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气收集后先经冷凝管降温, 再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放; ②焊接烟尘: 加强车间通风
	废水处理		生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网
	固废暂存及处置系统		4F 车间东侧设置约 25m ² 的危废仓库, 1F 车间内西南角设置约 6m ² 一般固废仓库。要求一般固废临时贮存场所, 贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 要求危险废物临时贮存场所, 做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)等环保要求
依托工程	给水工程		依托厂区内现有自来水管网提供
	排水工程		依托厂区内现有排水管理
	生活污水处理设施		依托厂区内现有化粪池
储运工程	储存	1F 设原辅料堆放区、2F、4F 设半成品暂存区、3F 设成品仓库	
	运输	采用货梯及铲车运输	

5、主要产品及产能

产品方案见下表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

产品名称	产量/(万套/a)	均重	备注
水泵	1	30kg/套	其中定子绕组需浸漆, 最后水泵整机采用自动喷涂流

			水线，工件经自动干式喷台喷涂后传送至烘道烘干				
电机	0.5	70kg/套	其中定子 绕组均需 浸漆	电机机壳采用自动喷涂流水线，工件经自动喷台喷涂后传送至烘道烘干			
	0.5	300kg/套					
	2	500kg/套					
	1	1t/套	电机机壳采用手动喷台进行喷涂，后续进入晾干房晾干*				
零配件	25	2kg/套	主要工序为机加工				
合计	30	/	/				
*注：因工件较重，自动喷台难以上挂，且工件喷涂面积较大，经自动喷台喷涂后表面不均匀，故 1t 规格电机经行车抬升至手动喷台内进行喷涂，后续经行车送入晾干房晾干。							
6、主要生产设施							
项目主要生产设备见下表 2-5。							
表 2-5 项目主要生产设备一览表							
序号	主要工艺	设备名称	数量	单位	位置	备注	
1	绕线	绕线机	2	台	位于 33-1#4F 绕线嵌线区	/	
2	裁纸	全自动裁纸机	1	台		/	
3	嵌线、绑扎整形	嵌线接线工作台	1	台		/	
4	高频焊接	高频焊机	1	台	位于 33-1#4F 焊接区	/	
5	压装	定子压装机	3	台	位于 33-1#1F 压装区	/	
6	校平衡	动平衡机	1	台	位于 33-1#1F 机加工区	/	
7	机加工	数控机床	4	台		/	
8		数控车床	6	台		/	
9	浸漆	真空浸漆烘干一体机	1	套	位于 33-1#4F 浸漆房	具体参数详见下表 2-6	
10	总装配、调试	轴承压装机	2	台	位于 33-1#2F 总装配区	/	
11		台钻	3	台		/	
12		摇臂钻	1	台		/	
13		线圈圈数测量仪	1	台	位于 33-1#2F 调试区	/	
14		万用表	4	台		/	
15	喷漆、烘干	自动喷涂流水线	1	条	位于 33-1#1F	具体参数详见下表 2-6	
		其中	自动喷漆房(包括 1 个自动干式喷台)	1			间
		烘道	1	条			
16	喷漆房(包括 1 个手动干	1	间				

		式喷台)				
17		晾干房	1	间		
18	机加工	数控机床	4	台	位于 33-1#1F 机加工区	/
19		数控车床	6	台		/
20	组装	组装线	2	条	位于 33-1#2F 总装配区	/
21	辅助设备	空压机	3	台	/	/
22		行车	10	台	/	/

表 2-6 浸漆、喷漆设备参数一览表

设备		数量	车间尺寸	喷台数量	单个喷台开口	喷枪数量
自动喷涂 流水线	自动喷漆房	1 间	L5m×W4m×H3m	自动干式喷台 1 个	L2.2×H1.2m	1 支
	烘道	1 条	L15m×W1m×H1.8m			
喷漆房		1 间	L5m×W4m×H3m	手动干式喷台 1 个	L2.2×H1.2m	1 支
晾干房		1 间	L5m×W4m×H3m			
真空浸漆烘干一体机		1 套	浸烘漆罐Φ1500×2000mm 两只 贮漆罐Φ1500×1800mm 一只			

注：自动干式喷台喷涂后工件进入烘道，为流水线形式；手动干式喷台喷涂后工件经行车置入晾干房晾干。

7、主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	使用量	单位	全厂最大 储存量	规格	备注
电机生产原材料						
1	原材 料	漆包线	30	t/a	5t	10kg/筒 外购成品
2		定子铁芯	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购成品
3		机座	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购成品
4		转子毛坯	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购半成品
5		轴	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购成品
6		转子配件	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购成品
7		机座毛坯	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购半成品
8		轴承	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购成品
9		端盖	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购成品
10		风扇	4	万套/a	0.5 万套	散装 外购成品

11		风罩	4	万套/a	0.5 万套	散装	外购成品
12		变压器	4	万套/a	0.5 万套	散装	外购成品
13		槽纸	0.3	t/a	0.03t	散装	外购成品
14		层间纸	0.3	t/a	0.03t	散装	外购成品
15		绑扎带	0.5	t/a	0.05t	散装	外购成品
16		引接线	2	t/a	0.2t	散装	外购成品
17		绝缘套管	4	万套/a	0.5 万套	散装	外购成品
19		标号圈	4	万套/a	0.5 万套	散装	外购成品
20		接线板	4	万套/a	0.5 万套	散装	外购成品
21		橡胶件	4	万套/a	0.5 万套	散装	外购成品
22		紧固件	4	万套/a	0.5 万套	散装	外购成品
水泵生产原材料							
23	原材 料	定子铁芯	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
24		绝缘纸	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
25		漆包线	2	t/a	0.5t/a	10kg/筒	外购成品
26		转子毛坯	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
27		泵壳毛坯	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
28		泵体毛坯	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
29		引接线	0.2	t/a	0.1t/a	散装	外购成品
30		轴承	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
31		密封件	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
32		辅助标准件	1	万套/a	0.1 万套	散装	外购成品
电机、水泵生产共用辅助材料							
33	辅助	水性绝缘漆	5	t/a	1t	铁桶, 200kg/桶	外购成品, 具体成分
34	材料	水性漆	7	t/a	1t	塑料桶装, 20kg/桶	详见下表 2-9、2-10
零配件生产原辅料							
35	原材 料	转子毛坯	25	万套/a	3 万套	散装	外购半成品
公用							
36	辅助 材料	润滑油	0.68	t/a	0.17t	塑料桶装, 17kg/桶	外购成品, 用于数控 车床等设备润滑
37	能源	水	600.7	m ³ /a	/	/	/
38		电	50	万 kw·h/a	/	/	/
部分原辅材料性质介绍:							

表 2-8 原辅材料性质介绍表

序号	原料名称	主要性质
1	润滑油	润滑油主要成分为矿物油，是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

本项目水性绝缘漆组分详见下表 2-9(MSDS 报告详见附件 6)。

表 2-9 水性绝缘漆配比情况

序号	主要原料名称	配比/%	含量/(t/a)	固含量/(t/a)	挥发性有机物含量/(t/a)
1	水性环氧树脂	50	2.5	2.45	0.05
2	消泡剂	1	0.05	/	0.05
3	乳化剂	6	0.30	/	0.30
4	固化剂	3	0.15	0.147	0.003
5	水	40	2	/	/
小计		/	5	2.597	0.403

注：1、本项目水性绝缘漆无需调配，直接使用；

2、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》(浙环发[2017]30 号)，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。故本项目水性绝缘漆中水性环氧树脂中挥发性有机物产生量按质量的 2%计；固化剂中有效组分参与成膜，故本项目固化剂中挥发性有机物产生量参考《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》(浙环发[2017]30 号)，以 2%计；

3、消泡剂、乳化剂成分中可能存在少量挥发物质，因此本项目以最不利因素考虑，按消泡剂、乳化剂全部挥发计。

本项目水性漆组份详见表 2-10(MSDS 报告详见附件 6)。

表 2-10 水性漆成分表

原辅材料	所含成分	配比 (%)	环评取值 (%)	含量 (t/a)	固含量 (t/a)	挥发性物质含量(t/a)
水性漆 (7t/a)	改性丙烯酸树脂乳液	45~65	65	4.55	4.459	0.091
	水性特种助剂	2~5	5	0.35	/	0.35
	水	15~25	15	1.05	/	/
	颜填料	15~40	15	1.05	1.05	/
	合计	/	100	7	5.509	0.441

注：1、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办法>的通知》(浙环发[2017]30 号)，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，故本项目改性丙烯酸树脂乳液中 VOCs 按树脂质量的 2%计；

2、水性特种助剂成分中可能存在少量挥发物质，故本项目以最不利因素考虑，按 100%挥发计；

3、水性漆使用时与水按 10:1 的比例进行调配。

原辅材料挥发性有机物含量符合性分析：

表 2-11 本项目涂料中挥发性有机物含量符合性分析

产品类别	主要产品类型			限量值 /(g/L)	本项目	
					涂料品种	VOCs 含量/(g/L)
工业防护涂料	机械设 备涂料	工程机械和农业机械 涂料(含零部件涂料)	面漆	≤300	水性绝缘漆	141
					水性漆	89

注：1、水性绝缘漆即用状态下密度约 1.0~1.1g/cm³，本环评以 1.05g/cm³ 计；
2、水性漆调配前密度约 1.1~1.3g/cm³，本环评以 1.2g/cm³ 计；
3、VOCs 含量为扣除水分后计算所得。

由上表可知，本项目水性绝缘漆、水性漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中相关要求。

涂料用量分析：

本项目需要对定子绕组进行浸漆处理，对电机机壳、水泵整机进行喷漆处理。根据企业提供的资料，浸漆、喷漆过程中涂料使用情况详见下表 2-12。

表 2-12 本项目涂料用量核算表

工艺	产品	规格	数量 /万套	平均浸漆/喷 涂面积/(m ² / 套)	干膜 厚度 /μm	干膜密度 ①/(g/cm ³)	上漆率	含固率 (调配 后)	理论用量 /(t/a) (调配后)	实际用量 /(t/a) (调配后)
浸漆	定子绕组(电机)	70kg 型号	0.5	0.35	50~60	1.2	96%	51.94%	0.21~0.25	0.21
		300kg 型号	0.5	0.65					0.39~0.47	0.40
		500kg 型号	2	0.90					2.17~2.60	2.34
		1t 型号	1	1.30					1.56~1.88	1.69
	定子绕组(水泵)	30kg 型号	1	0.30					0.36~0.43	0.41
合计(水性绝缘漆)					/	/	/	/	4.69~5.63	5
喷漆	电机机壳(电机)	70kg 型号	0.5	0.55	40~50	1.3	自动喷涂 50%	71.55%	0.40~0.50	0.45
		300kg 型号	0.5	0.75					0.54~0.68	0.63
		500kg 型号	2	1.00					2.91~3.63	3.26
		1t 型号	1	1.50					2.42~3.03	2.64
	水泵整机	30kg 型号	1	0.45			自动喷涂 50%		0.65~0.82	0.72
合计(水性漆)					/	/	/	/	6.68~8.36	7.7

注：①干膜密度为涂料固化后的漆膜密度。

产能匹配性分析：

本项目浸漆、喷漆产能匹配性分析详见下表 2-13，喷枪喷漆量匹配详见下表 2-14。

表 2-13 产品浸漆、喷漆匹配分析表

序号	涂装设备	设备数量	产品	年运行时间	设备最大产能	合计最大产能	实际产能
1	真空浸漆烘干一体机	1 套(内含 2 个浸烘漆罐)	定子绕组	2400h	100 套/批次(每批次浸漆、烘干约 4h)	6 万套/a	5 万套/a
2	自动喷台	1 个	电机机壳	2000h	20 套/h	4 万套/a	3 万套/a
			水泵整机	400h	40 套/h	1.6 万套/a	1 万套/a
3	手动喷台	1 个	电机机壳	1500h	8 套/h	1.2 万套/a	1 万套/a

