

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件  
前后杆球销生产线技改项目

建设单位(盖章): 浙江工交机械股份有限公司

编制日期: 二〇二四年九月

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 .....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	66
四、主要环境影响和保护措施 .....	74
五、环境保护措施监督检查清单 .....	106
六、结论 .....	109

### 附表:

建设项目污染物排放量汇总表

### 附图:

附图 1	建设项目地理位置图
附图 2	项目周边环境示意图
附图 3-1	项目厂区总平布置图
附图 3-2	久美特涂覆/电泳车间总平面布置图
附图 4	玉环市环境管控单元分类图
附图 5	玉环市三区三线划定成果图
附图 6	玉环市生态保护红线分布图
附图 7	地表水环境功能区划图
附图 8	玉环市声环境功能区划图
附图 9	项目 500m 范围内保护目标图
附图 10	项目厂界四周外环境图

### 附件:

附件 1	项目基本信息表
附件 2	营业执照
附件 3	法人身份证复印件
附件 4	不动产权证明
附件 5	现有项目环评批复、验收意见
附件 6	排污许可证及排污权凭证
附件 7	应急预案备案表
附件 8	危废处置协议
附加 9	久美特涂覆液安全技术说明书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件前后杆球销生产线技改项目		
项目代码	2406-331083-07-02-893730		
建设单位联系人	林**	联系方式	188****9588
建设地点	玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号		
地理坐标	121 度 24 分 1.610 秒，28 度 14 分 17.437 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造； C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	33、071.汽车零部件及配件制造 367； 30、067.金属表面处理及热处理加工
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）	玉环市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（新增面积）
专项评价设置情况	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）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置判定见下表。		
	<b>表 1-1 专项评价设置判定情况</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目 500m 范围内虽有敏感目标，但废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并
			是否设置专项评价 否

			[a] 茈、氰化物及氯气	
	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	本项目废水纳管排放	否
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害危险物质存储量未超过临界量	否
	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	本项目用水为市政供水及雨水，未从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否
	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域。 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。			
规划情况	1、规划名称：《玉环县滨港工业城控制性详细规划汇编》（2015.6）； 2、审查召集机关：无； 3、审查文件名称及文号：无。			
规划环境影响评价情况	1、文件名称：《玉环市滨港工业城规划环境影响跟踪评价报告书》； 2、召集审查机关：原玉环市环境保护局； 3、审查文件名称及文号：《关于玉环市滨港工业城规划环境影响跟踪评价报告书的环保意见》（玉环保[2017]39号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 规划符合性分析</b></p> <p>项目所在地位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，本报告摘录《玉环县滨港工业城控制性详细规划汇编》中与本项目相关内容进行介绍分析：</p> <p><b>规划范围：</b></p> <p>玉环县滨港工业城位于玉环县沙门镇，用地东、南至海涂，西至甬台温高速公路复线，北至片区规划 15 米道路，规划范围面积 713.35 公顷。</p> <p><b>规划人口：</b></p> <p>规划片区人口约 6.3 万人，其中工业城就业人口为 6 万人，规划范围</p>			

内常住人口 0.3 万人。

**功能定位：**

滨港工业城作为玉环沙干产业带的组成部分，也是温台沿海产业带重要区块组成部分。作为玉环县域增量工业的接纳区，其主导产业以玉环传统的汽摩配、水暖洁具、阀门、生物医药制造加工业为主。按照产业、工艺关联度聚合布局，形成以汽摩配、水暖阀门、生物医药制造等为主的三大产业协作区。鼓励同质、近质的小型企业联合进驻，积聚开发和生产，形成产业园中园，根据规模可设置公共服务、办公研发等设施。

**发展目标：**

工业城整体作为玉环工业经济提升和创新的平台，将致力建设一个交通便捷，有机融合生产办公、研发培训、商贸休闲、居住等功能的滨海工业科技新城。

项目本次调整将 MEB 前后杆球销部分产品（300 万件）由久美特浸涂改为静电涂覆，MEB 前后杆球销属于汽车零部件，属于规划区域主导产业中的汽摩配产业，因此符合《玉环县滨港工业城控制性详细规划汇编》要求。

## 1.2 规划环评符合性分析

《玉环市滨港工业城规划环境影响跟踪评价报告书》于 2017 年 6 月 7 日通过原玉环市环境保护局审查，审批文号：玉环保[2017]39 号，2018 年 11 月，玉环市滨港工业城管委会委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《玉环市滨港工业城环境影响评价报告书补充材料》，制定了六张清单。清单内容见清单 1~清单 6。

表 1-2 清单 1 生态空间清单（节选本项目所在地块）

规划区名称	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
玉环市滨港工业城	玉环沙门镇环境重点准入区（1021-VI-0-2）		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。</li> <li>2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。</li> <li>3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</li> <li>4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。</li> <li>5、禁止畜禽养殖。</li> <li>6、加强土壤和地下水污染防治。</li> <li>7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。</li> <li>8、强化电镀废水治理。现有电镀企业需实施强制性清洁生产，用水量控制在 0.2 吨/m<sup>2</sup> 以下，污染物产生指标需达到《电镀行业清洁生产审核技术要求》中相应指标要求。</li> </ol>	主要为城市建设用地（工业用地、居住用地等）

表 1-3 清单 2 现有问题整改清单

类别		存在的环保问题	主要原因	解决方案
产业结构与布局	产业结构	(1) 规上企业及亿元企业占比例低。 (2) 现有企业行业混杂。	企业行业特色主要为中小企业且涉及行业较多。	(1) 严把项目引进关, 促进产业和产品结构升级将企业做大做强。(2) 限制引入与工业区产业定位不符合的企业。
	空间布局	(1) 位于滨港工业城二期的二类居住用地东侧和南侧与二类工业用地最近距离小于 50 米。(2) 电镀中心园区东北方向距离灵门村最近距离约 300 米。	工业化进程较快, 工业用地相对紧张。	(1) 在滨港工业城二期二类居住用地和二类工业用地之间设置绿化防护带; 建议距离居住区 50m 范围内不得设置产生无组织排放废气的工段或车间(如注塑), 该范围内的工业企业只能设置机加工、组装等不产生废气的工段或设置为仓储; 100m 范围内不得设置产生两种或以上的无组织排放废气的工段或车间(如喷漆)。(2) 加强电镀中心园区周边绿化带建设, 并且加大对电镀的企业的监管, 倒逼其工艺提升, 从源头上减少污染物排放, 进而减少电镀企业废气等污染物排放对周边村民的影响。
资源利用	资源利用	(1) 园区内企业普遍中水回用率低。 (2) 园区内没有实施集中供热。	污水配套基础设施有待完善; 集中供热建设滞后。	(1) 在园区内推行清洁生产, 提高中水回用率, 按照“一厂一策”的原则制定各个企业的回用要求。(2) 园区加快实施集中供热。目前, 由玉环市发改局牵头, 正在制定由华能玉环电厂向滨港工业园区供热的实施方案。
环境保护	地表水环境质量	区域内及周边地表水水质大部分为地表水 IV 类水质, 不能满足地表水 III 类的环境功能区要求。其中, 桐丽支河上游和下游监测断面水质均为地表水 IV 类; 桐丽河上游监测断面水质为地表水 III 类, 下游监测断面为地表水 IV 类; 灵门河上游监测断面为地表水 IV 类, 下游监测断面为地表水 V 类。主要超标因子为高锰酸盐指数、氨氮、总磷。	受生活污染、农业面源污染及河道淤积等的影响。	(1) 加快推进园区及周边村庄的污水管网建设。(2) 加强对企业环保设施的监管, 确保企业污染治理设施稳定正常运行, 污染物达标排放。(3) 有针对性的开展工业污染源治理、生活污染源治理以及农业面源治理。(4) 持续深入开展“五水共治”, 深入开展河道综合整治, 主要包括进行河道排污口规范化整治和河道疏浚、清淤、护岸驳坎等治理工程。

		地下水环境质量	规划所在区域各监测点地下水水质现状均为V类，主要超标因子为高锰酸盐指数、氯化物、铁、锰、氨氮、氟化物、溶解性总固体、镍等。	地下水部分指标本底值偏高；园区个别企业雨污分流不彻底，产生的金属污染物、有机污染物等随雨水渗入地下水等。	(1) 严格要求规划区内企业生产车间、废水收集池、废水站及危废堆场进行规范建设，做好防腐防渗措施。(2) 严格规范危废储存及管理。(3) 加大对规划区内企业的监管力度，严禁企业私设渗坑、渗井等，一旦发现，从严处理。(4) 要求污水处理厂按规范做好废水处理、污泥处置等设施及场地的防渗处理。(5) 探索开展地下水修复工程。
		海水环境质量	玉环市滨港工业城污水处理厂排污口附近海域海水水质总体为劣四类，主要是无机氮、镍监测指标出现超标，部分监测点位挥发酚监测指标出现超标。	可能是由于受近岸海域养殖业的影响，以及电镀企业处理废水排海后重金属累积的影响。	加强对电镀园区内电镀企业依法从严监管、监控，并落实在线监测及责任追究制度，确保电镀废水稳定达标排放。远期，电镀园区内电镀企业废水集中处理后实施零排放。
	污染防治	污染防治	电镀企业、金属熔炼企业相对环境污染重，涉重金属排放，虽然设置了电镀园区和金属熔炼园区，但难以避免环境污染隐患。	历史遗留问题	(1) 加强对电镀企业和金属熔炼企业的监管，强化污染防治，加强环境风险防范，定期开展环境突发事件应急演练，规范环保管理，重点是危废管理。禁止在电镀园区外新建含电镀工艺的生产项目。(2) 要求电镀企业、金属熔炼企业不断提升生产工艺水平，从源头减少污染。(3) 建议电镀企业、金属熔炼企业安装在线监控设施，实时对生产全过程监控。(4) 要求电镀企业优化提升废气收集处理设施，在确保达标排放的前提下，减少废气的排放。(5) 要求熔炼企业优化提升废气收集处置设施，在确保达标排放的前提下，减少粉尘、烟尘、重金属的排放量。
基础设施建设	基础设施建设	(1) 规划区内部分区域截污管网建设不完善。(2) 污水处理厂未实施中水回用。(3) 规划区内拟建的一座生活垃圾中转站，目前尚未建设。(4) 防护绿化带建设滞后，目前工业区边界绿化防护带还没建成，现状工业用地与居住区之间基本未设置绿化防护带。	历史遗留问题	(1) 加快完善园区截污管网，确保雨污分流彻底，园区工业废水和生活污水全部纳管排放。同时对已建截污管网进行定期排查检修，明确排查的周期，做好相关检修记录。(2) 建议污水处理厂实施中水回用，减少废水排放量。(3) 加快完成园区内的生活垃圾中转站建设，确保生活垃圾妥善收集。(4) 加快推进规划区内居住地块与工业地块之间及规划边界的防护绿化带建设。	



环境管理	环保制度执行	环保制度执行情况：规划区现有投产企业环保“三同时”制度执行率为 55.6%，相对偏低。	历史遗留问题	严格落实企业环评制度及“三同时”制度，严格执行环境保护相关法律法规制度，严禁未经环保审批的项目入园；对于未进行环保“三同时”验收的企业，应摸清原因，根据其具体情况敦促企业加快完成环保“三同时”验收。
	环境污染投诉	近 5 年针对规划区内企业受理的环境污染投诉共 35 个，其中以废气污染投诉最多，占投诉总数的 65.71%；其次是废水和固废污染投诉，都各占投诉总数的 14.29%，噪声投诉相对较少。	挥发性有机物（VOCs）和恶臭污染（鱼粉厂）对周围敏感点影响较大。	（1）严格产业准入，严禁不符合产业政策的项目入园。（2）严格落实企业卫生防护距离的要求。（3）加强对企业的监管，确保企业废水、废气达标排放，固废规范化管理及处置。（4）执行“特殊行业重点查、重点区域反复查、投诉举报及时查、非工作时间突击查”的四查机制，坚持“零容忍”原则，对违法排污从严打击。（5）破解环境信访难点处理工作，确保辖区内各类环境信访污染纠纷得到妥善调处。
	风险防范	规划区目前还没有针对整个园区高风险企业分布等情况编制风险评价和应急预案，未成立环境风险应急小组。	历史遗留问题	针对整个园区进行风险评价，编制环境污染事故应急预案，完善园区环境风险防范措施，成立环境风险应急小组，定期进行风险排查。

表 1-4 清单 3 污染物排放总量管控限值清单

规划期		总量 (t/a)		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 <sub>Cr</sub>	现状排放量	103.48		随着“五水共治”、水污染防治计划深入推进，区域地表水水质总体趋于改善。能达环境质量底线。
		总量管控限值	211.92 (近期)	98.99 (远期)	
		增减量	+108.44	-4.49	
	NH <sub>3</sub> -N	现状排放量	8.52		
		总量管控限值	22.98 (近期)	8.25 (远期)	
		增减量	+14.46	-0.27	
大气污染物总量管控限值	SO <sub>2</sub>	现状排放量	62.77		淘汰燃煤锅炉，实施集中供热，不新增污染物排放。能达环境质量底线。
		总量管控限值	62.77		
		增减量	0		
	NO <sub>2</sub>	现状排放量	56.82		
		总量管控限值	56.82		
		增减量	0		

