



“区域环评+环境标准”改革降级文件

建设项目环境影响降级登记表

(污染影响类)

项目名称: 年产 600 万只电动车轮毂技改项目

建设单位(盖章): 台州市考达机械有限公司

编制日期: 二〇二三年十月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产 600 万只电动车轮毂技改项目		
建设项目类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 076 助动车制造 377		
环境影响评价文件类型	环境影响降级登记表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	台州市考达机械有限公司		
统一社会信用代码	91331001MA2HJEA60R		
法定代表人（签章）	尚仙考		
主要负责人（签字）	尚仙考		
直接负责的主管人员（签字）	尚仙考		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江众寰科技有限公司		
统一社会信用代码	91331001MA2DX58M7D		
三、编制人员情况			
1、编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号码	信用编号	签字
赵凤玲	2014035310352013310101000092	BH010852	
2、主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
赵凤玲	报告审核	BH010852	
陈洁波	全文编辑	BH052947	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	75
六、结论.....	77

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 项目周边环境照片

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 台州市区环境管控单元分类图

附图 5 台州市区生态保护红线分布图

附图 6 台州市水环境功能区划图

附图 7 路桥区大气环境功能区划图

附图 8 路桥区声环境功能区划图

附图 9 路桥区“三区三线”规划图

附件：

附件 1 投资备案项目登记赋码基本信息表

附件 2 营业执照

附件 3 土地证及不动产权证

附件 4 厂房租赁协议

附件 5 相关原辅料 MSDS

附件 6 《台州市路桥区人民政府办公室关于印发台州市金属资源再生产业基地
“规划环评+环境标准”改革实施方案的通知》路政办发〔2019〕52 号

附件 7 停产情况说明

附件 8 场调专家意见

附件 9 专家函审意见

附件 10 专家函审意见修改清单

附件 11 承诺书

附件 12 情况说明

附件 13 环评报告确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 600 万只电动车轮毂技改项目			
项目代码	2306-331004-07-02-547637			
建设单位联系人	尚仙考	联系方式	18906868676	
建设地点	台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号			
地理坐标	(121 度 33 分 23.087 秒, 28 度 32 分 19.684 秒)			
国民经济行业类别	C3770 助动车制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 —— 76、助动车制造 377	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	台州市路桥区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2306-331004-07-02-547637	
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	170	
环保投资占比（%）	3.40	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：部分机加工设备安装中	用地（用海）面积（m ² ）	16103.2	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目情况	专项评价设置情况
	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	项目废气不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无
	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	项目废水纳管至台州市路桥区滨海污水处理厂集中处理	无
	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	项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量	无
	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	项目用水采用市政管网用水	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海排放污染物	无
	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）。 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			

	<p>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>
规划情况	<p>规划产业园区名称：台州湾循环经济产业集聚区东部新区</p> <p>审批机关：中共台州市委办公室</p> <p>审批文号：台市委办【2011】19号</p>
规划环境影响评价情况	<p>1、台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035年）环境影响报告书</p> <p>规划名称：台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035年）环境影响报告书（审查稿）</p> <p>审批机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审批文件名称：浙江省生态环境厅关于台州湾循环经济集聚区东部新区总体规划（2017~2035年）环保意见的函</p> <p>审批文号：浙环函【2019】205号</p> <p>2、台州市金属资源再生产业基地规划环境影响跟踪评价</p> <p>规划环评名称：台州市金属资源再生产业基地规划环境影响跟踪评价报告</p> <p>审查机关：台州市环境保护局路桥分局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于印发台州市金属资源再生产业基地规划环境影响跟踪评价报告环保意见的函》（台路环保函[2017]20号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、台州湾循环经济产业集聚区东部新区规划符合性分析</p> <p>本项目属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（电动车轮毂生产），位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路28号，属于台州市金属资源再生产业基地（即台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划中的“节能环保产业基地”）范围。节能环保产业基地产业布局：以东方大道南侧现有产业为基础，聚集环保设备制造、环保材料研发等相关产业，延伸现有产业链条，推动台州节能环保产业进一步发展；本项目为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（电动车轮毂生产），采用的国内同类产品中均处于先进水平工艺设备，具有自动化、智能化程度高、生产效率高、性能稳定可靠、操作简单等优点，属于延伸现有产业链条，因此符合产业定位。根据规划，本项目拟建规划用地性质是三类工业用地，土地证中用地性质是工业用地，项目建设用地符合规划要求。</p> <p>2、台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035年）环境影响报告书（审查稿）符合性分析</p> <p>（1）生态空间清单及符合性分析</p> <p>①生态空间清单</p> <p>规划环评中“节能环保产业基地”的生态空间清单见表1-1。</p>

表 1-1 （节能环保产业基地）生态空间清单--清单 1

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	区域内主要河道岸线两侧控制		河道两岸蓝线控制 /	海景浦、山海浦、豪杰泾岸线外 10m	(1) 禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域；禁止影响水系安全的爆破、采石取土；禁止擅自建设各类排污设施。 (2) 严格限制在蓝线范围内建设，若必须在蓝线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向建设行政主管部门申请办理城市规划许可，并依照有关法律法规办理相关手续。	河道及岸线

符合性分析：本项目拟建地选址位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号（即“节能环保产业基地”），不属于海景浦、山海浦、豪杰泾岸线外 10m 范围，不在河道两岸蓝线控制范围内，属于工业用地，不在限制准入区内，符合该区域生态空间清单要求。

(2) 环境准入条件清单（节能环保产业基地）及符合性分析

①环境准入条件清单（节能环保产业基地）见表 1-2。

表 1-2 （节能环保产业基地）环境准入条件清单—清单 5

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
节能环保产业基地	禁止准入	冶金机电	二十、黑色金属冶炼和压延加工业	炼钢；锰、铬冶炼	/	《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018—2020 年）》（台五气办[2018]5 号）
			二十一、有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼（不含再生有色金属冶炼）	/	
			二十三、通用设备制造业	电镀；有钝化工艺的热镀锌	/	
			二十四、专用设备制造业		/	
			二十五、汽车制造业		/	
			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		/	
	限制准入	冶金机电	二十、黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结；铁合金制造	/	控制废水、废气污染
			二十一、有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造	/	

			二十二、金属制品业	电镀；有钝化工艺的热镀锌。表面处理工艺中涉及国家控制 5 类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过 10 吨的建设项目。	/	
			二十三、通用设备制造业	表面处理工艺中涉及国家控制 5 类重金属（铅、铬、镉、汞、砷）项目；油性油漆及稀释剂用量超过 10 吨的建设项目。	/	
			二十四、专用设备制造业		/	
			二十五、汽车制造业		/	
			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		拆船、修船厂	/

符合性分析：本项目为电动车轮毂生产项目，属于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”，主要工艺为机加工、焊接、抛丸、硅烷化、电泳、喷漆、喷塑，不涉及“电镀；有钝化工艺的热镀锌”及“拆船、修船厂”，符合节能环保产业基地环境准入条件清单要求。

符合性分析小结：对照《台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035 年）环境影响报告书（审查稿）》可知，本项目不位于生态空间清单的限制准入区内，不属于环境准入清单中的禁止类和限制类。本项目实施后采取有效的“三废”防治措施，确保污染物达标排放，符合环境标准清单要求。综上，本项目符合《台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035 年）环境影响报告书（审查稿）》相关要求。

3、台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）符合性分析

根据《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》相关文件要求，《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）》制定环境准入负面清单，具体清单见表 1-3。

表 1-3 基地环境准入负面清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据	
《台州市环境功能区划》中的：台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)	禁止准入类产业	有色金属	第 4 小类：鼓风机、电炉、反射炉炼铜工艺及设备(2011 年)； 第 5 小类：鼓风机、电炉、反射炉炼铜工艺及设备(2011 年)； 第 8 小类：采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备； 第 9 小类：利用坩埚炉熔炼再生铝合金再生铅项目； 第 11 小类：1 万 t/a 以下的再生铝、再生铅项目； 第 12 小类：再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目； 第 14 小类：未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺； 第 15 小类：烧结-鼓风机炼铅工艺； 第 16 小类：无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备； 第 18 小类：4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备。		--	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)淘汰类
			第 2 小类：单系列 10 万 t/a 规模以下粗铜冶炼项目； 第 3 小类：电解铝项目(淘汰落后生产能力置换项目及优化产业布局项目除外)； 第 4 小类：铅冶炼项目(单系列 5 万 t/a 规模及以上，不新增产能的技改和环保改造项目除外)； 第 8 小类：新建单系列生产能力 5 万 t/a 及以下、改扩建单系列生产能力 2 万 t/a 及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目。		--	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)限制类
		有色金属冶炼及压延工业	一、铜 1、50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备； 2、密闭鼓风机炼铜工艺及设备，电炉、反射炉炼铜工艺及设备； 3、无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备； 4、铜线杆(黑杆)生产工艺； 5、单位产品综合能耗高于 950 千克标准煤/吨(铜冶炼工艺(铜精矿—阳极铜))的铜冶炼生产能力；单位产品综合能耗高于 510 千克标准煤/吨(铜精炼工艺(杂铜—阴极铜))和单位产品综合能耗高于 420 千克标准煤/吨(铜精炼工艺(粗铜—阴极铜))的铜冶炼生产能力； 6、单位产品综合能耗高于 375 千克标准煤/吨的紫铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 400 千克标准煤/吨的简单黄铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 600 千克标准煤/吨的复杂黄铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 550 千克标准煤/吨的青铜管生产能力；单位产品综合能耗高于 600 千克标准煤/吨的白铜管生产能力； 7、废水直接排放含总铜高于 0.5 毫克/升或废水间接排放含总铜高于 1.0 毫克/升或单位产品基准排水量高于 10 立方米/吨的铜冶炼生产能力。 二、铝 1、10 万安培及以下电解铝小预焙槽； 2、生产规模低于 2 万吨/年的再生铝生产能力； 3、利用坩埚炉熔炼再生铝合金的工艺及设备；		--	《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》

			<p>4、4吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备；</p> <p>5、单位产品铝液交流电耗高于14400千瓦时/吨的电解铝生产能力；</p> <p>6、单位产品基准排水量高于0.5立方米/吨的氧化铝生产能力或单位产品基准排水量高于1.5立方米/吨的电解铝生产能力或单位产品基准排水量高于2.0立方米/吨的铝用炭素生产能力。</p> <p>三、铅</p> <p>1、低于1万吨/年的再生铅生产能力；</p> <p>2、采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备，未配套建设制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺；</p> <p>3、利用坩埚炉熔炼再生铅的工艺及设备；</p> <p>4、烧结—鼓风炉炼铅工艺；</p> <p>5、单位产品综合能耗高于460千克标准煤/吨(粗铅工艺)或单位产品综合能耗高于650千克标准煤/吨(铅冶炼工艺)的铅冶炼生产能力；</p> <p>6、废水排放含总铅高于0.5毫克/升或单位产品基准排水量高于8立方米/吨的铅冶炼生产能力；</p> <p>四、其他</p> <p>1、生产规模低于1.5万吨/年的镁冶炼生产能力；</p> <p>2、采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌产品的生产工艺及设备；</p> <p>3、采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑；</p> <p>4、采用土坑炉或钳锅炉焙烧、简易冷凝设施收尘等落后方式炼制氧化砷或金属砷工艺装置；</p> <p>5、“二人转”式有色金属轧机；</p> <p>6、采用直接燃煤的反射炉生产再生有色金属工艺；</p> <p>7、混汞提金工艺；</p> <p>8、小池浸、小堆浸、小冶炼工艺；</p> <p>9、单位产品综合能耗高于8300千克标准煤/吨的镁冶炼生产能力(整改期12个月)；</p> <p>10、单位产品综合能耗高于5530千克标准煤/吨(镍冶炼工艺(镍精矿—电解镍))的镍冶炼生产能力；</p> <p>11、单位产品综合能耗高于2800千克标准煤/吨(锡冶炼工艺)的锡冶炼生产能力；</p> <p>12、单位产品综合能耗高于2200千克标准煤/吨(火法炼锌工艺)或单位产品综合能耗高于1825千克标准煤/吨(湿法炼锌工艺)的锌冶炼生产能力；</p> <p>13、废水排放含总钴高于1.0毫克/升或单位产品基准排水量高于30立方米/吨的钴冶炼生产能力；废水排放含总镍高于0.5毫克/升或单位产品基准排水量高于15立方米/吨的钴冶炼生产能力；</p> <p>14、废水排放含总锌高于1.5毫克/升或单位产品基准排水量高于8立方米/吨的锌冶炼生产能力。</p>	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> 1、重有色金属传统冶炼工艺(铜、铅、锌等)； 2、电解铝项目(环保改造工艺除外)、5万吨/年(改扩建为3万吨/年)以下再生铝项目； 3、5万吨/年(改扩建2万吨/年)以下再生铅项目； 4、10万吨/年及以下多品种综合铝加工新建项目和普通建筑铝型材加工项目； 5、新建固废拆解量小于5万吨/年(改扩建3万吨/年以下)固废拆解项目； 6、酸洗、磷化、电镀等污染严重的金属处理加工项目； 7、可用剥线机拆解的金属丝/线等使用剥线机拆解，禁止使用热解炉； 8、4mm以下废旧电线电缆拆解采用铜米机替代分选摇床； 9、金属再生及深加工企业熔炼炉采用中频炉，不得使用国家和浙江省产业政策规定的淘汰装备(如：燃煤反射炉、环保不达标的各种冶金窑炉等)； 10、环保不达标热解炉。 11、八大重污染行业：印染、造纸、化工、医药、制革、火电、热电、水泥。 	--	基地环境保护规划
		其他	根据国家 and 地方产业政策、基地环境保护规划等相关要求进行调整。	--	--
<p>规划符合性分析：本项目位于台州市金属资源再生产业基地内，具体为年产600万只电动车轮毂技改项目，项目不在基地环境准入负面清单，同时项目已在路桥经济和信息化局备案，不属于《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）》制定环境准入负面清单禁止准入和限值准入产业。因此符合台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）的环境准入要求。</p>					

其他符合性分析	<p>1、《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据“台州市区生态保护红线分布图”，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《台州市区生态保护红线划定技术报告》和《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定当地生态保护红线，满足区域生态保护红线的管控要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>本项目拟建地附近环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；根据《台州市环境质量报告书（2022年度）》公布的相关数据，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p> <p>项目附近地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本环评引用台州市路桥区环境监测站提供的2022年三条埠头断面的监测数据可知，项目所在地附近地表水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类。</p> <p>本项目废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。项目废水经厂内处理达标后排入市政污水管网经路桥滨海污水处理厂处理达标后统一排放。项目实施后对周围的环境影响不大，满足环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目能源采用电、天然气，用水来自市政供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目拟建地用地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等。本项目在厂区现有厂房内实施，不新增用地，满足台州市区土地资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目拟建地位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路28号，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003）”，管控单元分类为重点管控单元32，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体符合性分析性分析见表1-4。</p>
---------	---

表 1-4 生态环境准入清单符合性分析表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。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。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。	本项目位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号，从事电动车轮毂生产项目，属于《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的二类工业项目，厂区边界 500m 范围内无敏感点（项目距离方特约 1.757km），符合空间布局要求。	符合
污染物排放管控	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。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。	本项目实施后，严格实施污染物总量控制制度。本项目为二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。厂区实现雨污分流，各类废水分质分流，废水经厂内污水处理站预处理达标后纳入市政污水管网。工业废气（包括 VOCs）经收集并配套处理设施严格处理后达标排放，并加强无组织排放管控，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。本项目危险废物委托有资质单位处置，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。在运营过程中将强化污染治理设施运行维护管理。	符合
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。	企业建设投产后，应做好突发环境事件的预防工作，衔接好厂区应急预案，并定期进行突发环境事件应急演练，本项目实施过程中提高环境风险防控意识，加强环境风险防范设施建设和正常运行监管。	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。	本项目严格控制电、天然气、水的使用，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不会给该地区造成资源负担。本项目实施过程中加强节水、节电管理。	符合

2、《台州市挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 1-5 与《台州市挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
总体要求	1	所有产生 VOCs 污染的企业均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	项目涂装工序在密闭性相对较高的车间进行	符合
	2	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，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，	项目溶剂型涂料废气采用“水帘+过滤棉除湿+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧”处理，	符合

		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 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%	VOCs 总净化处理率可达 90%以上	
	3	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	项目涂装工序产生的漆渣由人工定期进行清理，清理后的废水经密闭管道输送至厂区污水处理设施处理	符合
	4	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	项目实施后按要求建设中控系统温度记录至少保存 3 年。	符合
	5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。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	项目实施后按要求 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度。	符合
	6	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 3 年	项目实施后按要求做好购买及更换台账，提供采购发票复印件等	符合
表面涂装行业	1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上	项目环保型涂料使用比例达到 70%以上	符合
	2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下	项目实施后按要求使用推广的涂装工艺	符合
	3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业	项目涂装工序在独立密闭空间进行，并配备有机废气收集和和处理系统，无露天和敞开式喷涂作业	符合
	4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理	项目溶剂型涂料烘干废气收集后采用催化燃烧处理；水性涂料烘干废气采用二级水喷淋处理	符合
	5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放	项目溶剂型涂料烘干废气收集后采用催化燃烧处理；水性涂料烘干废气采用二级水喷淋处理	符合
	6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90%以上	项目溶剂型涂料废气采用“水帘+过滤棉除湿+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧”处理，VOCs 总净化处理率可达 90%以上	符合
	7	规范液体有机化学品储存。沸点低于 45℃的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于 45℃的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，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放	项目不涉及	符合

3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-6 与浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

主要任务及对应类别	相关要求	本项目情况	是否符合
5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目低 VOCs 涂料用量达 84%，满足行业整体替代比例达到 70% 以上要求。	符合

4、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

表 1-7 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本次报批环评手续，项目建成后需落实“三同时”验收制度	符合
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记，依法、及时、足额缴纳环境税	项目建成后企业依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记，依法、及时、足额缴纳环境税	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	企业不使用产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目清洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目不涉及酸洗磷化	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目清洗线不采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目不涉及污水回用	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	项目建成后完成强制性清洁生产审核	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	项目建成后按要求执行加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象	符合

其他符合性分析

		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	车间优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	符合	
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	车间内实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集	符合	
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	建筑物和构筑物进出水管采取防腐蚀、防沉降、防折断措施	符合	
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	本项目不涉及酸洗	符合	
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及酸洗	符合	
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设，废水管道(沟、渠)满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	符合	
		17	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设，废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	符合	
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	项目建成后按要求执行加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象	符合	
		废水 处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目废水不含第一类污染物	符合
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	污水处理设施排放口及污水回用管道安装流量计	符合
			22	设置标准化、规范化排污口	设置标准化、规范化排污口	符合
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	废气 处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及	符合	
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	符合	
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不设锅炉	符合	
	固废 处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警告标志，危险废物运	企业危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。危险废物贮存场所按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警告标志，危险废物运输符合《危险废物收	符合	

			输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	
		28	建立危险废物管理台账,如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	项目建成后建立危险废物管理台账,如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	符合
		29	进行危险废物申报登记,如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	项目执行危险废物申报登记,如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置,严格执行危险废物转移联单制度	危险固废交由有资质单位处理,严格实行转移联单制	符合
环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	项目建成后,企业将切实落实雨、污排放口设置应急阀门	符合
		32	建有规模合适的事故应急池,应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	项目拟设一座事故应急池	符合
		33	制定环境污染事故应急预案,具备可操作性并及时更新完善	项目建成后,企业将制定环境污染事故应急预案,具备可操作性并及时更新完善	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	项目建成后,企业将配备相应的应急物资与设备	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	项目建成后,企业将定期进行环境事故应急演练	符合
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测	项目建成后,企业将制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测	符合
	内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	项目建成后,企业将配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合
		38	建立完善环保组织体系、健全环保规章制度	加强管理,健全环保规章制度,设置专门的内部环保机构,明确责任	符合
		39	完善相关台帐制度,记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况;污染物监测台帐规范完备;制定危险废物管理计划,如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	加强管理,完善档案、台帐。危险固废交由有资质单位处理,实行转移联单制	符合