注：本项目自动喷涂后工件直接进入烘道，为流水线形式，年工作时间约 2400h；手动喷涂后工件进入晾干房晾干，年喷漆时间约 1500h，年晾干时间约 2400h。

表 2-14 喷枪喷漆量匹配分析

序号	涂装设备	数量(把)	年喷漆时间	单把喷枪最大喷漆量	合计年最大喷漆量	本项目年用漆量(调配后)
1	自动喷枪	1	2400h	2.5kg/h	6t	5.06t
2	手动喷枪	1	1500h	2.0kg/h	3t	2.64t
合计					9t	7.7t

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，为日间 8 小时单班制生产，年工作 300 天。项目厂区内不设食堂和宿舍。

9、项目水平衡

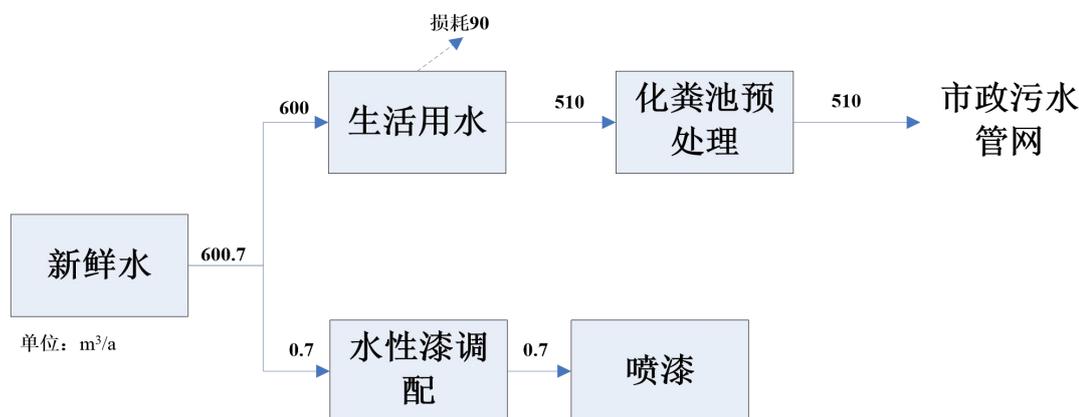


图 2-1 项目水平衡图

10、项目平面布局

本项目位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，通过合理规划和布局后作为本项目生产用房。项目厂区功能布置见下表 2-15，厂区平面布置图详见附图 3。

表 2-15 厂区功能布置

结构	位置	功能布局
33-1#建筑面积共计 5230.13m ² ，平面布置图 详见附图 3，钢混结构	1F	机加工区、自动喷涂流水线(自动喷漆房、烘道)、 喷漆房、晾干房、压装区、原辅料堆放区、一般固 废仓库
	2F	总装配区、调试区、半成品暂存区
	3F	成品仓库
	4F	焊接区、绕线嵌线区、半成品暂存区、浸漆房、危 废仓库

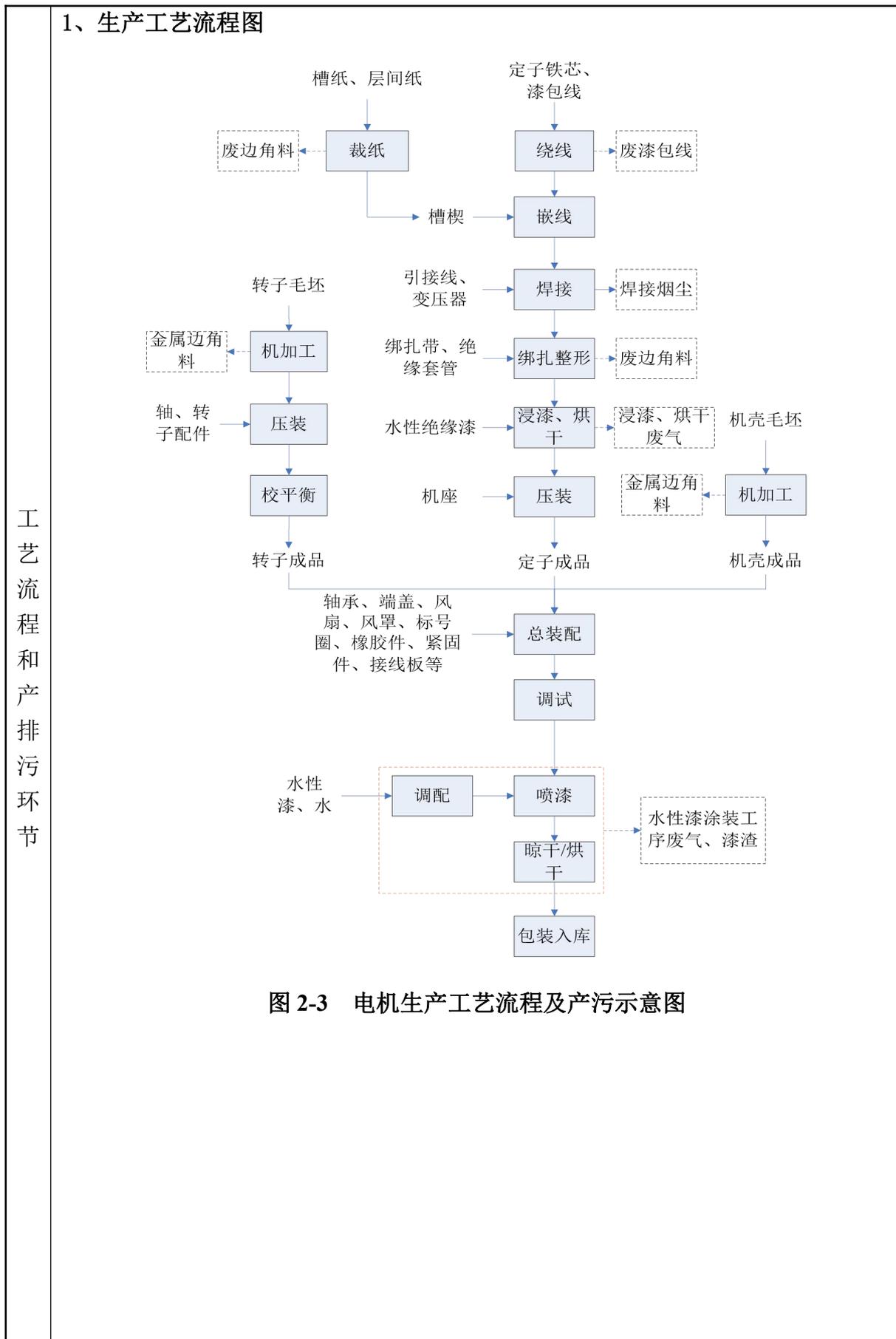


图 2-3 电机生产工艺流程及产污示意图

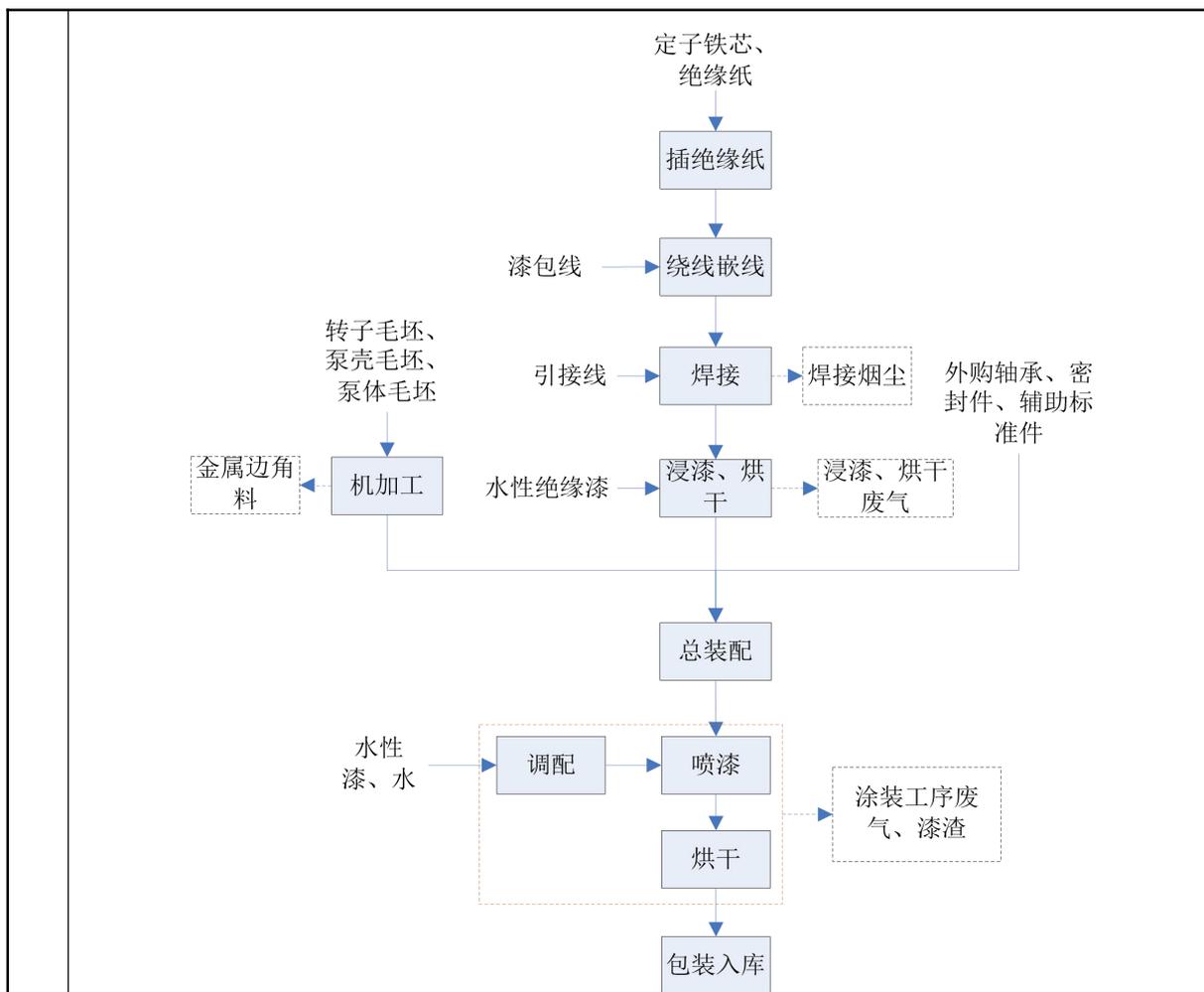


图 2-4 水泵生产工艺流程及产污示意图

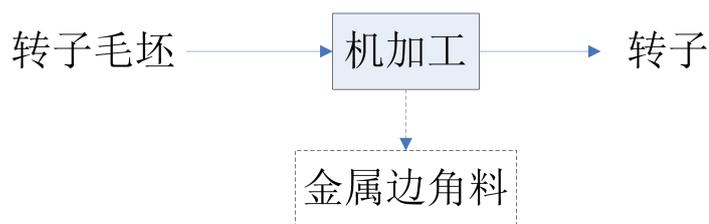


图 2-5 零配件生产工艺流程及产污示意图

注：设备运行均产生噪声，故不一一在流程图中列明。

主要工艺流程说明及产污环节简述：

(1)电机生产工艺流程简述

①定子生产工艺流程简述

定子铁芯通过绕线机进行自动绕线(要求线圈排列整齐，无交叉，不得损伤绝缘，多匝线圈匝间及对地绝缘应良好可靠)、嵌线(要求槽楔表面平整光滑，端部

无破裂现象,不得高出铁心内圆)、焊接(采用高频焊机(不使用焊材)对引接线进行焊接,将变压器焊接在定子铁芯上,要求焊点平整光滑)、绑扎整形工序后送往浸漆房进行真空浸漆处理(整个浸漆过程均在密闭的真空浸漆烘干一体机内完成,首先人工将待浸漆工件放上浸漆架,再置入浸烘漆罐内,盖子合上密封,然后使用真空泵将浸烘漆罐抽成真空,除去罐体内的水气。在真空环境下,水性绝缘漆由贮漆罐通过管道进入浸烘漆罐,漆面高出工件 5cm,保持 1~15min;浸漆完成后,水性绝缘漆通过管道回到贮漆罐中。之后,工件于浸烘漆罐中滴漆,至无漆流滴为止,时间约为 0.5~1h,沥漆时浸烘漆罐保持密闭,维持负压,余漆在真空条件下再度回收。待工件完成滴漆后,解除真空,通入热空气对罐体内工件进行烘干,烘干温度约为 135℃,烘干过程升温 1h,保温 1.5h,烘干采用电加热。),浸漆、烘干后与机座(外购成品)进行压装制得定子(成品),待总装配工序使用。