VOCs	现状排放量	36.90	通过 VOCs 整治，以及总量平衡替代，不新增污染物排放。能达环境质量底线。
	总量管控限值	36.90	
	增减量	0	
危险废物总量管控限值	现状排放量	15562.00	委托有资质单位处置，不外排。能达环境质量底线。
	总量管控限值	33437.00	
	增减量	+17875.00	

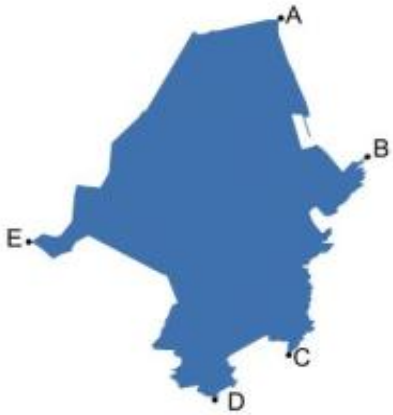
表 1-5 清单 4 规划优化调整建议清单

优化调整类型	原规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划产业定位	产业功能定位“以玉环传统的汽摩配、水暖洁具、阀门、生物医药制造加工业为主”	产业功能定位调整为“以玉环传统的汽摩配、水暖洁具、阀门、生物医药和化学合成原料药制造加工业为主”。	根据《玉环县人民政府专题会议纪要》[2017]16 号和浙江海昌药业股份有限公司取得的《建设用地规划许可证》，浙江海昌药业股份有限公司新厂房落户至沙门滨港工业城二期西部，地块编号为 SSM041-0103b，总用地面积为 49767 平方米（74.65 亩），主要生产化学合成原料药及相关中间体。	符合环境功能区划要求；提升玉环市域环境质量
环保基础设施规划	熔炼园区、电镀园区：污水通过各企业污水处理系统处理达标后，排入工业城污水管至沙门污水处理厂。	近期，电镀园区内企业废水处理达标后直接进排海管网，排入东海，不纳入污水处理厂处理；远期，电镀园区内电镀企业废水实施零排放。	确保污水处理厂出水稳定达标排放。	提高污水处理保障能力
	未提出集中供热	加快推进规划区集中供热的实施，淘汰燃煤锅炉。	加快区域集中供热进度；完成玉环市减排任务。	减少废气排放，提升环境质量

表 1-6 清单 5 环境准入条件清单（节选）

分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
限制准入	二十二、金属制品业	67、金属制品加工制造	有喷漆工艺且年用油性漆 10 吨以上的项目 (注：鼓励使用即用状态下 VOCs 含量 420g/L 以下的涂料)		玉环县环境功能区划；规划发展产业定位
		68、金属制品表面处理及热处理加工	1、含发黑、磷化、铝氧化及酸洗等金属表面处理工序的新建项目；2、有喷漆工艺且年用油性漆 10 吨以上的项目（注：鼓励使用即用状态下 VOCs 含量 420g/L 以下的涂料）		
	二十五、汽车制造业	71、汽车制造	有喷漆工艺且年用油性漆 10 吨以上的项目（注：鼓励使用即用状态下 VOCs 含量 420g/L 以下的涂料）		玉环县环境功能区划；规划发展产业定位
禁止新建	二十二、金属制品业	68、金属制品表面处理及热处理加工	禁止新建有钝化工艺的热镀锌项目		玉环县环境功能区划；规划发展产业定位

表 1-7 清单 6 环境标准清单

序号	类别	主要内容			
		生态空间名称及编号	管控范围	管控要求	现状用地类型
1	空间准入标准	玉环沙门镇环境重点准入区 (1021-VI-0-2)		1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。 2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。 3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 5、禁止畜禽养殖。 6、加强土壤和地下水污染防治。	主要为城市建设用地（工业用地、居住用地等）

				<p>7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p> <p>8、强化电镀废水治理。现有电镀企业需实施强制性清洁生产，用水量控制在 0.2 吨/m<sup>2</sup> 以下，污染物产生指标需达到《电镀行业清洁生产审核技术要求》中相应指标要求。</p>	
2	污染物排放标准	<p>废气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）</p> <p>废水：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</p> <p>噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）</p> <p>固废：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）</p>			
3	环境质量管控标准	<p>环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高允许浓度”、《前苏联居住区标准》（CH-245-71）中“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”、《大气污染物综合排放标准详解》</p> <p>水环境：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）</p> <p>声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类标准</p> <p>土壤：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）</p>			
4	行业准入标准	《玉环县环境功能区划》、《关于印发〈浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见(试行)〉等 15 个环境准入指导意见的通知》（浙环发[2016]12 号）、《多晶硅行业准入条件》（工联电子[2010]137 号）、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）、《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》（浙环发[2018]19 号）、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（工信部令 39 号）			

其他符合性分析

**规划跟踪环评环保意见**

（一）严格执行建设项目环境准入制度和负面清单制度，进一步排查园区内现有企业环保方面存在的问题，督促企业严格执行建设项目环评及“三同时”制度，尽快完成整改和相关手续。

（二）优化能源结构，加大区域内燃煤锅炉淘汰并做好清洁能源推广使用工作。严格控制工艺废气，从源头控制、末端治理与布局优化等相结合进行综合治理。

（三）优化园区功能布局和企业布局，减轻对周边环境特别是对居住区的影响，在工业用地和居住用地之间应设置防护绿化带进行隔离。加大现有企业产业结构升级和优化转型的推进力度。

（四）严格按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则建设给排水管网。加快推进截污管网建设完善，确保园区污水全部纳管处理。加快污水处理厂的提标改造，确保稳定达标排放。

（五）加强环境监管和风险防范，经常性开展环境污染事故应急演练，有效防范突发环境事故及二次污染。

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，距离最近居住点为东南侧 180m 处的灵门村，满足生态空间清单及现有问题整改清单要求；项目对企业汽车零部件久美特涂覆表面处理工序进行改造，仅用于企业自身生产配套，不属于新建项目，不涉及溶剂型涂料的使用。涂覆废气经收集处理达标后高空排放，新增生产废水经污水站处理达标后纳管排放，各类固废落实合理合法去向，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，重点污染物施行总量控制制度，符合规划环评的环境条件准入清单及环境标准清单等要求，总体上符合《玉环市滨港工业城规划环境影响跟踪评价报告书》结论清单及跟踪环评环保意见的要求。

**1.3“三线一单”符合性分析**

项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，根据《玉环市人民政府关于印发<玉环市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（玉政发〔2024〕14 号），项目所在地属于“台州市玉环市沙门产业集聚重点管控单元（ZH33108320102）”（附图 4）。本环评对“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）进行对照分析。

### (1) 与生态保护红线符合性分析

根据企业不动产权证明，项目生产车间用地性质为工业用地，评价范围内不包含水源涵养区、风景名胜区、生物多样性维护区、岛屿及滩涂保护区和河道防护保障区等生态保护区，不涉及《玉环市国土空间总体规划（2021~2035 年）》（附图 5）、《玉环市生态保护红线划定技术报告》（附图 6）、《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

### (2) 与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域 2023 年大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，技改项目新增废气主要为久美特涂覆废气，收集经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后高空排放，符合大气环境质量底线要求。

本项目所在区域地表水水环境质量现状暂不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，但项目废水经在厂区处理达标后纳管排放，不直接排入附近地表水体，不会对附近地表水体和纳污水体产生明显影响，符合水环境质量底线要求。

本次技改采用静电涂覆工艺，使用电、水、天然气为能源，生产过程危险废物产生量较少，在采取分区防渗措施后不会影响周边土壤环境。项目采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不触及环境质量底线。

### (3) 与资源利用上线的相符性分析

本项目采用的能源为水、电及天然气，项目仅对现有项目表面处理线进行技改，不新增土地。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、一般工业固废外售综合利用、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、水、土地等资源利用上线要求。

### (4) 与环境准入负面清单的相符性分析

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，对照《玉环市人民政府关于印发〈玉环市生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（玉政发〔2024〕14 号），本项目符合“台州市玉环市沙门产业集聚重点管控单元

（ZH33108320102）”的管控措施要求，不属于负面清单内项目。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制类和淘汰类项目，具体对照见下表。

**表 1-8 玉环市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表**

管控要求		本项目情况	是否符合
空间约束布局	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	选址位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，从事汽车零部件的生产，不涉及电镀，属于二类工业项目中“91、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）”	符合
	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。	本项目所在园区基础设施已配套建设完成	/
	重点发展水暖阀门、汽摩配、五金机械、水产食品加工、生物医药等产业，打造先进制造业示范基地。	企业从事汽车零部件的生产，属于主导产业中的汽摩配产业	符合
	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。	企业位于沙门滨港工业城，与东南侧灵门村距离 180m，之间隔有其他工业企业等隔离带。	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。	项目严格实行污染物总量控制制度。新增 COD <sub>Cr</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 施行 1:1 削减替代	符合
	加强滨港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。	项目所在厂区已实现雨污分流，生产废水经污水站处理后纳管进入滨港污水处理厂处理，不直接排入外环境	符合
	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。	本项目新增涂覆工艺废水经污水站处理后纳管排放，结合涂覆液成分报告，废水不涉及重金属指标	符合
	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。	本项目非重点行业，久美特涂覆废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理，调配间、喷房、烘道密闭收集，无组织排放量较少	符合
	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。	久美特涂覆废气排放参照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）限值执行，烘干天然气燃烧废气排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315	符合

			号) 限值	
		加强土壤和地下水污染防治与修复。	运营过程中环境风险较小, 加强防控措施后不会对周边土壤及地下水造成污染。	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。	要求企业加强环境和健康风险管理, 落实防控措施。	符合
		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。	企业生产过程环境风险较小, 要求企业加强风险防控体系建设, 加强应急物资的储备, 建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。企业已编制突发环境事件应急预案, 技改后需根据变动情况进行修编	符合
		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。	要求企业加强环境风险防范工作。	符合
资源开发效率		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。	本项目能源使用电能, 用水来自市政供水管网, 用水量不大, 且生产废水经处理后 70%纳管, 剩余 30%经进一步处理后回用于生产	符合
		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。	生产过程中不涉及煤炭的使用, 要求企业落实最严格水资源管理制度, 提高能源使用效率。	符合

综上所述, 本项目的建设符合玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

#### 1.4 行业整治规范符合性分析

##### 1.4.1 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

根据《关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19号）中附件1金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范要求进行分析, 详见下表。

**表 1-9 与《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**

类别	内容	序号	判断依据	企业实际情况	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	要求企业严格执行	符合



		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	要求企业在项目建设完成排放污染物前重新申领排污证	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	项目不涉及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	本项目久美特涂覆属于较为环保表面处理工艺，不涉及酸碱使用	符合	
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	不涉及	/	
		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	不涉及	/	
	清洁生产	7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	不涉及	/	
		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	工业废水经处理后 30%回用于表面前处理工序	符合	
		9	完成强制性清洁生产审核	要求建成后落实	符合	
		10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	要求建成后落实	符合	
	生产现场	11	生产过程中无跑冒滴漏现象	要求建成后落实	符合	
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	要求建设过程中落实	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	企业建设过程中落实干湿区分离	符合	
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐、防沉降、防折断措施	要求企业进出水管采用防腐材料，并落实防沉降、防折断措施	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	不涉及	/	
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	不涉及	/	
		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	废水收集管网要求采用明管明沟收集，污水调节池（收集池）设置观测井	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	要求建设过程中落实	符合	
	污染治理	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	厂区已落实	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	不涉及第一类污染物废水	/
21			污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业已设置	符合	

	废气处理	22	设置标准化、规范化排污口	企业已设置	符合	
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	要求生产过程中保持污水站正常运行，废水达标排放	符合	
		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	不涉及	/	
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	要求企业建成后落实	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》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	不涉及	/	
		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，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）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）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	建成后落实	符合	
	固废处理	28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	建成后落实	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	建成后落实	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	要求企业生产后危险废物委托资质单位进行处置，并严格根据转移联单进行省固废平台申报	符合	
		31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	企业设已置应急切断阀门	符合	
	环境监管水平	环境应急管理	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	已设置	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	已制定应急预案，要求后续根据变动情况及时修编	符合
			34	配备相应的应急物资与设备	企业已配备	符合
35			定期进行环境事故应急演练	要求企业落实	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自行监测	建成后落实	符合
内部		37	配备专职、专业人员负责日常环	建成后落实	符合	

管理档案		境管理和“三废”处理		
	38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	建成后落实	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	建成后落实	符合