5、《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》符合性分析

表 1-8 与《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
相关 政策	环 保 合 法 性	1	严格执行环境影响评价制度	要求企业严格执行环境影响评价制度	符合
		2	通过环保“三同时”验收	要求企业严格执行“三同时”制度	符合

	产业政策	3	依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费	要求企业依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费	符合		
		4	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉	企业没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉	符合		
		5	有减排任务的企业按期完成规定的减排任务	企业没有减排任务	符合		
		6	符合国家、地方产业政策，不存在《产业结构调整指导目录(2011年本)》(国家发改委第9号令)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工产业[2010]第122号)、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010年本)》(浙淘汰办〔2010〕2号)等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力	符合国家、地方产业政策，不存在相关产业政策中明令禁止的落后生产能力	符合		
		选址	7	企业选址符合相关规划，防护距离内无环境敏感点	企业选址符合相关规划，防护距离内无环境敏感点	符合	
		工艺装备/生产现场	工艺与装备提升	8	表面处理设备宜采用连续化、自动化、封闭性较强的设计，对无法实现自动化的手工线必须按照相关要求，确保废水不落地，生产过程中无跑冒漏现象	要求表面处理设备宜采用连续化、自动化、封闭性较强的设计，对无法实现自动化的手工线必须按照相关要求，确保废水不落地，生产过程中无跑冒漏现象	符合
				9	表面处理生产线设置在地面之上，槽间无空隙，车间地面保持干燥；新建、搬迁、整体改造企业须执行表面处理槽架空改造	要求表面处理生产线设置在地面之上，槽间无空隙，车间地面保持干燥；企业须执行表面处理槽架空改造	符合
	10			淘汰手动电泳生产线；生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品	本项目电泳生产线为自动线；不使用含铬等重污染化学品	符合	
	11			采用污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型生产工艺；禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	要求采用节水型生产工艺；禁止采用落后工艺	符合	
	12			加热采用集中供热或天然气等清洁能源，禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料，县以上城市建成区基本淘汰改造10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，非建成区淘汰改造6蒸吨/小时以下的分散燃煤锅炉	本项目烘道供热采用天然气，氧化炉供热采用电	符合	
	生产现场	13	生产线或车间安装用水、用电计量装置	要求企业在生产线或车间安装用水、用电计量装置	符合		
		14	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	要求企业生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品设置明显标识	符合		
		15	生产过程中无跑、冒、滴、漏现象	要求企业做好厂区环境管理工作，生产过程中无跑、冒、滴、漏现象	符合		
		16	生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理	要求企业生产车间地面采取防渗、防漏措施，厂区道路经过硬化处理	符合		
		17	配酸碱、存酸碱所在地进行防渗、防腐工作	本项目不涉及	符合		

污染防治设施		18	车间内实施干湿区分离；湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集	要求车间内实施干湿区分离；湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集	符合
		19	排水管系统及建、构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施	要求企业排水管系统及建、构筑物进出水管有防沉降、防折断措施	符合
		20	车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟（明沟内应干燥无积水）或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用防腐管道，并具有废水收集管道布置图	要求车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟（明沟内应干燥无积水）或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用防腐管道，并具有废水收集管道布置图	符合
		21	雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰	要求企业雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰	符合
	废水处理	22	生产废水与生活废水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质	要求企业生产废水与生活废水分别处理，建设与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质	符合
		23	全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井	要求企业全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井	符合
		24	废水排放量在 20 吨/天以上的，需安装在线视频监控、监测设备，有 pH、流量在线监测设施与环保部门联网	本项目废水排放量在 20 吨/天以下	符合
		25	废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表	要求废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表	符合
		26	废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	要求企业加强管理，保证废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	废气处理	27	废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点按要求接入废气收集处理系统，酸洗槽封闭，酸洗废气采用上吸式集气罩或侧吸式集气罩，在集气罩开口方向不得设置机械通风装置	要求企业废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点根据实际情况，按要求接入废气收集处理系统	符合
		28	废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理	要求废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理	符合
		29	废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放	要求企业废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放	符合
	固废处理	30	按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。	要求企业按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施	符合
31		危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度	要求企业危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度	符合	
32		建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报	要求企业建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报	符合	

			登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料	环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料	
清洁生产	清洁生产审核	33	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核，涉及重金属排放的企业完成第一轮清洁生产审核	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核	符合
环境应急建设	环境应急设施	34	按照规范要求设置规模合适的应急事故池	要求企业按照规范要求设置规模合适的应急事故池	符合
	环境应急管理	35	制定环境污染事故应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练	要求企业制定环境污染事故应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练	符合
		36	配备相应的应急物资与设备	要求企业配备相应的应急物资与设备	符合
管理制度建设	环境监测	37	落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果	要求企业落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果	符合
	内部管理	38	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系	要求企业建立完善齐全的环保规章制度，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系	符合
		39	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐、危险固废管理台帐规范完备	要求企业完善档案管理，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐	符合

6、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》符合性分析

本项目与《<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》（节选）符合性分析见表 1-9。

表 1-9 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》相关内容符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	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《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	本项目电动车轮毂生产项目，对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目产品不属于高污染项目。也不属于在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
2	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。	本项目不属于落后产能项目，对照《产业结构调整指导目录》，不属于淘汰类项目，不属于外商投资项目。	符合
3	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。	本项目不属于落后产能项目，也不属于新建、扩建高耗能高排放项目。	符合

4	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，也不属于新建、扩建高耗能高排放项目。	符合
---	------------------------	---------------------------------	----

综上所述，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》相关内容。

7、与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

根据《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案>的通知》（浙美丽办[2022]26号）中相关内容对本项目涂装废气进行分析，符合性分析见表 1-10。

表 1-10 浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案符合性分析

序号	工作内容	工作任务	是否符合
1	低效治理设施升级改造行动	2022 年 12 月底前，完成企业 VOCs 治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册备案。	本项目水性涂装工艺采用水帘除雾+二级水喷淋处理后达标排放；溶剂型涂装工艺采用水帘除雾+过滤棉除湿+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧处理后达标排放，以上均不属于低效治理设施，符合。
		2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。	
		2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	
2	重点行业 VOCs 源头替代行动	到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	本项目低 VOCs 涂料用量达 84%，满足行业整体替代比例达到 70%以上要求，符合。
		到 2025 年底，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。	
3	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。	本项目尚未投产，不存在投诉问题，项目投产后做到废气尽可能有效收集，无组织排放量较少，废气收集后采用高效处理设施，管理水平较为先进，符合。
		2023 年 3 月底前，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	

4	氮氧化物深度治理行动	2022年12月底前，各地组织完成锅炉、工业炉窑使用情况排查；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。	本项目涂装线的烘道均采用天然气加热，氧化炉供热采用电能，天然气及电能为清洁燃料，不涉及处理设施使用，符合。
5	污染源强化监管行动	涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023年8月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs排放浓度高的企业安装在线监测设备，到2025年，全省污染源VOCs在线监测网络取得明显提升。	本项目企业不属于重点排污单位，VOCs排放暂不需设置在线监测，本项目不涉及VOCs旁路，VOCs废气处理设施确保长期正常稳定运行，符合。
		2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。	
		2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	

由上可知，本项目建设符合《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案>的通知》（浙美丽办[2022]26号）中的相关要求。

8、建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》第十一条，本项目符合性分析如下：

表 1-11 建设项目环境保护管理条例符合性分析

内容		建设项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本次评价根据本项目设计产能等进行废水、废气、固废环境影响分析预测，环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采	由监测数据分析可知，项目所在地大气、地表水基本满足相关质量标准。只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或	不属于不予批准的情形

采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	不属于不予批准的情形
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料、数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环境影响报告表的基础资料、数据属实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

9、建设项目“三区三线”符合性分析

对照台州市路桥区“三区三线”划分图，本项目用地不在永久基本农田和生态保护红线范围内，符合“三区三线”相关划分要求。

10、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》（2021年修正），建设项目应符合以下要求：

（1）建设项目应当符合生态保护红线、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；

根据三线一单符合性分析中相关内容，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003）生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放污染物应当符合国家、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，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，各项污染物均能做到达标排放。

结合上述总量控制要求及工程分析可知，项目实施后最终排入外环境的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs，具体见总量控制章节。

（3）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

①国土空间规划符合性

本项目位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号，主要从事电动车轮毂生产项目，属于《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的二类工业项目，根据企业提供土地证，本项目建设用地为工业用地，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)》(2021 年修改)，本项目不属于淘汰类和限制类项目，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、本项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，其生产过程中采用先进的生产工艺和生产设备，项目不属于落后产能项目，也不属于高耗能高排放项目。

e、项目已在台州市路桥区经济与信息化局，项目代码为：2306-331004-07-02-547637。

综上，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

台州市考达机械有限公司主要从事一般项目：机械零件、零部件加工；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；通用零部件制造；助动车制造；摩托车零配件制造；特种设备销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)，企业营业执照详见附件 2。

台州市考达机械有限公司成立于 2020 年 9 月，租用台州市路桥华禧金属有限公司位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号的全部厂房，总占地面积 16103.2m²，总建筑面积 9382.45m²，土地证及不动产权证见附件 3，厂房租赁协议见附件 4，拟投资 5000 万元，购置下料机、氩弧焊机、硅烷化生产线、电泳生产线等设备，采用机加工、焊接、抛丸、硅烷化、电泳、喷漆、喷塑等工艺，实施年产 600 万只电动车轮毂技改项目。为此，企业已在台州市路桥区经济和信息化局对该项目进行备案（项目代码：2306-331004-07-02-547637，投资备案项目登记赋码基本信息表详见附件 1）。

2、项目环评类别判定

本项目为电动车轮毂生产项目，主要工艺为机加工、焊接、抛丸、硅烷化、电泳、喷漆、喷塑等，经查询《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知（国统字【2019】66 号）文》，本项目属于“C3770 助动车制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 17 吨，溶剂型涂料 2 吨，评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 本项目环评类别判定表

项目类别环评类别	报告书	报告表	登记表
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37			
76	助力车制造 377 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）	/

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《关于印发台州市金属资源再生产业基地“规划环评+环境标准”改革实施方案的通知》(路政办发[2019]52 号)，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。根据《台州市金属资源再生产业基地规划环境影响报告书（跟踪评价）》制定环境准入负面清单，具体为有色金属、有色金属冶炼及压延工业以及其他。（详见表 1-3 基地环境准入负面清单及附件 6）

本项目为电动车轮毂生产项目，不属于有色金属、有色金属冶炼及压延工业等，故环评报告类

型可由环境影响报告表降级为环境影响登记表。

3、排污许可证类别判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行排污许可登记管理，具体见表 2-2。

表 2-2 排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37				
86	铁路运输设备制造 371，城市轨道交通设备制造 372，船舶及相关装置制造 373，航空、航天器及设备制造 374，摩托车制造 375，自行车和残疾人座车制造 376，助动车制造 377，非公路休闲车及零配件制造 378，潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的	其他

4、项目工程组成

本项目工程组成情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目组成一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	1#厂房	位于厂区正北侧，共一层，设置为涂装车间（含硅烷化、喷漆、喷塑、电泳），其中硅烷化生产线主要位于车间西北侧位置，电泳生产线位于车间东北侧位置，喷漆及喷塑区位于车间西南侧至正南侧位置；
	2#厂房	位于厂区正南侧，共一层，设置为机加工区、焊接区、打磨区、原料仓库、成品仓库；
	3#厂房	位于厂区正东侧，共一层，设置为机加工区、焊接区；
辅助工程	办公区	位于厂区西北侧综合楼 2-4F；
	食堂	位于厂区西北侧综合楼 1F 西侧；
公用工程	供水	生产、生活及消防供水由当地供水管网提供；
	排水	厂区雨污分流，雨水收集后纳入区域雨水管网；同时建设一套污水处理设施，生产废水经厂区污水处理设施处理达标后与经隔油池、化粪池预处理后的生活污水一起纳入市政污水管网；
	供电	由当地电网供电；
	供气	由当地燃气管网提供；
环保工程	废气治理措施	①焊接烟尘：通过集气罩收集后经烟尘净化器处理后通过不低于 15m 排气筒 (DA001)高空排放； ②打磨粉尘：通过密闭收集后经设备自带袋式除尘处理后通过不低于 15m 排气筒 (DA002)高空排放； ③喷塑粉尘：通过集气罩收集后经自带袋式除尘处理后通过不低于 15m 排气筒 (DA003)高空排放； ④油性漆废气：油性漆废气经集气罩收集后经水帘除雾+干式过滤+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放； ⑤固化废气、水性漆废气、电泳废气、危废仓库废气：水性喷漆废气经集气罩收集后经水帘除雾与集气罩收集的水性调漆废气、水性烘干废气、固化废气、密闭收集的电泳废气、密闭收集的危废仓库废气汇合后经两级水喷淋处理后通过不低

		于 15m 排气筒(DA005)高空排放； ⑥天然气燃烧废气：通过密闭收集后经不低于 18m 高排气筒（DA006）高空排放； ⑦食堂油烟废气：通过集气罩收集后经油烟净化器处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA007）高空排放；
	废水治理措施	生产废水经企业自建废水处理设施处理达纳管标准后与经隔油池、化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网，由台州市路桥区滨海污水处理厂统一处理达标后排放。
	噪声治理措施	对各类生产设备等高噪声设备采取隔声降噪、减振等措施。
	固废治理措施	一般固废暂存于 1#厂房外东侧一般固废堆场，面积为 40 m ² ； 危险废物暂存于 1#厂房内东南侧危废仓库，面积为 30 m ² 。
储运工程	储存	仓库设置于 2#厂房；
	运输	采用车辆运输；
依托工程	化粪池	依托厂区原有化粪池；
	雨污分流管网、初期雨水收集管网	依托厂区原有雨污分流管网、初期雨水收集管网；

5、主要产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	主要工艺	产能（万只/a）	备注
1	电动车轮毂	喷塑	450	根据企业提供的资料，电动车轮毂平均重量约为 2kg/个，由于工件整体涂装要求较为统一，故各涂装类型的涂装面积约为 0.08 m ² /个，实际涂装过程中仅涂层厚度有差异。
		油性漆	20	
		水性漆	40	
		电泳+水性漆	90	
合计			600	

6、项目主要设备清单

本项目主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设备或设备名称	规格型号	数量（台/套）	所处位置
1	转化膜处理	硅烷化	硅烷化生产线	具体详见表 2-6	1	1#厂房
2	涂装	电泳	电泳生产线	具体详见表 2-6	1	
3		喷塑	喷塑台	每个喷台分别配置 2 把喷枪，单把喷枪喷漆量为 2kg/h	6	
4		喷漆	油性喷漆台	每个喷台分别配置 2 把喷枪，单把喷枪喷漆量为 1.5kg/h	1	
5		喷漆	水性喷漆台	每个喷台分别配置 3 把喷枪，单把喷枪喷漆量为 1kg/h	3	
6		烘干固化	烘道 (喷塑及水性漆)	L23m×W3.65m×H1.8m	1	

7		烘干固化	烘道（喷油性漆）	L23m×W3.65m×H1.8m	1	2#厂房	
8	下料	下料	下料机	/	2		
9			剪板机	/	2		
10			卷圈机	/	3		
11	机加工	机加工	液压机	30-60T	20		
12			冲床	/	5		
13			数控车床	CJK-0640	10		
14			钻床	/	10		
15			倒角机	/	5		
16			攻丝机	/	5		
17	焊接	焊接	氩弧焊机	/	20		
18			保护焊	/	30		
19			液压组装焊一体机	/	15		
20	预处理	机械预处理	抛丸机	/	2		
21			喷砂机	/	2		
22	检测试验	检测试验	测试液压机	50T	5		
23	下料	下料	下料机	/	2		3#厂房
24			剪板机	/	3		
25			卷圈机	/	4		
26	机加工	机加工	液压机	30-60T	30		
27			冲床	/	15		
28			数控车床	CJK-0640	20		
29			钻床	/	20		
30			倒角机	/	15		
31			攻丝机	/	15		
32	焊接	焊接	氩弧焊机	/	40		
33			保护焊	/	40		
34			液压组装焊一体机	/	30		
35	检测试验	检测试验	测试液压机	50T	10		
表 2-6 涂装车间（1#厂房）硅烷化/电泳生产线相关参数一览表							
序号	生产设备名称		规格		数量（个）	备注	

		L (m)	W (m)	H (m) *		
1	预脱脂槽	6.0	1.0	1.6	1	预脱脂
2	脱脂槽	25	1.0	1.5	1	超声波脱脂
3	喷淋槽 1	4.0	1.2	1.6	1	清水洗
4	喷淋槽 2	4.0	1.2	1.6	1	清水洗
5	硅烷槽	13	1.0	1.5	1	硅烷化
6	喷淋槽 3	4.0	1.2	1.6	1	清水洗
7	喷淋槽 4	4.0	1.2	1.6	1	清水洗
8	喷淋槽 5	5.2	1.2	1.6	1	纯水洗
9	电泳槽	11	1.0	1.5	1	电泳
10	UF 槽 1	4.5	1.0	1.6	1	电泳
11	UF 槽 2	4.0	1.0	1.6	1	电泳
12	喷淋槽 6	4.0	1.2	1.6	1	清水洗
13	烘道	23	3.65	1.8	1	烘干固化
14	喷塑台	3.0	2.5	1.0	6	喷塑
15	喷漆台	2.5	3.6	0.5	4	喷漆

备注：其中槽体的 H (m) 为有效深度。

工艺及设备先进性分析：

①喷塑为喷塑流水线，通过流水线作业并采用喷塑台进行静电喷涂，塑粉附着率较高，其中未附着塑粉通过喷塑台自带滤筒回收装置进行收集，收集塑粉可实现全部回用，大大提高项目塑粉利用率，可节省原料用量，从而减少污染物排放，故喷塑工艺及设备具有先进性。

②喷漆为喷漆流水线，通过流水线作业并采用喷漆台进行静电喷涂，油漆上漆率较高，其中油性漆设置一个喷漆台，每台配备2把喷枪，水性漆设置三个喷漆台，每台配备3把喷枪，为提高喷漆效率，采用的喷枪喷漆速率较小，从而减少污染物排放，故喷漆工艺及设备具有先进性。