②转子生产工艺流程简述

外购转子铁芯经机加工后与轴、转子配件(外购成品)进行压装,经校平衡试验后为转子成品,待总装配工序使用。

③机壳生产工艺流程

外购机壳毛坯经简单机加工后为机壳成品,待总装工序使用。

④电机生产工艺简述

企业自制件(定子、转子、机壳)与外购成品(轴承、端盖、风扇、风罩、标号圈、橡胶件、紧固件、接线板等)经总装配工序制得电机(半成品)后调试,调试后电机外壳需对表面喷漆,水性漆使用前需与水进行调配,调配比例为水性漆:水=10:1。喷涂采用干式喷台,70kg、300kg、500kg 的电机经行车挂入喷涂流水线内,先经自动喷台喷涂后传送至烘道内烘干,烘干温度约 90~100℃;1t 的电机因工件较重,自动喷台难以上挂,且工件喷涂面积较大,经自动喷台喷涂后表面不均匀,故 1t 规格电机经行车抬升至手动喷台内进行喷涂,喷涂完成后经行车送至晾干房晾干,最后包装入库。

(2)水泵生产工艺流程简述

定子铁芯插绝缘纸后,通过绕线机进行自动绕线(要求线圈排列整齐,无交叉,不得损伤绝缘,多匝线圈匝间及对地绝缘应良好可靠)、嵌线(要求槽楔表面平整光滑,端部无破裂现象,不得高出铁心内圆)、焊接(采用高频焊机(不使用焊材)

对引接线进行焊接，要求焊点平整光滑)，然后送入浸漆房进行真空浸漆处理(整个浸漆过程均在密闭的真空浸漆烘干一体机内完成，首先人工将待浸漆工件放上浸漆架，再置入浸烘漆罐内，盖子合上密封，然后使用真空泵将浸烘漆罐抽成真空，除去罐体内的水气。在真空环境下，水性绝缘漆由贮漆罐通过管道进入浸烘漆罐，漆面高出工件 5cm，保持 1~15min；浸漆完成后，水性绝缘漆通过管道回到贮漆罐中。之后，工件于浸烘漆罐中滴漆，至无漆流滴为止，时间约为 0.5~1h，沥漆时浸烘漆罐保持密闭，维持负压，余漆在真空条件下再度回收。待工件完成滴漆后，解除真空，通入热空气对罐体内工件进行烘干，烘干温度约为 135℃，烘干过程升温 1h，保温 1.5h，烘干采用电加热。) ，工件固化后待总装配工序使用。

转子毛坯、泵壳毛坯、泵体毛坯经机加工后待总装配工序使用。

将上述制成的定子成品、转子成品、泵壳成品、泵体成品与外购轴承、密封件、辅助标准件等进行装配，然后送入自动喷涂流水线进行喷漆处理，水性漆使用前需与水进行调配，调配比例为水性漆：水=10:1。本项目喷漆采用干式喷台，工件进入自动喷涂流水线内，经自动喷台喷涂后传送至烘道内烘干，烘干温度约 90~100℃，固化后成品包装入库。

(3) 零配件生产工艺流程简述

外购转子毛坯机加工后得转子成品，加工过程不涉及乳化液、皂化液等，最后成品包装入库。

2、污染工序及污染因子

本项目生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体污染因子见下表 2-16。

表 2-16 项目污染工序及污染因子汇总

污染类型	排放源	主要污染因子	处置措施/去向
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳入市政污水管网
废气	浸漆、烘干废气	非甲烷总烃、臭气浓度	水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾，浸漆、烘干废气、水性漆烘干
	水性漆涂装工序(含调漆、喷漆、晾干、烘干)废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	废气收集后先经冷凝管降温，再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放

		焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风		
	固废	原料包装	废包装材料	收集后外售综合利用		
		机加工	金属边角料			
		裁纸、绑扎整形	废边角料			
		绕线	废漆包线			
		废气处理	废滤料	收集后委托有资质单位处置		
		废气处理	废活性炭			
		设备润滑	废润滑油			
		原料包装	废油桶			
		原料包装	废包装桶			
		原料包装	废内袋			
		浸漆、喷漆	漆渣			
		职工生活	生活垃圾	收集后委托环卫部门定期清运		
		与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目“三同时”概况			
			台州沃洲机电有限公司成立于 2019 年 6 月，位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，企业于 2020 年 8 月 10 日完成《新增年产 30 万套水泵、电机及零配件零增地技改项目环境影响登记表》网上登记备案，企业原有项目执行情况见下表 2-17。			
表 2-17 企业原有项目执行情况						
项目名称	建设内容及规模		备案号	现有项目实施情况		
新增年产 30 万套水泵、电机及零配件零增地技改项目	购置相关组装设备，年产 30 万套水泵、电机及零配件		202033100400000143	未购置相关组装设备，产品组装尚未实施，以后也不再实施		
企业于 2020 年 8 月 10 日完成《新增年产 30 万套水泵、电机及零配件零增地技改项目环境影响登记表》网上登记备案，登记表内容简单，主要生产工艺为组装，登记表未细化生产设备、原辅材料消耗、产排污情况分析、总量控制等内容。根据现场调查，相关组装设备尚未入厂，产品组装尚未实施，以后也不再实施。						
2、本项目厂房信息						
本项目利用位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)的已建空置厂房实施生产，属浙江巨科铝业有限公司退役厂房。						

浙江巨科铝业有限公司涉及煤气站、铝熔炼、冷轧、热轧、箔轧等生产工艺，根据《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)、《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(原环保部令第42号)、《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》(浙政发[2016]47号)、《浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法》(浙环发[2018]7号)等相关文件要求：对照台环保[2018]115号该企业属于该“监督办法”中的十大重点行业“化工(含制药、焦化、石油加工等)、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物经营和废五金拆解等”中的“有色金属冶炼”的重点企业，根据该“监督办法”重点行业企业结束生产经营活动，或土地使用权人拟发生变更，且用地性质仍为工业用地的，该重点行业企业应开展建设用地土壤污染状况调查和风险评估，并根据调查结果提出相应的结论和意见。

为调查本项目地块现有的环境污染情况，减少土地再开发利用过程中可能带来的新的环境问题，保障工业企业场地在开发利用的环境安全，浙江巨科铝业有限公司委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司对该退役地块进行初步调查工作。

2019年5月，浙江冶金环境保护设计研究有限公司对该场地及周围环境状况进行了实地踏勘与调研，收集相关企业的生产经营资料、走访约谈相关企业的生产经营人员。根据所掌握的资料信息，通过分析判断场地所受到污染的可能性，同时对地块所在地土壤和地下水进行初步取样监测。

该地块原有项目涉及铝熔炼、煤气制造、冷轧等生产工序，原有项目实施过程中涉及氟化物、石油烃、铝、酚类以及有机废气等污染物的排放。

根据调查结果，各点位土壤中相关检测因子均低于《浙江省污染场地风险评估技术导则》(DB 33T892-2013)中的“商服及工业用地筛选值”和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值中的最严值；地下水中对常规指标和部分非常规指标中的感官性及一般化学指标、微生物指标、毒理学指标进行监测，除菌落总数超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准外，其余指标均满足IV类标准要求，超标原因主要是由于企业所在地为水文地质条件引起以及企业周边纳管率不足造成。

综上所述，浙江巨科铝业有限公司土壤污染物检出浓度均低于 GB36600-2018、DB 33/T 892-2013 中的筛选值，地下水污染物除菌落总数外，其余指标均低于 GB/T 14848-2017 中IV类标准，该地块实施工业项目过程中未对土壤环境造成污染，即该地块不需进入下一轮详细调查，可用于后期工业用地开发建设，浙江巨科铝业有限公司土壤污染状况调查报告专家评审意见详见附件 7。

本项目利用位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)的已建空置厂房实施生产。根据现场踏勘，本项目部分设备已入厂，尚未投产，不存在相关历时遗留的环保问题，因此无与本项目有关的原有污染情况及相关环保问题，现场照片见下图 2-5。



图 2-5 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	(1)基本污染物环境质量现状					
	<p>根据《路桥区环境空气功能区调整方案(2019年)》，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，详见附图 9。基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃)环境空气质量标准执行《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。</p> <p>项目所在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)》的相关数据，具体见下表 3-1。</p>					
	表 3-1 2021 年台州市区环境空气质量现状评价表 单位: μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
		第 98 百分位数日平均	8	150	5	
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	58	达标
		第 98 百分位数日平均	49	80	61	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	63	达标
第 95 百分位数日平均		86	150	57		
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		
CO	年平均质量浓度	400	-	-	-	
	第 95 百分位数日平均	700	4000	18	达标	
O ₃	年平均质量浓度	87	-	-	-	
	第 90 百分位数 8h 平均	129	160	81	达标	
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标，因此区域环境空气质量判定为达标区。</p>						
(2)其他污染物环境质量现状						
<p>为了解项目拟建地所在区域其他污染物环境空气质量现状，本项目引用 2021 年 8 月 31 日至 9 月 2 日浙江中一检测研究股份有限公司对浙江航欣机电科技有</p>						

限公司的监测结果(报告编号: HJ213127), 其他污染物补充监测点位基本信息见表 3-2, 监测结果评价见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A1	340222	3156210	TSP	2021 年 8 月 31 日~9 月 2 日	西南	3685

表 3-3 其他污染物监测结果汇总

点位名称	污染物	平均时段	评价标准 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/(%)	超标频率/(%)	达标情况
A1	TSP	24 小时平均	300	109~113	37.7	0	达标

根据监测结果可知: TSP 能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。因此, 本项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

(1)台州市水环境质量现状

根据《台州市生态环境状况公报(2021 年)》(台州市生态环境局), 2021 年台州市地表水总体水质为良好, 主要污染指标为总磷、氨氮和化学需氧量。根据全市五大水系和湖库监测的 117 个县控以上断面结果统计, 水质达到或优于地表水环境质量 III 类标准的断面 94 个, 占 81.0%(其中 I 类占 7.8%, II 类占 50.8%, III 类占 22.4%); IV 类水质断面 22 个, 占 19.0%; 无 V 类和劣 V 类水质断面。同比, I~III 类水质断面比例上升 1.7 个百分点。

(2)所在区域水环境质量现状

本项目附近水体为青龙浦, 根据浙环[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015 年)》, 属于椒江水系(编号: 椒江 74), 属 IV 类功能区, 地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。

为了解项目附近地表水水质现状, 本环评引用台州市路桥区环境监测站提供的 2021 年三条埠头常规断面的监测数据来评价本项目周围水体水质。

表 3-4 2021 年三条埠头断面水质监测结果 单位: mg/L(pH 值除外)

断面名称	监测项目	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
三条埠头	平均值	7	5.3	5.4	17.3	2	0.99	0.195	0.03
	IV 类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	III	III	III	I	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)可知,三条埠头断面 pH、BOD₅、石油类水质指标为 I 类; DO、高锰酸盐指数、COD、NH₃-N、总磷水质指标为 III 类,总体评价该水体属于 III 类。三条埠头断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准,本项目所在区域水环境质量现状良好。

3、声环境

根据《路桥区声环境功能区划方案》,项目所在区域为“1004-3-03”区块,属于 3 类声环境功能区,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评[2020]33 号)——建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)可知,项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标,不开展声环境现状调查。

4、生态环境

项目不涉及产业园区外新增用地,占地范围内无生态环境保护目标,无珍稀动植物和文物保护单位,无重大环境制约因素,本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。综上所述,本项目可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射环境

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,故可不对本项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、区域地下水、土壤环境

本项目生产过程中不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放,在采取源头控制和分区防渗等措施后,正常生产时不存在土壤、地下水污染途径,故可不开展区域地下水、土壤环境现状调查。

1、项目周边环境概况

本项目厂房位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，周边环境概况见下表 3-5、下图 3-1，本项目周边最近环境保护目标分布情况见下表 3-6，具体地理位置详见附图 1，周边环境照片见附图 5。