#### 1.4.2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

生态环境部于 2019 年 6 月 26 日发布了《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号），本项目就其相关要求开展符合性分析，详见下表。

表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	判定依据	本项目情况	是否符合	
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	久美特涂覆液为水溶性表面处理剂，VOCs 含量为 337.2g/L，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），符合表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求-车料涂料-汽车原厂涂料-底色漆≤380g/L 要求。	符合	
2	加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目所用涂覆液符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值，涂覆废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后能够达标排放	符合	
3	全面加强无组	重点对含 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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所	企业久美特涂覆液采用密闭桶装暂存，未用完的涂覆	符合

	织排放控制	密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	液密闭加盖，暂存过程中不会产生有机废气	
4		加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	车间工作时保持密闭，涂覆液暂存及转移过程中密闭暂存；不涉及高 VOCs 含量废水产生	符合
5		推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	涂覆液调配间、静电喷房工作时保持密闭，烘道除进出口外其他均密闭，生产过程中加强有机废气收集，涂覆工序采用静电涂覆，所用涂覆液属于低 VOCs 含量材料	符合
6		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，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，有行业要求的按相关规定执行。	涂覆液调配间、静电喷房工作时保持密闭，固化烘道除进出口外其他均密闭，废气收集效率较高，无组织排放量占比较少，涂覆废气采用集气罩收集，集气罩口最远处控制风速不低于 0.3m/s	符合
7		加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	本项目涂覆液采用密闭桶装暂存，正常情况下暂存不会发生泄漏	符合
8	推进建设适宜的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、	久美特涂覆废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后能够达标排放，设施在运行过程中定期更换废活性炭	符合

		光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	9	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	涂覆废气采用活性炭吸附处理工艺，满足《吸附法业有机废气治理工程技术规范》要求	符合
	10	各地应围绕当地环境空气质量改善需求,根据 O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	要求企业按环保主管部门要求落实生产及废气治理	符合
	11	深入实施精细化管控 推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。	企业将按要求落实“一厂一策”制度，有针对性的编制“一厂一策”方案	符合
	12	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	后续生产应当落实生产设施及环保设备专人管理，加强员工培训，建立 VOCs 物料消耗台账、废气设施运行及维护台账等，并保存不低于三年	符合
综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。				

**1.4.3 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

为深入推进“十四五”VOCs 综合治理，进一步改善环境空气质量，依据《中华人民共和国大气污染防治法》《浙江省大气污染防治条例》和《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，浙江省生态环境厅于 2021 年 8 月 20 日颁布了《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》（浙环发[2021]10 号），相关符合性分析如下：

**表 1-11 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

主要内容	判断依据	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。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。	本项目属于汽车零部件制造，位于玉环市沙门镇滨港工业城，不属于高 VOCs 排放工艺和装备。久美特涂覆液 VOCs 含量 337.2g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 限值要求	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。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于台州市玉环市沙门产业集聚重点管控单元（ZH33108320102），严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
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。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和系统、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水	本项目属于汽车零部件制造配套表面处理工序，采用静电涂覆工艺。	符合

	<p>性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>		
	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>本项目久美特涂覆液 VOC 含量为 337.2g/L，属于低 VOCs 含量涂料。要求企业参照该要求执行，建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>所用久美特涂覆液 VOCs 含量为 337.2g/L，属于低 VOCs 含量涂料，从源头上减少了 VOCs 的产生</p>	符合
严格生产环节控制，减少过程泄漏	<p>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。</p>	<p>本项目 VOCs 物料密闭管理，调配、静电喷涂及烘干过程整体封闭，并设置收集系统对废气进行收集</p>	符合
	<p>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）</p>	<p>本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。</p>	/

	全面实现 LDAR 数字化管理。		
	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不属于石化、化工企业	/
升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。	本项目涂覆废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭处理后高空排放，去除效率不低于 80%。	符合
	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。	本项目按要求加强治理设施运行管理。	/

由上表可知，本项目各方面均符合《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》（浙环发[2021]10 号）的相关要求。

#### 1.4.3 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1-1 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

序号	方案内容	本项目情况	是否符合
1	低效治理设施声级改 各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光	本项目涂覆废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理，不属于上述	符合



	造行动	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，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。	低效处理工艺	
2	重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“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%”。	本项目久美特涂覆液 VOC 含量为 337.2g/L，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），符合表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求-车料涂料-汽车原厂涂料-底色漆≤380g/L 要求	/
		其中，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，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。	不涉及	/
3	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。	企业不属于 VOCs 和氮氧化物排放重点排污单位，废气处理设施无需设置在线监测	/
		加强废气治理设施旁路监管，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。	废气处理设施不设置旁路	符合
		推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，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。	要求企业按要求落实用电监管模块	符合
<p><b>1.4.4 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）》符合性</b></p> <p>对照《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）》分析如下：</p>				

**表 1-12 与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案  
(2018-2020 年)》符合性分析**

序号	判定依据		本项目相关情况	是否符合
1	严格建设项目环境准入	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格执行省、市相关产业的环境准入指导意见，控制新增污染物排放量。严格限制石化、医药化工、工业涂装、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的重点工业企业应进入园区。	本项目从事汽车零部件生产，选址位于沙门滨港工业城富港路 49 号，使用久美特涂覆液，VOCs 含量为 337.2g/L，非高 VOCs 排放建设项目	符合
2		新增 VOCs 排放量从区域内现役源 1:2 削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	不涉及新增 VOCs 排放量	/
3		新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施	本项目为技改项目，因产品质量需求，需在现有审批基础上将 300 万件 MEB 前后杆球销由浸涂改为静电涂覆，涂覆液 VOCs 含量较低，涂覆废气经收集后进入水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后达标排放	符合
4	深入推进工业源 VOCs 减排	全面推进汽车、木制家具、船舶、工程机械及其他制造行业涂装工序的 VOCs 排放控制；采用溶剂型涂料的其他涂料企业，推广使用水性、高固体份、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调配、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境中进行，加强有机废气的收集与处理；其他工业行业 VOCs 减排，木业应重点治理干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放.....	本项目从事汽车零部件生产，久美特涂覆液属水溶性表面处理剂，产生的有机废气较少；调配、涂覆及烘干工序均在密闭区域内进行，工作时全密闭，可对涂覆废气进行有效收集。	符合

根据上表分析，本项目的建设符合《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》的相关要求。

#### 1.4.5 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

浙江省生态环境厅于 2021 年 11 月 30 日发布了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，本项目对久美特涂覆工序进行提升改造，参照指南中工业涂装行业相关符合性开展分析，见下表：

表 1-2 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	① 采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	本项目久美特涂覆液属水溶性表面处理剂，相对环保，采用静电涂覆	符合
2	物料调配与运输方式	①VOC 物料在非取用状态未封口密闭；②调配工序未密闭或废气未收集；	① 涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；② 涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③ 含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	久美特涂覆液采用密闭桶装暂存，调配间全密闭，废气经收集后汇入涂覆废气处理设施处理，作业结束后未用完的涂覆液密闭送至储存间暂存	符合
3	生产、公用设施密闭性	① 涂装生产线密闭性能差；② 含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	① 除进出料口外，其余生产线须密闭；② 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料 废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③ 其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	调配间工作时全密闭，喷房及烘道除进出口外均密闭；废处理剂、废活性炭等危废密闭储存于危废间，其中废处理剂采用密闭桶装暂存	符合
4	废气收集方式	① 密闭换气区域过大导致大风量、低浓度废气；② 集气罩控制风速达不到标准要求；	① 在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换气区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；② 因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	生产车间保持密闭，在调配间、喷房及烘道设置局部集气罩，控制点风速不低于 0.3m/s	符合
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	① 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；② 投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	污水站产生恶臭的处理区域加盖，废气产生量较少，无组织排放影响较小	符合
6	危废库异味管控	① 涉异味的危废未采用密闭容器包装；② 异味气体未有效收集处理；	① 涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；② 对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	危废暂存于危废间，定期清理，异味不明显，可不设置废气收集、处理措施	符合
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺	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，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 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	久美特涂覆废气为低浓度有机气体，无回收价值，采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理	符合

			附浓缩—燃烧技术处理。		
8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目 VOC 物料消耗建立台账，生产过程落实废气处理设施台账管理制度，如实记录启停时间、片碱添加量、废水更换量等信息，台账信息保存不少于 3 年	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的相关要求。

### 1.5 《<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

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室发布《<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》（浙长江办[2022]6 号），并于 2022 年 3 月 31 日实施。对照与本项目有关的细则要求，根据本项目情况进行符合性分析，本项目与之符合性分析见下表。

**表 1-13 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**

序号	与本项目相关的实施细则	本项目情况	符合性分析
1	第十五条 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。	项目位于工业园区内，不属于《环境保护综合目录》（2021 年版）列明的高污染项目。	符合
2	第十六条 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。	不属于禁止建设类项目。	符合
3	第十七条 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。	本项目对汽车零部件生产配套工序技改，不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类项目	符合
4	第十八条 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。	项目不涉及产能置换要求。	符合

5	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高能耗高排放项目，建设符合区域规划、规划环评及行业整治要求	符合
6	第二十条 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。	项目产生固废均妥善处理，不外排。评价要求企业做好厂区内固废管理工作。	符合

根据上表分析，本项目建设符合《<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》（浙长江办[2022]6 号）相关要求。

### 1.6 与“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号）中“四性五不批”要求，本项目符合性分析见下表。

**表 1-14 项目与“四性五不批”原则符合性分析**

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目环境可行性	项目位于沙门滨港工业城富港路 49 号，所在区域环境空气质量良好，有一定的环境容量，地表水环境质量虽不满足 III 类水标准，但随着五水共治的实施，地表水质量将得到持续改善，能满足建设项目对环境的要求	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目各项污染在采取防控措施后，污染物均可达标排放，对环境的影响能够接受	符合
	环境保护措施的有效性	项目采用的污染防治措施均为较成熟的技术及工艺，从技术上分析，只要切实落实本环评提出的各项污染防治措施，项目废水及噪声均可达标排放，固废实现零直排	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，并综合考虑项目建设实施后对各种环境因素可能造成的影响，结论科学有效	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	项目符合当地总体规划及规划环评各项要求，符合国家、地方产业政策要求，符合环境保护法律法规及及相关法定规划要求	不属于不予审批情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据环境质量现状分析，项目所在区域环境质量符合国家环境质量标准要求，项目各类污染在落实本环评提出的污染防治措施后，能够达标排放，满足区域环境质量改善目标管理要求	不属于不予审批情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达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	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并达标排放，企业在落实相应的污染防治措施后，不会对生态环境造成破坏	不属于不予审批情形

		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	本次评价针对企业现有项目进行回顾，针对现有问题提出整改措施，见第二章末尾	不属于不予审批情形
		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，或者内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本报告表的基础资料数据真实、结论合理，经多次内部审核，不存在重点缺陷、遗漏	不属于不予审批情形
<p>综上所述，本项目各项符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号）中的“四性五不批”要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

浙江工交机械股份有限公司成立于 1992 年 1 月 8 日，前身为台州工交机械有限公司（2018 年 12 月份股改更名），厂区地址位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，企业于 2014 年 7 月委托编制完成《台州工交机械有限公司年产 1000 万套轴向拉杆、接头、横球销生产线技改项目环境影响报告表》，玉环县环境保护局（现为台州市生态环境局玉环分局）于 2014 年 8 月 15 日予以批复（玉环建[2014]175 号），于 2016 年 8 月通过环保验收（玉环验[2016]64 号）；2020 年委托编制完成《年产 1000 万套长球销电泳漆生产流水线技改项目环境影响报告表》，台州市生态环境局玉环分局于 2020 年 5 月 22 日予以批复（台环建（玉）[2020]161 号），企业于 2021 年 8 月 29 日完成自主验收（浙工交[2021]02 号）。

2022 年 8 月编制《浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表》，2022 年 9 月 22 日获得台州市生态环境局审批（台环建（玉）[2022]147 号）。2023 年因客户对产品品质提出要求，企业对现有项目产品进行工艺调整，并委托编制了《浙江工交机械股份有限公司年产 1000 万套长球销、800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表》，于 2024 年 1 月 2 日通过台州市生态环境局审批（台环建（玉）[2024]2 号），技改后企业年产 1000 万套长球销、接头、横球销及 800 万件 MEB 前后杆球销的产能保持不变，2022 年 9 月及 2024 年 1 月审批项目目前处于建设调整阶段，未投产，企业历年环保审批及验收情况见下表。

表 2-1 企业现有项目审批和验收情况一览表

项目名称	产品名称	审批规模	审批文号	验收文号
台州工交机械有限公司年产 1000 万套轴向拉杆、接头、横球销生产线技改项目	长球销、接头、横球销	1000 万套/a	玉环建[2014]175 号	玉环验[2016]64 号
年产 1000 万套长球销电泳漆生产流水线技改项目	长球销		台环建（玉）[2020]161 号	自主验收，浙工交[2021]02 号
浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目	MEB 前后杆球销	800 万件/a	台环建（玉）[2022]147 号	工艺调整阶段，未投产
浙江工交机械股份有限公司年产 1000 万套长球销、800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目	/	对长球销及 MEB 前后杆球销表面处理工艺进行技改	台环建（玉）[2024]2 号	工艺调整阶段，未投产