③电泳为电泳流水线，通过流水线作业进行电泳上漆，上漆率较高，整体过程处于全自动且相对密闭环境中进行，从而减少少污染物排放，故电泳工艺及设备具有先进性。

7、项目主要原辅料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅材料及能源消耗汇总表

序号	名称	单位	用量	最大暂存量	包装规格	备注
1	铁板	t/a	13000	1000	/	轮毂内外圈原料

2	无铅焊丝	t/a	60	10	20kg/盒	实芯焊丝
3	氩气	万 m ³ /a	3.71	0.30	5m ³ /瓶	焊接
4	二氧化碳	万 m ³ /a	2.97	0.25	7m ³ /瓶	焊接
5	水性丙烯酸树脂漆 (以下统称水性漆)	t/a	15	5	20kg/桶	水性漆: 水按约 3:1 配比后使用, 具体成分见表 2-10
6	水性电泳漆	t/a	6	0.5	20kg/桶	水性电泳漆无需配比, 具体成分见表 2-10
7	环氧树脂漆 (以下统称油性漆)	t/a	3.2	0.4	5kg/桶	油性漆: 稀释剂按约 4:1 配比后使用, 具体成分见表 2-10
8	稀释剂	t/a	0.8	0.1	5kg/桶	
9	塑粉	t/a	50	5	25kg/袋	用于喷塑
10	脱脂剂	t/a	12	1.2	20kg/桶	主要为硅酸钠、碳酸钠和表面活性剂等
11	硅烷处理剂	t/a	5	0.5	20kg/桶	主要为纳米硅溶胶、偶联剂、助剂(不含氟化物)
12	液压油	t/a	5.1	1.7	170kg/桶	设备使用及维护
13	皂化液	t/a	3.4	1.7	170kg/桶	与水 1:20 配比使用
14	铁砂	t/a	10	1	25kg/袋	用于喷砂打磨
15	钢丸	t/a	10	1	25kg/袋	用于抛丸打磨
16	水	t/a	8071	/	/	生产用水和生活用水
17	电	万 Kwh/a	100	/	/	当地电网提供
18	天然气	万 m ³ /a	15	/	/	当地燃气管网提供

本项目原料中涂料是否属低VOCs涂料判定见表2-8, 水性漆、水性电泳漆、油性漆、稀释剂等主要原辅料成分见表2-9, MSDS报告见附件5, 具体涂料及稀释剂组分见表2-9。

表 2-8 项目涂料是否属于低 VOCs 涂料判定表

类别	用量 (t/a)	VOCs 产生量 (t/a)	密度 (kg/m ³)	VOCs 含量 (g/L)	限量值 (g/L)	是否属于低 VOCs 涂料	判定依据
水性漆 (不考虑水)	12	1.785	980	151.8	300	是	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38297-2020)
水性电泳漆 (不考虑水)	2.88	0.504	1161	150.7	200	是	
油性漆 (含稀释剂)	4	1.536	1200	320.0	420	是	

表 2-10 项目主要原辅料成分一览表

序号	类别	MSDS 主要成分	项目取值	使用量 (t/a)	备注
1	水性漆	水性丙烯酸树脂 50-70%, 合成二氧化硅 3-5%, 复合分散剂 1-3%, 助溶剂 5-15%, 水性助剂 0.1-1%, 颜料 2.3%, 去离子水 10-20%。	水性丙烯酸树脂 60%, 合成二氧化硅 4%, 复合分散剂 3%, 助溶剂 10%, 水性助剂 0.7%, 颜料 2.3%, 去离子水 20%。	15	20kg/桶
2	水性电泳漆	聚氨酯改性环氧聚酰胺树脂 18-22%, 碳黑 11-15%, 高岭土 4-6%, 乳酸 1-2%,	聚氨酯改性环氧聚酰胺树脂 20%, 碳黑 13%, 高岭土 5%, 乳酸 2%,	6	20kg/桶

		丁醇 6-8%，去离子水 50-54%。	丁醇 8%，去离子水 52%。		
3	油性漆	环氧树脂 30-50%，聚酰胺树脂 5-15%，颜填料 30-60%，助剂 1-6%，溶剂 10-20% (甲苯 1-10%，二甲苯 1-10%，正丁醇 1-5%)	环氧树脂 37%，聚酰胺树脂 10%，颜填料 30%，助剂 3%，甲苯 8%，二甲苯 8%，正丁醇 4%	3.2	5kg/桶
4	稀释剂	二甲苯 70-90%，丙二醇甲醚醋酸酯 5-15%，醋酸仲丁酯 5-15%	二甲苯 80%，丙二醇甲醚醋酸酯 10%，醋酸仲丁酯 10%	0.8	5kg/桶

表 2-11 项目涂料组分一览表

水性漆组分					
序号	主要原料名称	MSDS 配比 (%)	含量 (t/a)	固含量 (t/a)	挥发性有机物含量 (t/a)
1	水性丙烯酸树脂	60	9	8.82	0.18
2	合成二氧化硅	4	0.6	0.6	/
3	复合分散剂	3	0.45	0.45	/
4	助溶剂	10	1.5	/	1.5
5	水性助剂	0.7	0.105	/	0.105
6	颜料	2.3	0.345	0.345	/
7	去离子水	20	3	/	/
合计		100	15	10.215	1.785
水性电泳漆组分					
1	聚氨酯改性环氧聚酰胺树脂	20	1.2	1.176	0.024
2	炭黑	13	0.78	0.78	/
3	高岭土	5	0.3	0.3	/
4	乳酸	2	0.12	0.12	/
5	丁醇	8	0.48	/	0.48
6	去离子水	52	3.12	/	/
合计		100	6	2.376	0.504
油性漆组分					
1	环氧树脂	37	1.184	1.184	/
2	聚酰胺树脂	10	0.32	0.32	/
3	颜填料	30	0.960	0.960	/
4	助剂	3	0.096	/	0.096
5	甲苯	8	0.256	/	0.256
6	二甲苯	8	0.256	/	0.256

7	正丁醇	4	0.128	/	0.128
合计		100	3.2	2.464	0.736
稀释剂组分					
1	二甲苯	80	0.64	/	0.64
2	丙二醇甲醚醋酸酯	10	0.08	/	0.08
3	醋酸仲丁酯	10	0.08	/	0.08
合计		100	0.8	/	0.8

备注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号）计算方法：已获取产品质检报告（MSDS文件），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；则水性漆挥发份以树脂的2%及助溶剂、水性助剂计；水性电泳漆挥发份以树脂的2%及丁醇计。

主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素（理化性质）分析见下表：

名称	理化性质
环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物，分子式为(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n ，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚A或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。
甲苯	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度0.866。凝固点-95℃。沸点110.6℃。折光率1.4967。闪点(闭杯)4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。
二甲苯	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物。易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度约0.86。沸点137~140℃。闪点小于28℃。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为1%~7%(体积)。低毒，半数致死浓度(大鼠，吸入)0.67%/4h。有刺激性。蒸气高浓度时有麻醉性。
正丁醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ OH 一种无色、有酒气味的液体，沸点117.7℃，稍溶于水，是多种涂料的溶剂和制增塑剂邻苯二甲酸二丁酯(见邻苯二甲酸酯)的原料，也用于制造丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、乙二醇丁醚以及作为有机合成中间体和生物化学药的萃取剂，还用于制造表面活性剂。
丙二醇甲醚醋酸酯	丙二醇甲醚醋酸酯(PMA)，也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为C ₆ H ₁₂ O ₃ ，是一种具有多官能团的非公害溶剂。
醋酸仲丁酯	醋酸仲丁酯无色液体，有果子样的香气，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。主要用途是用作溶剂，化学试剂，调制香料。
丙烯酸树脂	丙烯酸树脂，别名为丙烯酸树脂乳液，CAS号为9003-01-4，分子式为(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，用于配制皮革及某些高档商品的涂饰剂、制取丙烯酸树脂漆类等，是一种化工中间体。

8、涂装生产产能及物料匹配性分析

本项目涂料用量核算，具体见表2-12。

表2-12 项目涂料用量核算

类别	加工量 (万套/年)	涂装面积(m ² /件)	厚度(μm)	漆膜密度(kg/m ³)	上漆率(%)	喷涂次数(次)	调配后固份含量(%)	调配后理论用量(t/a)	项目调配后用量(t/a)	用量是否满足要求
水性漆	130	0.08	40~60	980	50*	1	51.1	15.96~23.93	20(与5t水配比后)	是

水性电泳漆	90	0.08	20~30	1161	95	1	39.6	4.44~6.66	6	是
油性漆	20	0.08	60~80	1200	55*	1	65.6	3.73~4.26	4	是
塑粉	450	0.08	70~90	1300	70	1	100	46.80~60.17	50	是

*备注：本项目为电动车轮毂生产，参考《污染源核算技术指南 汽车制造》附录 E，溶剂型涂料静电喷涂（零部件）上漆率为 55%；水性涂料静电喷涂（零部件）上漆率为 50%。

本项目涂装生产线产能匹配分析和喷枪工作能力匹配性分析见表 2-13、表 2-14。

表 2-13 涂装生产线产能匹配性分析

序号	设备名称	小时设计产能	设备数量	年工作时间	设计产能	加工量	负荷	是否匹配
1	电泳生产线	400 个	1 条	2400h	96 万个/a	90 万个/a	93.8%	是
2	水帘自动喷台 (油性漆)	130 个	1 台	1800h	23.4 万个/a	20 万个/a	85.5%	是
3	水帘自动喷台 (水性漆)	180 个	3 台	2400h	144.4 万个/a	130 万个/a	90.0%	是
4	喷塑台	320 个	6 台	2400h	460.8 万个/a	450 万个/a	97.6%	是

注：电泳生产线、水性喷漆、喷塑生产线日工作时间 8h，年工作时间 300 天；油性喷漆生产线日工作时间 6h，年工作时间 300 天。

表 2-14 喷枪工作能力匹配性分析

序号	设备名称	设备数量	单个喷台 喷枪数量	年喷漆 时间	单把喷枪最大 喷漆量	合计最大喷 漆量	实际喷漆量	是否 匹配
1	水帘自动喷台 (油性漆)	1 台	2 把	1800h	1.5kg/h	5.4t/a	4t/a	是
2	水帘自动喷台 (水性漆)	3 台	3 把	2400h	1kg/h	21.6t/a	20t/a	是
3	喷塑台	6 台	2 把	2400h	2kg/h	57.6t/a	50t/a	是

注：水性喷漆、喷塑生产线日工作时间 8h，年工作时间 300 天；油性喷漆生产线日工作时间 6h，年工作时间 300 天。

8、物料平衡

(1) 水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。

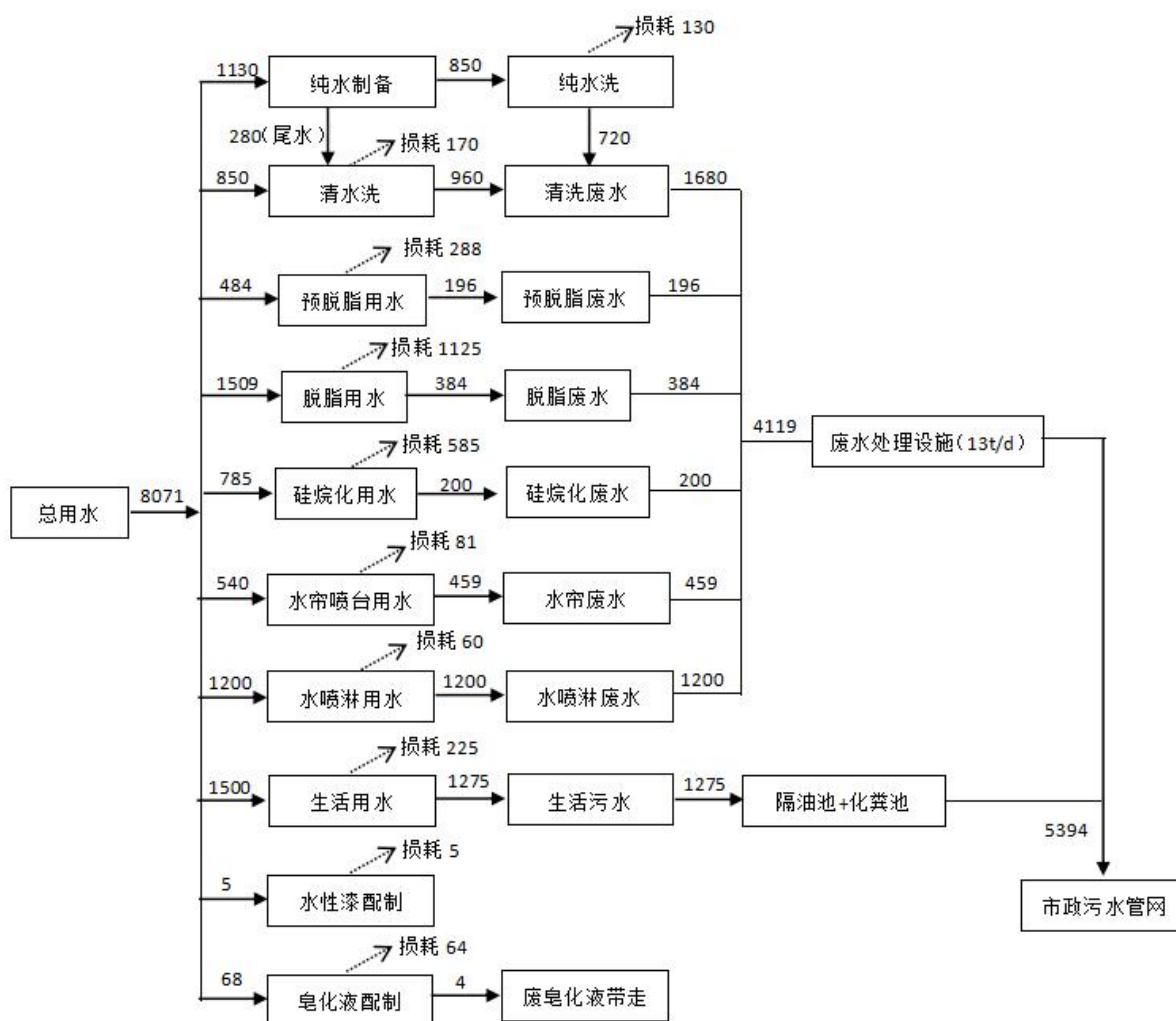


图 2-1 本项目厂区水平衡图 单位 t/a

(2) 涂料物料平衡

本项目涂料物料平衡见表 2-15。

表 2-15 本项目涂料物料平衡表 单位: t/a

系统投入			系统产出			
物料名称	投入量	投入总占比 (%)	物料名称	产出量		
水性漆	15	75	工件表面成膜	5.110		
其中	固化份	10.215	51.1	水喷淋处理 (有机废气)	1.205	
	挥发份	1.785	8.9	废气排放	有组织排放 (有机废气)	0.401
	水	3	15		有组织排放 (颗粒物)	0.690
水	5	25	无组织排放 (有机废气)	0.179		
/	/	/	无组织排放 (颗粒物)	0.511		
			漆渣	3.904		

			水蒸气挥发	8
合计	20	/	小计	20

备注：其中上漆率为 50%，集气罩收集率为 90%，水帘除雾效率 85%，二级水喷淋有机废气处理效率为 75%；上漆率参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 E，水帘除雾效率参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 F。

系统投入			系统产出			
物料名称	投入量	投入总占比 (%)	物料名称	产出量		
水性电泳漆	6	100	工件表面成膜	2.256		
其中	固化份	2.376	39.6	水喷淋处理（有机废气）	0.340	
	挥发份	0.504	8.4	废气排放	有组织排放（有机废气）	0.114
	水	3.12	52		无组织排放（有机废气）	0.050
/			漆渣		0.12	
			水蒸气挥发		3.12	
合计	6	/	小计	6		

备注：其中上漆率为 95%，密闭收集效率为 90%，二级水喷淋有机废气处理效率为 75%。

系统投入			系统产出			
物料名称	投入量	投入总占比 (%)	物料名称	产出量		
油性漆	3.2	80	工件表面成膜	1.355		
其中	固化份	2.464	61.6	废气吸附/脱附+催化燃烧处理	1.244	
	挥发份	0.736	18.4	废气排放	有组织排放（有机废气）	0.138
稀释剂		0.8	20		有组织排放（颗粒物）	0.015
其中	挥发份	0.8	20		无组织排放（有机废气）	0.154
/			无组织排放（颗粒物）		0.111	
			漆渣		0.848	
/			过滤棉漆雾含量		0.135	
			合计	4	/	小计

备注：其中上漆率为 55%，集气罩收集率为 90%，水帘除雾效率 85%，过滤棉除雾效率 90%，废气吸附/脱附+催化燃烧处理效率为 90%；上漆率参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 E，水帘除雾效率、过滤棉除雾效率参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 F。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 100 人，年工作时间 300 天，采用昼间单班 8 小时制，厂区内设置食堂，不设置住宿。

10、周边概况及平面布局

(1) 周边概况

本项目位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号，具体地理位置见附图 1。项目周边环境示意图见附图 2。

表 2-12 周边环境概况表

方位	现状
东	东侧空地，方特动漫主题乐园位于厂界东北侧 1757m (具体见图 2-2)
南	南侧紧邻浙江腾隆再生资源利用有限公司
西	紧邻汇金路，隔路以西为十条河
北	北侧紧邻合众废旧物资回收利用有限公司



表 2-2 厂区与方特动漫主题乐园位置关系图

(2) 项目平面布局

本项目拟建地位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号，租用台州市路桥华禧金属有限公司全部厂房，总占地面积 16103.2m²，总建筑面积 9382.45m²。项目具体平面布局情况见表 2-13，厂区总平面布置见附图 3。

表 2-13 项目具体平面布局情况表

建筑物	楼层	建筑面积 (m ²)	功能布局
1#厂房	1F	2350.60	涂装车间
2#厂房	1F	2971.44	机加工区、焊接区、打磨区、原料仓库、成品仓库
3#厂房	1F	2367.46	机加工区、焊接区
综合楼	1F	1676.95	食堂
	2~4F		办公区
门卫房	1F	16.00	门卫

1、工艺流程及产排污环节

本项目主要从事电动车轮毂生产，具体生产工艺流程详见下图。

(1) 轮毂外圈生产工艺流程

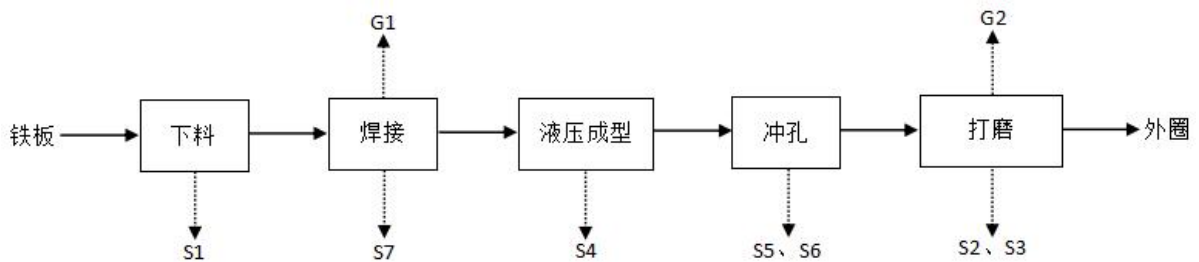


图 2-3 轮毂外圈生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：铁板按产品尺寸要求经冲床下料，经氩弧焊焊接，然后经液压机液压成型，经冲床冲孔，最后经打磨处理，即得外圈半成品。其中下料工序会产生 S1 金属边角料，焊接工序会产生 G1 焊接烟尘及 S7 废焊渣，液压成型工序会产生 S4 废液压油，冲孔工序会产生 S5 废皂化液、S6 含油金属屑，打磨工序会产生 G2 打磨粉尘及 S2 废铁砂、S3 废钢丸。