表 3-5 周边环境概况表

方位	现状
东	紧邻台州市特翼机电有限公司
南	园区内空地，距离 55m 处为交通干线
西	园区内空地
北	与台州市特翼机电有限公司等工业企业相邻

注：根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)，将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，一定距离定位为：相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m±5m。本项目南厂界距离交通干线约 55m，故声环境执行 3 类标准。

表 3-6 本项目周边最近环境保护目标分布情况

序号	环境保护目标名称	方位	与企业厂界距离
1	下陶村	西南	137m

环
境
保
护
目
标

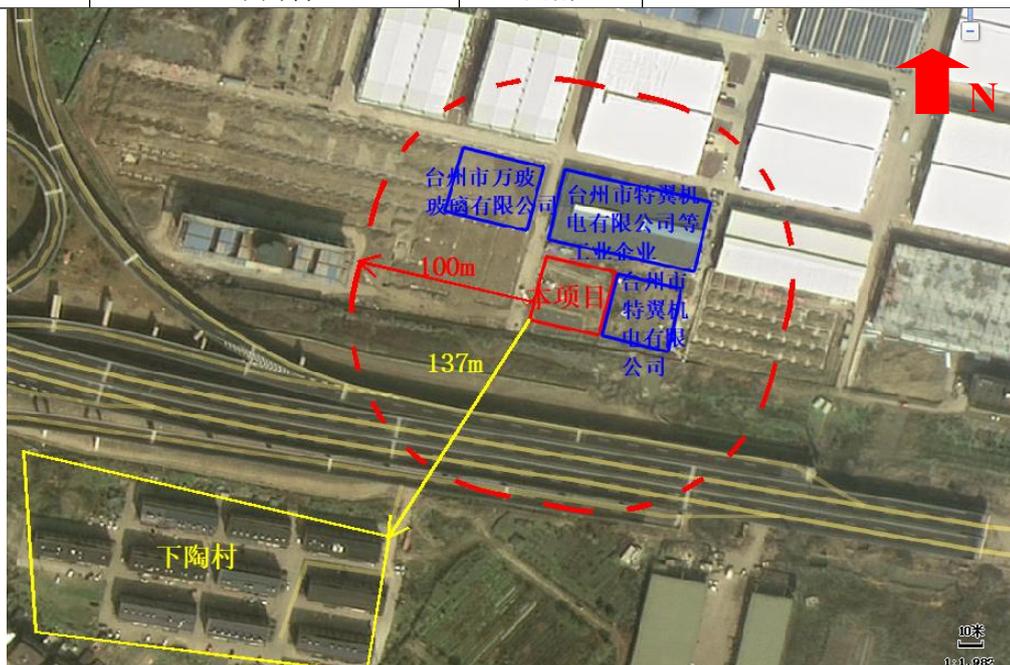


图 3-1 本项目周边环境概况图

根据上表及上图可知，本项目车间外 100m 范围内无环境保护目标。

2、环境保护目标**①大气环境**

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见下表 3-7，下图 3-2。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

环境因素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
		经度	纬度					
环境空气	东升家园	121°24'17.201"E	28°32'15.216"N	居民	约 1649 户	二类环境空气质量功能区	东南	约 412
	下陶村	121°23'51.624"E	28°32'18.237"N	居民	约 1557 人		西南	约 137
	上陶新村	121°23'40.122"E	28°32'34.296"N	居民	约 430 户		西北	约 432
	八份村	121°23'43.827"E	28°32'39.913"N	居民	约 536 人			约 444
	车家小区	121°24'01.424"E	28°32'41.678"N	居民	约 500 户		北	约 352

②声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

③地下水环境

本项目 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

④生态环境

本项目拟建地位于浙江省台州市路桥区路桥中心工业区(峰江下陶)，不属于产业园区外建设项目新增用地的，无新增用地范围内生态环境保护目标。



图 3-2 项目周边环境目标分布示意图

1、废气

本项目产生的废气主要为浸漆、烘干废气(非甲烷总烃、臭气浓度)、水性漆涂装工序废气(非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度)、焊接烟尘(颗粒物)。

(1)有组织废气

浸漆、烘干废气及水性漆涂装工序废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 规定的大气污染物排放限值，详见下表 3-8。

表 3-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 单位: mg/m³

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

*注: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(2)无组织废气

本项目非甲烷总烃、臭气浓度(浸漆、烘干、水性漆涂装工序废气)厂界无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 企业边界大气污染物浓度限值,颗粒物(焊接、水性漆涂装工序废气)厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值,详见下表 3-9。

本项目厂房为独栋厂房,由于企业厂房边界即厂界,本项目非甲烷总烃无需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内标准。

表 3-9 企业边界大气污染物浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值/(mg/m ³)
非甲烷总烃	厂界	4.0
颗粒物		1.0
臭气浓度*		20

注:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲。

2、废水

本项目外排的废水为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,最终由路桥污水处理厂统一处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷排放执行浙江省地方环境标准《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),最终经路桥污水处理厂处理达《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。具体标准见下表 3-10。

表 3-10 路桥污水处理厂污水纳管及排放标准 单位:mg/L(除 pH 外)

污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮
纳管标准	500	6~9	300	400	8 ^①	35 ^①
排放标准	30	6~9	6	5	0.3	1.5(2.5) ^②

注:①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)标准;
②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

根据《路桥区声环境功能区划方案》,本项目所在地属于 3 类区(1004-3-03),

本项目厂界噪声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区标准，具体标准值见下表 3-11。

表 3-11 《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	适用范围
3 类	65	55	项目各厂界

4、固废

项目危险废物按照《国家危险废物名录》(2021 年版)分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs 和重点重金属污染物。

总量控制建议值：企业于 2020 年 8 月填报了《新增年产 30 万套水泵、电机及零配件零增地技改项目环境影响登记表》网上登记备案，登记表内容简单，未细化产排污情况分析、总量控制等内容，该项目相关组装设备尚未入厂，产品组装尚未实施，以后也不再实施，因此无相关总量控制指标。本次项目“台州沃洲机电有限公司年产 30 万套水泵、电机及零配件技改项目”实施后，总量控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、烟粉尘。总量控制建议值具体见下表 3-12。

表 3-12 总量控制建议值 单位：t/a

指标	建议值	
	纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量	510
	COD _{Cr}	0.179
	氨氮	0.013
废气 ^②	VOCs	/
		0.256

总量控制指标

	烟粉尘	/	0.162		
注： ^① 废水仅指生活污水，最终排放量按路桥污水处理厂出水标准计算所得； ^② 废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计。					
总量调剂方案：					
<p>根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发〔2009〕77号)建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。本项目仅排放生活污水，新增 COD_{Cr}、氨氮无需进行总量替代削减。</p> <p>根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号)相关要求：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。根据浙江省生态环境厅发布的《2022 年 12 月和 1~12 月浙江省环境空气质量情况》，本项目所在地台州市 2022 年度环境空气质量达标，VOCs 替代削减比例为 1:1。</p> <p>综上所述，本项目污染物排放总量建议指标见下表 3-13。</p>					
表 3-13 企业总量控制指标削减量 单位：t/a					
序号	指标	本项目排放量	需替代削减量	削减比例	总量控制建议值
1	COD _{Cr}	0.015	本项目仅排放生活污水，无需区域替代削减。		0.015
2	氨氮	0.001			0.001
3	VOCs ^①	0.256	0.256	1:1	0.256
4	烟粉尘	0.162	/	/	0.162
注： ^① 本项目新增的 VOCs 仅给出区域平衡替代削减量，暂不进行排污权交易。					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目在已建空置厂房进行生产，不涉及土建等内容。项目施工期只需进行生产设备、环保设备的安装和调试，对周围环境影响不大，本环评不展开分析。</p>																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1)污染工序及源强分析</p> <p>本项目废气主要为浸漆、烘干废气、水性漆涂装工序废气(包括调漆、喷漆、晾干、烘干废气)、焊接烟尘。</p> <p>1)浸漆、烘干废气</p> <p>本项目定子绕组需浸水性绝缘漆，项目水性绝缘漆为外购成品，年用量约 5t，无需调配。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办法》：水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计；固化剂中挥发性有机物产生量以 2%计；浸漆过程中，水性绝缘漆中的消泡剂、乳化剂以最不利因素考虑，全部挥发，均以非甲烷总烃计。则本项目浸漆、烘干工序非甲烷总烃总产生量为 0.403t/a。项目水性绝缘漆具体用量及各组分含量详见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目水性绝缘漆用量及各组分含量一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工艺名称</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">用量/(t/a)</th> <th colspan="2">固含量</th> <th colspan="2">水</th> <th colspan="2">非甲烷总烃</th> </tr> <tr> <th>%</th> <th>t/a</th> <th>%</th> <th>t/a</th> <th>%</th> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浸漆工序</td> <td>水性绝缘漆</td> <td>5</td> <td>51.94</td> <td>2.597</td> <td>40</td> <td>2</td> <td>8.06</td> <td>0.403</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目浸漆工序于密闭独立的浸漆房内进行，烘干温度约 135℃。根据企业提供的资料，项目设有一套真空浸漆烘干一体机，内含 2 台浸烘漆罐，浸漆工序上漆率约 96%，VOCs 以水性绝缘漆中非甲烷总烃全部挥发进行核算。浸漆完成后在设备内进行固化(电加热)，即浸漆及后续烘干均在一个密闭设备内连续完成。</p>	工艺名称	名称	用量/(t/a)	固含量		水		非甲烷总烃		%	t/a	%	t/a	%	t/a	浸漆工序	水性绝缘漆	5	51.94	2.597	40	2	8.06	0.403
工艺名称	名称				用量/(t/a)	固含量		水		非甲烷总烃															
		%	t/a	%		t/a	%	t/a																	
浸漆工序	水性绝缘漆	5	51.94	2.597	40	2	8.06	0.403																	

浸漆废气中约有 90%在真空浸漆烘干设备内收集(管道直接收集,每个浸烘漆罐管道收集风量约为 300m³/h); 剩余 10%的废气在开盖、开箱取件过程中逸散(在工件进出口处设置侧吸罩,收集效率按 60%计,单个集气罩收集风量约为 1000m³/h)。则浸漆、烘干废气总收集效率约 96%,无组织废气产生量约 4%。

本项目浸漆、烘干废气收集后经冷凝管降温后再进入“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放,总净化效率取 75%,年工作时间约 2400h。

2)水性漆涂装工序废气(包括调漆、喷漆、晾干、烘干废气)

本项目水性漆涂装工序废气主要包括调漆、喷漆、晾干、烘干废气。项目水性漆具体用量及各组分含量详见下表 4-2。

表 4-2 本项目水性漆用量及各组分含量一览表

名称	用量/(t/a)	固化份		水		非甲烷总烃	
		%	t/a	%	t/a	%	t/a
水性漆	7	78.7	5.509	15	1.05	6.3	0.441
配比水	0.7	/	/	/	0.7	/	/
合计	7.7	/	5.509	/	1.75	/	0.441

注：1、本项目水性漆与水以 10:1 进行配比；
2、固化份比例为调配前涂料含固率。

表 4-3 水性漆涂装工序及浸漆、烘干集气系统参数

工序	调漆、喷漆	烘道	晾干房	浸漆、烘干
设备数量及尺寸	自动喷漆房：L5m×W4m×H3m (1 间) 喷台开口：L2.2m×H1.2m(1 个) 喷漆房：L5m×W4m×H3m(1 间) 喷台开口：L2.2m×H1.2m(1 个)	L15m×W1m×H1.8m (1 条)	L5m×W4m×H3m (1 间)	真空浸漆烘干一体机(1 台) 内含：浸烘漆罐(2 个)
收集效率	90%	90%	90%	96%
风量计算依据	喷台抽风风速取 0.6m/s, 晾干房换风次数按 8 次/h, 烘道进出口设置引风装置, 换风次数按 8 次/h, 真空浸漆烘干一体机采用管道(单个浸烘漆罐风量约 300m ³ /h×2 个)+集气罩(单个集气罩风量约 1000m ³ /h×2 个)收集。			
处理风量	11404.8m ³ /h	216m ³ /h	480m ³ /h	2600m ³ /h
系统总	考虑到收集管道和接口损失, 总风量按 15000m ³ /h 计。			