建设内容建设内容

企业已于 2023 年 6 月 25 日延续排污许可证（简化管理，编号为 9133102114837755XY001Q）。

24 年初环评工艺调整后，将长球销电泳线硅烷化工序改为传统磷化；40%的 MEB 前后杆球销（320 万件）由浸涂改为静电涂覆，同时新增 1 台真空碳氮共渗炉、1 台真空渗碳炉及 1 台清洗炉，用于 50%的 MEB 前后杆球销渗碳或碳氮共渗（各 25%）。

现由于市场需求，企业需继续对 MEB 前后杆球销涂覆工艺进行改进提升，4#厂房 3 楼新增 1 条全自动静电涂覆烘干线（3#线）将 300 万件产品由浸涂改为静电涂覆，剩余 180 万件仍采用浸涂。调整提升完成后，MEB 前后杆球销产品采用静电涂覆 620 万件/年，采用浸涂 180 万件/年，项目已于 2024 年 6 月 19 日通过玉环市经济和信息化局备案，项目代码为 2406-331083-07-02-893730。

技改项目实施过程中同时对厂区布局进行调整，将现有电泳线、在建浸涂烘干生产线（1#线）及静电涂覆线（2#线）搬至 4#厂房 3 楼，原电泳车间布设冷镦机，调整后布局详见附图 3。

## 2.2 项目报告类别判定

本项目针对 MEB 前后杆球销久美特涂覆工艺进行提升技改，主要涉及表面处理工序，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别判定如下，具体见表 2-2。

表 2-2 环境影响评价分类管理名录对应类别（节选部分）

项目类别	报告书	报告表	登记表
<b>三十、金属制品业 33</b>			
67 金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外）；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
<b>三十三、汽车制造业 36</b>			
71 汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

对照上表，本项目环评类别为报告表，根据《玉环市人民政府办公室关于印



发玉环市“区域环评+环境标准”改革扩面试点实施方案（试行）的通知》（玉政办发[2020]23号），本项目属于扩面试点实施方案环评审批负面清单内“酸洗、磷化等金属表面处理项目”，因此本项目评价等级不降级，仍为报告表。为此，浙江工交机械股份有限公司委托我公司对项目开展环境影响评价。我公司接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术导则和规范要求，编制了环境影响报告表，现呈送生态环境主管部门审批。

### 2.3 排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）判定，企业排污许可管理类型判别具体见下表：

表 2-3 排污许可分类管理名录对应类别表（节选部分）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>三十一、汽车制造业 36</b>				
85	汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361，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）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造363、低速汽车制造 364、电车制造365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他
<b>五十一、通用工序</b>				
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

企业现有项目涉及酸洗磷化、淬火工序，对应简化管理，已于 2023 年 6 月 25 日延续排污许可证（编号为 9133102114837755XY001Q，见附件 6）。本次技改内容属于表面处理工序，企业排污证类别不变。企业应在项目建成调试前重新申领排污许可证对技改内容进行补充。

### 2.4 主要建设内容及规模

#### 2.4.1 主要建设内容组成

本项目的工程组成见下表：

表 2-4 本项目工程组成表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	4#厂房 3 楼	新增 1 条全自动静电涂覆烘干生产线（3#线），设两座全自动喷房，1 条天然气烘道，静电喷涂处理	本项目新增

		规模 300 万件/a, 烘干段处理规模 620 万件/a (即 2#线喷涂工件依托 3#线烘干段)		
		将现有电泳线、在建久美特调配间、浸涂烘干生产线(1#线)及静电涂覆线(2#线)布设于三楼,与全自动静电喷涂烘干线并排设置	布局调整	
辅助工程	办公楼	位于 1#厂房南侧	依托现有	
储运工程	表面处理毛坯区	位于 4#厂房 3 楼南侧	布局调整	
	成品堆放区		布局调整	
	电泳工装/久美特工装堆放区	位于静电喷涂线北侧	布局调整	
公用工程	供水系统	由市政自来水管网供应。	依托现有	
	排水系统	实行雨污分流, 厂区雨水接入雨水管网。生产废水经厂区污水处理站处理达标后与 30%回用, 剩余和经预处理的生活污水排入市政管网。	依托现有	
	供电系统	由市政电网提供。	依托现有	
环保工程	废气	1、调配废气、浸涂烘干线(1#线)涂覆/烘干废气: 经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 排气筒(DA007)排放	依托现有设施, 位置及源强调整	
		2、浸涂烘干线(1#线)天然气燃烧废气: 收集经 15m 排气筒(DA006)排放		
		3、2#线、3#线静电喷涂废气: 经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 排气筒(DA011)排放		技改新增
		4、静电涂覆烘干线(3#线)烘干废气: 经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 排气筒(DA012)排放		技改新增
		5、静电涂覆烘干线(3#线)天然气燃烧废气: 收集经 15m 排气筒(DA013)排放		技改新增
	废水	涂覆工艺废水经厂区现有污水处理站处理达标后, 30%经深度处理后回用于生产, 70%纳入玉环市滨港污水处理厂, 经玉环市滨港污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水IV类标准后排放	依托现有	
噪声	选用低噪声设备; 合理布置车间; 加强设备维护, 墙体隔声; 高噪声设备设置减振基座; 风机设置隔声、消声装置, 安装减振垫。	/		
固废处置	危险废物暂存间, 占地面积约 10m <sup>2</sup> , 位于 2#厂房南侧, 危险废物分类收集后, 委托有资质单位处理	依托现有		

### 2.4.2 产品方案

本项目仅对企业现有产品 MEB 前后杆球销工艺进行改进, 将 300 万件产品由浸涂改为静电涂覆, 不新增产能, 企业产品方案见下表。

表 2-5 企业产品方案

序号	主要产品名称	现有项目审批产能	本项目新增产能	技改后全厂产能	备注
1	长球销、接头、横球销	1000 万套/年	0	1000 万套/年	产能及工艺均不变，长球销配套电泳工艺（台环建（玉）[2020]161号）
2	MEB 前后杆球销	800 万件/年	0	800 万件/年	技改后静电涂覆量 620 万件，浸涂量 180 万件

表 2-6 企久美特涂覆工序处理变化表

主要产品名称	浸涂产能		静电涂覆产能		技改后全厂	
	现有审批	技改调整	现有审批	技改调整	浸涂	静电涂覆
MEB 前后杆球销	480 万件/年	-300 万件/年	320 万件/年	+300 万件/年	180 万件/年	620 万件/年

### 2.4.3 主要设备

本项目主要设备清单见下表。

表 2-7 本项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格/型号	设备数量（台/条/套）			备注	
			现有项目审批数量	本项目增减数量	技改后全厂数量		
久美特涂覆/电泳车间（4#厂房3楼）							
1	单头双篮浸涂烘干线（1#线）	5.3m×2.5m×2.9m	1	0	1	现有设备，搬至 4#厂房 3 楼	
2	其中	物料篮	2	0	2	/	
3		溶液桶	2	0	2		
4		输送系统	/	1	0		1
5		控制系统	/	1	0		1
6		网带式燃气固化烘道	16m×2.03m×2.18m	1	0		1
7	DISK 静电涂覆线（2#线）	1座喷房，水帘池尺寸 300*300*40cm，配 2 把喷枪（1 用 1 备）	1	0	1	现有设备，搬至 4#厂房 3 楼	
8	全自动静电涂覆烘干生产线（3#线）	/	0	+1	1	技改新增，布置于 4#厂房 3 楼	
9	其中	静电喷房	0	+2	2	/	
10		网带式燃气烧结烘道	20m 长度，燃烧机型号 DCM-50 型	1	0	1	天然气为燃料
11	电泳线	/	1	0	1	现有设备，搬至 4#厂房 3 楼	

						楼
12	喷淋预脱脂槽	2.0m×1.0m×1.0m	1	0	1	/
13	超声波脱脂槽	15m×1.2m×1.5m	1	0	1	
14	脱脂后清洗槽	1.5m×1.0m×1.0m	3	0	3	
15	表调槽	1.8m×1.2m×1.0m	1	0	1	蒸汽加热
16	磷化槽	6.0m×1.2m×1.2m	1	0	1	
17	纯水清洗槽	1.8m×1.2m×1.0m	3	0	3	
18	电泳槽	11m×1.2m×1.5m	1	0	1	/
19	电泳回收槽	1.5m×1.2m×1.0m	2	0	2	
20	电泳纯水洗槽	1.5m×1.0m×1.0m	1	0	1	
21	固化烘道	20m×4.8m×2.5m	1	0	1	管道天然气作为燃料
22	纯水机	2T/h	1	0	0	/
球销车间（1#厂房1楼）						
23	冲床	J23-16B	2	0	2	现有设备
24	磁粉探伤机	CDG-2000、CDS-2000B 等	7	0	7	
25	滚丝机	Z25-125、Z28-12 等	25	0	25	
26	数控机床	CK0460、CNC280 等	82	0	82	
27	涡流探伤机	CEW-2000	1	0	1	
28	无心磨床	M1040A、M1080B	15	0	15	
29	自动机床	ZC-200G	6	0	6	
30	自动倒角机	CKZJ32-300A	6	0	6	
31	磁粉探伤机	CXG-300	1	0	1	
32	涡流筛选机	ED-1000	3	0	3	
33	影像分选仪	PK1300C5	4	0	4	
34	自动数控	ZC-100A	2	0	2	
35	滚光机	ZY-SF300-2	1	0	1	
36	液压校直机	/	1	0	1	
37	滚丝自动送料机	/	12	0	12	
38	涡流探伤机	/	1	0	1	
精工车间（1#厂房2楼）						
39	数控机床	CK0460、CNC280 等	74	0	74	现有设备
40	清洗过油机	/	1	0	1	
41	滚光机	R17NC-11、TB30S	6	0	6	
42	探伤机	XYD-225	2	0	2	
43	涡流探伤机	PL600	3	0	3	
44	机械手	ROBOT SX3、U-05 等	63	0	63	

45	博克斯数控	BOS-C45D	12	0	12	
46	震环数控	CKQ50	6	0	6	
47	英腾数控	QXZ-3	3	0	3	
48	影像分选仪	RK130001、RK-1130-C1 等	4	0	4	
49	滚丝机	TB-30S	7	0	7	
50	高速离心机	TQ1000	1	0	1	
51	上料机	/	1	0	1	
52	不锈钢涂油机	/	1	0	1	
球壳车间（2#厂房北侧）						
53	超声波清洗机	JQ1D25-7200	1	0	1	现有设备
54	磁粉探伤机	CDG-2000、CDL-2000E	4	0	4	
55	下料机	/	1	0	1	
56	数控机床	CK0460、CNC280 等	25	0	25	
57	涡流探伤机	FET-99、TZGJ001	2	0	2	
58	无心磨床	M1040A、M1080B	3	0	3	
59	除尘式砂轮机	MC3025	3	0	3	
60	涡流分选	MI8500 型	1	0	1	
61	数控专机	YJ-CK30ST	6	0	6	
62	影像分选仪	/	1	0	1	
63	自动台钻	/	2	0	2	
64	磨床上料机	/	1	0	1	
65	踏板式送料机	/	2	0	2	
66	输送机	/	1	0	1	
67	油雾回收机	/	1	0	1	
68	台钻	/	2	0	2	
69	烘干箱	/	1	0	1	
70	涂油机	/	3	0	3	
模具车间（2#厂房中间西侧）						
71	镜面电脉冲	AT50	1	0	1	现有设备
72	大车床	C6132A	3	0	3	
73	大车床	CA6140	1	0	1	
74	线切割	CDK7732ZC	1	0	1	
75	数控机床	CK-250×500B-111	1	0	1	
76	数控机床	CK7136	1	0	1	
77	大车床	CN6150B	2	0	2	
78	大车床	CY6140X1000	1	0	1	
79	大车床	CY6150BX1000	1	0	1	
80	电子穿孔机	DD703-30	1	0	1	