(2) 轮毂内圈生产工艺流程

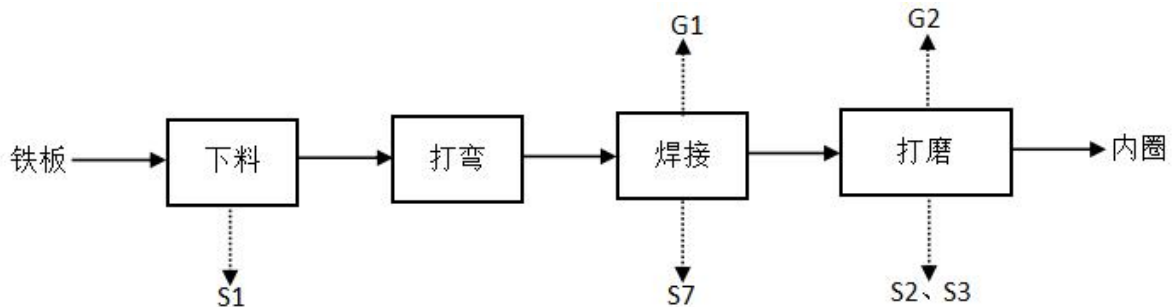


图 2-4 轮毂内圈生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：铁板按产品尺寸要求经剪板床下料，经卷圈机打弯成型，再经保护焊焊接，最后经

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

打磨处理，即得内圈半成品。其中下料工序会产生 S1 金属边角料，焊接工序会产生 G1 焊接烟尘及 S7 废焊渣，打磨工序会产生 G2 打磨粉尘及 S2 废铁砂、S3 废钢丸。

(3) 轮毂总生产工艺流程

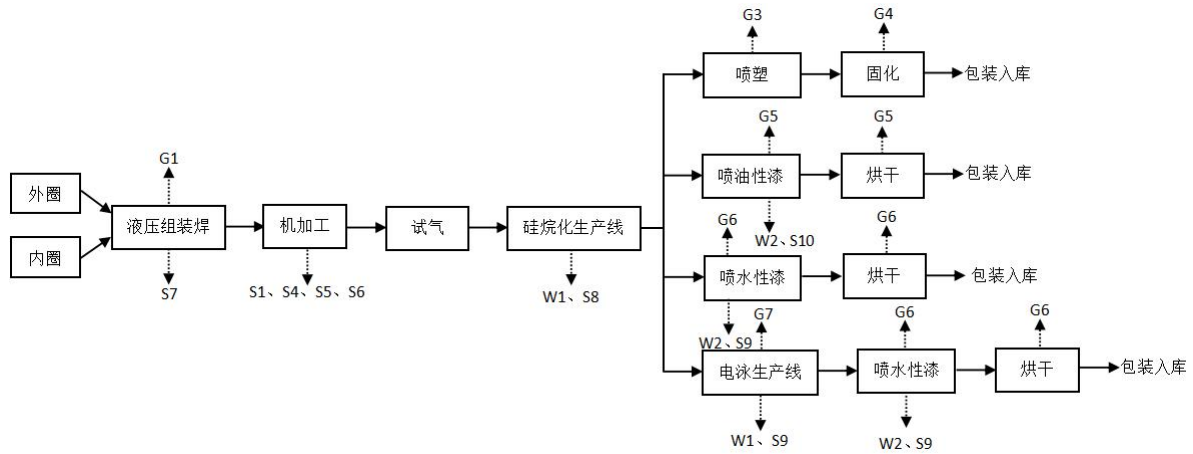


图 2-5 轮毂总生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：外圈半成品与内圈半成品经液压组装焊后，经机加工（数控车床、倒角、攻丝等）处理后，通过试气机检验。工件合格后，送入硅烷化流水线进行转化膜处理，完成后根据订单要求进行不同的涂装。

其中组装焊工序会产生焊接烟尘及 S7 废焊渣，机加工工序会产生 S1 金属边角料、S4 废液压油、S5 废皂化液、S6 含油金属屑，硅烷化工序会产生 W1 表面处理清洗废水及 S8 沉淀槽渣。

喷塑：工件挂上后进入喷塑线，利用静电喷粉设备（静电喷塑机）把粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。再进入烘道固化（天然气加热，固化时间在 1h 左右），喷塑固化完成后工件包装入库。

其中喷塑工序会产生 G3 喷塑粉尘、固化工序会产生 G4 固化废气。

喷漆：工件挂上后进入喷漆线，利用静电喷涂工艺（静电喷涂是利用电荷同性相斥，异性相吸的基本特性设计成的一种新型涂漆方法。它是借助直流高压电场的作用，使喷枪喷出的漆雾雾化得更细，同时使漆雾带电，通过静电引力而沉积在带异种电荷的工件表面形成均匀的漆膜，实现涂漆的目的，是将机械雾化与静电引力、斥力结合在一起的一种高效涂装方式）将油漆喷涂到工件的表面，形成油漆图层。再进入烘道烘干（天然气加热，烘干时间在 1h 左右），喷漆烘干完成后工件包装入库。

其中喷油性漆及烘干工序会产生 G5 油性漆废气、W2 水帘废水、S10 油性漆渣，喷水性漆及烘干工序会产生 G6 水性漆废气、W2 水帘废水、S9 水性漆渣。

(4) 硅烷化生产线工艺流程

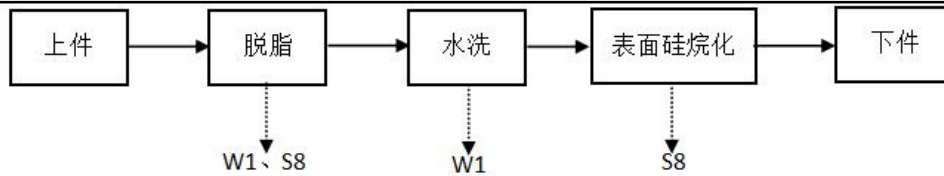


图 2-6 硅烷化生产线工艺及产污环节示意图

工艺说明:

①脱脂：即除油处理，从铁制品和铁架表面上除掉油脂的过程。项目采用专用的金属表面脱脂剂，根据比例要求在脱脂水池添加脱脂剂，在常温下将工件放入脱脂水池内进行浸没式脱脂，去除金属件表面的油脂等。根据工件表面积的大小，浸泡时间约 10~30min。脱脂剂可以循环使用，补充消耗的脱脂剂，维持脱脂效率。每 2 个月对脱脂水池进行清理，部分脱脂溶液可以继续使用，少量形成脱脂槽渣(以少量脱脂液和沉渣为主)。该工序会产生 W1 表面处理清洗废水及 S8 沉淀槽渣。

②水洗：项目采用喷淋清水洗。该工序会产生 W1 表面处理清洗废水。

③表面硅烷化：硅烷化处理是利用硅烷处理剂对金属或非金属材料进行表面处理的过程，硅烷处理剂主要以有机硅烷水溶液作为表面处理剂，成份为硅烷偶合剂。可以替代传统的磷化工艺，具有以下多个优点:无有害重金属离子，不含磷，不含氟化物，无需加温。硅烷处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便。处理步骤少，可省去表调工序，有效提高塑粉对基材的附着力。硅烷液可以重复使用，补充消耗的硅烷处理剂，确保硅烷化效率。每 3 个月对硅烷化水池进行清理，部分硅烷溶液可以继续使用，水池底部少量形成硅烷槽渣（以少量硅烷液和沉渣为主）。该工序会产生 S8 沉淀槽渣。

(5) 电泳生产线工艺流程

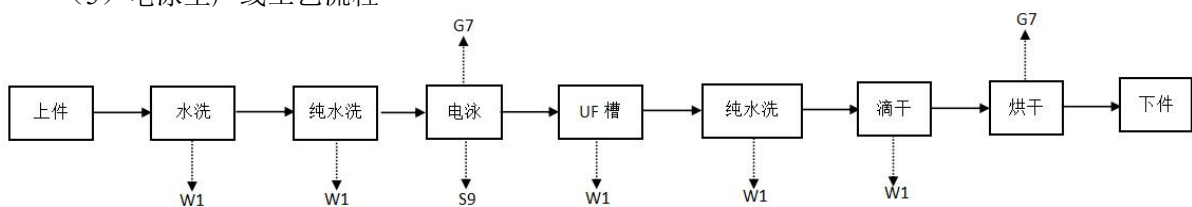


图 2-7 电泳生产线工艺及产污环节示意图

工艺说明:

①水洗、纯水洗：本项目电泳工序之前均需对清洗工序，以避免对槽液造成影响。该工序会产生 W1 表面处理清洗废水。

②电泳、UF 超滤：本项目电泳的目的是零部件表面镀漆，采用的是阴极电泳。电泳液为水性漆，不更换，但电泳液定期进行超滤，自动操作，电泳槽无需加热，为常温。阴极电泳工艺是将工件作为阴极，在电场力作用下，带正电的涂料粒子在工件上沉积成镀层。沉积之后工件表面过量的废漆必须冲洗掉，冲洗下来的漆中因含过量的水而不能直接回到电泳槽中，必须通过超滤装置(UF)回收。将冲洗下来的漆泵入超滤膜过滤系统(CELGARDUF)，荷电的漆粒子会被超滤膜所截留并返

回到漆槽中，而水则透过膜进入储水槽供漂洗、淋洗已上漆的工件，使之形成一个闭合循环圈。因此，超滤装置通过减少水的使用量而显著降低电泳漆工艺的费用。电泳工序会产生 G7 电泳废气及 S9 水性漆渣。

③烘干：电泳后对工件进行烘干固化，电泳后的工件随流水线进入烘道内(固化温度为 180~230℃，采用管道天然气加热)，使电泳漆迅速固化成膜，粘附在金属表面，即在工件表面形成坚硬涂膜。该工序会产生 G7 电泳废气。

2、污染工序及污染因子

根据工艺流程、产污环节分析及初步污染因素识别，本项目污染工序及污染因子见表 2-14。

表 2-14 主要污染环节一览表

污染类别	编号	产生工序	污染物类型	主要污染因子
废气	G1	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	G2	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	G3	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
	G4	固化	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	G5	油性漆喷漆及烘干	油性漆废气	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙酸乙酯、漆雾（颗粒物）、臭气浓度
	G6	水性漆喷漆及烘干	水性漆废气	非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）、臭气浓度
	G7	电泳及烘干	电泳废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	G8	供热	天然气燃烧废气	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度（林格曼级）
	G9	贮存	危废仓库废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	G10	食堂	食堂油烟废气	油烟
废水	W1	清洗、硅烷化	表面处理清洗废水	CODcr、SS、石油类、LAS
	W2	水帘喷台	水帘废水	CODcr、石油类、SS、二甲苯
	W3	水喷淋废气处理	水喷淋废水	CODcr、石油类、SS
	W4	员工生活	生活污水	CODcr、NH ₃ -N
噪声	N	机械设备运行	机械噪声	<i>L</i> _{Aeq,T} 等效连续 A 声级
固废	S1	机加工	金属边角料	铁
	S2	打磨	废铁砂	废铁砂
	S3	打磨	废钢丸	废钢丸
	S4	机加工	废液压油	废液压油
	S5	机加工	废皂化液	废皂化液
	S6	机加工	含油金属屑	废皂化液
	S7	焊接	废焊渣	废焊渣
	S8	表面处理	沉淀槽渣	脱脂剂、烷基化表面处理剂、铁等
	S9	喷水性漆、电泳	水性漆渣	水性漆渣
	S10	喷油性漆	油性漆渣	油性漆渣

	S11	纯水制备	废离子交换树脂	树脂
	S12	废气处理	集尘灰	铁屑
	S13	废水处理	污泥	铁、有机物等
	S14	废水处理	废活性炭	废活性炭、有机物质
	S15	废水处理	废过滤棉	过滤棉、漆渣
	S16	废水处理	废催化剂	Pd、Pt、氧化铝等
	S17	原料包装	废包装盒（袋）	纸盒、塑料袋
	S18	原料包装	废包装桶	有机物质等
	S19	原料包装	液压油桶	废液压油等
	S20	原料包装	皂化液桶	废皂化液等
	S21	员工生活	生活垃圾	塑料、纸屑等
与项目有关的环境污染问题	<p>台州市考达机械有限公司租用台州市路桥华禧金属有限公司位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路28号的厂房进行生产。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：台州市路桥华禧金属有限公司涉及物理拆解等生产工艺，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“废五金拆解”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。</p> <p>为了解该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，台州市路桥华禧金属有限公司委托台州学府生态环境研究中心有限公司对该退役地块进行初步调查工作。2020年5月，台州学府生态环境研究中心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。</p> <p>根据调查结果，pH 值、铜、锌、镍、总铬、铅、镉、汞、砷、氟化物、VOCS和TPH（C10-C40）在全部或部分土壤样品中均有检出，浓度均低于《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“第二类用地土壤污染风险筛选值”和《污染场地风险评估技术导</p>			

则》(DB 33/T 892-2013)附录 A “关注污染物的土壤风险评估筛选值”中“商业及工业用地筛选值”。六价铬、SVOCs、PCB和PBBs其它检测指标在土壤样品中均未检出，浓度均低于实验室报告检出限。pH、溶解氧、氟化物、耗氧量、溶解性总固体、氨氮、石油类、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、菌落总数、锌、铁、锰和砷、总大肠菌群、在全部或部分地下水样品中均有检出，菌落总数、总大肠菌数在W1、W2和W3点超过国家《地下水质量标准》(GB14848-2017)IV类水质标准值，属于V类水。其余指标浓度含量均在《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准范围之内。除三氯甲烷外的VOCS、SVOCs、色度、浑浊度、氰化物、挥发酚类、重金属(7种)、氯甲烷 PCB、PBB指标在所有地下水样品中均未检出。综上所述，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。台州市路桥华禧金属有限公司退役承诺书见附件7。

本项目利用该地块内现有已建厂房实施生产，根据现场调查，项目拟建地不存在相关历史遗留的环保问题，因此无与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书（2022 年度）》，项目所在区域台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 3-1。

表 3-1 2022 年环境空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	83	150	55	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	41	80	51	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	10	150	7	达标
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	700	4000	18	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	94	-	-	-
	第 90 百分位数日平均质量浓度	139	160	87	达标

根据上述结果，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) 其他污染物环境质量现状

本次评价特征因子 TSP 引用浙江源信检测服务有限公司提供的监测报告，监测时间为 2023 年 2 月 25 日~2023 年 3 月 3 日，连续 7 天 TSP 监测数据，来判定所在区域环境空气质量情况。监测点位基本信息见下表。

表 3-2 补充监测点位基本信息

监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
E	N				
121° 33'11.708"	28° 32'11.335"	TSP	2023 年 2 月 25 日~ 2023 年 3 月 3 日	西北侧	1380

区域
环境
质量
现状

污染物环境质量现状监测结果见下表。

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	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%	超标率%	达标情况
TSP	24 小时平均值	300	167~203	67.7	0	达标

由上表可知，TSP 现状监测结果满足《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 年第 29 号）相关标准。

2、地表水环境

本项目附近地表水为十条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），十条河属于椒江（温黄平原）水系，编号 74，水环境功能区为工业用水区，目标水质为Ⅳ类，本项目所在地地表水水质现状参考路桥环境监测站提供的三条埠头断面的 2022 年常规监测结果，具体见表 3-4。

表 3-4 水质现状评价表 单位：mg/L（pH 值除外）

断面名称	项目名称	pH 值	高锰酸盐指数	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
三条埠头	平均值	7.0	3.8	17	2.5	0.64	0.133	0.03
	Ⅳ类标准值	6~9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	II	III	I	III	III	I

根据监测结果可知：目前项目所在地周边水体水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、声环境

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

4、生态环境

本项目位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目为电动车轮毂生产，不涉及重金属、持久性等污染物的排放，且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，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本次评价可不进行地下水、土壤等环境质量的现状监测。

环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、农村地区中人群较集中区域和规划保护目标等。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于台州市路桥区金属资源再生产业基地汇金路 28 号，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。</p> <p>由附图 2 可知，本项目厂区周边 500m 范围内无敏感点。</p>																																						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气、油性漆废气、水性漆废气、电泳废气、危废仓库废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 大气污染物特别排放限值及表 6 企业边界大气污染物排放限值，DB33/2146-2018 中未规定的颗粒物及焊接烟尘执行《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中的二级标准。</p> <p>企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准。具体详见表 3-5、表 3-6、表 3-7、表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 大气污染物特别排放限值</p> <table border="1" data-bbox="236 1310 1417 1691"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用条件</th> <th>排放限值(mg/m³)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="5">所有</td> <td>20</td> <td rowspan="5">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>苯系物</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>臭气浓度</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总挥发性有机物 (TVOC)</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>乙酸酯类</td> <td>涉乙酸酯类</td> <td>50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1、臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲； 2、根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“台州湾循环经济产业集聚重点管控单元 (ZH33100221003)，其中颗粒物、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。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 企业边界大气污染物浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="236 1832 1417 1989"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用条件</th> <th>浓度限值(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>苯系物</td> <td rowspan="2">所有</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置	1	颗粒物	所有	20	车间或生产设施排气筒	2	苯系物	20	3	臭气浓度	800	4	总挥发性有机物 (TVOC)	120	5	非甲烷总烃 (NMHC)	60	6	乙酸酯类	涉乙酸酯类	50		序号	污染物项目	适用条件	浓度限值(mg/m ³)	1	苯系物	所有	2.0	2	非甲烷总烃 (NMHC)	4.0
序号	污染物项目	适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置																																			
1	颗粒物	所有	20	车间或生产设施排气筒																																			
2	苯系物		20																																				
3	臭气浓度		800																																				
4	总挥发性有机物 (TVOC)		120																																				
5	非甲烷总烃 (NMHC)		60																																				
6	乙酸酯类	涉乙酸酯类	50																																				
序号	污染物项目	适用条件	浓度限值(mg/m ³)																																				
1	苯系物	所有	2.0																																				
2	非甲烷总烃 (NMHC)		4.0																																				

3	臭气浓度		20
5	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲			

表 3-7 《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(mg/m ³)	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度限值
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。同时，根据关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）重点区域原则上按颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³，具体见表 3-9。

表 3-9 工业炉窑大气污染物排放限值要求

序号	污染物项目	限值
1	颗粒物	30mg/m ³
2	二氧化硫	200mg/m ³
3	氮氧化物	300mg/m ³
4	烟气黑度	1 级
6	过量空气系数	1.7

注：1、各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m；
2、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求（重点区域）；
3、实测的工业炉窑烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的过量空气系数时的数值。

本项目食堂设有 3 个灶头，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型标准，具体详见表 3-10。

表 3-10 《饮食业油烟排放标准》 GB18483-2001

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		

净化设施最低去除率 (%)	60	75	85
---------------	----	----	----

2、废水

本项目外排废水为生产废水及员工生活污水。生产废水经企业污水处理设施处理达标后与经厂区内隔油池、化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网（纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准）），由台州市路桥滨海污水处理有限公司处理后排放。目前路桥滨海污水处理厂已完成提标改造工程，出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准地表水 IV 类标准）中的标准限值要求，具体详见表 3-11。

表 3-11 污水排放标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

污染物	CODcr	pH	BOD ₅	SS	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类	LAS	二甲苯
纳管标准	500	6~9	300	400	35①	8①	20	20	1.0
排放标准	30	6~9	6	5	1.5(2.5) ②	0.3	0.5	0.3	0.4

备注：①氨氮、总磷纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值；②括号外数值为每年 4 月 1 日至 11 月 30 日执行的排放限值，括号内数值为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日。

3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	标准值 L _{Aeq} , dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

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）、《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》（GB 15562.2-1995）修改单要求；2021 年 7 月 1 日起，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

1、总量控制指标要求

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化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物。根据工程分析，本项目排放的污染因子中被纳入总量控制指标的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。

2、总量控制指标调剂比例

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定：“上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代”，2022 年度路桥区水环境质量达到年度目标要求，故 2023 年度路桥区水相关污染物新增排放量削减替代比例为 1:1。

根据环办环评[2022]31 号文件要求：“项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。”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》：2022 年度台州市属于环境空气质量达标区，项目二氧化硫、氮氧化物实行等量削减，即二氧化硫、氮氧化物削减替代比例为 1:1。