风量*	
<p>*注：喷漆房进行引风收集废气，空间形成微负压，晾干房、烘道整体密闭引风，空间形成微负压。</p> <p>本项目自动喷台喷漆工段平均上漆率以 50%计，即 50%的固化份附着在工件上，其余 50%的固化份以漆雾计(约 90%的漆雾经喷台抽风系统收集，干式喷台自带过滤棉除漆雾装置，再经二级干式过滤除漆雾，漆雾综合净化效率按 97%计；由于漆雾颗粒较大，未被收集的漆雾以 70%沉降计)。</p> <p>本项目手动喷台喷漆工段平均上漆率以 45%计，即 45%的固化份附着在工件上，其余 55%的固化份以漆雾计(约 90%的漆雾经喷台抽风系统收集，干式喷台自带过滤棉除漆雾装置，再经二级干式过滤除漆雾，漆雾综合净化效率按 97%计；由于漆雾颗粒较大，未被收集的漆雾以 70%沉降计)。</p> <p>调漆在喷漆房内进行，废气整合至喷漆废气内，调漆废气及喷房内挥发的附着在工件表面的有机溶剂中的 VOCs 以 5%计。各工段废气产生及排放情况见下图 4-1、下表 4-4。</p>	

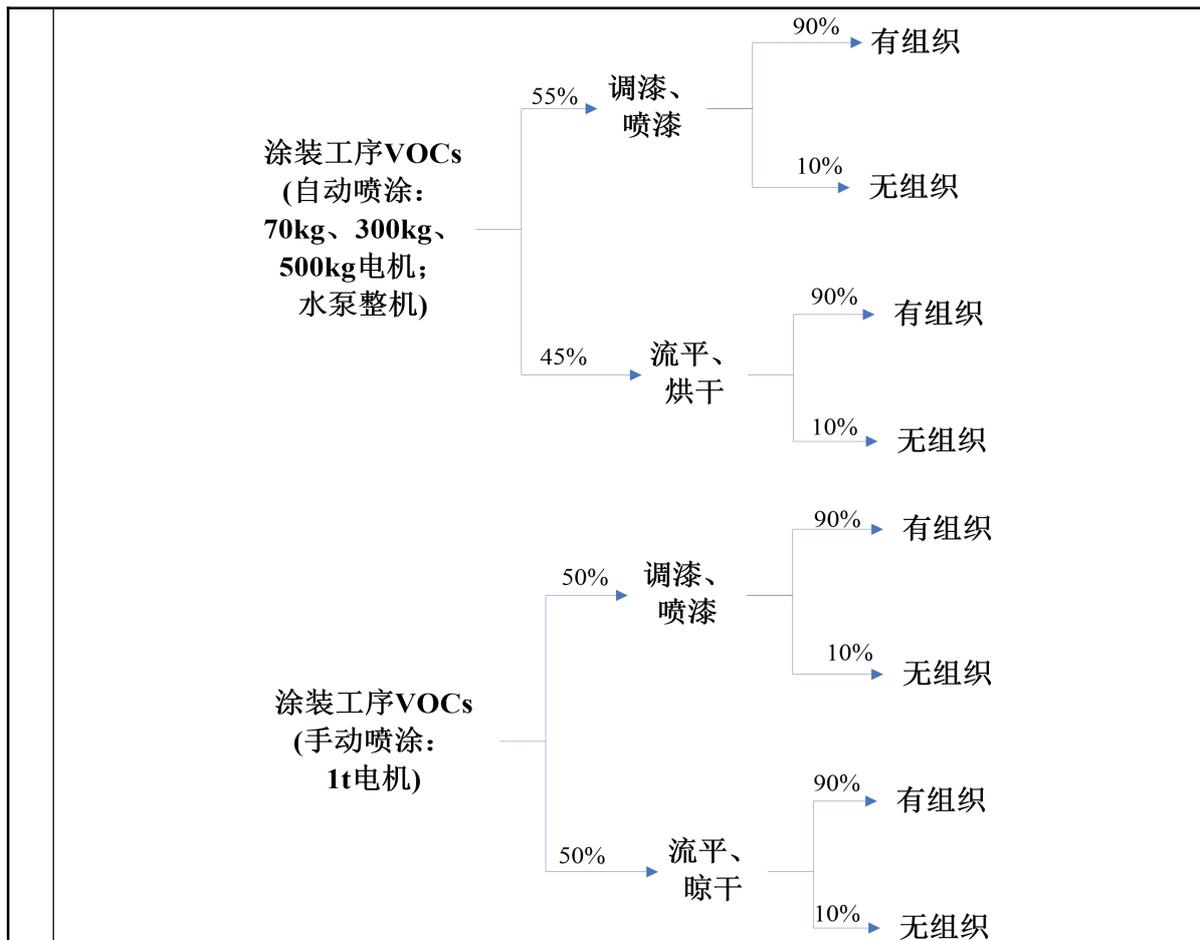


图 4-1 本项目水性漆涂装工序 VOCs 产生情况

表 4-4 本项目水性漆涂装工序废气产生情况

产品	喷涂方式	用漆量(调配后)*	用漆量(调配前)*	污染源	污染物	产生量/(t/a)
70kg、300kg、500kg 电机、水泵整机	自动喷涂	5.06t/a	4.6t/a	调漆、喷漆(55%)	非甲烷总烃	0.1594
				喷漆(50%)	漆雾	1.8101
				烘干(45%)	非甲烷总烃	0.1304
1t 电机	手动喷涂	2.64t/a	2.4t/a	调漆、喷漆(50%)	非甲烷总烃	0.0756
				喷漆(55%)	漆雾	1.0388
				晾干(50%)	非甲烷总烃	0.0756
总计					非甲烷总烃	0.441
					漆雾	2.8489

水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾，浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气收集后先经冷凝管降温，再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放，

VOCs 总净化效率取 75%，漆雾颗粒总净化效率取 97%，总处理风量以 15000m³/h 计。自动喷涂年最短喷漆时间以 2024h 计(根据表 2-14 换算所得)，手动喷涂年最短喷漆时间以 1320h 计(根据表 2-14 换算所得)，烘干、晾干时间以 2400h 计。

表 4-5 本项目浸漆工序和水性漆涂装工序废气污染源强一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放量 (t/a)	最大排放 速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
浸漆、 烘干	非甲烷总烃	0.4030	0.0967	0.040	/	0.0161	0.040	0.1128	/
调漆、 自动 喷漆	非甲烷总烃	0.1594	0.0359	0.018	/	0.0159	0.008	0.0518	/
	漆雾	1.8101	0.0489	0.024	/	0.0543	0.027	0.1032	/
调漆、 手动 喷漆	非甲烷总烃	0.0756	0.0170	0.013	/	0.0076	0.006	0.0246	/
	漆雾	1.0388	0.0280	0.021	/	0.0312	0.024	0.0592	/
烘干	非甲烷总烃	0.1304	0.0293	0.012	/	0.0130	0.005	0.0423	/
晾干	非甲烷总烃	0.0756	0.0170	0.007	/	0.0076	0.003	0.0246	/
合计	非甲烷总烃	0.8440	0.1959	0.090	6	0.0602	0.062	0.256	DA001
	漆雾	2.8489	0.0769	0.045	3	0.0855	0.051	0.162	
	臭气浓度	少量	少量			少量			

注：项目浸漆在设备打开时有无组织废气产生，无组织排放时间以 400h 计。

由上述可知，本项目浸漆、烘干工序和水性漆涂装工序产生的非甲烷总烃、漆雾排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关排放限值。

表 4-6 水性涂料物料平衡表 单位：t/a

系统输入		系统输出	
物料	投入量	物料	产出量
水性绝缘漆	5	漆膜	5.1532
水性漆	7	VOCs 有组织排放量	0.1959
/	/	VOCs 无组织排放量	0.0602
/	/	废气处理装置吸收量	0.5879
/	/	漆雾有组织排放量	0.0769
/	/	漆雾无组织排放量	0.0855

/	/	漆渣	2.7904
/	/	水	3.05
合计	12	合计	12

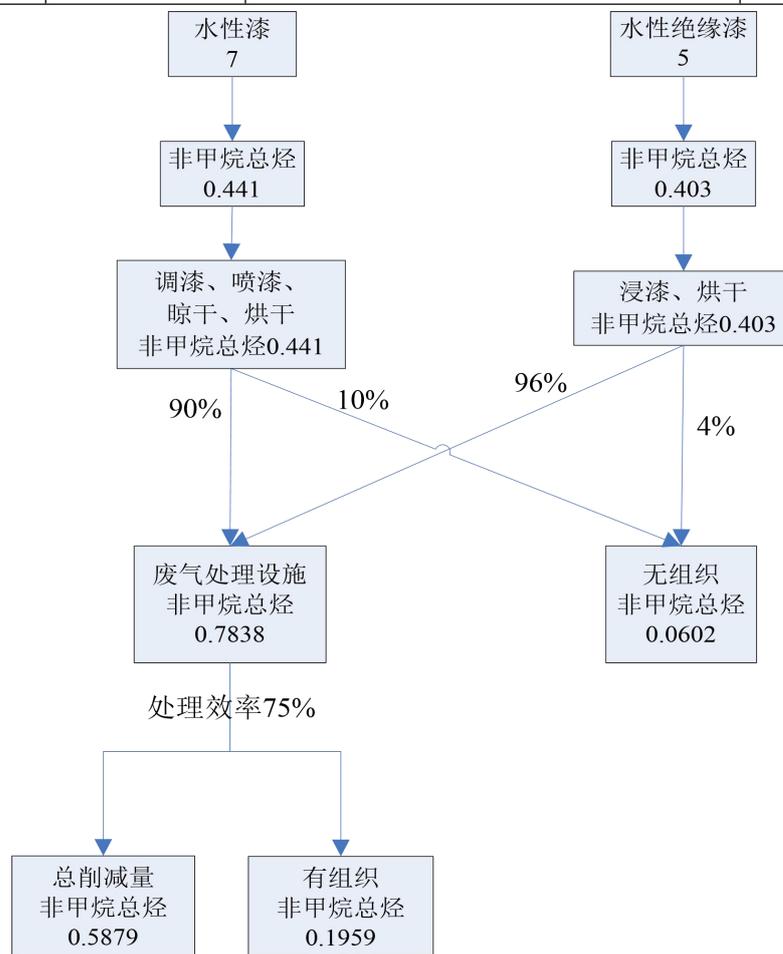


图 4-2 水性涂料物料平衡图 单位: t/a

3)焊接烟尘

本项目运营阶段采用高频焊机对引接线进行焊接。本项目设置 1 台高频焊机，焊接工序不使用焊材，焊接点小，发烟量很少，本环评仅进行定性分析，以无组织形式排放，要求企业加强车间通风。

4)废气产排情况汇总

本项目废气产生及排放情况汇总见下表 4-7。

表 4-7 本项目废气产排情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生量/(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计/(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、烘干、水性漆涂装工序废气	非甲烷总烃	0.8440	0.1959	0.090	6	0.0602	0.062	0.256
	颗粒物	2.8489	0.0769	0.045	3	0.0855	0.051	0.162
	臭气浓度	少量	少量			少量		少量

(2)废气治理设施及排放口

①废气治理设施情况

表 4-8 本项目废气治理设施情况

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施参数					
				治理设施名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	
1	浸漆、烘干	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	冷凝管 二级干式过滤+活性炭吸附系统	15000m ³ /h	96%	VOCs75% (漆雾 97%)	是	
	烘干	非甲烷总烃、臭气浓度				90%			
	水性漆涂装	调漆、喷漆				非甲烷总烃、臭气浓度、漆雾			90%
		晾干				非甲烷总烃、臭气浓度			90%
	2	焊接				颗粒物			无组织

②废气排放口基本情况

表 4-9 本项目废气排放口基本情况

排气筒编号	名称		排气筒底部中心坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/(°C)	浓度限值/(mg/m ³)	排放类型
DA001	浸漆、烘干、水性漆	非甲烷总烃	121°23'58.111"E	15	0.66	25	80	一般排放
		颗粒物	28°32'24.730"N				30	