81	电脉冲	DF-4535	2	0	2	
82	线切割	DK7732C	1	0	1	
83	数控机床	HCL-360	2	0	2	
84	万能外圆磨床	M1432B	1	0	1	
85	平面磨床	M306	1	0	1	
86	激光打标机	MC-G300	1	0	1	
87	液体抛光机	SPKS-100	1	0	1	
88	加工中心	TSUGAMI-VA3	1	0	1	
89	立式钻床	Z535	1	0	1	
90	液压机	/	1	0	1	
91	台钻	/	2	0	2	
92	抛光机	/	2	0	2	
冷挤压车间（2#厂房中间东侧）						
93	机械手	/	1	0	1	现有设备
94	液压机	HJY61-200	2	0	2	
95	液压机	HJY61-315	8	0	8	
96	冲床	J21-63	2	0	2	
97	冲床	JF21-160B	1	0	1	
98	硅碳棒电阻炉	KSY-80-165	1	0	1	
99	液压机	LYF-200SA	7	0	7	
100	压机自动送料机	WL03-DB	5	0	5	
101	液压机	YF31-630	1	0	1	
磷皂化车间（3#厂房西侧）						
102	磷皂化自动生产线	/	1	0	1	现有设备
103	脱脂槽	1.5m×0.8m×0.9m	2	0	2	
104	脱脂后清洗槽	1.5m×0.8m×0.9m	2	0	2	
105	酸洗槽	1.5m×0.8m×0.9m	2	0	2	
106	酸洗后清洗槽	1.5m×0.8m×0.9m	2	0	2	
107	磷化槽	1.5m×0.8m×0.9m	3	0	3	
108	磷化后清洗槽	1.5m×0.8m×0.9m	2	0	2	
109	皂化槽	1.5m×0.8m×0.9m	3	0	3	
110	磷化线	/	1	0	1	
111	脱脂槽	1.2m×0.8m×0.9m	1	0	1	
112	脱脂后清洗槽	1.2m×0.8m×0.9m	2	0	2	
113	酸洗槽	1.2m×0.8m×0.9m	2	0	2	
114	酸洗后清洗槽	1.2m×0.8m×0.9m	3	0	3	
115	表调槽	1.2m×0.8m×0.9m	1	0	1	
116	磷化槽	1.2m×0.8m×0.9m	2	0	2	
117	磷化后清洗槽	1.2m×0.8m×0.9m	2	0	2	

118	浸油槽	1.2m×0.8m×0.9m	1	0	1	
119	抛丸机（长球销）	/	2	0	2	
冷镦车间（3#厂房中间）						
120	冷镦机	CBF-134C、CNP-206S、SR205S 等	12	0	12	现有设备
121	清洗机	HPL-2	3	0	3	
122	清洗线用翻料机	PLJ-900	2	0	2	
热锻车间（3#厂房东侧）						
123	台式压力机	J21-100、J21-125 等	10	0	10	现有设备
124	（双头）倒角机	/	1	0	1	
125	高频感应加热电源	KPC-100	1	0	1	
热处理车间（4#厂房 1 楼西侧）						
126	真空退火炉	150	4	0	4	现有设备
127	油压校直机	CK-600	5	0	5	
128	光板校直机	/	1	0	1	
129	网带式电阻炉	JH802	2	0	2	
130	裂解炉	/	1	0	1	
131	抛丸机（MEB 前后杆球销）	/	2	0	2	
132	真空碳氮共渗炉	/	1	0	1	
133	真空渗碳炉	/	1	0	1	
144	清洗炉	配套循环水槽，有效容积约 4m <sup>3</sup>	1	0	1	
辅助工程						
135	中央空调组	/	1	0	1	现有设备
136	行车	3T	10	0	10	
137	变压器	800KW	1	0	1	
138	空压机	CA55M	1	0	1	
139	空压机	SEM-100A	1	0	1	
140	空压机	SEM-125A	1	0	1	

生产设施产能匹配性分析：

表 2-8 生产产能匹配性分析

生产设施	设计产能 (万件/a)	加工能力 (件/h)	设计生产时 间 (h/a)	满负荷生产产 量 (万件/a)	生产负 荷 (%)	是否满足 设计产能
浸涂烘干线（1#线）	180	4000	600	240	75.0	满足
DISK 静电涂覆线（2#线）	320	1500	2400	360	88.9	满足
全自动静电涂覆烘干生 产线（3#线）涂覆段	300	3000	1200	360	83.3	满足
全自动静电涂覆烘干生 产线（3#线）烘干段	620	3000	2400	720	86.1	满足

根据计算，技改调整后生产设备产能依旧能够与企业设计产品规模相匹配。

#### 2.4.4 主要原辅材料及能（资）源情况

本项目新增主要原辅材料及能（资）源用量情况见下表，现有项目已审批原辅料用量见下文现有项目回顾。

表 2-9 本项目主要原辅材料及能（资）源消耗表

序号	原辅材料名称	包装规格	单位	原辅料使用量			最大储存量	备注
				现有项目审批用量	本项目增减量	技改后全厂用量		
久美特车间								
1	久美特涂覆液	25kg/桶	t/a	6.6	+1.4	8.0	0.6	具体成分见下表
能资源								
2	电	/	万 kw·h	520	+20	540	/	/
3	天然气	/	万 m <sup>3</sup> /a	17.7	+4.0	21.7	/	园区管道供气，久美特烘干 12 万 m <sup>3</sup> /a、电泳烘干 9.7 万 m <sup>3</sup> /a
4	自来水	/	m <sup>3</sup> /a	12600.81	+356.5	12957.31	/	生产及生活用水

久美特涂覆液成分见下表：

表 2-10 久美特涂覆液成分一览表

类别	主要成分	含量 (%)	本环评取值 (%)	固含量比例	挥发份比例
久美特涂覆液	水	27-37	27	52%	21%
	锌	20-30	25		
	聚乙二醇	4-8	6		
	硅化合物	2-6	4		
	甲醇	2-6	4		
	乙醇	1-5	3		
	磷酸锌	<4	4		
	铝	<4	<4		
	硼酸	<4	<4		
	壬基酚聚氧乙烯聚氧丙烯醚	<4	<4		
	三氧化钼	<4	<4		
	异丙醇	<4	4		
	硅酸钠	<4	<4		
1-硝基丙烷	<4	4			
合计		100	100	/	

**聚乙二醇：**是乙二醇经分子间脱水缩合而成的高聚体混合物。平均分子量为 380-420，无色略具吸湿性粘稠液体。在水性久美特涂覆液中主要用作润滑分散



剂，使锌、铝被润湿分散在水性久美特涂覆液溶液中。沸点约 250°C。

**磷酸锌：**磷酸锌，无色斜方结晶或白色微晶粉末，有腐蚀性和潮解性，溶于无机酸、氨水、铵盐溶液；不溶于乙醇；水中几乎不溶解。用作醇酸、酚醛、环氧树脂等涂料的基料，用于生产无毒防锈颜料和水溶性涂料。

**硼酸：**为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。在水性久美特涂覆液中主要用作缓蚀剂，通过抑制锌或铝的腐蚀速率，提高涂层的使用寿命。

**壬基酚聚氧乙烯聚氧丙烯醚：**是一种非离子型表面活性剂，主要用作乳化剂、洗涤剂、润湿剂、分散剂和消泡剂等。能显著降低液体表面张力的物质，使锌、铝更好地分散在水性久美特涂覆液中。

**三氧化钼：**三氧化钼是一种无机物，分子式为  $\text{MoO}_3$ ，用作添加型阻燃剂，具有阻燃和抑烟双重功能，与其他阻燃剂复配可降低成本，提高阻燃性，减小发烟量。

**异丙醇：**又名 2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ ，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂，沸点 82.45°C，熔点 -87.9°C，相对密度 0.786。

**硅酸钠：**俗称泡花碱，是一种无机物，化学式为  $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$ ，其水溶液俗称水玻璃，是一种矿黏合剂。在水性久美特涂覆液中起到防腐的作用。

**1-硝基丙烷：**分子式为  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$ ，为无色透明液体，微溶于水。用作涂料、染料、合成树脂、纤维和合成橡胶的溶剂，熔点 -108°C，沸点 132°C，密度 0.998g/mL at 25 °C(lit.)，水溶解性 1.4 g/100 mL。

#### 久美特涂覆液用量核定：

技改前 MEB 前后杆球销 320 万件产品采用静电涂覆，480 万件采用浸涂，根据现有项目环评核算，久美特涂覆液年用量 6.6t/a，现将浸涂产品中的 300 万件改为用静电喷涂，单件涂装面积约 0.005m<sup>2</sup>，附着率以 70%计，本项目达产情况下静电涂覆工序涂覆液用量核算见下表：

表 2-11 静电涂覆工序涂覆液理论用量核算表

产品	原料	喷涂次数	涂覆总面积约 m <sup>2</sup>	单次喷涂漆膜厚度 mm	密度 g/cm <sup>3</sup>	固体占比%	附着率%	固体份总量 t/a	涂覆液消耗量 t/a
620 万件 MEB 前后杆球销	久美特涂覆液	1	31000	0.06	1.12	46	70	2.1	6.5

根据理论计算，本项目达产后静电涂覆工序涂覆液用量 6.5t/a。全部采用浸涂时涂覆液用量 6t/a，按照比例折算，技改后浸涂段涂覆液用量 1.35t/a，则全厂涂覆液理论年用量 7.85t/a，根据企业提供资料，技改后全厂久美特涂覆液用量 8t/a，较现有项目审批量增加 1.4t/a，考虑到损耗，用量基本符合要求。久美特涂覆液加纯水稀释使用，调配比例为 3 份涂覆液：1 份纯水。

#### VOCs 限值符合性分析：

根据企业提供的涂覆液成分及其理化性质，施工状态下涂覆液 VOC 含量见下表：

表 2-12 施工状态下涂覆液 VOC 含量核算表

工序	种类	用量 (t/a)	VOC 比例 (%)	VOC 含量 (t)	密度 (t/m <sup>3</sup> )	体积 (m <sup>3</sup> )	即用状态下涂料 VOC 含量 (g/L)	限量值 (g/L)
涂装	久美特涂覆液	8	21	1.68	1.12	4.98	337.2	≤380

注：计算时扣除涂覆液中水的量。

由计算可知，久美特涂覆液施工状态下 VOCs 含量为 337.2g/L，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），满足表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求-车料涂料-汽车原厂涂料-底色漆≤380g/L 要求。

#### 2.4.5 物料平衡及水平衡

##### 1、VOCs 平衡

根据涂覆废气分析，涂覆液 VOCs 平衡见下图：

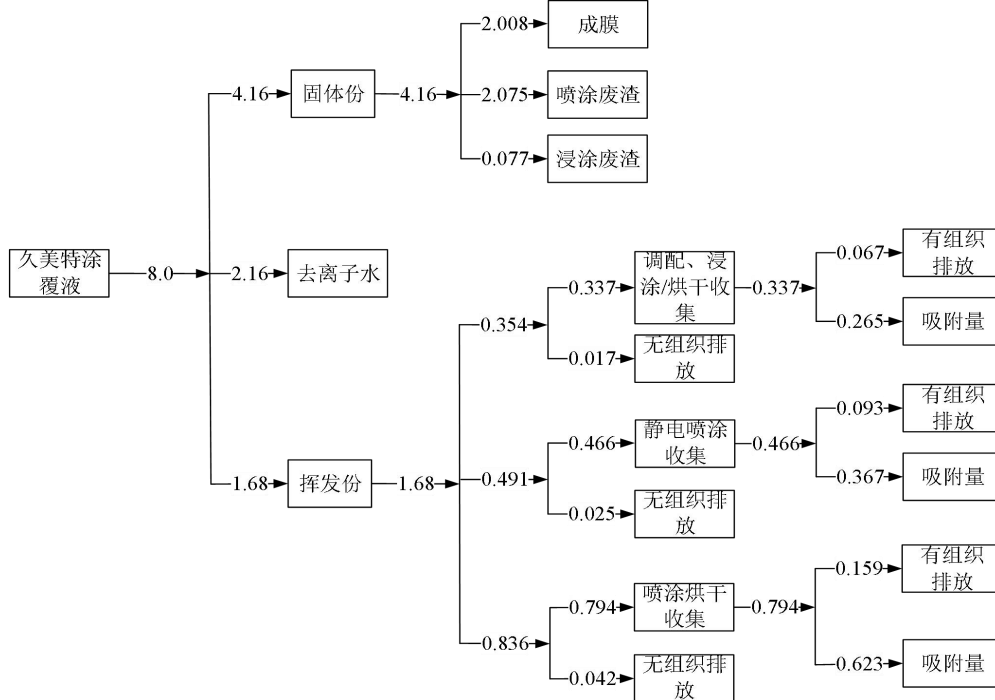


图 2-1 久美特涂覆液 VOCs 物料平衡图

## 2、水平衡

技改项目实施后主要为涂覆工艺用水量及废水量变动，技改后全厂废水包括电泳线废水、涂覆工艺废水、酸洗废气喷淋废水、制纯水浓水、水洗废水（磷化/磷皂化线废水、震光及超声波清洗废水）及生活污水。

本次评价就技改项目涉及用水环节开展分析如下：

### （1）涂覆液调配用水

久美特涂覆液使用前需按照涂覆液：纯水=3:1 的比例加水调配后使用，技改后涂覆液年用量 8t/a，纯水用量为 2.7m<sup>3</sup>/a，最终全部损耗。