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）中的规定：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目位于达标区，对项目 VOCs 排放量实行 1:1 等量削减。

根据本项目污染物特征，本项目纳入总量控制的指标是 CODcr、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和 VOCs。

表 3-12 本项目总量控制指标 单位：t/a

污染物	废水量	CODcr	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	VOCs
产生量	5394	9.296	0.033	0.006	0.281	50.28	3.867
达标排放量	5394	0.162	0.008	0.006	0.281	4.305	0.980
总量控制建议值	/	0.162	0.008	0.006	0.281	4.305	0.980
削减替代比例	/	1:1	1:1	1:1	1:1	/	1:1
削减替代量	/	0.162	0.008	0.006	0.281	/	0.980

根据原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95 号）和《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123 号），CODcr、氨氮、氮氧化物、二氧化硫需通过排污权交易平台交易获得，具体削减替代比例，以排污权竞拍时的具体政策为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用企业现有厂房实施，无新建厂房。本项目施工期主要为设备的安装、调试及增加相应污染防治设施等，因此施工期环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>本项目废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气、油性漆废气、水性漆废气、电泳废气、天然气燃烧废气、危废仓库废气、食堂油烟废气。</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>本项目工件加工过程中需进行焊接，会产生焊接烟尘。根据企业提供资料，本项目实芯焊丝年消耗量约为 60t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 06 预处理”中相关系数，颗粒物的产生系数为 9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量为 0.551t/a。</p> <p>②打磨粉尘</p> <p>本项目工件加工过程中需进行打磨，会产生打磨粉尘。根据企业提供资料，本项目需要打磨的工件重量约 13000t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 06 预处理”中相关系数，颗粒物的产生系数为 2.19kg/t-原料，则打磨粉尘产生量为 28.47t/a。</p> <p>③喷塑粉尘</p> <p>本项目部分工件需要进行喷塑处理，会产生喷塑粉尘。根据企业提供资料，本项目塑料用量为 50t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 14 涂装”中相关系数，颗粒物的产生系数为 300kg/t-原料，则喷塑粉尘产生量为 15.00t/a。</p> <p>④固化废气</p>

静电粉末喷涂后的烘烤固化会产生少量的有机废气，静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度为 200℃，固化时间 25-30min。资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，因此固化过程未发生环氧聚酯的分解，只挥发少量的有机废气，主要为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 14 涂装”中相关系数，非甲烷总烃产生系数为 1.20kg/t-原料，根据前文分析可知本项目工件附着的塑粉用量为 35t/a，则固化废气产生量约为 0.042t/a。

⑤涂装有机废气

根据企业提供资料及项目情况，本项目工件根据订单需求，分别需要进行油性漆喷涂、水性漆喷涂以及电泳+水性漆喷涂。涂装过程中产生的废气主要来自涂料中的有机溶剂挥发，其中油性漆、水性漆调漆分别设置独立调漆间（L2m×W2m×H2m）进行调漆。

本项目为了尽可能减少有机组分的无组织挥发量，企业对调漆、喷漆、烘干等各工序尽可能加强密闭，提高有机废气的收集效率，具体措施如下：

a.调漆、喷漆：

本项目调漆在调漆间（调漆间位置详见附图 3）完成，喷漆在喷漆台完成，其中调漆间保持密闭状态，根据行业挥发性有机物污染整治规范的要求，采用房间整体密闭换风，可维持整个调漆间微负压状态。

b.烘干工序：

本项目烘道保持密闭状态，中间只留产品进出口，工件喷完涂料后，在烘道内烘干。喷漆后的产品在转移过程中均不离开密闭空间，烘干过程产生的废气在进出口设置集气罩分别收集处理后高空排放。

c.电泳工序：

电泳废气主要在电泳槽位置产生，电泳槽位置四周设置隔断，仅留进出口供工作人员进出检查及日常补充水性电泳漆，根据实际电泳流水线安装及运行考虑，该位置只能做到相对密闭，产生的废气经顶部集气罩收集后处理。

（1）油性漆废气

项目油性漆中挥发的有机废气主要是甲苯、二甲苯，乙酸酯类，正丁醇，少量挥发性有机物及漆雾（颗粒物），其中根据业主提供的油性漆的成分（表 2-10 及表 2-11）如下：

序号	原辅材料		挥发性有机组分		产生量 (t/a)	
	名称	年耗量 (t/a)	名称	含量 (%)		
1	油性漆	3.2	苯系物	甲苯	8	0.256
				二甲苯	8	0.256
			非甲烷总烃 (不含苯系物)		7	0.224
2	稀释剂	0.8	苯系物	二甲苯	80	0.640
			乙酸酯类		20	0.160
合计			TVOC		/	1.536

同时根据物料平衡章节的核算 (表 2-15) 可知, 油性漆中漆雾 (颗粒物) 的产生量为 1.109t/a。

(2) 水性漆废气

根据业主提供的水性涂料的成分报告, 水性漆挥发的有机废气主要是少量挥发性有机物。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》(浙环发〔2017〕30号)计算方法: 已获取产品质检报告 (MSDS 文件), 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, 则挥发性有机组分情况如下:

序号	原辅材料		挥发性有机组分		产生量 (t/a)	
	名称	年耗量 (t/a)	名称	含量 (%)		
1	水性漆	15	水性丙烯酸树脂 (VOCs)		1.2	0.18
			助溶剂		10	1.5
			水性助剂		0.7	0.105
合计			非甲烷总烃		/	1.785

同时根据物料平衡章节的核算 (表 2-15) 可知, 水性漆中漆雾 (颗粒物) 的产生量为 5.105t/a。

(3) 电泳废气

根据业主提供的水性电泳漆的成分报告，水性电泳漆挥发的有机废气主要是少量挥发性有机物。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号）计算方法：已获取产品质检报告（MSDS文件），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，则挥发性有机组分情况如下：

序号	原辅材料		挥发性有机组分		产生量（t/a）
	名称	年耗量（t/a）	名称	含量（%）	
1	水性电泳漆	6	聚氨酯改性环氧聚酰胺树脂（VOCs）	0.4	0.024
			丁醇	8	0.48
合计			非甲烷总烃	/	0.504

⑥天然气燃烧废气

涂装烘干工序采用天然气作为热源，主要用于烘道供热，该工序企业天然气年使用量为15万m³。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218机械行业系数手册 14涂装”中相关系数，氮氧化物的产生系数为18.7kg/万m³-原料，二氧化硫的产生系数为0.02S*kg/万m³-原料，颗粒物的产生系数为2.86kg/万m³-原料，则氮氧化物的产生量为0.281t/a，二氧化硫的产生量为0.006t/a，颗粒物的产生量为0.043t/a。

上述产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01实施），天然气总硫含量的要求为：1类≤20mg/m³；2类≤100mg/m³。根据企业提供天然气燃料数据，本项目天然气能满足国家天然气1类标准，因此取总硫含量为20mg/m³。

⑦危废仓库废气

本项目危废仓库贮存的漆渣及污泥会产生苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃及臭气浓度，需要进行收集及处理。考虑到项目产生的危废量较少，且在生产工序中已核算污染源，故仅对此进行定性分析。

⑧食堂油烟废气

本项目就餐人数为 100 人，每人每天用电量以 30g/d 计，挥发量按 3%计算，工作时间为每天 4 小时，则本项目产生油烟为 0.027t/a。

表 4-1 废气污染源产生源强核算表

序号	污染源	原料种类	原料用量 (t/a)	污染物种类	核算方法	核算依据			污染物产生情况		
						引用资料	系数取值	本环评取值	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	持续时间 (h)
G1	焊接烟尘	实芯焊丝	60	颗粒物	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 09 焊接”中相关系数	9.19kg/t-原料	9.19kg/t-原料	0.551	0.230	2400
G2	打磨粉尘	铁材	13000	颗粒物	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 06 预处理”中相关系数	2.19kg/t-原料	2.19kg/t-原料	28.47	11.86	2400
G3	喷塑粉尘	塑粉	50	颗粒物	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 14 涂装”中相关系数	300kg/t-原料	300kg/t-原料	15.00	6.250	2400
G4	固化废气	塑粉 (工件附着)	35	非甲烷总烃	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 14 涂装”中相关系数	1.20kg/t-原料	1.20kg/t-原料	0.042	0.018	2400
G5	油性漆废气	油性漆	4	苯系物	物料衡算法	根据表 2-10 核算, 苯系物包括甲苯、二甲苯; 乙酸酯类包括丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸仲丁酯; 非甲烷总烃包括苯系物、正丁醇以及助剂; TVOC 包括苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃	/	/	1.152	0.640	1800
				乙酸酯类			/	/	0.160	0.089	1800
				非甲烷总烃			/	/	1.376	0.764	1800
				TVOC			/	/	1.536	0.853	1800
				漆雾 (颗粒物)			/	/	1.109	0.616	1800
G6	水性漆废气	水性漆	15	非甲烷总烃	物料衡算法	根据表 2-10 核算, 非甲烷总烃包括树脂的 2%及助溶剂、水性助剂	/	/	1.785	0.744	2400
				漆雾 (颗粒物)			/	/	5.105	2.127	2400

				颗粒物)		知						
G7	电泳废气	水性电泳漆	6	非甲烷总烃	物料衡算法	根据表 2-10 核算,非甲烷总烃包括树脂的 2%及丁醇,本环评以最大值衡算	/	/	0.504	0.210	2400	
G8	天然气燃烧废气	天然气	15 万 m ³	氮氧化物	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“218 机械行业系数手册 14 涂装”中相关系数	18.7kg/万 m ³ -原料	18.7kg/万 m ³ -原料	0.281	0.117	2400	
				二氧化硫			0.02S*kg/万 m ³ -原料	0.02S*kg/万 m ³ -原料	0.006	0.003	2400	
				颗粒物			2.86kg/万 m ³ -原料	2.86kg/万 m ³ -原料	0.043	0.018	2400	
G10	食堂油烟废气	食用油	/	油烟	物料衡算法	本项目就餐人数为 60 人,每人每天用油量以 30g/d 计,挥发量以 3%计,年开放 300 天	/	/	0.027	0.023	1200	

备注：1、本项目喷塑固化、油性漆、水性漆、水电泳性漆的喷漆及烘干过程都会产生臭气，类比浙江泰田压缩机有限公司年产 30 万台压缩机主机及压缩机技改项目竣工环境保护验收监测报告表《绿安监测（2023）验字第 030G》，该项目油性漆用量 8.3t/a，处理工艺为催化燃烧；水性漆用量 21.8t/a，处理工艺为二级水喷淋，与本项目比较，处理工艺基本一致，且用量大于本项目，故符合类比要求。根据检测数据可知，处理设施出口臭气浓度最大值为 549（无量纲），符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 2 大气污染物特别排放限值中 800（无量纲）要求。

表 4-2 油性漆废气各处理环节参数一览表

生产线	产污环节	污染物	活性炭吸附环节			浓缩-脱附环节	热氧化环节			废气排放口	
			风量 (m ³ /h)	进口浓度 (mg/m ³)	吸附率	风量 (m ³ /h)	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	处理效率	风量 (m ³ /h)	出口浓度 (mg/m ³)
油性漆生产线	调漆	TVOC	1000	38.40	90%	1000	50 (浓缩 20 倍)	768	95%	/	/
	喷漆	TVOC	5000	76.80	90%	5000	250 (浓缩 20 倍)	1536	95%	/	/
	烘干	TVOC	4000	86.4	90%	4000	200 (浓缩 20 倍)	1728	95%	/	/
	合计	TVOC	10000	57.60	90%	10000	500	1536	95%	10500	3.657

备注：本项目催化燃烧热氧化炉供热采用电加热。

(2) 废气污染防治措施及排放口基本情况

本项目对产生的废气采取了相应的污染防治措施，废气处理工艺流程见图 4-1，废气防治措施参数及排放口情况具体表 4-3、4-4。

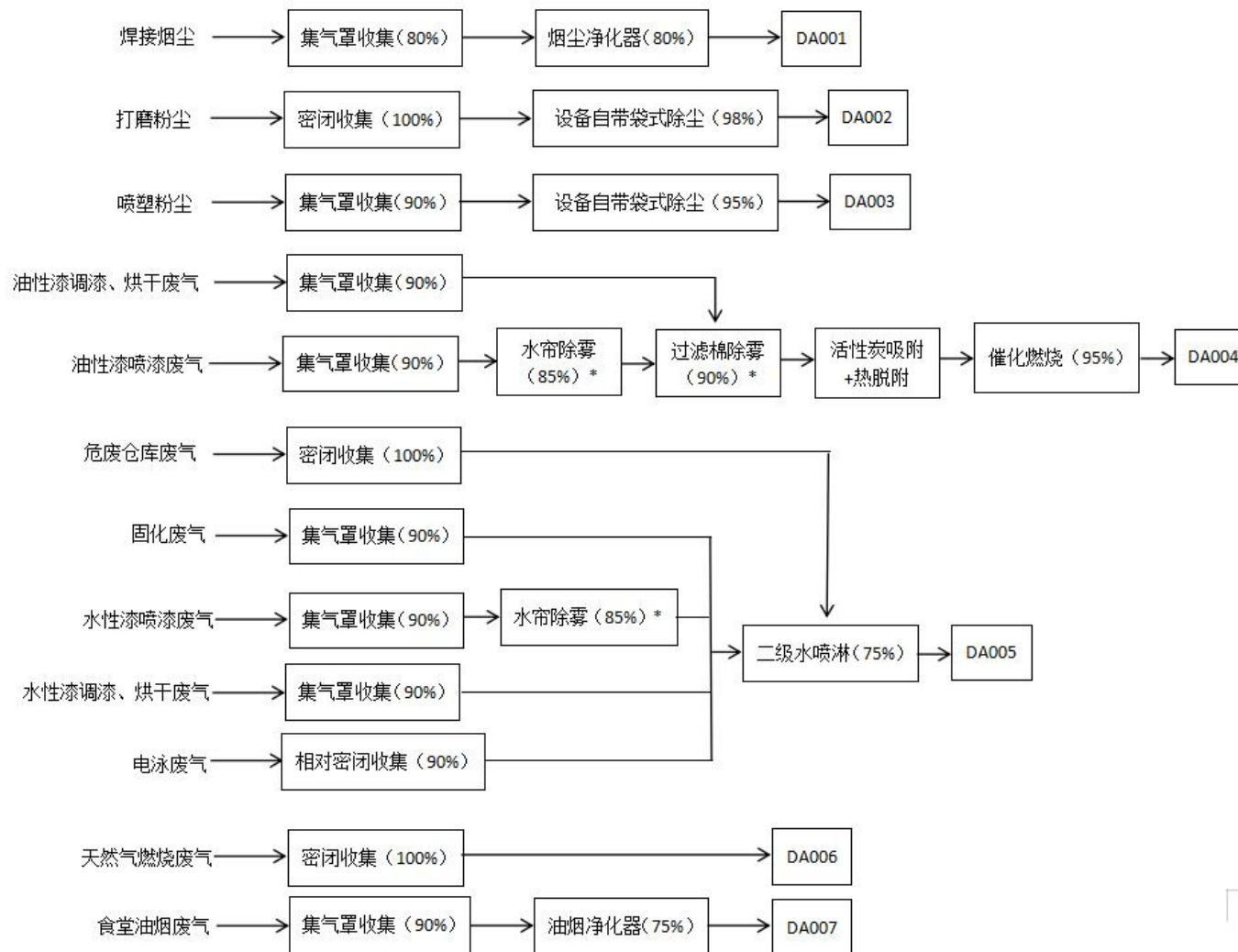


图 4-1 废气处理工艺图

表 4-3 项目废气防治设施相关参数一览表（一）

类型		排放源			
生产单元		焊接烟尘	打磨粉尘	喷塑粉尘	油性漆废气
生产设备		焊接机	抛丸机、喷砂机	喷塑台	喷漆生产线
产排污环节		焊接	打磨	喷塑	调漆、喷漆、烘干
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	甲苯、二甲苯、乙酸酯类、非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）、臭气浓度
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	集气罩	密闭收集	集气罩	集气罩
	收集效率（%）	80	100	90	90
	处理能力（m³/h）	30000	16000	24000	10500
	处理效率（%）	80	98	95	95（其中漆雾处理效率为 85%+90%）
	处理工艺	烟尘净化器	设备自带袋式除尘	设备自带袋式除尘	水帘除雾+过滤棉+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧*
	是否为可行技术	是	是	是	是
排放口	编号	DA001	DA002	DA003	DA004
	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度（m）	15	15	15	15
	内径（m）	1.2	0.7	1.0	0.7
	温度（℃）	25	25	25	35
	地理坐标	121° 33' 25.245" 28° 32' 19.891"	121° 33' 23.661" 28° 32' 18.694"	121° 33' 22.199" 28° 32' 19.467"	121° 33' 22.928" 28° 32' 20.949"
设计风量核算	共设置 60 个焊接工位，单个工位配备一个集气罩（0.6m×0.4m，风速 0.6m/s），设计风量	共设置 2 台喷砂机，设计风量以 4000m³/h 每个计；2 台抛丸机，设计风量以 4000m³/h 每	共设置 6 个喷塑台，设备为三面包围式，通过自带风机收集，设计风量以 4000m³/h	共设置 1 台油性漆喷台，设计风量以 5000m³/h 每台计；1 个烘道（仅油性喷漆件），烘道出口设置集气罩（1.5m×1.2m，风速 0.6m/s）收集，设计风量以 4000m³/h 每个计；调漆间（L2m×W2m×H2m）按 20 次/h 计，整	

	以 500m ³ /h 计, 则总风量为 30000m ³ /h	个计, 则总风量为 16000m ³ /h	每个计, 则总风量为 24000m ³ /h	体密闭引风, 空间形成微负压, 设计风量以 1000m ³ /h 计; 根据表 4-2 可知, 热氧化环节风量为 500m ³ /h, 则总风量为 10500m ³ /h
*备注: 根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020), 本项目各类废气处理设施为可行性技术, 满足处理条件, 技术是可行的。 根据环保设计单位提供的资料, 本项目油性漆用量较小, 故活性炭吸附+热脱附+催化燃烧设备为间歇性工作, 设置一个活性炭床, 脱附方式为离线脱附, 每周脱附次数为 2~3 次, 每次脱附时间为 3 个小时。				

表 4-4 项目废气防治设施相关参数一览表 (二)

类型		排放源					
生产单元		固化废气	水性漆废气	电泳废气	危废仓库废气	天然气燃烧废气	食堂油烟废气
生产设备		烘道	喷漆生产线	电泳生产线	危废仓库	燃烧	灶头
产排污环节		烘干	调漆、喷漆、烘干	电泳、烘干	危废储存	天然气燃烧	下厨
污染物种类		非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度、漆雾(颗粒物)	非甲烷总烃、臭气浓度	甲苯、二甲苯、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度(林格曼级)	油烟
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	集气罩	集气罩	相对密闭收集*	密闭收集	密闭收集	集气罩
	收集效率 (%)	90	90	90	100	100	100
	处理能力 (m ³ /h)	28000				1000	6000
	处理效率 (%)	75 (其中漆雾处理效率为 85%)				/	75
	处理工艺	水帘除雾+二级水喷淋				/	油烟净化器
	是否为可行技术	是				是	是
排放口	编号	DA005				DA006	DA007
	类型	一般排放口				一般排放口	一般排放口