涂装工序 废气	臭气浓度					1000(无量纲)	□
------------	------	--	--	--	--	-----------	---

(3)有组织废气达标分析

浸漆、烘干废气、水性漆涂装工序(包含调漆、喷漆、烘干、晾干)废气：水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾，浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气收集后先经冷凝管降温，再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放。

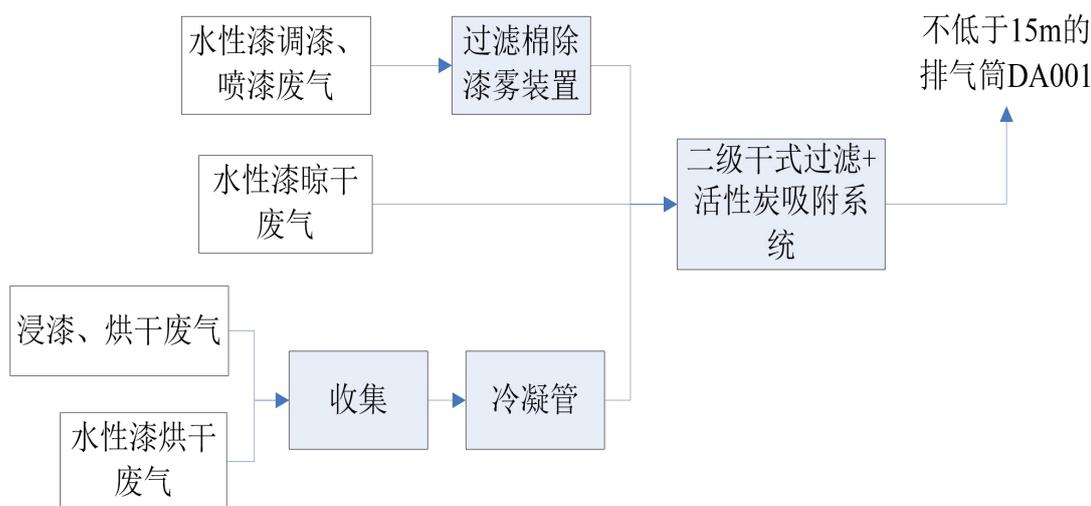


图 4-3 本项目废气处理方式

注：企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对废气处理设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

表 4-10 废气有组织排放参数与相应标准对比表

序号	废气种类	污染物	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		达标分析	排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1	浸漆、烘干、水性漆涂装工序废气	非甲烷总烃	0.090	/	6	80	达标	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		颗粒物	0.045	/	3	30	达标	
		臭气浓度	少量	1000(无量纲)	/	/	达标	

由表 4-10 可知，本项目有组织废气均能够达标排放。

(4)废气污染源非正常工况下产排情况

根据前面工程分析，本项目的非正常工况主要考虑废气处理设施故障或检修状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未经有效处理后排放(处理效率按 0 计)，

则非正常工况下污染物产生及排放情况见下表 4-11。

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放最大浓度/(mg/m ³)	非正常排放最大速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒	非甲烷总烃	24.1	0.361	0~1	0~1	停止生产，立即检修
	DA001	颗粒物	1.513	100.9			

从上表数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将明显高于正常情况，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：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、废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。废气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。

(5)大气环境影响分析

本项目工艺废气经上述处理方案后均能够做到达标排放，排放的废气量较小，且本项目所在区域属于环境空气质量达标区。因此本项目排放的废气对周边环境空气影响较小。

2、废水

(1)污染工序及源强分析

本项目外排的废水为生活污水。

①生活污水

本项目全厂劳动定员 20 人，年工作天数 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。员工生活用水量按 100L/人·天计，则生活用水量为 600m³/a，生活污水排放系数按用水量的 0.85 计，则生活污水排放量约为 510m³/a。根据类比调查，日常生活污水水质状况为：COD_{Cr}350mg/L、氨氮 25mg/L，则项目生活污水中各污染物的产生量分别为 COD_{Cr}0.179t/a、氨氮 0.013t/a。

员工生活用水具体情况、污染物产生及排放情况见下表 4-12、4-13。

表 4-12 项目员工生活用水一览表

内容	基数 /(人)	用水系数 /(L/人·天)	年工作日 /(天)	用水量 /(m ³ /a)	排水系数	排水量 /(m ³ /a)
员工生活用水	20	100	300	600	0.85	510
合计				600	/	510

②其他用水：本项目水性漆用量为 7t/a，使用时与水按 10:1 比例进行调配，则水性漆调配用水量约 0.7t/a。

表 4-13 废水污染物产生及排放表

排放源或 工序	水量 /(m ³ /a)	污染物名 称	处理前 ^①		最终排放情况 ^②	
			产生量 /(t/a)	产生浓度 /(t/a)	排放量 /(t/a)	排放浓度 /(mg/L)
生活污水	510	COD _{Cr}	0.179	350	0.015	30
		氨氮	0.013	25	0.001	1.5

注：处理前产生量及产生浓度即为纳管量及纳管浓度。

纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮排放执行浙江省地方环境标准《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)；最终经路桥污水处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准 IV 类标准后排放。

(2)废水治理设施及排放口

①废水治理设施情况

表 4-14 本项目废水治理设施情况

序号	产排 污环 节	污染物 种类	治理设施参数				是否为可行技术*
			治理设 施编号	治理工艺	处理能力	治理效 率	
1	生活 污水	COD _{Cr}	TW001	化粪池	2t/d	/	是
		氨氮				/	

*注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)可知，为可行技术。

②废水排放口基本情况

表 4-15 本项目废水排放口基本情况 (浓度限值单位: mg/L)

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	浓度限值	排放口类型
DW001	厂区总排口	COD _{Cr}	121°23'59.743"E	间接排放	路桥污水处理厂	间接排放, 排放期间流量不稳定	GB8978-1996	500	一般排放口
		氨氮	28°32'22.478"N				DB33/887-2013	35	

(3)依托设施可行性分析

1)路桥污水处理厂概况

①现状工程

路桥污水处理厂位于路桥区路南街道, 占地面积为 4.6846 公顷, 原水主要为生活污水, 有少量工业废水, 污水处理采用奥贝尔氧化沟处理工艺, 设计规模为 4 万 m³/d, 路桥污水处理厂于 2001 年 12 月 30 日建成主体工程, 2002 年 9 月进入试运行, 2005 年 11 月份通过综合验收。服务范围主要为路桥城区, 配套建设污水截留一级干管 30 公里、二级管线 45.55 公里、三级管网 103.5 公里和污水提升泵站 4 座, 截污面积 14 平方公里。

二期工程于 2006 年 4 月通过原浙江省环保局审批(浙环建[2006]25 号), 2009 年 9 月通过环保验收(浙环建验[2009]68 号), 工程包括 8 万 m³/d 的污水处理厂(分阶段实施, 其中第一阶段为 5 万 m³/d 尾水排放处理设施一套、第二阶段为 3 万 m³/d 尾水深度处理后中水回用处理设施一套)以及截污管网和提升泵站 3 座。

二期工程于 2006 年开始筹建, 于 2008 年 12 月完成了 5 万 m³/d 的尾水排放处理设施, 2009 年 2 月份正式通水商业运营, 并与 2009 年 9 月完成了 5 万 m³/d 尾水排放处理设施的阶段性验收。目前路桥污水处理厂日处理污水可达 9 万吨。

提标改造工程中污水处理工艺为在现有水处理设施基础上增加高效沉淀池、活性砂滤池、膜池等设施, 新建排水缓冲池、组合生物滤池及提升泵房单体等, 提标工艺采用两级组合生物滤池(反硝化+曝气)工艺, 目前提标改造和中水回用工程均已完成, 并已完成验收。提标改造及中水回用工程实施后, 污水处理达《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

体工艺流程见图 4-4。

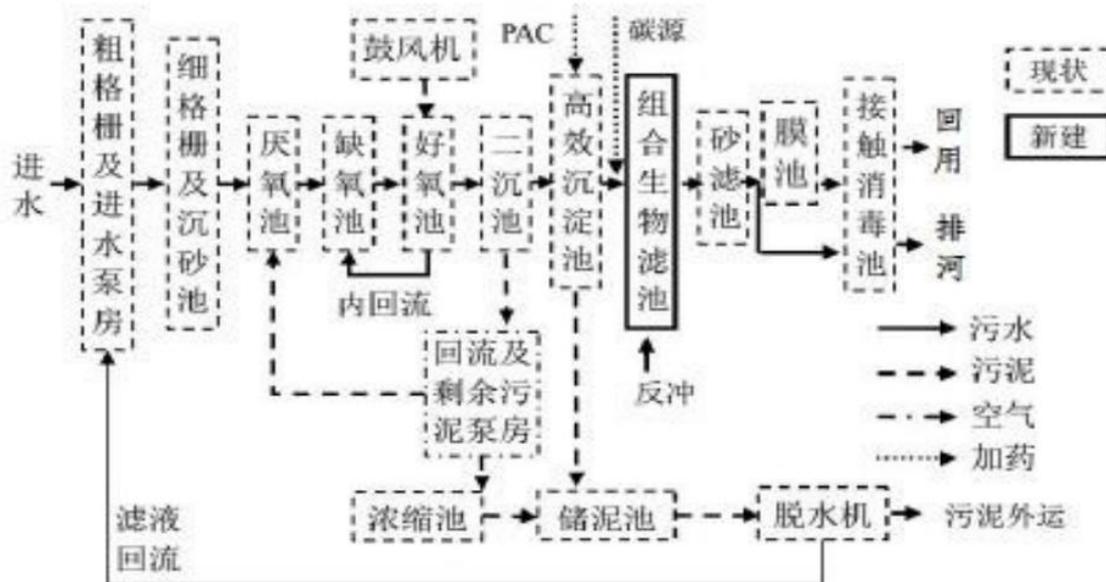


图 4-4 路桥污水处理厂废水处理工艺流程示意图

路桥污水处理厂设计进出水标准见下表 4-16。

表 4-16 路桥污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 除外)

指标	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮
进水水质	≤500	6~9	≤300	≤400	≤8	≤35
出水标准	≤30	6~9	≤6	≤5	≤0.3	≤1.5(2.5)

②现状水质情况

路桥污水处理有限公司运行情况见下表 4-17。

表 4-17 路桥污水处理厂监测数据 单位：mg/L(除 pH 外)

监测日期	pH(无量纲)	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量(L/s)
2023-01-05	6.35	7.6	0.3472	0.1391	11.343	991.35
2023-01-06	6.35	7.55	0.43	0.1239	10.69	906.16
2023-01-07	6.36	7.9	0.3636	0.1773	8.416	1080.85
2023-01-08	6.37	7.63	0.5071	0.1274	9.59	1070.62
2023-01-09	6.39	8.01	0.7092	0.1537	8.884	1058.33
2023-01-10	6.41	7.37	0.3872	0.1287	8.81	935.14
2023-01-11	6.46	8.09	0.5186	0.0998	8.391	1043.95
准IV类标准	6-9	30	1.5(2.5)*	0.3	12(15)*	/
是否达标	是	是	是	是	是	/

*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据以上监测结果可知，路桥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)》中的相关标准。

2)依托污水处理设施可行性评价

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，区域市政管网已经到位，最终经路桥污水处理厂统一处理达标后排放。

根据表 4-17 监测数据可知，路桥污水处理厂路桥污水处理厂 2023 年 1 月 5 日~11 日各项污染物均能稳定达标排放；路桥污水处理厂设计能力为 $90000\text{m}^3/\text{d}$ ，日平均水量约为 87466.42m^3 ，日平均处理余量约 2533.58m^3 。本项目投产后，废水排放量约 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ，经处理后能做到达标纳管，不会对路桥污水处理厂造成较大冲击，正常情况下项目对周边河流影响较小。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

(1)污染工序及源强分析

本项目噪声主要来源于各设备的运行，项目主要噪声源及相关参数详见下表 4-18~4-20。

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(预测时取最大值)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	2	20	21.2	87~89	减振	8:00~17:00