### （2）涂覆工艺用水

技改后全厂共有浸涂线 1 条、静电涂覆线 1 条及全自动静电涂覆烘干线 1 条，共设 3 座静电喷房，均配套有水帘水池，尺寸 300\*300\*40cm，有效容积取 90%，每 15 天更换一次；另设置 3 套废气处理设施，设施喷淋塔有效容积 2m<sup>3</sup>，每 3 天更换一次。循环使用过程中的损耗取在线量 5%，定期进行补充，则涂覆工艺用水核定见下表：

表 2-13 涂覆工艺水量核定表

名称	尺寸/m	数量/座	有效容积/m <sup>3</sup>	更换频次	年用水量/m <sup>3</sup> /a	损耗量/m <sup>3</sup> /a	年排水量/m <sup>3</sup> /a
水帘喷台	3*3*0.4	3	3.2	循环使用, 每 15 天更换一次	336	144	192
水喷淋塔	/	3	2.0	循环使用, 3 天更换一次	690	90	600
合计	/	/	/	/	1026	234	792

## (3) 纯水制备用水

根据现有项目核定, 电泳线纯水年用量 2109m<sup>3</sup>/a, 技改后久美特调配另需纯水 2.7m<sup>3</sup>/a, 全厂纯水年用量为 2111.7m<sup>3</sup>/a, 企业现已设置 1 台产水能力为 2t/h 的纯水制备设施, 纯水产生率取 60%, 则新鲜水用量约 3520m<sup>3</sup>/a, 浓水产生量约 1408.3m<sup>3</sup>/a。

其他工序用水量及废水量不变, 根据技改项目及现有项目核定量, 技改后全厂水平衡核定如下表所示。项目生产废水经污水站处理后 70%纳管排放, 30%再经深度处理后回用于电泳线、磷/皂线前处理用水。

表 2-14 技改后全厂用水量汇总表

用水工序	用水来源	年用水量/m <sup>3</sup> /a	损耗量/m <sup>3</sup> /a	危废量/m <sup>3</sup> /a	废水量/m <sup>3</sup> /a	回用量/m <sup>3</sup> /a	排放量/m <sup>3</sup> /a
切削液调配用水	新鲜水	388	382.75	5.25	0	/	0
久美特涂覆液调配	纯水	2.7	2.7	0	0	/	/
热处理清洗用水	新鲜水	180	180	0	0	/	/
久美特涂覆工艺用水	新鲜水	1026	234	0	792	2482.5	5792.6
电泳用水	新鲜水+纯水+冷凝水	1269.2+2109+64 (合计 3442.2)	864.6	6.8	2570.8		
水洗用水	新鲜水+回用水	811.61+2482.5 (合计 3294.11)	130.11	0	3164		
纯水制备	新鲜水	3520	/	0	1408.3 浓水		
酸洗废气喷淋用水	新鲜水	400	60	0	340		

生活用水	新鲜水	5362.5	1072.5	0	4290	/	4290
合计	/	15503.81 (新鲜水 12957.31+回用水 2482.5+冷凝水 64)	2926.66	12.05	12565.1	2482.5	10082.6

全厂水平衡见下图：

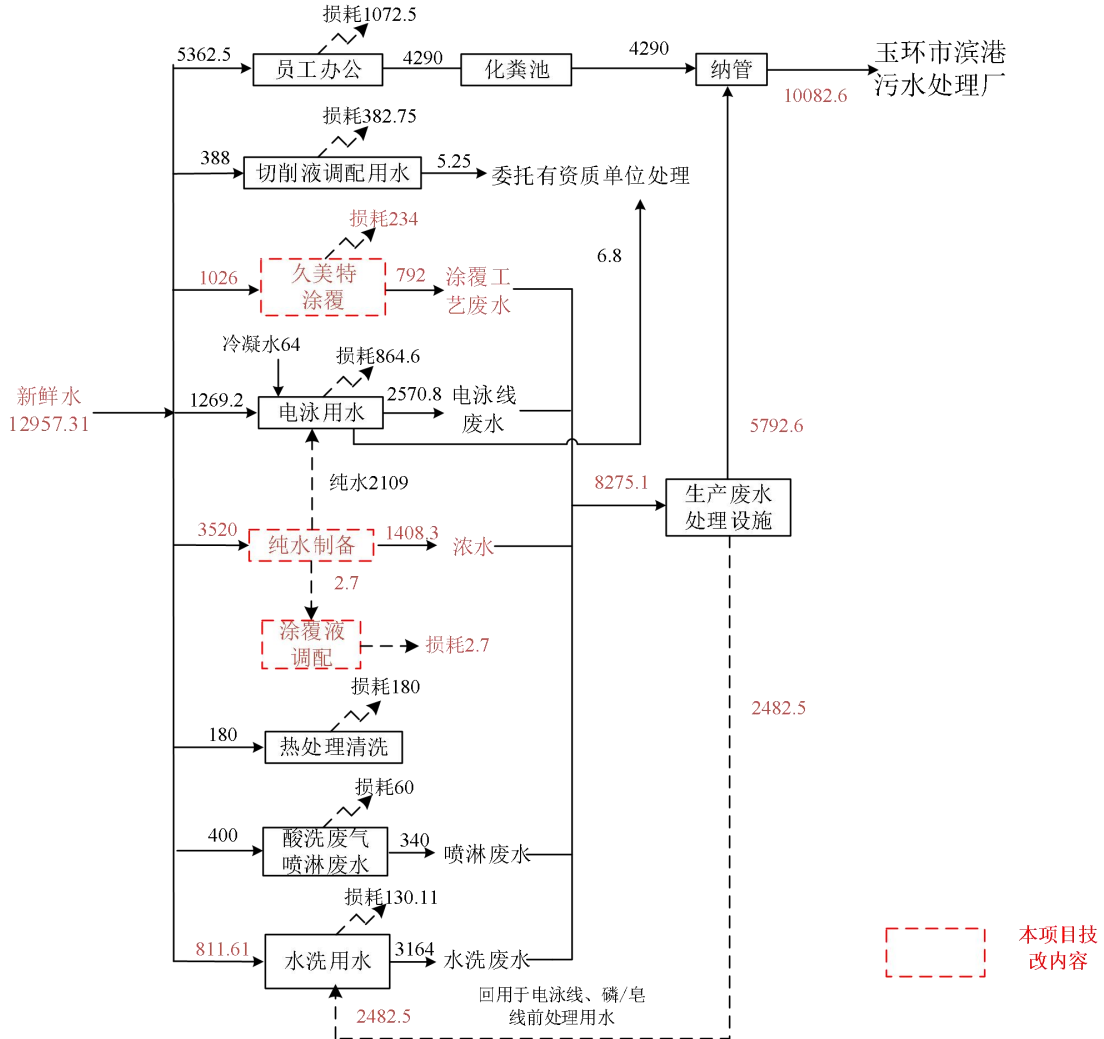


图 2-2 项目水平衡图 单位：m³/a

### 2.4.6 平面布局

企业在本次技改项目实施过程中，对已审批电泳生产线、久美特涂覆线进行布局调整，将电泳、久美特涂覆设施全部布置于 4# 厂房 3 楼，技改后厂区总平面布置情况见下表及附图 3。

表 2-9 项目实施后全厂平面布置情况

类别	工程名称	建设内容		备注
		项目实施前	项目实施后	
主	1# 厂房	南侧共 3 层均为办公楼，北侧共	同技改前一致	不变

体工程		2 层，其中 1F 为球销车间，2F 为精加工车间		
	2#厂房	共 1 层：南侧为污水处理站及危废间，北侧为球壳车间、冷挤压车间、模具车间等机加工车间	同技改前一致	不变
	3#厂房	共 1 层：西侧为磷皂化车间、电泳车间，中间冷镦车间，东侧为热锻车间	电泳线搬至 4#厂房 3 楼西侧，原电泳车间布设冷镦机（现有冷镦车间搬来 6 台），其他不变	布局调整
	4#厂房	共 3 层：1F 西侧为热处理车间，东侧为原久美特涂覆车间，2F~3F 现状闲置	将 3F 作为久美特涂覆/电泳车间，新购置 1 条全自动久美特涂覆烘干线（3#线），并将原 1F 东侧久美特涂覆设备搬至 3F，浸涂烘干线（1#线）独立设置，静电涂覆线（2#线）依托本项目烘干段	久美特涂覆、电泳线搬至 3 楼
	5#厂房	员工宿舍、食堂及成品仓库	同技改前一致	不变

### 2.4.7 劳动定员及工作班制

技改项目不新增工人，员工从其他车间进行调配，厂区热处理工序实施三班制生产，其他工序施行白班一班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天。

## 2.5 生产工艺

### 2.5.1 生产工艺流程简述

本项目对企业现有审批基础上对产品工艺进行技术提升，新增 1 条全自动久美特静电涂覆烘干线，用于 300 万件 MEB 前后杆球销静电涂覆。

MEB 前后杆球销工艺如下：

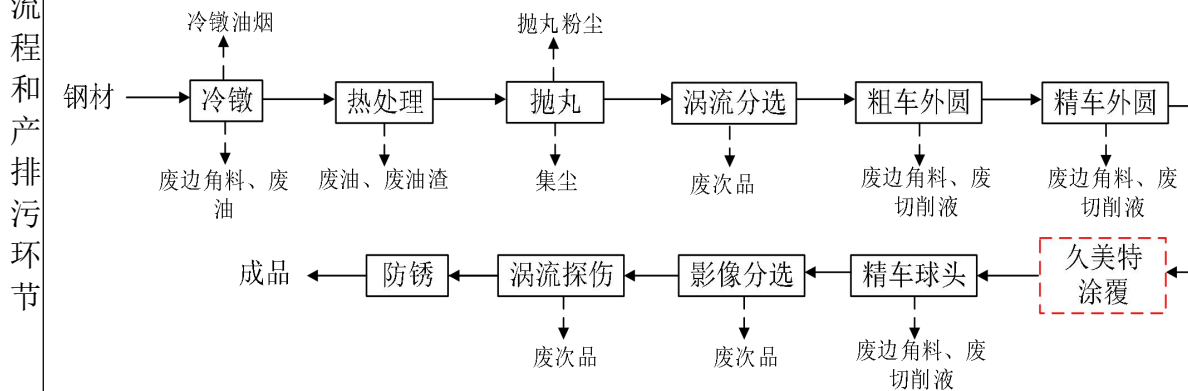


图 2-3 MEB 前后杆球销技改生产工艺流程及产污环节图

久美特涂覆工序工艺如下：

工艺流程和产排污环节

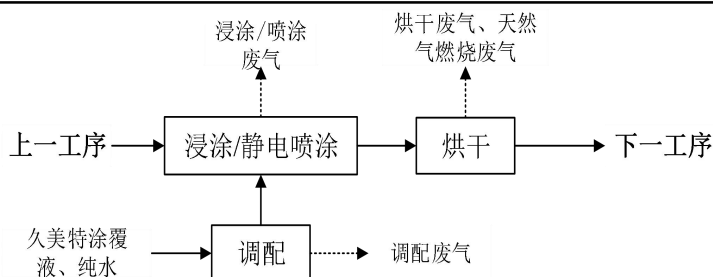


图 2-4 久美特涂覆流程及产污环节图

技改后全厂共设置 3 条涂覆线，分别为浸涂烘干线（1#线）、2#静电涂覆线（2#线）、全自动静电涂覆烘干线（3#线），调整后加工产能分别为 180 万件/年、320 万件/年、300 万件/年。

久美特涂覆液采用纯水按照 3:1 比例稀释后备用，设置单独密闭调配间，调配废气汇入浸涂烘干线处理设施处理。2#线设置 1 座喷房，3#线设置 2 座喷房，每座静电喷房配套 2 把（1 用 1 备）静电喷枪，静电喷涂是利用高压静电电场使带负电的涂覆液微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂覆液微粒吸附在工件表面的一种喷涂方法，喷房配套水帘池，喷涂完成后工件密闭输送至烘道内烘干，涂覆液固化后进入下一步工序。

2#线、3#线喷涂段采取并联方式，即 2#线涂覆后工件依托 3#线烘干段烘干，1#线则独立运行，烘干采用天然气燃烧间接加热空气烘干，天然气燃烧废气单独排放，2#线、3#线喷涂废气及烘干废气分别收集经两套废气处理设施处理后高空排放。

### 2.5.2 主要污染工序

本项目营运期主要污染工序见下表。

表 2-15 本项目营运期主要污染因子

序号	类别	产生工序	污染物	主要污染因子
1	废气	久美特涂覆	久美特涂覆（调配/浸涂/喷涂/烘干）废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
2		涂覆液烘干	天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
3	废水	制纯水	制纯水浓水	SS 等
4		久美特涂覆	喷涂工艺废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、总磷、总锌、总氮等
5	噪声	设备运行	噪声	Leq(A)
6	固废	久美特涂覆	废处理剂	涂覆液固份
7		久美特涂装废气处理	废过滤棉	沾染处理剂的过滤棉
8			废活性炭	沾染有机物的废活性炭
9		久美特涂覆液包	危险废包装材料	沾染涂覆液的废包装桶