	高度 (m)	15	18*	15				
	内径 (m)	1.0	0.3	0.5				
	温度 (°C)	25	50	25				
	地理坐标	121° 33' 21.455" 28° 32' 20.128"	121° 33' 22.223" 28° 32' 20.563"	121° 33' 19.702" 28° 32' 19.380"				
设计风量核算	共设置 3 台水性漆喷台, 设计风量以 5000m ³ /h 每台计; 电泳槽上方设置 1 个集气罩 (1m×1m, 风速 0.6m/s), 设计风量以 2000m ³ /h 计; 2 个烘道 (喷塑及水性漆一个, 电泳一个), 烘道出口设置集气罩 (2m×1.5m, 风速 0.6m/s) 收集, 设计风量以 4000m ³ /h 每个计, 调漆间 (L2m×W2m×H2m) 按 20 次/h 计, 整体密闭引风, 空间形成微负压, 设计风量以 1000m ³ /h 计; 危废仓库 (L6m×W5m×H3.5m) 按 20 次/h 计, 整体密闭引风, 空间形成微负压, 设计风量以 2000m ³ /h 计; 则总风量为 28000m ³ /h		根据企业提供资料, 设计风量 1000m ³ /h 即可满足要求	共设置 3 个灶头, 每个灶头配备 1 台油烟净化器, 设计风量以 2000m ³ /h 每台计, 则总风量为 6000m ³ /h				
<p>*备注: 1、根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020), 本项目各类废气处理设施为可行性技术, 满足处理条件, 技术是可行的。</p> <p>2、根据《工业炉窑大气污染物排放标准》4.6.3 要求, DA006 排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物 (4F 综合楼, 综合高度为 15m), 则排气筒高度应高于最高建筑物 3m 以上。DA006 排气筒高 18m, 符合要求。</p> <p>3、本项目电泳工序在密闭空间进行, 根据浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南的要求, 采用生产线 (电泳槽区域) 整体密闭, 密闭区域内换气次数原则上不少于 20 次/h, 考虑到生产线实际情况, 故收集效率以 90%计。</p>								
(3) 废气排放情况汇总								
①废气源强汇总								
本项目废气源强汇总表见下表 4-5。								
表 4-5 废气源强汇总表								
污染源电泳废气	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		合计
			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)
焊接烟尘	颗粒物	0.551	0.088	0.037	1.224	0.110	0.046	0.198
打磨粉尘	颗粒物	28.47	0.569	0.237	14.83	/	/	0.569
喷塑粉尘	颗粒物	15.00	0.675	0.281	11.72	1.500	0.625	2.175

	油性漆废气	苯系物	1.152	0.052	0.029	2.743	0.115	0.064	0.167
		乙酸酯类	0.160	0.007	0.004	0.381	0.016	0.009	0.023
		非甲烷总烃	1.376	0.062	0.034	3.276	0.138	0.076	0.200
		TVOC	1.536	0.069	0.038	3.657	0.154	0.085	0.223
		漆雾(颗粒物)	1.109	0.015	0.008	0.778	0.109	0.061	0.124
	固化废气、水性漆废气、电泳废气	非甲烷总烃	2.331	0.524	0.219	7.805	0.233	0.097	0.757
		漆雾(颗粒物)	5.105	0.689	0.287	10.26	0.511	0.213	1.200
	天然气燃烧废气	氮氧化物	0.281	0.281	0.119	118.8	/	/	0.281
		二氧化硫	0.006	0.006	0.003	2.500	/	/	0.006
		颗粒物	0.043	0.043	0.018	17.92	/	/	0.043
	食堂油烟废气	油烟	0.027	0.007	0.005	0.927	/	/	0.007
	合计	颗粒物	50.28	2.075	/	/	2.230	/	4.305
		苯系物	1.152	0.052	/	/	0.115	/	0.167
		乙酸酯类	0.160	0.007	/	/	0.016	/	0.023
		非甲烷总烃	3.707	0.586	/	/	0.371	/	0.957
TVOC		3.867	0.593	/	/	0.387	/	0.980	
氮氧化物		0.281	0.281	/	/	/	/	0.281	
二氧化硫		0.006	0.006	/	/	/	/	0.006	
油烟		0.027	0.007	/	/	/	/	0.007	
备注：（1）类比浙江泰田压缩机有限公司年产30万台压缩机主机及压缩机技改项目竣工环境保护验收监测报告表《绿安监测（2023）验字第030G》，该项目油性漆用量8.3t/a，处理工艺为催化燃烧；水性漆用量21.8t/a，处理工艺为二级水喷淋，与本项目比较，处理工艺基本一致，且用漆量大于本项目，故符合类比要求。根据检测数据可知，处理设施出口臭气浓度最大值为549（无量纲），符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2大气污染物特别排放限值中800（无量纲）要求。									

②非正常工况排放情况及措施

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，非正常工况下考虑处理效率为 50%情况下的废气排放情况作为非正常工况污染物源强进行分析。具体见表 4-6。

表 4-6 本项目非正常工况情况

排气筒	污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
处理效率为 50%							
DA001	焊接烟尘	颗粒物	0.110	3.673	1-2	1-2	定期检修，故障时停止生产，及时维修
DA002	打磨粉尘	颗粒物	6.050	378.1			
DA003	喷塑粉尘	颗粒物	2.953	123.1			
DA004*	油性漆废气	苯系物	0.544	28.80			
		乙酸酯类	0.042	4.000			
		非甲烷总烃	0.361	34.40			
		TVOC	0.403	38.40			
		漆雾（颗粒物）	0.281	26.81			
DA005	固化废气、水性漆废气、电泳废气	非甲烷总烃	0.546	19.51			
		漆雾（颗粒物）	1.196	42.73			

(4) 废气达标排放情况及环境影响

①废气有组织达标排放分析

本项目有组织废气达标排放分析见表 4-7。

表 4-7 本项目有组织废气达标排放一览表

排气筒编号	污染源	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		
DA001	焊接烟尘	颗粒物	0.037	3.5	1.224	120	达标	《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中的二级标准 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 2 大气污染物特别排放限值
DA002	打磨粉尘	颗粒物	0.237	/	14.83	20	达标	
DA003	喷塑粉尘	颗粒物	0.281	/	11.72	20	达标	
DA004	油性漆废气	苯系物	0.029	/	2.743	20	达标	
		乙酸酯类	0.004	/	0.381	50	达标	
		非甲烷总烃	0.034	/	3.276	60	达标	
		TVOC	0.038	/	3.657	120	达标	
DA005	固化废气、水性漆废气、电泳废气	非甲烷总烃	0.219	/	7.805	60	达标	
		漆雾(颗粒物)	0.287	/	10.26	20	达标	
DA006	天然气燃烧废气	氮氧化物	0.119	/	118.8	300	达标	
		二氧化硫	0.003	/	2.500	200	达标	
		颗粒物	0.018	/	17.92	30	达标	
DA007	食堂油烟废气	油烟	0.005	/	0.927	2.0	达标	

类比浙江泰田压缩机有限公司年产 30 万台压缩机主机及压缩机技改项目竣工环境保护验收监测报告表《绿安监测(2023)验字第 030G》，该项目油性漆用量 8.3t/a，处理工艺为催化燃烧；水性漆用量 21.8t/a，处理工艺为二级水喷淋，与本项目比较，处理工艺基本一致，且用漆量大于本项目，故符合类比要求。根据检测数据可知，处理设施出口臭气浓度最大值为 549（无量纲），符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 2 大气污染物特别排放限值中 800（无量纲）要求；烟气黑度（林格曼级）小于 1。

本项目工艺废气经上述处理方案后能够做到达标排放，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，环境空气中

各污染因子可满足相关要求。项目各产污环节均已落实污染防治措施，大部分的废气呈有组织排放，废气的排放量较小。故项目建成后，对周围的环境影响较小。

②废气无组织达标排放分析

本项目在加强废气污染物有组织收集后，无组织排放量较少，对周边环境影响较小，无组织废气中苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放监控浓度限值中相关要求。

（5）环境监测等其他要求

本项目废气环境监测计划详见后续全厂环境监测计划。

2、废水

(1) 废水污染源强核算

本项目废水主要为表面处理清洗废水、水帘废水、水喷淋废水及生活污水。

① 表面处理清洗废水

表 4-8 表面清洗废水产生量核算一览表

废水类型	产生位置	槽体规格 (长×宽×高 m)	数量 (个)	更换频率	年更换频次	废水产生系数	废水量 (m ³ /a)
槽液废水	预脱脂槽	6.0×1.0×1.6	1	半个月/次	24	容积量的 85%	196
	脱脂槽	25.0×1.0×1.5	1	1 个月/次	12		384
	硅烷化槽	13.0×1.0×1.5	1	1 个月/次	12		200
喷淋废水*	喷淋槽	4.0×1.2×1.6	5	1 天/次	300	清洗方式均为喷淋，喷淋槽 1-2 采用逆级回用，排水量为 0.2t/h；喷淋槽 3-5 采用逆级回用，排水量为 0.3t/h；喷淋槽 6 排水量为 0.2t/h。则排水量为 0.7t/h，日排水量为 5.6t。	1680
		5.2×1.2×1.6	1				
合计							2170

备注：1、预脱脂槽、脱脂槽、硅烷化槽日损耗量以槽体规格的 10%计（即 6.66t/d，则年补水量约为 1998t）；脱脂槽、硅烷化槽一年更换 12 次水体，预脱脂槽一年更换 24 次水体，则年补水量约为 780t/a。
 2、根据厂家提供资料，本项目铁件表面清洗过程中不会进行相关反应产生铁离子。
 3、喷淋废水主要包括纯水洗及清水洗工序产生的喷淋用水。
 4、6 个清洗工序中有喷淋槽 5 为纯水洗，即纯水洗废水排放量约 720t/a，考虑到槽体日常损耗及工件带走，损耗率以 15%计，则纯水使用量约为 850t/a。本项目纯水装置采用 RO 反渗透处理工艺，制作过程中会产生一定量的浓缩水（即尾水），纯水与尾水产生的比例约为 3:1，则尾水产生量约为 280t/a。尾水主要污染物为 COD_{Cr}5-10mg/L，SS4-6mg/L，整体水质较好，收集后直接用于其他清洗工序。

② 水帘废水

本项目共设置 4 个喷漆台，采用水帘式净化装置，喷漆过程产生的漆雾通过水帘除去，该水循环使用，定期排放，具体见表 4-9。

表 4-9 水帘废水源强核算

项目	槽体规格 (长×宽×高 m)	数量 (个)	排水工况	废水量 (m ³ /a)
----	----------------	--------	------	-------------------------

油性漆水帘喷台	循环水槽	2.5×3.6×0.5	1	10天1次	114.75
水性漆水帘喷台		2.5×3.6×0.5	3		344.25
合计					459
备注：废产生系数以容积率的85%计，年工作时间为300天。					

③水喷淋废水

本项目水性漆废气、电泳废气、固化废气通过二级水喷淋进行处理。为确保废气吸收效果，应控制吸收液的COD浓度（一般控制在1500~2000mg/L左右，本环评以2000mg/L计）。根据物料平衡可知，水喷淋需要处理有机废气1.545t/a，主要成分为助溶剂、水性助剂、丁醇等，COD折算系数取1.8g/g计。单个喷淋塔水槽有效容积约2m³，年工作时间为300天，为保证吸收液浓度不影响吸收效果，更换频率为一天一换，则水喷淋废水产生量约1200m³/a。

④生活污水

本项目劳动定员100人，单班制，年工作300天，厂区内设置食堂，不设置宿舍。生活用水量按人均50L/d计，则生活用水量为1500t/a。生活污水的产生量按用水量的85%计，则生活污水的产生量为1275t/a。生活污水的主要污染物浓度一般城镇生活污水水质，以化学需氧量浓度300mg/L、氨氮浓度30mg/L计。

参考浙江泰田压缩机有限公司年产30万台压缩机主机及压缩机技改项目、浙江金木泵业有限公司年产20万台各种水泵技改项目等（处理工艺基本一致，且用漆量大于本项目，故数据具有一定的参考性），本项目废水污染物产生源强核算情况见表4-10。

表4-10 本项目废水污染物产生源强核算表

废水种类		废水产生量 (m ³ /a)	CODcr		悬浮物		石油类		LAS		氨氮		二甲苯	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生产 废水	槽液废水	780	2000	1.560	500	0.390	200	0.156	100	0.078	/	/	/	/
	喷淋废水	1680	1500	2.520	400	0.672	50	0.084	50	0.084	/	/	/	/

	油性水帘废水	114.75	3800	0.436	800	0.092	200	0.023	/	/	/	/	8	0.001
	水性水帘废水	344.25	5800	1.997	500	0.172	35	0.012	/	/	/	/	/	/
	水喷淋废水	1200	2000	2.400	300	0.360	30	0.036	/	/	/	/	/	/
	小计	4119	2164	8.913	409	1.686	76	0.311	39	0.162	/	/	0.4	0.001
	生活污水	1275	300	0.383	/	/	/	/	/	/	30	0.033	/	/

(2) 废水污染防治措施及排放情况

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水经企业自建废水处理设施处理达纳管标准后与经隔油池、化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网（纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准）），由台州市路桥区滨海污水处理厂统一处理达标后排放（排放满足《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”标准限值）。

表 4-11 项目废水防治设施相关参数一览表

类别	污染物种类	污染物产生量		污染防治设施概况				废水排放量(万m ³ /a)	污染物排放量		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
		产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	处理工艺	处理能力(m ³ /d)	处理效率(%)	是否可行*		排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)				编号	名称	类型	地理坐标
生产废水	CODcr	8.913	2164	隔油调节+混凝沉淀+A/O生化	15	80	是	0.4119	1.783	433	间接排放	进入台州市路桥区滨海污水处理厂	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	DW001	废水总排口	一般排放口-总排口	121° 33' 28" 20.509" 28° 32' 17.724"
	悬浮物	1.686	409			60			0.674	164							
	石油类	0.311	76			80			0.062	15.2							
	LAS	0.162	39			60			0.065	15.6							
	二甲苯	0.001	0.4			/			0.001	0.4							
生活污水	CODcr	0.383	300	隔油池+化粪池	10	/	/	0.1275	0.383	300	间接排放						
	氨氮	0.033	30			/			0.033	30							

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目生产废水污染防治的推荐可行技术为“隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等”，本项目废水处理设施主要采用隔油调节+混凝沉淀+A/O生化技术，参照上述技术规范，该技术为可行技术。

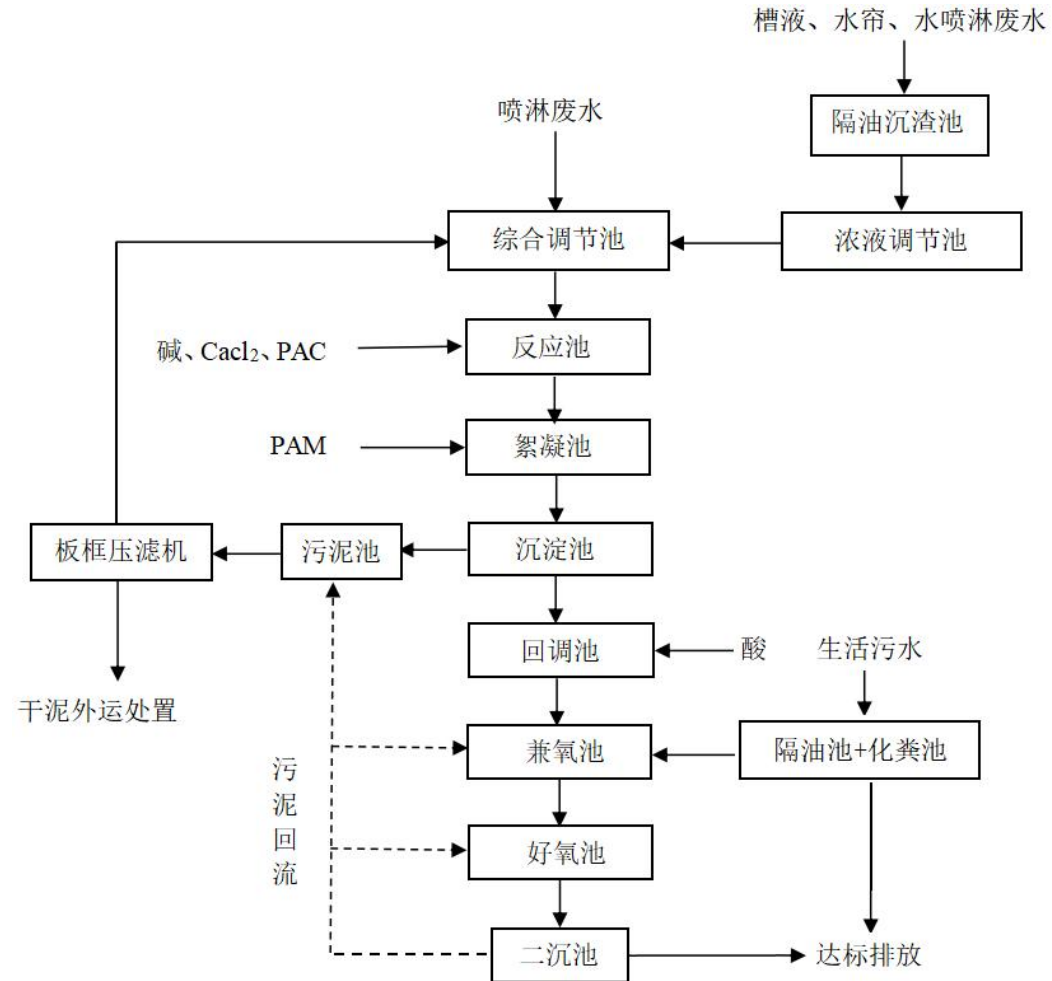


图 4-2 本项目拟实施的废水处理工艺

废水处理设施运行中涉及的PAC及PAM等药剂的分析见下表：

名称	理化性质
PAC	<p>聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。$n=1\sim5$ 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国标 GB 15892--2003 标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。</p> <p>颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。</p>
PAM	<p>聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为 $(C_3H_5NO)_n$。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。[1] 聚丙烯酰胺作为润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂，在钻井、酸化、压裂、堵水、固井及二次采油、三次采油中得到了广泛应用，是一种极为重要的油田化学品。</p>

表 4-12 本项目废水污染物产生源强核算表

废水种类		废水量	CODcr	悬浮物	石油类	LAS	氨氮	二甲苯
产生量	生产废水 (t/a)	4119	8.913	1.686	0.311	0.162	/	0.001
	生活污水 (t/a)	1275	0.383	/	/	/	0.033	/
	合计 (t/a)	5394	9.296	1.686	0.311	0.162	0.033	0.001
厂区内削减量 (t/a)		/	7.130	1.012	0.249	0.097	/	/
纳管量	纳管浓度 (mg/L)	/	402	125	11.5	12	/	/
	纳管量 (t/a)	5394	2.045	0.598	0.038	0.067	0.033	0.001
最终外排环境量	排放浓度 (mg/L)	/	30	5	0.5	0.3	1.5	0.4
	全厂排放量 (t/a)	5394	0.162	0.027	0.003	0.001	0.008	0.001

(3) 依托污水处理设施可行性评价

台州市路桥区滨海污水处理厂概况

地点：位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧。

服务范围：滨海工业区南片，包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围。

处理规模：一期工程于 2009 年通过环评审批（处理规模为 1.95 万 t/d，台环建[2009]4 号），于 2014 年通过了环保竣工验收（台路环验[2014]59 号）。服务范围为滨海工业区南片（包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围），采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。一期出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，纳污水体为污水厂东面的十条河。二期工程位于蓬南大道以南、十条河西侧，改造后，一期规模由 1.95 万 t/d 减容至 1.6 万 t/d，出水由原一级 B 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（俗称“准IV类”）；二期工程规模为 4.4 万 t/d（一、二期总处理能力不变），出水执行准IV类标准。根据《台州市路桥区滨海污水处理厂二期工程》环评报告，二期服务范围为路桥区金清镇、蓬街镇、滨海工业区南部（路桥部分），污水处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，尾水排放十条河。