注：坐标原点为本项目厂界西南角(121°23'57.947"E, 28°32'23.945"N)、地面 0m 高度处，沿厂界东西向为 X 轴方向，沿厂界南北向为 Y 轴方向，垂直方向为 Z 轴，详见附图 3。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(预测时取最大值)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	
1	33-1#	绕线机	/	73~75	减振	3.2	29.3	17.2	8:00~17:00
2		绕线机	/	73~75	减振	3.3	32.5	17.2	
3		全自动裁纸机	/	73~75	减振	7.5	30.2	17.2	
4		高频焊机	/	73~75	减振	20.3	32.3	17.2	
5		嵌线接线工作台	/	73~75	减振	15.2	30.1	17.2	
6		定子压装机	/	76~78	减振	6.3	32.5	1.2	
7		定子压装机	/	76~78	减振	9.2	32.1	1.2	
8		定子压装机	/	76~78	减振	12.3	32.3	1.2	
9		动平衡机	/	76~78	减振	25.3	5.1	9.5	

台州沃洲机电有限公司年产 30 万套水泵、电机及零配件技改项目

10	数控机床	/	83~85	减振	31.2	3.3	1.2
11	数控机床	/	83~85	减振	31.3	6.5	1.2
12	数控机床	/	83~85	减振	31.1	9.3	1.2
13	数控机床	/	83~85	减振	31.4	12.5	1.2
14	数控车床	/	83~85	减振	31.5	15.2	1.2
15	数控车床	/	83~85	减振	28.3	3.3	1.2
16	数控车床	/	83~85	减振	28.4	6.5	1.2
17	数控车床	/	83~85	减振	28.6	9.4	1.2
18	数控车床	/	83~85	减振	28.1	12.2	1.2
19	数控车床	/	83~85	减振	28.3	15.1	1.2
20	真空浸漆烘干一体机	/	76~78	减振	5.4	4.3	17.2
21	轴承压装机	/	76~78	减振	6.5	28.3	9.5
22	轴承压装机	/	76~78	减振	9.1	28.2	9.5
23	台钻	/	76~78	减振	5.3	5.1	9.5
24	台钻	/	76~78	减振	5.3	8.2	9.5
25	台钻	/	76~78	减振	5.5	12.3	9.5
26	摇臂钻	/	76~78	减振	9.3	10.1	9.5
27	空压机	/	78~80	减振	30.2	5.6	9.5
28	空压机	/	78~80	减振	30.2	8.2	9.5
29	喷漆房	/	78~80	减振	6.3	18.2	1.2
30	空压机	/	78~80	减振	10.6	25.2	1.2
31	自动喷涂流水线	/	78~80	减振	3.1	20	1.2
32	行车	/	78~80	减振	4.3	3.5	7.9

33	行车	/	78~80	减振	7.2	6.3	7.9
34	行车	/	78~80	减振	10.1	9.1	7.9
35	行车	/	78~80	减振	13.3	12.3	7.9
36	行车	/	78~80	减振	16.6	15.2	7.9
37	行车	/	78~80	减振	19.2	18.3	7.9
38	行车	/	78~80	减振	22.4	21.4	7.9
39	行车	/	78~80	减振	26.3	24.3	7.9
40	行车	/	78~80	减振	29.1	27.5	7.9
41	行车	/	78~80	减振	33.2	30.6	7.9

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-2

序号	建筑物名称	声源名称	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m
			东	南	西	北	东	南	西	北		声压级/dB(A)				
												东	南	西	北	
1	33-1#	绕线机	32.8	29.3	3.2	6.7	46.4	46.4	54.6	49.9	21	25.4	25.4	33.6	28.9	1
		绕线机	32.7	32.5	3.3	3.5	46.4	46.4	54.3	53.9		25.4	25.4	33.3	32.9	
		全自动裁纸机	28.5	30.2	7.5	5.8	46.4	46.4	49.3	50.6		25.4	25.4	28.3	29.6	
		高频焊机	15.7	32.3	20.3	3.7	47.1	46.4	46.7	53.5		26.1	25.4	25.7	32.5	
		嵌线接线工作台	20.8	30.1	15.2	5.9	46.7	46.4	47.1	50.5		25.7	25.4	26.1	29.5	
		定子压装机	29.7	32.5	6.3	3.5	49.4	49.4	53.2	56.9		28.4	28.4	32.2	35.9	
		定子压装机	26.8	32.1	9.2	3.9	49.5	49.4	51.5	56.1		28.5	28.4	30.5	35.1	
		定子压装机	23.7	32.3	12.3	3.7	49.6	49.4	50.6	56.5		28.6	28.4	29.6	35.5	
		动平衡机	10.7	5.1	25.3	30.9	51.0	54.4	49.5	49.4		30.0	33.4	28.5	28.4	
		数控机床	4.8	3.3	31.2	32.7	61.8	64.3	56.4	56.4		40.8	43.3	35.4	35.4	
数控机床	4.7	6.5	31.3	29.5	61.9	60.0	56.4	56.4	40.9	39.0	35.4	35.4				

数控机床	4.9	9.3	31.1	26.7	61.6	58.5	56.4	56.5	40.6	37.5	35.4	35.5
数控机床	4.6	12.5	31.4	23.5	62.0	57.6	56.4	56.6	41.0	36.6	35.4	35.6
数控车床	4.5	15.2	31.5	20.8	62.2	57.1	56.4	56.7	41.2	36.1	35.4	35.7
数控车床	7.7	3.3	28.3	32.7	59.2	64.3	56.4	56.4	38.2	43.3	35.4	35.4
数控车床	7.6	6.5	28.4	29.5	59.3	60.0	56.4	56.4	38.3	39.0	35.4	35.4
数控车床	7.4	9.4	28.6	26.6	59.4	58.4	56.4	56.5	38.4	37.4	35.4	35.5
数控车床	7.9	12.2	28.1	23.8	59.1	57.6	56.4	56.6	38.1	36.6	35.4	35.6
数控车床	7.7	15.1	28.3	20.9	59.2	57.2	56.4	56.7	38.2	36.2	35.4	35.7
真空浸漆烘干一体机	30.6	4.3	5.4	31.7	49.4	55.5	54.0	49.4	28.4	34.5	33.0	28.4
轴承压装机	29.5	28.3	6.5	7.7	49.4	49.4	53.0	52.2	28.4	28.4	32.0	31.2
轴承压装机	26.9	28.2	9.1	7.8	49.5	49.4	51.5	52.2	28.5	28.4	30.5	31.2
台钻	30.7	5.1	5.3	30.9	49.4	54.4	54.2	49.4	28.4	33.4	33.2	28.4
台钻	30.7	8.2	5.3	27.8	49.4	51.9	54.2	49.5	28.4	30.9	33.2	28.5
台钻	30.5	12.3	5.5	23.7	49.4	50.6	53.9	49.6	28.4	29.6	32.9	28.6
摇臂钻	26.7	10.1	9.3	25.9	49.5	51.2	51.5	49.5	28.5	30.2	30.5	28.5
空压机	5.8	5.6	30.2	30.4	55.6	55.8	51.4	51.4	34.6	34.8	30.4	30.4
空压机	5.8	8.2	30.2	27.8	55.6	53.9	51.4	51.5	34.6	32.9	30.4	30.5
喷漆房	29.7	18.2	6.3	17.8	51.4	51.9	55.2	51.9	30.4	30.9	34.2	30.9
空压机	25.4	25.2	10.6	10.8	51.5	51.5	53.0	53.0	30.5	30.5	32.0	32.0
自动喷涂流水线	32.9	20	3.1	16	51.4	51.7	59.8	52.1	30.4	30.7	38.8	31.1
行车	31.7	3.5	4.3	32.5	51.4	58.9	57.5	51.4	30.4	37.9	36.5	30.4
行车	28.8	6.3	7.2	29.7	51.4	55.2	54.5	51.4	30.4	34.2	33.5	30.4
行车	25.9	9.1	10.1	26.9	51.5	53.5	53.2	51.5	30.5	32.5	32.2	30.5

台州沃洲机电有限公司年产 30 万套水泵、电机及零配件技改项目

		行车	22.7	12.3	13.3	23.7	51.6	52.6	52.4	51.6		30.6	31.6	31.4	30.6	
		行车	19.4	15.2	16.6	20.8	51.8	52.1	52.0	51.7		30.8	31.1	31.0	30.7	
		行车	16.8	18.3	19.2	17.7	52.0	51.9	51.8	51.9		31.0	30.9	30.8	30.9	
		行车	13.6	21.4	22.4	14.6	52.4	51.7	51.6	52.2		31.4	30.7	30.6	31.2	
		行车	9.7	24.3	26.3	11.7	53.3	51.6	51.5	52.7		32.3	30.6	30.5	31.7	
		行车	6.9	27.5	29.1	8.5	54.7	51.5	51.4	53.8		33.7	30.5	30.4	32.8	
		行车	2.8	30.6	33.2	5.4	60.6	51.4	51.4	56.0		39.6	30.4	30.4	35.0	

(2)噪声预测软件简介

本项目噪声预测采用美国 BREEZE NOISE 噪声模拟软件，该软件是三捷软件开发团队根据生态环境部 2022 年 7 月 1 日正式实施的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的相关模式要求编制的，具有与导则严格一致性的特点，模式包括工业源模块、交通源模块、城市轻轨与铁路源模块等，适用于噪声领域各个级别的评价。

(3)预测结果**①预测方法**

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照 BREEZE NOISE 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

②声源条件

本环评在 BREEZE NOISE 噪声模拟软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运作发声。

③预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50m 以内的网状区域，网格间距 5m，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果见下表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值/(dB(A))	标准限值/(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	37	41	1.2	昼间	54.1	65	达标
南侧	18	-1	1.2		53.5	65	达标
西侧	-1	41	1.2		54.3	65	达标
北侧	18	84	1.2		53.1	65	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)3 类标准。

本环评建议企业选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点。综上，本项目对周围环境影响较小。

4、固废

(1)污染工序及源强分析

①固废产生情况分析

本项目固废主要为废包装材料、金属边角料、废漆包线、废边角料、废润滑油、废油桶、废包装桶、废内袋、漆渣、废滤料、废活性炭和生活垃圾。

1)废包装材料

本项目废包装材料主要产生于原辅材料的编织袋、纸箱等，水性绝缘漆桶套有内袋，外桶不沾染水性绝缘漆，作为一般固废管理，废包装材料预计产生量约 2t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

2)金属边角料

本项目金属边角料主要产生于机加工工序，加工过程不涉及乳化液、皂化液的使用。根据业主提供的资料，预计产生量约 1t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

3)废漆包线

项目在绕线过程中会产生废漆包线，根据企业提供资料，绕线过程中产生的废漆包线约占用量的 0.5%，本项目漆包线的用量约 32t/a，则废漆包线产生量约 0.16t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

4)废边角料

废边角料产生于裁纸、绑扎整形等工序，根据企业提供的资料，废边角料约占原料使用量的 0.5%，本项目槽纸、层间纸、绑扎带、引接线总用量约 3.3t/a，则项目废边角料总产生量约为 0.017t/a，收集后外售综合利用。

5)废润滑油

本项目润滑油主要用于数控车床等设备润滑，润滑油长期使用会导致品质逐渐变差，需定期更换。本项目润滑油使用量约 0.68t/a，使用过程中考虑 20%的损耗，则预计废润滑油产生量约 0.544t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

6)废油桶

本项目废油桶主要产生于润滑油的使用，润滑油年用量约 0.68t。本项目润滑油为塑料桶装，润滑油规格为 17kg/桶，润滑油空桶重约 2kg/个，则废油桶产生量约 0.08t/a。

7)废包装桶

本项目水性漆使用后会产生废包装桶，包装规格为 20kg/桶，一个废包装桶自重均以 2kg 计，本项目水性漆用量约 7t/a，则预计废包装桶产生量约 0.7t/a，根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，水性漆包装材料虽然未列入《国家危险废物名录(2021 年版)》，但仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定之前，本报告宜按照危险废物进行管理，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。

8)废内袋

本项目水性绝缘漆铁桶套有内袋，防止外桶被原料污染，内袋沾染水性绝缘漆作为危险废物管理。本项目水性绝缘漆用量约 5t/a，规格为 200kg/桶，废内袋每只约 1kg，则预计废内袋产生量约 0.025t/a，根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，水性漆包装材料虽然未列入《国家危险废物名录(2021 年版)》，但仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定之前，本报告宜按照危险废物进行管理，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。