10	装																									
	废水处理	污泥	表面处理剂等																							
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.6 与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p><b>2.6.1 现有项目环保审批及验收情况</b></p> <p>浙江工交机械股份有限公司前身为台州工交机械有限公司（2018 年 12 月份股改更名），厂区地址位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，企业于 2014 年 7 月委托编制完成《台州工交机械有限公司年产 1000 万套轴向拉杆、接头、横球销生产线技改项目环境影响报告表》，玉环县环境保护局（现为台州市生态环境局玉环分局）于 2014 年 8 月 15 日予以批复（玉环建[2014]175 号），于 2016 年 8 月通过环保验收（玉环验[2016]64 号）；2020 年委托编制完成《年产 1000 万套长球销电泳漆生产流水线技改项目环境影响报告表》，台州市生态环境局玉环分局于 2020 年 5 月 22 日予以批复（台环建（玉）[2020]161 号），企业于 2021 年 8 月 29 日完成自主验收（浙工交[2021]02 号）。</p> <p>2022 年 8 月编制《浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表》，2022 年 9 月 22 日获得台州市生态环境局审批（台环建（玉）[2022]147 号）。2023 年因客户对产品品质提出要求，企业对现有项目产品进行工艺调整，并委托编制了《浙江工交机械股份有限公司年产 1000 万套长球销、800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表》，于 2024 年 1 月 2 日通过台州市生态环境局审批（台环建（玉）[2024]2 号），技改后企业年产 1000 万套长球销、接头、横球销及 800 万件 MEB 前后杆球销的产能保持不变，2022 年 9 月及 2024 年 1 月审批项目目前处于建设调整阶段，未投产，企业历年环保审批及验收情况见下表。</p>																									
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-16 企业现有项目审批和验收情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>产品名称</th> <th>审批规模</th> <th>审批文号</th> <th>验收文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>台州工交机械有限公司年产 1000 万套轴向拉杆、接头、横球销生产线技改项目</td> <td>长球销、接头、横球销</td> <td rowspan="2">1000 万套/a</td> <td>玉环建[2014]175 号</td> <td>玉环验[2016]64 号</td> </tr> <tr> <td>年产 1000 万套长球销电泳漆生产流水线技改项目</td> <td>长球销（增加电泳工艺）</td> <td>台环建（玉）[2020]161 号</td> <td>自主验收，浙工交[2021]02 号</td> </tr> <tr> <td>浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目</td> <td>MEB 前后杆球销</td> <td>800 万件/a</td> <td>台环建（玉）[2022]147 号</td> <td>工艺调整阶段，未投产</td> </tr> <tr> <td>浙江工交机械股份有限公司年产 1000 万套长球销、800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目</td> <td>/</td> <td>对长球销及 MEB 前后杆球销表面处理工艺进行</td> <td>台环建（玉）[2024]2 号</td> <td>工艺调整阶段，未投产</td> </tr> </tbody> </table>			项目名称	产品名称	审批规模	审批文号	验收文号	台州工交机械有限公司年产 1000 万套轴向拉杆、接头、横球销生产线技改项目	长球销、接头、横球销	1000 万套/a	玉环建[2014]175 号	玉环验[2016]64 号	年产 1000 万套长球销电泳漆生产流水线技改项目	长球销（增加电泳工艺）	台环建（玉）[2020]161 号	自主验收，浙工交[2021]02 号	浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目	MEB 前后杆球销	800 万件/a	台环建（玉）[2022]147 号	工艺调整阶段，未投产	浙江工交机械股份有限公司年产 1000 万套长球销、800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目	/	对长球销及 MEB 前后杆球销表面处理工艺进行	台环建（玉）[2024]2 号
项目名称	产品名称	审批规模	审批文号	验收文号																						
台州工交机械有限公司年产 1000 万套轴向拉杆、接头、横球销生产线技改项目	长球销、接头、横球销	1000 万套/a	玉环建[2014]175 号	玉环验[2016]64 号																						
年产 1000 万套长球销电泳漆生产流水线技改项目	长球销（增加电泳工艺）		台环建（玉）[2020]161 号	自主验收，浙工交[2021]02 号																						
浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目	MEB 前后杆球销	800 万件/a	台环建（玉）[2022]147 号	工艺调整阶段，未投产																						
浙江工交机械股份有限公司年产 1000 万套长球销、800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目	/	对长球销及 MEB 前后杆球销表面处理工艺进行	台环建（玉）[2024]2 号	工艺调整阶段，未投产																						



改进

企业已于 2023 年 6 月 25 日根据现有项目情况延续排污许可证（简化管理，编号为 9133102114837755XY001Q）。

### 2.6.2 现有项目审批产品方案

表 2-17 企业产品方案

序号	主要产品名称	原审批产能	备注
1	长球销、接头、横球销	1000 万套/年	长球销、接头、横球销组合为一套产品
2	MEB 前后杆球销	800 万件/年	工艺调整阶段，未投产

### 2.6.3 现有项目审批主要原辅材料、生产设备

现有项目审批生产设备见前文表 2-7，原辅料使用情况详见下表：

表 2-18 现有项目主要原辅材料及能（资）源消耗表

序号	原辅材料名称	包装规格	单位	审批用量	最大储存量 t	备注
久美特涂覆车间						
1	久美特涂覆液	25kg/桶	t/a	6.6	0.6	/
电泳车间						
2	氢氧化钠	25kg/袋	t/a	46.3	1	作为脱脂除油剂，使用时配成 25%的水溶液
3	电泳漆	50kg/桶	t/a	28.0	1.5	使用时配成 50%的水溶液
4	表调液	25kg/桶	t/a	1.6	0.10	主要成分为磷酸氧钛
5	磷化液	25kg/桶	t/a	8.0	0.5	30%磷酸二氢锌、5%硝酸钠、2%游离磷酸及水
磷皂化车间						
6	脱脂剂	25kg/桶	t/a	5.0	0.5	磷酸钠 15%，片碱 15%，碳酸钠 15%等
7	表调液	25kg/桶	t/a	2.0	0.25	同上
8	磷化液	25kg/桶	t/a	9.3	0.5	同上
9	盐酸	25kg/桶	t/a	50.0	1	24%盐酸溶液
10	酸雾抑制剂	25kg/桶	t/a	0.5	0.1	/
11	皂化剂	25kg/桶	t/a	6.7	0.5	硬脂酸钠 85%、甘油 5%
12	防锈油	170kg/桶	t/a	2.9	0.17	主要成分为油溶性缓蚀剂、基础油等
热处理车间						
13	甲醇	170kg/桶	t/a	105.8	1.7	网带炉、真空退火炉保护气，网带炉、渗碳/碳氮共渗炉碳源

14	液化气	50kg/罐	t/a	24	0.4	热处理炉炉口保护气
15	压缩氮气	200L/罐	罐/a	80	4 瓶	用于排空渗氮/碳氮共渗炉内空气
16	液氨	200kg/罐	t/a	2.8	0.4	碳氮共渗氮源
17	淬火油	170kg/桶	t/a	21.3	9.7	热处理油淬工序，定期补充，其中仓库暂存 1.7t，设备油槽在线量约 8t
18	清洗剂	25kg/桶	t/a	4.5	0.2	主要成份为 AES 等表面活性剂
其他生产车间						
19	钢材	/	t/a	9816	/	/
20	切削液	170kg/桶	t/a	19.4	1.7	/
21	冷镦油	850kg/桶	t/a	19.8	1.7	冷镦用
22	润滑油	170kg/桶	t/a	2.2	0.17	/
23	清洗剂	25kg/桶	t/a	17.2	0.8	同上
24	液压油	170kg/桶	t/a	9.8	0.51	/
25	防锈油	170kg/桶	t/a	3.6	0.17	主要成分为油溶性缓蚀剂、基础油等
26	片碱	25kg/桶	t/a	17.2	0.75	氢氧化钠，用于盐酸雾废气处理
27	研磨石	25kg/袋	t/a	8.0	0.5	滚光用
28	钢丸	25kg/袋	t/a	5.1	0.5	抛丸用
能资源						
29	电	/	万 kw·h	520	/	/
30	蒸汽	/	万 m <sup>3</sup> /a	8	/	表调、磷化间接加热，园区集中供热
31	天然气	/	万 m <sup>3</sup> /a	17.7	/	园区管道供气，久美特烘干 8 万 m <sup>3</sup> /a、电泳烘干 9.7 万 m <sup>3</sup> /a
32	自来水	/	m <sup>3</sup> /a	12600.81	/	生产及生活用水
<b>2.6.4 现有项目主要生产工艺流程</b>						
1、已建项目						
(1) 横球销						