处理工艺：二级处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，具体工艺流程见图 4-3。

污水处理厂设计进出水标准见表 4-13。

表 4-13 台州市路桥区滨海污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 除外)

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	TN	氨氮	TP	石油类	LAS
进水水质	6-9	≤500	≤300	≤400	≤40	≤35	≤8	≤20	≤20
出水标准	6-9	≤30	≤6	≤5	≤12 (15)	≤1.5 (2.5)	≤0.3	≤0.5	≤0.3

台州市路桥区滨海污水处理厂 2023 年 7 月 10 日至 2023 年 7 月 16 日的监测数据，近期污水处理厂尾水排放情况见表 4-14。

表 4-14 台州市路桥区滨海污水处理厂监测数据

时间	pH	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
2023-07-16	6.48	17.29	0.0721	0.2098	9.1319	508.83

2023-07-15	6.49	17.14	0.066	0.1931	10.191	490.79
2023-07-14	6.50	17.60	0.0676	0.1986	8.793	507.03
2023-07-13	6.55	18.03	0.0521	0.1909	10.433	453.69
2023-07-12	6.51	17.57	0.1295	0.1878	9.533	485.09
2023-07-11	6.45	20.21	0.3119	0.2135	9.148	548.34
2023-07-10	6.45	21.42	0.1425	0.2087	7.982	576.75

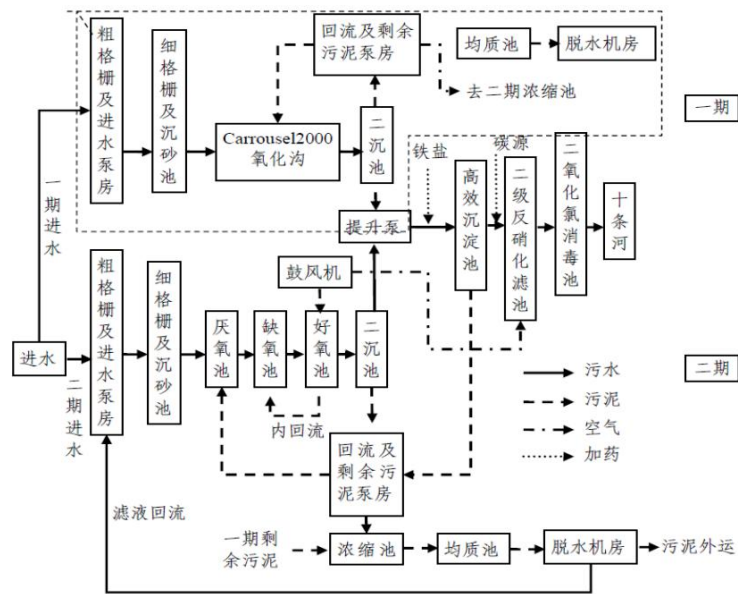


图 4-3 台州市路桥区滨海污水处理厂废水处理工艺流程示意图

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。生产废水经企业自建废水处理设施处理达纳管标准后与经隔油池、化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网，区域市政管网已经到位，最终经台州市路桥区滨海污水处理工程统一处理达标后排放。从监测结果看，台州市路桥区滨海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）》（俗称“准IV类”）。台州市路桥区滨海污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放；台州市路桥区滨海污水处理厂

设计能力为 6 万 m³/d, 日平均水量约为 4.45 万 m³/d, 工况平均负荷为 74%, 余量约 1.55 万 m³/d。本项目投产后, 新增废水排放量约 0.5394 万 m³/a, 经处理后能做到达标纳管, 不会对台州市路桥区滨海污水处理厂造成较大冲击, 正常情况下项目对周边河流不会产生影响。

(4) 环境监测等其他要求

项目废水环境监测计划详见全厂环境监测计划。根据原国家环境保护局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》等文件的要求, 企业应加强排污口的规范化管理, 并定期清理化粪池、污水处理站等设施。

3、噪声

(1) 噪声污染源汇总

本项目噪声污染源强核算情况详见表 4-15、表 4-16。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	降噪效果 dB (A)	运行时段/h
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m			
1	废气处理设施风机 (DA001)	/	150	14	20	85	1	基础减振、隔声降噪、软连接等	3	2400
2	废气处理设施风机 (DA002)	/	95	14	20	80	1		3	2400
3	废气处理设施风机 (DA003)	/	75	40	20	82	1		3	2400
4	废气处理设施风机 (DA004)	/	125	65	20	80	1		3	1800
5	废气处理设施风机 (DA005)	/	70	65	20	83	1		3	2400
6	废气处理设施风机 (DA006)	/	95	65	20	78	1		3	2400
7	废气处理设施风机 (DA007)	/	15	60	20	80	1		3	2400
8	污水设备水泵		18	20	1.2	80	1		3	2400
9	曝气风机		20	20	1.2	80	1		3	2400

注：以厂区西南角（即 $121^{\circ} 33' 20.924''$ ， $28^{\circ} 32' 17.045''$ ）、地面 0m 高度为 (0, 0, 0) 点，以北偏东 58.2° 方向为 X 轴、北偏西 31.8° 方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 /dB (A)	距声源距离 /m	声源控制措施	空间相对位置 /m			室内边界距离 /m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 /h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				建筑物距离 /m
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 /dB(A)				
																			东	南	西	北	

	1	1# 厂房	硅烷化 生产线	70.0	1	合理 布局 、 基础 减震	90	70	1.5	46	32	10	8	36.7	39.9	50.0	51.9	24 00	15	21.7	24.9	35.0	36.9	1	
	2		电泳生 产线	70.0	1		90	60	1.5	43	27	22	14	37.3	41.4	43.2	47.1		15	22.3	26.4	28.2	32.1	1	
	3		喷塑台	82.8	1		75	56	1.5	32	21	32	20	52.7	56.3	52.7	56.8		15	37.7	41.3	37.7	41.8	1	
	4		喷漆台 (水性)	79.8	1		110	58	1.5	25	20	33	21	51.8	53.8	49.4	53.3		15	36.8	38.8	34.4	38.3	1	
	5		喷漆台 (油性)	75.0	1		120	58	1.5	15	20	43	21	51.5	49.0	42.3	48.6	18 00	15	36.5	34.0	27.3	33.6	1	
	6	2# 厂房	下料机	78.0	1		112	17	1.5	22	20	33	20	51.2	52.0	47.6	52.0	12 00	15	36.2	37.0	32.6	37.0	1	
	7		剪板机	78.0	1		111	27	1.5	22	31	15	10	51.2	48.2	54.5	58.0		15	36.2	33.2	39.5	43.0	1	
	8		卷圈机	79.8	1		111	10	1.5	15	10	51	31	56.2	59.8	45.6	49.9		15	41.2	44.8	30.6	34.9	1	
	9		氩弧焊	83.0	1		91	18	1.5	35	22	31	18	52.1	56.2	53.2	57.9	24 00	15	37.1	41.2	38.2	42.9	1	
	10		保护焊	84.8	1		99	19	1.5	37	23	29	18	53.4	57.5	55.5	59.7		15	38.4	42.5	40.5	44.7	1	
	11		液压组 装焊	81.8	1		99	27	1.5	39	32	14	9	49.9	51.7	58.8	62.7		15	34.9	36.7	43.8	47.7	1	
	12		液压机	88.0	1		57	26	1.5	48	28	17	9	54.4	59.1	63.4	68.9		15	39.4	44.1	48.4	53.9	1	
	13		冲床	87.0	1		86	27	1.5	51	32	14	9	52.8	56.9	64.1	67.9		24 00	15	37.8	41.9	49.1	52.9	1
	14		数控车 床	85.0	1		75	28	1.5	53	33	10	9	50.5	54.6	65.0	65.9		15	35.5	39.6	50.0	50.9	1	
	15		钻床	90.0	1		75	18	1.5	33	21	33	20	59.6	63.6	59.6	64.0		15	44.6	48.6	44.6	49.0	1	
	16		倒角机	82.0	1		75	10	1.5	19	12	47	29	56.4	60.4	48.5	52.7		15	41.4	45.4	33.5	37.7	1	
	17	攻丝机	82.0	1	80		13	1.5	23	16	42	25	54.8	57.9	49.5	54.0	15	39.8	42.9	34.5	39.0	1			
	18	测试液 压机	82.0	1	57		12	1.5	23	13	40	27	54.8	59.7	49.9	53.4	90 0	15	39.8	44.7	34.9	38.4	1		
	19	抛丸机	78.0	1	91		12	1.5	24	14	44	26	50.4	55.1	45.1	49.7	24 00	15	35.4	40.1	30.1	34.7	1		
	20	喷砂机	78.0	1	100		8	1.5	15	10	45	30	54.5	58.0	44.9	48.5		15	39.5	43.0	29.9	33.5	1		
	21	3# 厂房	下料机	78.0	1		155	20	1.5	38	20	10	65	46.4	52.0	58.0	41.8	12 00	15	31.4	37.0	43.0	26.8	1	
	22		剪板机	79.8	1		155	12	1.5	20	12	10	70	53.8	58.2	59.8	42.9		15	38.8	43.2	44.8	27.9	1	

23	卷圈机	81.0	1	160	14	1.5	29	16	18	59	51.8	56.9	55.9	45.6	15	36.8	41.9	40.9	30.6	1	
24	氩弧焊机	86.0	1	170	12	1.5	19	12	30	40	60.4	64.4	56.5	54.0	15	45.4	49.4	41.5	39.0	1	
25	保护焊	86.0	1	170	22	1.5	25	24	28	38	58.1	58.4	57.1	54.4	15	43.1	43.4	42.1	39.4	1	
26	液压组 装焊	84.8	1	170	32	1.5	25	38	28	38	56.8	53.2	55.8	53.2	15	41.8	38.2	40.8	38.2	1	
27	液压机	89.8	1	175	60	1.5	12	50	40	16	68.2	55.8	57.7	65.7	15	53.2	40.8	42.7	50.7	1	
28	冲床	91.8	1	170	42	1.5	28	50	25	35	62.8	57.8	63.8	60.9	15	47.8	42.8	48.8	45.9	1	
29	数控车 床	88.0	1	155	60	1.5	42	17	11	17	55.5	63.4	67.2	63.4	15	40.5	48.4	52.2	48.4	1	
30	钻床	93.0	1	155	45	1.5	42	17	10	31	60.5	68.4	73.0	63.2	15	45.5	53.4	58.0	48.2	1	
31	倒角机	86.8	1	155	35	1.5	40	28	12	53	54.7	57.8	65.2	52.3	15	39.7	42.8	50.2	37.3	1	
32	攻丝机	86.8	1	155	30	1.5	41	21	12	43	54.5	60.3	65.2	54.1	15	39.5	45.3	50.2	39.1	1	
33	测试液 压机	85.0	1	170	42	1.5	23	47	28	15	57.8	51.6	56.1	61.5	90 0	15	42.8	36.6	41.1	46.5	1

注：以厂区西南角（即 121° 33' 20.924"，28° 32' 17.045"）、地面 0m 高度为（0，0，0）点，以北偏东 58.2° 方向为 X 轴、北偏西 31.8° 方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。

（2）降噪措施及排放达标可行性分析

企业需采取相应隔声降噪措施，减轻项目噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标。企业需采取如下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置生产设备；③高噪声设备底部设置减震垫减震；④定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；⑤废气处理设施引风机安装整体隔声罩，进出口装橡胶软接头；⑥生产期间关闭车间门窗。在采取上述噪声防治措施后，预计厂界噪声能达标排放，噪声对周围环境影响不大。

为分析本项目噪声排放达标可行性，本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式进行预测，本项目噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 本项目噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

声源	厂界（昼间）
----	--------

	东侧	南侧	西侧	北侧
室外声源设备贡献值	51.4	57.5	61.5	60.2
室内声源设备贡献值（建筑物外）	57.8	59.4	62.0	60.8
叠加值	58.7	61.6	64.8	63.5
标准值	昼间≤65dB（A）			
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，本项目实施后厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，在正常生产情况下对区域声环境影响不大。

（3）监测计划

项目声环境监测计划详见后续全厂环境监测计划。

4、固体废物

(1) 固体废物污染源强

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.7-2019）等进行判定，本项目产生的项目固废主要有金属边角料、废铁砂、废钢丸、废液压油、废皂化液、含油金属屑、废焊渣、沉淀槽渣、水性漆渣、油性漆渣、废离子交换树脂、集尘灰、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废包装盒（袋）、废包装桶、液压油桶、皂化液桶和生活垃圾，本项目固体废物产生情况见表 4-18，其中危险废物基本情况见表 4-20。

表 4-18 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据
1	金属边角料	机加工	物料衡算法	650	金属边角料产生率约为原料用料的 5%，本项目铁板使用量为 3000t/a，则金属边角料产生量为 650t/a
2	废铁砂	打磨	物料衡算法	10	本项目铁砂使用量为 10t/a，铁砂定期更换，则废铁砂产生量为 10t/a
3	废钢丸	打磨	物料衡算法	10	本项目钢丸使用量为 10t/a，钢丸定期更换，则废钢丸产生量为 10t/a
4	废液压油	机加工	物料衡算法	1.7	本项目液压油使用量 5.1t/a，液压油定期更换，三年更换一次，则废液压油的产生量约为 1.7t/a
5	废皂化液	机加工	物料衡算法	3.57	本项目皂化液使用量为 3.4t/a，使用时与水按 1:20 配比，循环使用，一般情况下不排放，只有在机械设备检修及因长时间循环使用后致使循环罐中皂化液变质而被清理，废皂化液的产生量约占使用量的 5%，则废皂化液的产生量约为 3.57t/a
6	含油金属屑	机加工	物料衡算法	7.14	本项目皂化液使用量为 3.4t/a，使用时与水按 1:20 配比，含油金属屑产生量约为皂化液用量的 10%，则含油金属屑产生量约为 7.14t/a
7	废焊渣	焊接	物料衡算法	3	本项目焊丝使用量为 60t/a，焊接过程产生的废焊渣约为焊丝用量的 5%，则废焊渣的产生量约为 3t/a
8	沉淀槽渣	表面处理	类比法	0.9	本项目共设预脱脂槽（1 个）、脱脂槽（1 个）、硅烷化槽（1 个），需定期打捞沉渣，每个槽体平均 10 天产生 10kg 槽渣，年工作时间为 300 天，则槽渣产生量约 0.9t/a
9	水性漆渣	喷水性漆、电泳	物料衡算法	4.03	根据表 2-15 涂料物料平衡可得，本项目水性漆渣产生量为 4.03t/a
10	漆渣	喷油性漆	物料衡算法	0.90	根据表 2-15 涂料物料平衡可得，本项目油性漆渣产生量为 0.90t/a
11	废离子交换树脂	纯水制备	类比法	0.02	根据设备单位提供资料，本项目纯水制备装置内离子交换树脂一年更换一次，单次更换量为 0.02t，则废离子交换树脂产生量为 0.02t/a

12	集尘灰	废气处理	物料衡算法	40.73	根据废气章节核算，经袋式除尘收集的集尘灰产生量约为 40.73t/a
13	污泥	废水处理	产物系数法	24.71	本项目生产废水产生量为 4119t/a，废水处理干污泥产生量约为废水处理量的 1.5%，污泥含水率按 75%计，则废水处理污泥产生量为 24.71/a
14	废活性炭	废气处理	物料衡算法	3.2	油性漆废气处理设施采用吸附/脱附+催化燃烧工艺，需设置活性炭吸附/脱附再生装置。废气处理设施吸附风量均为 10000m ³ /h，废气停留 1s 所需装碳量需达到 2.78m ³ ，活性炭密度取 0.5t/m ³ ，则单套废气处理设施内活性炭一次装填量最少约 1.39t。且活性炭的结构应为颗粒活性炭，碘吸附值不低于 800mg/g。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)，用于吸附脱附催化燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月，本环评要求活性炭每半年更换一次，更换的活性炭为吸附后未脱附的活性炭，其吸附量约为其自身重量的 15%，则预计废活性炭产生量约为 3.2t/a。
15	废过滤棉	废气处理	产物系数法	0.22	本项目共设 1 套脱水装置，装置脱水介质拟用过滤棉，由于过滤棉使用一段时间后除漆雾的效果会有所降低，须定期进行更换，更换频率约每半月一次。每套脱水装置过滤棉使用量为 18 片，单片重量约 0.5kg，则废过滤棉产生量为 0.22t/a
16	废催化剂	废气处理	产物系数法	0.1	根据废气设计方案，催化剂每 3 年更换 1 次，一次更换量约为 0.3t，则废催化剂产生量约为 0.1t/a
17	废包装盒(袋)	原料包装	产物系数法	0.43	本项目焊丝包装盒数量为 3000 个/a，单个包装盒重量以 0.05kg 计；塑粉包装袋数量为 2000 个/a，铁砂包装袋数量为 400 个/a，钢丸包装袋数量为 400 个/a，单个包装袋重量以 0.10kg 计；综上，废包装盒(袋)产生量为 0.43t/a
18	废包装桶	原料包装	产物系数法	2.30	本项目水性漆桶数量为 750 个/a，水性电泳漆桶数量为 300 个/a，脱脂剂桶数量为 600 个/a，硅烷处理剂桶数量为 250 个/a，单个包装桶重量以 1kg 计；油性漆桶数量为 640 个/a，稀释剂桶数量为 160 个/a，每个包装桶重量以 0.5kg 计。综上，废包装桶产生量为 2.3t/a
19	液压油桶	原料包装	产物系数法	0.12	液压油桶数量为 30 个/a，单个包装桶重量以 4kg 计，则液压油桶产生量为 0.12t/a
20	皂化液桶	原料包装	产物系数法	0.08	皂化液桶数量为 20 个/a，单个包装桶重量以 4kg 计，则皂化液桶产生量为 0.08t/a
21	生活垃圾	员工生活	产物系数法	30	本项目劳动定员 100 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a

综上，本项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-19。

表 4-19 本项目固体废物产生及利用处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	金属边角料	机加工	一般固废	900-999-49	固态	/	650	650	出售综合利用
2	废铁砂	打磨	一般固废	900-999-49	固态	/	10	10	

3	废钢丸	打磨	一般固废	900-999-49	固态	/	10	10		
4	废焊渣	焊接	一般固废	900-999-49	固态	/	3	3		
5	废离子交换树脂*	纯水制备	一般固废	900-999-99	固态	/	0.02	0.02		
6	集尘灰	废气处理	一般固废	900-999-66	固态	/	40.73	40.73		
7	废包装盒(袋)	原料包装	一般固废	900-999-99	固态	/	0.43	0.43		
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	固态	/	30	30	环卫部门清运	
	一般固废小计							744.18	744.18	/
1	废液压油	机加工	危险固废	900-218-08	液态	废液压油	1.7	1.7	委托有资质单位进行安全处置	
2	废皂化液	机加工	危险固废	900-006-09	液态	废皂化液	3.57	3.57		
3	含油金属屑	机加工	危险固废	900-006-09	固态	废皂化液	7.14	7.14		
4	沉淀槽渣	表面处理	危险固废	336-064-17	固态	脱脂剂、烷基化表面处理剂、铁等	0.9	0.9		
5	水性漆渣	喷水性漆、电泳	危险固废	900-252-12	固态	水性漆渣	4.03	4.03		
6	油性漆渣	喷油性漆	危险固废	900-252-12	固态	漆渣	0.90	0.90		
7	污泥	废水处理	危险固废	336-064-17	固态	铁、有机物等	24.71	24.71		
8	废活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	固态	废活性炭、有机物质	3.2	3.2		
9	废过滤棉	废气处理	危险固废	900-041-49	固态	过滤棉、漆渣	0.22	0.22		
10	废催化剂	废气处理	危险固废	900-041-49	固态	Pd、Pt、氧化铝等	0.1	0.1		
11	废包装桶	原料包装	危险固废	900-041-09	固态	有机物质等	2.30	2.30		
12	液压油桶	原料包装	危险固废	900-249-08	固态	油类物质等	0.12	0.12		
13	皂化液桶	原料包装	危险固废	900-041-49	固态	废皂化液等	0.08	0.08		
	危险废物小计							48.97	48.97	/