9)漆渣

根据工程分析，本项目喷漆过程中产生的漆渣量约为 2.6865t/a，考虑 10%漆渣沾染在废滤料上，其余 90%的漆渣单独收集，约 2.4179/a；根据企业提供资料，项目真空浸漆罐中残留的漆渣约占浸漆量的 4%，则浸漆工序产生的漆渣量为 0.1039t/a。则本项目的漆渣预计产生量约 2.5t/a。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，水性漆渣虽然未列入《国家危险废物名录(2021 年版)》，但仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定之前，本报告宜按照危险废物进行管理，属于 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-252-12。收集后需委托有资质的单位进行安全处置。

10)废滤料

本项目废滤料主要产生于干式喷台自带过滤棉除漆雾装置及二级干式过滤对漆雾、水汽等的吸收处理，过滤棉除漆雾装置中过滤棉每 5 天更换一次，单次更换量约 5kg，二级干式过滤中过滤棉、滤袋等每 10 天更换一次，单次更换量约 10kg。废滤料考虑沾染 10%喷漆过程收集的漆渣，该部分漆渣量约 0.2687t/a，则本项目废滤料产生量约 4.6t/a，为危险废物，收集后委托有资质的单位处置。

11)废活性炭

本项目废活性炭主要产生于废气处理，本项目拟设一套活性炭吸附系统，用于处理浸漆、烘干、水性漆涂装工序废气，活性炭的吸附量约为其自身重量的 15%。

根据物料衡算，有机废气削减量约 0.5879t/a，因此需要的活性炭量为 3.9t/a。该套有机废气处理设施风量约 15000m³/h，采用颗粒状活性炭，活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求：碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

根据《浙江省分散吸附-集中活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，活性炭最少装填量为 1.5t，根据《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭全过程智治管理的通知》(台环函〔2022〕167 号)，原则上活性炭更换周期不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，则活性炭年更换次数约 5 次。综上所述本项目废活性炭产生量约 8.1t/a，废活性炭为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

12)生活垃圾

项目劳动定员 20 人，厂内不设食宿，生活垃圾的产生系数按 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a，为一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。

表 4-22 本项目副产物产生及利用处置情况汇总表

产生环节	名称	固废属性	物理性 状	产生量 (t/a)	利用或处 置量(t/a)	排放量 (t/a)	最终去向
原料包装	废包装材料	一般工业固废	固态	2.2	2.2	0	外售综合利用
机加工	金属边角料	一般工业固废	固态	1	1	0	
绕线	废漆包线	一般工业固废	固态	0.16	0.16	0	
裁纸、绑扎	废边角料	一般工业固废	固态	0.017	0.017	0	

整形等							
职工生活	生活垃圾	一般固废	固态	3	3	0	委托环卫部门 定期清运
小计				6.377	6.377	0	/
设备润滑	废润滑油	危险废物	液态	0.544	0.544	0	委托有资质的 单位处置
原料包装	废油桶	危险废物	固态	0.08	0.08	0	
原料包装	废包装桶	危险废物	固态	0.7	0.7	0	
原料包装	废内袋	危险废物	固态	0.025	0.025	0	
喷漆、浸漆	漆渣	危险废物	固态	2.5	2.5	0	
废气处理	废滤料	危险废物	固态	4.6	4.6	0	
废气处理	废活性炭	危险废物	固态	8.1	8.1	0	
小计				16.549	16.549	0	/

(2)危废暂存间污染防治措施

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求在厂区内建设一个约 25m²的危险废物暂存间，分类贮存各种危险废物，危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。暂存间内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m)，使用防水混凝土，地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

具体项目危险废物收集和贮存情况汇总见下表 4-23。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	产生量/(t/a)	危险废物类别/代码	危险特性	有毒有害成分	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	废润滑油	0.544	HW08 900-214-08	T, I	润滑油	具体位置 详见 附图 3	约 25m ²	桶装	约 18t	一年
		废油桶	0.08	HW49 900-041-49	T/In	润滑油			分类 堆放		
		废包装桶	0.7	HW49 900-041-49	T/In	水性漆			分类 堆放		

	废内袋	0.025	HW49 900-041-49	T/In	水性绝 缘漆			袋装		
	漆渣	2.5	HW12 900-252-12	T, I	漆渣			袋装		
	废滤料	4.6	HW49 900-039-49	T	有机物			袋装		
	废活性炭	8.1	HW49 900-039-49	T	有机物			袋装		

(3)环境管理要求

结合本项目产生的相关固废，企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等标准的要求，对车间内各固废仓库及临时储存点进行合理分区，分质临时堆放等措施，具体要求如下：

①一般固废及生活垃圾的处理及管理

对于一般固废，企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，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；对于生活垃圾则交由环卫部门定期清运。

②危险固废的处理及管理

对于危险废物，必须按照国家有关规定进行申报登记，建立台账管理制度，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。危险废物在厂内暂存期间，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单执行，应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接

触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层《渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺《包括防渗、防腐结构或材料》，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台账制度，如实记录危废的产生，包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况，如危险废物交接记录台账，危险废物贮存情况记录台账、危险废物处理/利用情况记录台账。危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）进行管理。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

5、地下水、土壤

(1)污染源识别

项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别如下表 4-25。

表 4-25 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产排污环节	污染途径	污染物类型	排放形式	影响对象
DA001	浸漆、烘干、水性漆涂装工序	大气沉降	挥发性有机物、颗粒物	连续、正常	土壤
危废暂存间		地面漫流	危废渗滤液	事故	土壤
		垂直入渗	危废渗滤液	事故	土壤、地下水
原料仓库		地面漫流	油类物质等	事故	土壤
		垂直入渗	油类物质等	事故	土壤、地下水

(2)防治措施

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。

1)做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故

(如泄漏、火灾、爆炸等)状态下的物料、消防废水等截流措施。

2)加强厂区及地面的防渗漏措施

- ①加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。
- ②做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。
- ③防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。
- ④排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。
- ⑤加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

- ⑥制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

(3)企业各功能单元分区防渗要求

表 4-26 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、原料仓库(危化品堆放区)、自动喷漆房、喷漆房、晾干房、烘道	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	生产车间、一般固废堆场	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

6、生态

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，对周围生态产生影响较小。

7、环境风险

(1)风险识别

表 4-27 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理设施	废气	高浓度大气污染物	超标排放	大气	厂内员工、周边近距离居住区人员
2	事故处置	消防废水	高浓度水污染物	泄漏	地表水、土壤、地下水	厂区附近内河、土壤、地下水
3	危废暂	各类危	废润滑油、废	泄漏、伴生/次	大气、土壤、	厂内员工、周边近距离居住区

	存库	险废物	活性炭等	生火灾爆炸	地下水	人员、厂区附近土壤、地下水
4	原料仓 库	原辅材 料	水性漆、润 滑油等	泄漏、伴生/次 生火灾爆炸	大气、土壤、 地下水	厂内员工、周边近距离居住区 人员、厂区附近土壤、地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q),详见下表 4-28。

表 4-28 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量(t)	最大储存量(t)	q/Q
1	危险废物	/	50	16.549	0.33098
2	油类物质	/	2500	0.17	0.000068
3	合计	/	/	/	0.321048

由上表可知,本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 。

(2)环境风险防范措施

a、加强企业管理,进行消防培训及宣传教育,普及防火、灭火知识,加强消防训练和演习。建设单位应及时到消防部门或相关监管部门办理相关手续,并按照有关消防法规、规范要求建设,消除隐患,确保安全。

b、组织单位事故应急救援队伍,配备必要的防护救援器材和设备。应按有关消防法规、规范要求,在厂区内配备灭火器、消防栓、火灾自动感应报警喷淋系统等,指定专人管理及维护保养。

c、成立事故应急小组,规定应急状态下的联络通讯方式,一旦出现事故,及时做出反应,避免事故扩大化。

d、定时进行防火检查,严格控制火源,厂区内禁止吸烟或使用明火,及时消灭火灾隐患。

e、建议企业按规范建设事故应急池。

f、为全面加强企业环保设施的安全管理,预防和减少安全事故发生,保障从业人员生命安全,企业应严格参照《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)相关要求执行。

(3)风险评价结论

本项目主要环境风险为水性绝缘漆、水性漆、润滑油以及危险废物泄漏导致

的火灾、爆炸等，废气处理设施故障导致超标排放。发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次建议企业落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施。确保一旦意外事故，废水避免流入附近河道、农田。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可防可控的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

9、监测计划

(1)环境监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)等文件的相关要求，本项目的监测计划建议详见下表 4-29。

表 4-29 环境监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织 排气筒 DA001	非甲烷总烃、 颗粒物、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)
	无组织 厂界	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)
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
噪声	厂界	Leq(A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
废水	厂区总排口 (DW001)	/	/	生活污水单独排放口可不开展自行监测

(2)竣工验收监测

建议的“三同时”竣工验收监测项目详见下表 4-30。

表 4-30 建议的“三同时”竣工验收监测项目

监测点位	监测类别	监测项目	处理设施
浸漆、烘干、水性漆涂装 工序废气进出口(DA001)	废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	过滤棉除漆雾装置、冷 凝管、二级干式过滤+ 活性炭吸附系统
厂界	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	/
厂界	噪声	Leq	/
废水总排口	废水	COD _{Cr} 、氨氮	/
雨水排放口	雨水	COD _{Cr} 、氨氮、石油类	/

10、环保投资估算

项目环境保护设施总投资见下表 4-31。

表 4-31 项目环境保护设施投资汇总表

项目名称	主要设备及措施	概算(万元)
废水治理	依托厂区内现有化粪池	/
废气治理	集气罩、冷凝管、二级干式过滤+活性炭吸附系统、 密闭隔间、管道及排气筒	18
噪声控制	隔声降噪	2
固废控制	一般固废堆场、危废仓库	5
环境风险措施投资	分区防渗等措施、应急设施等	5
合计		30

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

本项目环境保护总投资为 30 万元，项目总投资 390 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 7.69%。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		浸漆、烘干、水性漆涂装工序废气(DA001)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	水性漆调漆、喷漆废气收集后先经过滤棉除漆雾装置除漆雾，浸漆、烘干废气、水性漆烘干废气收集后先经冷凝管降温，再与水性漆晾干废气一同经“二级干式过滤+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境		生活污水(DW001)	COD _{Cr}	经化粪池预处理后通过厂区总排口(DW001)纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
			氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境		设备运行	Leq	选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点；做好厂区绿化工作	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射				/	
固体废物		<p>①建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②建设危险废物临时贮存场所，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计。</p> <p>③本项目废包装材料、金属边角料、废漆包线、废边角料收集后外售综合利用；废润滑油、废油桶、废包装桶、废内袋、漆渣、废滤料、废活性炭收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>运营期产生的污染物较少，且经治理后能达标排放，基本不会对生态现状造成影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。 ②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，取得排污许可证，实行登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p>

六、结论

台州沃洲机电有限公司年产 30 万套水泵、电机及零配件技改项目符合台州市“三线一单”的管控方案，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；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；项目建设符合《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)中规定的审批原则。

企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	-	-	-	0.256	-	0.256	+0.256
	烟粉尘	-	-	-	0.162	-	0.162	+0.162
	臭气浓度	-	-	-	少量	-	少量	少量
废水	废水量/(m ³ /a)	-	-	-	510	-	510	+510
	COD _{Cr}	-	-	-	0.015	-	0.015	+0.015
	氨氮	-	-	-	0.001	-	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废包装材料	-	-	-	2.2	-	2.2	+2.2
	金属边角料	-	-	-	1	-	1	+1
	废漆包线	-	-	-	0.16	-	0.16	+0.16
	废边角料	-	-	-	0.017	-	0.017	+0.017
危险废 物	废润滑油	-	-	-	0.544	-	0.544	+0.544
	废油桶	-	-	-	0.08	-	0.08	+0.08

台州沃洲机电有限公司年产 30 万套水泵、电机及零配件技改项目

	废包装桶	-	-	-	0.7	-	0.7	+0.7
	废内袋	-	-	-	0.025	-	0.025	+0.025
	漆渣	-	-	-	2.5	-	2.5	+2.5
	废滤料	-	-	-	4.6	-	4.6	+4.6
	废活性炭	-	-	-	8.1	-	8.1	+8.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①