备注：本项目废离子交换树脂不属于工业企业生产过程产生，故按照一般固废判定。

表 4-20 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险废物	环境危险特性
1	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
2	废皂化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
3	含油金属屑				
4	沉淀槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
5	水性漆渣*	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I
6	油性漆渣				
7	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
8	废活性炭	H49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
9	废过滤棉	H49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
10	废催化剂				
11	废包装桶				

12	皂化液桶				
13	液压油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I

*备注：根据《国家危险废物名录》（2021版）第六条，对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行鉴定；针对本项目产生的水性漆渣，企业可以按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行鉴定，并根据鉴定结果进行相应的管理。企业在鉴别前，本项目产生的水性漆渣参照危险废物（危废代码为 900-252-12）进行管理。

(2) 固废产生情况及处置管理要求

①一般工业固体废物收集、暂存措施

一般固体废物在储存的过程中应妥善保管，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并有专人管理，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）的相关要求执行。企业应分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾，由环卫部门定期清运处理应当依法在指定的地点。厂区内应设防雨淋堆场，并对储存的固废及时清运，避免因雨水冲刷造成二次污染。建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②危险废物收集、暂存措施

危险废物在厂内暂存期间企业应该严格按照《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》（HJ 2025-2012）、《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》（GB 15562.2-1995）修改单的要求执行，建造专用的危废仓库，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。同时建立危险废物台账制度及申报制度，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所

在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

危废仓库内用于存放危险废物的容器必须与所存放的危废具有良好的相容性，暂存地面设置良好的防渗漏处理，使得暂存过程中万一泄漏出来的废液能得到有效收集，不会经地面渗入地面下，污染土壤和地下水环境。

只要建设单位严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，做好收集和分类堆放工作，并及时处置、落实综合利用，则企业产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

表 4-21 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置	环境管理要求
1	危险废物	废液压油	桶装	3个月	0.5	30	1#厂房内东南侧	《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）等文件。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度（包括落实电子台账），危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。
		废皂化液	桶装	3个月	1.0			
		含油金属屑	桶装	3个月	2.0			
		沉淀槽渣	袋装	3个月	0.3			
		水性漆渣	袋装	3个月	1.5			
		油性漆渣	袋装	3个月	0.2			
		污泥	袋装	3个月	9.0			
		废活性炭	袋装	6个月	2.0			
		废过滤棉	袋装	3个月	0.1			
		废催化剂	袋装	12个月	0.1			
		废包装桶	桶装	3个月	0.6			
		液压油桶	桶装	3个月	0.1			

		皂化液桶	桶装	3个月	0.1			
2	一般固废	金属边角料	袋装	3天	6.5	40	1#厂房外东侧	一般固废仓库需做到防日晒、风吹、雨淋、渗漏。一般工业固废收集后出售给相关企业综合利用，企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
		废铁砂	袋装	1个月	1.0			
		废钢丸	袋装	1个月	1.0			
		废焊渣	袋装	1个月	0.3			
		废离子交换树脂	袋装	12个月	0.1			
		集尘灰	袋装	1个月	3.5			
		废包装盒（袋）	袋装	1个月	0.1			

5、地下水、土壤

(1) 污染源强及污染途径等

根据前述工程分析，本项目不涉及重金属、持久性等污染物的排放，正常工况下不存在污染途径，潜在的污染途径主要为非正常和事故工况下的有机废气沉降、污水管网破裂、液态危废渗漏等影响。项目厂区内车间及厂区内道路均采取硬化等处理，厂区采用雨污分流形式，企业在加强日常管理的情况下，项目对地下水、土壤等环境影响较小。

(2) 分区防控要求

依据相关行业标准和防渗技术规范，企业厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区3个类型，项目防治分区表见表4-22。

表4-22 地下水、土壤污染防治分区表

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	原料仓库、危废仓库、流水线（硅烷化、电泳）区、废水处理设施、应急池	重点防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$
2	涂装区、一般固废堆场	一般防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$
3	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、成品仓库、办公区等	简单防渗区	一般地面硬化

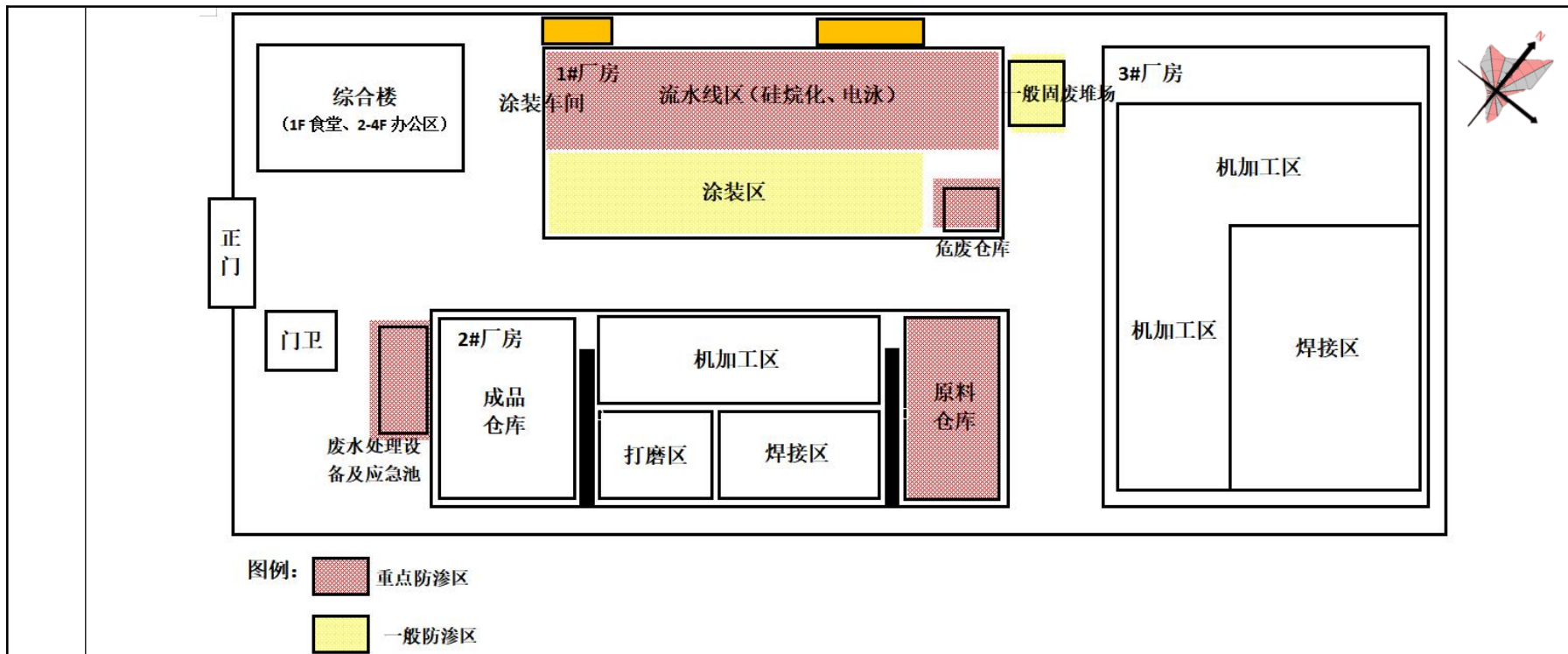


表 4-3 项目分区防渗示意图

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

6、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险识别情况见表 4-23。

表 4-23 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	废水处理设施	废水	CODcr、SS、石油类、LAS	泄露	地表水、地下水	周边地表水、地下水
2	原料仓库	原料	液压油、皂化液、水性漆、水性电泳漆、油性漆、稀释剂、脱脂剂、硅烷处理剂	泄露、火灾/爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤
3	生产车间	原料	压油、皂化液、水性漆、水性电泳漆、油性漆、稀释剂、脱脂剂、硅烷处理剂	泄露、火灾/爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤
4	危废仓库	危险废物	废液压油、废皂化液、含油金属屑、沉淀槽渣、水性漆渣、油性漆渣、污泥、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废包装桶	泄露、火灾/爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、地表水、地下水、土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q),详见表 4-24。

表 4-24 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油类物质 (液压油、皂化液)	/	3.4	2500	0.00136
2	甲苯	108-88-3	0.024	10	0.0024
3	二甲苯	1330-20-7	0.104	10	0.0104
4	正丁醇	/	0.012	10	0.0012
5	水性漆	/	5	50	0.1
6	水性电泳漆	/	0.5	50	0.01
7	脱脂剂	/	1.2	50	0.024
8	硅烷处理剂	/	0.5	50	0.01
9	天然气 (甲烷)	/	0.014	10	0.0014
10	危险废物 (油类)*	/	3.5	2500	0.0014
11	危险废物 (其他)	/	13.9	50	0.278
合计		/	/	/	0.44016

备注: 危险废物 (油类) 包括废液压油、废皂化液, 根据本项目危废产生量、贮存周期等相关系数进行计算可得危险废物 (油类) 的最大存在总量 (t), 危险废物 (其他) 同理可得。

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量。

(2) 风险识别及风险事故情形分析

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

①强化风险意识、加强安全管理

必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则。必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

设立安全环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。积极建立 ISO14001 体系、建立 ESH（环保、安全、健康）审计和 OHSAS18001 体系，全面提高安全管理水平。

②物料转移过程环境风险防范

本项目油类物质等转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，如需要设置地下水水质监测井的，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

③贮存过程环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，要求危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境；同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现液体泄露事故并进行处理。

④生产过程环境风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护

手套、耳塞、护目镜等防护用品。

⑤末端处理过程环境风险防范

本项目投入正常生产后，必须保证废气处理设施的正常稳定运行。根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 <关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见>》（浙应急基础[2022]143 号）中相关内容：推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

⑥火灾爆炸事故环境风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾等的可能。

⑦洪水、台风等风险防范

由于本项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

⑧突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

⑨末端治理风险防范

设置事故应急池收集事故废水。

a、初期雨水的收集:

开始下雨时,须关闭雨排口的阀门,收集初期雨水,并开启应急水泵,将初期雨水泵送至事故应急池内。后期洁净的雨水通过打开雨排口阀门,洁净的雨水外排。

b、事故性废水的收集:

若厂区出现事故性废水,则立即关闭雨排口的阀门,并开启应急水泵,将事故性废水泵送至事故应急池内。

(3) 结论分析

项目存在的潜在事故风险主要是油类物质等泄露、火灾/爆炸等。只要企业加强风险管理,认真落实各项风险防范措施,通过相应的技术手段降低风险发生概率;并在风险事故发生后,及时采取风险防范措施及应急预案,将事故风险控制在可以接受的范围内,本项目环境事故风险水平不大,是可以接受的。

七、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目归入“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”-“86、助动车制造 377”,属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020),本项目的监测计划建议如下:

表 4-25 环境监测计划

项目			监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号					
废气	焊接烟尘排放口	DA001	颗粒物	1次/年	委托第三方有检测资质的单位	满足 GB16297-1996
	打磨粉尘排放口	DA002	颗粒物	1次/年		满足 DB33/2146-2018
	喷塑粉尘排放口	DA003	颗粒物	1次/年		满足 DB33/2146-2018
	油性漆废气	DA004	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1次/年		满足 DB33/2146-2018

	水性漆废气、电泳废气、固化废气、危废仓库废气排放口	DA005	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1次/年		满足 DB33/2146-2018	
	天然气燃烧废气排放口	DA006	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度（林格曼级）	1次/年		满足 GB9078-1996 及环大气[2019]56号	
	食堂油烟废气排放口	DA007	油烟	1次/季度		满足 GB18483-2001	
	厂区内		非甲烷总烃	1次/年		满足 GB37822-2019	
	厂界无组织		颗粒物	1次/年		满足 GB16297-1996	
			苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年		满足 DB33/2146-2018	
	废水	废水总排口	DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、LAS、二甲苯、石油类等		1次/年	满足 GB8978-1996
	噪声	厂界噪声		Leq (A)		1次/季度	满足 GB12348-2008

表 4-26 验收监测计划表

监测点位		监测类别	监测因子	监测频率	执行标准
废气处理设施进出口	DA001	有组织废气	颗粒物	3次/周期，2周期	满足 GB16297-1996
	DA002	有组织废气	颗粒物	3次/周期，2周期	满足 DB33/2146-2018
	DA003	有组织废气	颗粒物	3次/周期，2周期	
	DA004	有组织废气	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3次/周期，2周期	满足 DB33/2146-2018
	DA005	有组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3次/周期，2周期	满足 DB33/2146-2018
天然气燃烧废气排放口 DA006		有组织废气	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度（林格曼级）	3次/周期，2周期	满足 GB9078-1996 及环大气[2019]56号
食堂油烟废气排放口 DA007		有组织废气	油烟	3次/周期，2周期	满足 GB18483-2001
厂区内		无组织废气	非甲烷总烃	4次/周期，2周期	满足 GB37822-2019
厂界		无组织废气	颗粒物	4次/周期，2周期	满足 GB16297-1996

		苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度	4次/周期，2周期	满足 DB33/2146-2018
厂界	噪声	Leq (A)	每天昼间1次，2周期	满足 GB12348-2008
废水处理设施进口及废水标排口	生产废水	pH、CODcr、NH ₃ -N、SS、LAS、二甲苯、石油类等	4次/周期，2周期	满足 GB8978-1996
废水总排口	综合废水	pH、CODcr、NH ₃ -N、SS、LAS、二甲苯、石油类等	4次/周期，2周期	

八、环保投资

本项目总投资 5000 万元人民币，环保投资估算约为 170 万元，占项目总投资的 3.40%，项目主要环保投资估算见表 4-27。

表 4-27 项目主要投资估算表 单位：万元

序号	项目	环保投资	备注
1	废气防治	100	废气收集设施、废气处理设施（烟尘净化器、二级水喷淋、活性炭吸附+热脱附+催化燃烧设备）
2	废水防治	30	废水处理设备；生活废水依托现有
3	噪声防治	10	设备隔声减振措施
4	固废防治	10	一般固废仓库、危废仓库等
5	环境风险	20	地下水防渗、环境风险应急设施等
合计		170	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001(焊接烟尘)	颗粒物	通过集气罩收集后经烟尘净化器处理后通过不低于15m 排气筒(DA001)高空排放;	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002(打磨粉尘)	颗粒物	通过密闭收集收集后经设备自带袋式除尘处理后通过不低于15m 排气筒(DA002)高空排放;	
	DA003(喷塑粉尘)	颗粒物	通过集气罩收集后经设备自带袋式除尘处理后通过不低于15m 排气筒(DA003)高空排放;	
	DA004(油性漆废气)	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	油性漆废气经集气罩收集后经水帘除雾+干式过滤+活性炭吸附+热脱附+催化燃烧后通过不低于15m 排气筒(DA004)高空排放;	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA005(固化废气、水性漆废气、电泳废气、危废仓库废气)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	水性喷漆废气经集气罩收集后经水帘除雾与集气罩收集的水性调漆废气、水性烘干废气、固化废气、密闭收集的电泳废气、密闭收集的危废仓库废气汇合后经两级水喷淋处理后通过不低于15m 排气筒(DA005)高空排放;	
	DA006(天然气燃烧废气)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度(林格曼级)	通过密闭收集后经不低于18m 高排气筒(DA006)高空排放;	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及环大气[2019]56号
	DA007(食堂油烟废气)	油烟	通过集气罩收集后经油烟净化器处理后通过不低于15m 高排气筒(DA007)高空排放;	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境	废水总排口/DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、LAS、二甲苯、石油类等	生产废水经污水处理设施处理后与隔油池、化粪池预处理的生活污水汇合纳入市政污水管网,最终经路桥滨海污水处理厂处理达标后排放	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB8978-1996);污水厂出水标准:《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限制表》(试行),准IV类

声环境	厂界	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合理布置生产设备；③高噪声设备底部设置减震垫减震；④定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；⑤废气处理设施引风机安装整体隔声罩，进出口装橡胶软接头；⑥生产期间关闭车间门窗。	厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	本项目不涉及		
固体废物	（1）一般工业固体废物：收集后出售给物资回收部门进行综合利用；（2）危险废物：收集后暂存于危废暂存库（建设要求：封闭暂存库；地面完善的防渗、防腐措施；四周涉截污沟及截污井；通风要求；严格分区分类贮存；危废计量标识牌；完善的台帐等），并委托有资质单位安全处置；（3）生活垃圾：委托当地环卫部门清运处理		
土壤及地下水污染防治措施	定期检查、分区防渗。加强厂区及地面的防渗漏措施，并做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	按规范要求运输物品，加强存储设施（仓库等）维护管理、设施线路检修，以及环保设施的正常稳定运行管理等。		
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。加强环境管理，建立环境管理体系，完善相关原料台帐、设施运行台帐等，环保人员管理信息制度需上墙；确保项目产生固废落实妥善处置途径，做好厂区内相应防渗措施。		

六、结论

综上所述，台州市考达机械有限公司年产 600 万只电动车轮毂技改项目的实施符合符合“三线一单”控制要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和总量控制要求，符合国土空间规划以及国家和省产业政策等要求，符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求，污染物经治理后能做到达标排放，符合总量控制要求，本项目的建设对环境影响不大，区域环境质量仍能维持现状。只要建设单位能在项目运营过程中加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废气、废水、噪声达标排放，并妥善处置各类固体废物，则本项目的建设对环境影响不大。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氮氧化物	0	0	0	0.281	0	0.281	+0.281
	二氧化硫	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	烟粉尘	0	0	0	4.305	0	4.305	+4.305
	VOCs	0	0	0	0.980	0	0.980	+0.980
	油烟	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
废水	化学需氧量	0	0	0	0.162	0	0.162	+0.162
	氨氮	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
一般工业 固体废物	金属边角料	0	0	0	650	0	650	+650
	废铁砂	0	0	0	10	0	10	+10
	废钢丸	0	0	0	10	0	10	+10
	废焊渣	0	0	0	3	0	3	+3
	废离子交换树脂	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	集尘灰	0	0	0	40.73	0	40.73	+40.73
	废包装盒（袋）	0	0	0	0.43	0	0.43	+0.43
	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30
危险废物	废液压油	0	0	0	1.7	0	1.7	+1.7
	废皂化液	0	0	0	3.57	0	3.57	+3.57
	含油金属屑	0	0	0	7.14	0	7.14	+7.14

	沉淀槽渣	0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
	水性漆渣	0	0	0	4.03	0	4.03	+4.03
	油性漆渣	0	0	0	0.90	0	0.90	+0.90
	污泥	0	0	0	24.71	0	24.71	+24.71
	废活性炭	0	0	0	3.2	0	3.2	+3.2
	废过滤棉	0	0	0	0.22	0	0.22	+0.22
	废催化剂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装桶	0	0	0	2.30	0	2.30	+2.34
	液压油桶	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	皂化液桶	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a