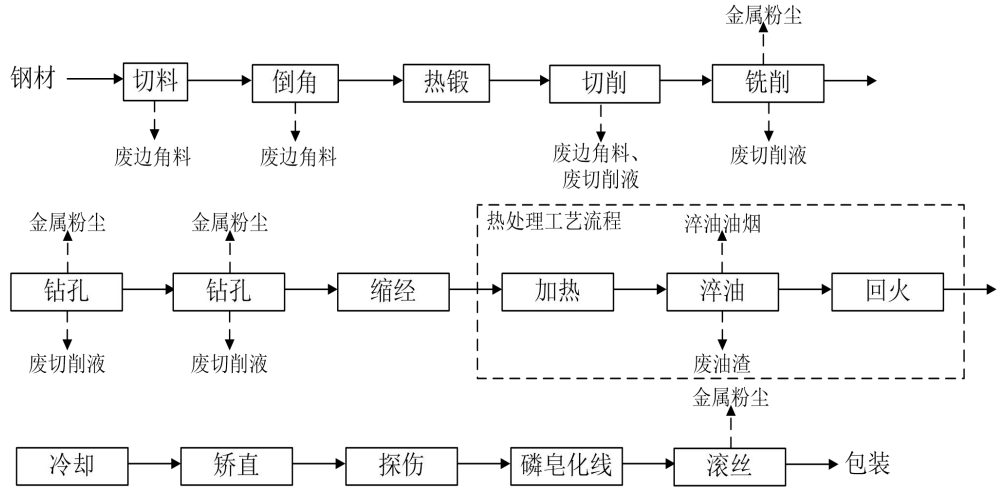


图 2-5 横球销生产工序流程及产污环节图

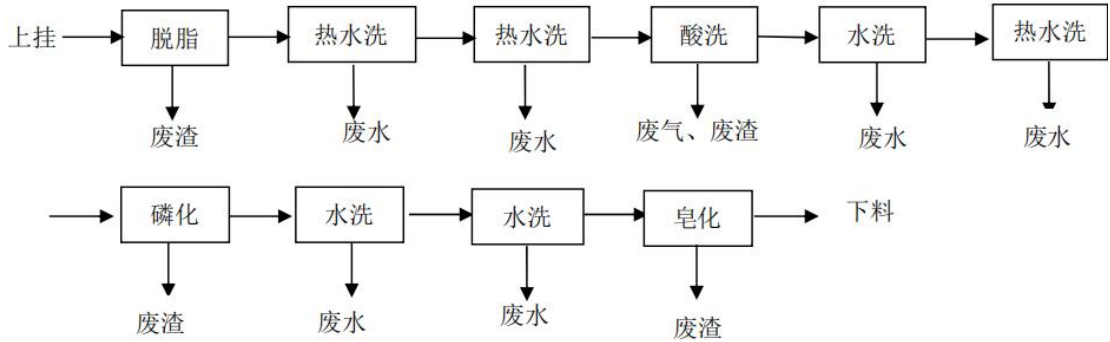


图 2-6 磷皂化生产工序流程及产污环节图

(2) 接头

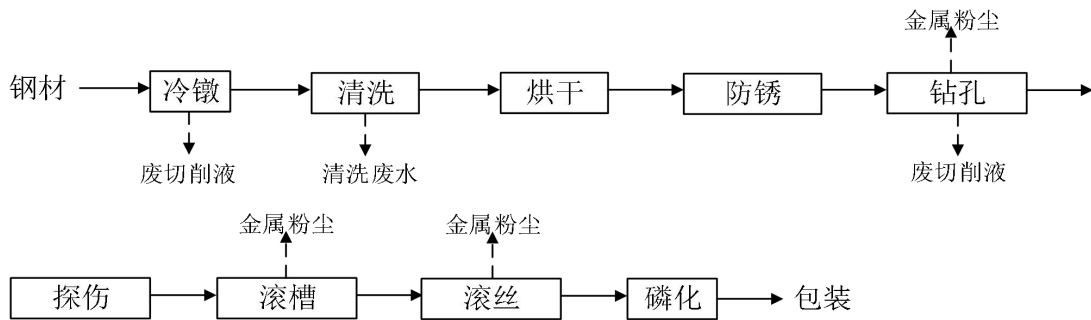


图 2-7 轴向内接头生产工序流程及产污环节图



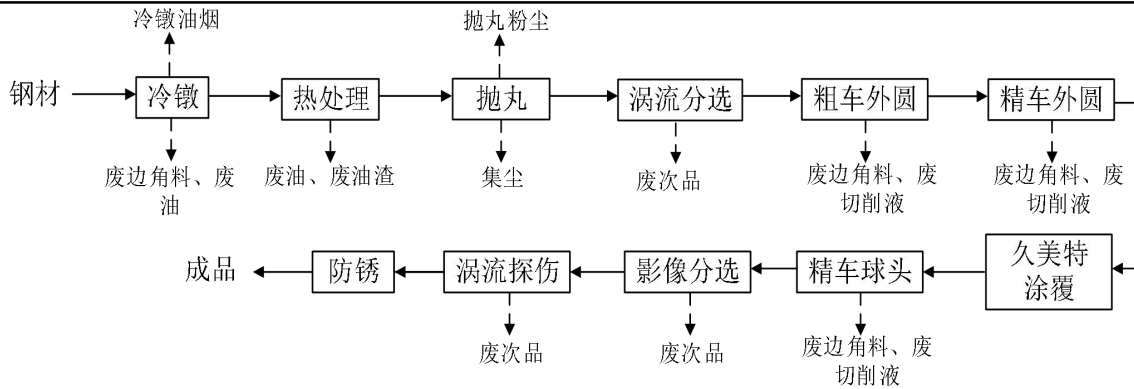


图 2-11 MEB 前后杆球销技改生产工艺流程及产污环节图

新增热处理炉工艺详见下图：

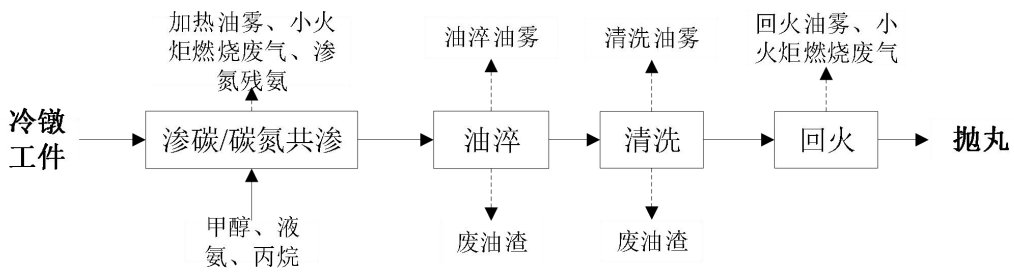


图 2-12 热处理工艺流程及产污环节图

久美特涂覆工艺如下：

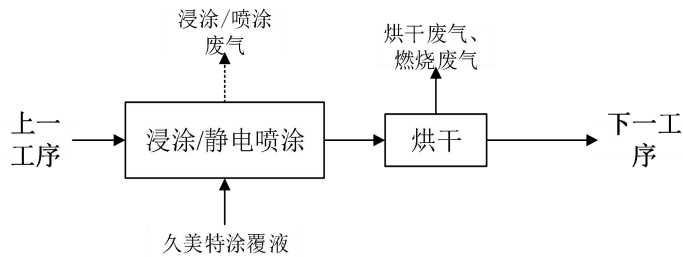


图 2-13 久美特涂覆流程及产污环节图

### 2.6.5 现有项目审批污染防治措施

#### 1、已建项目

表 2-19 已建项目主要污染防治措施一览表

类型	污染物名称	原环评及批复审批治理措施	实际落实情况	是否符合要求
废水	生活污水	厂区做好雨污、清污分流工作，生产废水经厂区污水处理站处理达标后（70%外排）与经化粪池预处理的生活污水一并纳入玉环市滨港污水处理厂，经玉环市滨港污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处	企业已做好雨污、清污分流工作。生产废水经厂区污水处理站（处理工艺：隔油+芬顿反应+混凝沉淀+生化处理）处理达标后 70%与经化粪池预处理的生活污水一并纳入玉环市滨港污水处理厂。	符合
	生产废水（磷皂化、磷化线废水、酸洗喷淋废水、电泳线废水及制纯水废水）			

			理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排放。		
废气	长球销抛丸粉尘		设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放	经设备自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放	符合
	电泳废气		收集后经水喷淋+活性炭处理后通过 15m 排气筒高空排放；电泳烘干废气经收集后经水喷淋+活性炭处理后通过 15m 排气筒高空排放	电泳槽和烘干产生的电泳废气均收集处理，统一经水喷淋+活性炭废气处理设施处理后，设置一根 15m 高排气筒（DA002）高空排放	
	天然气燃烧废气		电泳生产线烘干燃烧会产生 NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 及烟尘。收集后设置一根 15m 高排气筒排放	天然气燃烧废气收集后经 15m 排气筒（DA002）高空排放	
	淬油油雾		收集后由油雾净化器处理后，设置一根 15m 高的排气筒高空排放	油雾收集后由油雾净化器处理后经 25m 高排气筒（DA003）高空排放	符合
	酸洗废气		整个车间负压收集，同时每个酸洗槽旁边设置侧吸罩，采用整体换气+局部收集方式对酸雾进行收集，收集后采用碱液作为吸收液进行二级喷淋吸收净化废气经收集进化处理后于 15m 高排气筒高空排放	酸洗槽旁设置侧吸罩，采用整体换气+局部收集方式对酸雾进行收集，收集后经二级碱液喷淋处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放	符合
	磷皂线烘干燃烧废气		收集后经排气筒高空排放	实际改为电加热，不使用天然气	/
	食堂油烟		经油烟净化器处理后经排气筒排放	经油烟净化器处理后经 20m 排气筒（DA010）排放	符合
	机加工金属粉尘		车间无组织排放	车间无组织排放	符合
	污水站恶臭		无组织排放，通风通风	无组织排放	符合
噪声	设备噪声		选用低噪声设备；合理布置车间；加强设备维护，墙体隔声；针对高噪声设备设置减振垫；风机、空压机设置隔声、消声装置，安装减振垫	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、隔音等	符合
固废	一般工业固废	废边角料	外售物资单位回收利用	外售物资单位综合利用	符合
		废钢丸			
		集尘灰			
		废滤芯			
	危险废物	污泥 废皂化液	委托资质单位处置	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置	符合

		废油			
		废油渣			
		废活性炭			
		废磷化液			
		磨床泥			
		废切削液 (废乳化液)			
		磷化槽渣			
		危险废包装材料 (废包装)			
		废脱脂液		实际已进入污水站处理， 原环评已补充	
		废酸		实际仅捞渣，不更换	
		废表调液			
		废反渗透膜			
		废电泳液超 滤膜			
		中水过滤材 料		实际未产生。若有产生时 作为危废处置	
	/	生活垃圾	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理	符合

## 2、在建项目

表 2-20 在建项目拟建设污染防治措施表

类型	污染物名称	原环评及批复审批治理措施	拟落实措施	是否符合要求
废水	生活污水	厂区做好雨污、清污分流工作，生产废水经厂区污水处理站处理达标后 70%与经化粪池预处理的生活污水一并纳入玉环市滨港污水处理厂，经玉环市滨港污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准后排放。	企业已做好雨污、清污分流工作。生产废水经厂区污水处理站（处理工艺：隔油+芬顿反应+混凝沉淀+生化处理）处理达标后 70%与经化粪池预处理的生活污水一并纳入玉环市滨港污水处理厂。	符合
	喷淋废水（久美特涂覆废气处理）			
废气	淬油油雾	收集后由油雾净化器处理后，设置一根 15m 高的排气筒高空排放	收集后由油雾净化器处理后经 25m 高排气筒（DA003）高空排放	符合
	淬火小火炬燃烧废气	收集后经淬火油雾排放口排放	收集后经淬火油雾排放口排放	
	久美特涂覆废气	调配/浸涂/烘干废气收集后经水喷淋+活性炭吸附后经 15m 排气筒排放	废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 排气筒（DA007）排放	符合

		静电涂覆废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 排气筒排放	静电喷涂废气密闭收集，经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附后经 15m 排气筒（DA011）排放		
	久美特烘干天然气燃烧废气	收集后经 15m 排气筒排放	收集后经 15m 排气筒（DA006）排放		
	冷镢油雾	出料口上方设置集气罩，废气收集后经油烟净化器处理达标后通过不低于 15m 排气筒排放	出料口上方设置集气罩，废气收集后经油烟净化器处理达标后通过不低于 15m 排气筒（DA008）排放	符合	
	MEB 前后杆球销抛丸粉尘	经自带布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放	抛丸机配套布袋除尘器，抛丸粉尘经布袋除尘后经 15m 排气筒（DA009）排放	符合	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备；合理布置车间；加强设备维护，墙体隔声；针对高噪声设备设置减振垫；风机、空压机设置隔声、消声装置，安装减振垫	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、隔音等	符合	
固废	一般工业固废	废边角料	外售物资单位回收利用	外售物资单位综合利用	符合
		集尘灰			
		废次品			
		废布袋			
		废钢丸			
	危险废物	废油	委托资质单位处置	委托资质单位处置	符合
		废油渣			
		废切削液			
		废处理剂			
		危险废包装材料			
		废活性炭			
		废过滤棉			
		污泥			
废抹布					
磨床泥					
/	生活垃圾	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理	符合	

### 2.6.6 现有项目污染物达标排放情况

本次环评根据企业实际生产及排污情况，对企业现有污染源强和达标性进行分析。

#### 1、废气

现有项目废气主要为电泳线抛丸粉尘、电泳及烘干废气、电泳烘干天然气燃



烧废气，热处理淬油油雾（以非甲烷总烃表征），磷皂化和磷化线酸洗废气（氯化氢）。

根据企业 2023 年 4 月 24 日检测数据（浙新硕 检（2023）综字 第 221 号）及 2023 年 10 月 20 日检测数据（浙新硕 检（2023）气字 第 701 号），企业有组织废气监测结果统计见下表。

**表 2-21 抛丸粉尘排放口（DA001）检测结果**

采样地点	抛丸废气处理设施排放口 DA001			排放标准	
设备名称型号：抛丸	净化设备：自带布袋除尘				
排气筒高度：15 米	燃料种类：/				
采样日期	2023 年 4 月 24 日				
样品编号	Q20230424-01-06-01-01	Q20230424-01-06-01-02	Q20230424-01-06-01-03		
采样起始时间	14:35	14:54	15:12		
废气温度(°C)	30	31	31		
流速(m/s)	5.84	6.34	6.34		
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	2.32×10 <sup>3</sup>	2.51×10 <sup>3</sup>	2.51×10 <sup>3</sup>		
颗粒物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	68	53	67		/
颗粒物排放速率(kg/h)	0.158	0.133	0.168		/
颗粒物排放浓度时均值(mg/m <sup>3</sup> )	63				120
颗粒物排放速率时均值(kg/h)	0.153				1.8
备注	采样时，企业正常生产。测试管道截面积 0.1256m <sup>2</sup> 。周围 200 米半径范围内最高建筑物高度为 25 米 抛丸废气处理设施排放口 DA001 经度：121.401268°，纬度 28.237694°				

**表 2-22 电泳废气排放口（DA002）检测结果**

采样地点	电泳废气处理设施排放口 DA002		排放标准	
设备名称型号：电泳	净化设备：水喷淋+活性炭			
排气筒高度：15 米	燃料种类：天然气			
采样日期	2023 年 10 月 20 日			
样品编号	Q20231020-05-01-01			
采样起始时间	14:12			
废气温度(°C)	34			
流速(m/s)	13.7			
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	1.17×10 <sup>4</sup>			
低浓度颗粒物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.5			30
低浓度颗粒物排放速率(kg/h)	0.018			/

样品编号	Q20231020-05-01-01	Q20231020-05-01-01-02	Q20231020-05-01-01-03	/
采样起始时间	14:12	15:10	15:20	/
废气温度(°C)	34	35	35	/
流速(m/s)	13.7	13.9	13.9	/
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	1.17×10 <sup>4</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	/
含氧量 (%)	20.6	20.6	20.6	/
二氧化硫折算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	6	7	6	/
二氧化硫折算排放速率(kg/h)	0.070	0.083	0.071	/
二氧化硫折算排放浓度时均值(mg/m <sup>3</sup> )	6			200
二氧化硫折算排放速率时均值(kg/h)	0.075			/
氮氧化物折算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	/
氮氧化物折算排放速率(kg/h)	0.018	0.018	0.018	/
氮氧化物折算排放浓度时均值(mg/m <sup>3</sup> )	<3			300
氮氧化物折算排放速率时均值(kg/h)	0.018			/
非甲烷总烃折算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.48	2.53	2.33	/
非甲烷总烃折算排放速率(kg/h)	0.029	0.030	0.027	/
非甲烷总烃折算排放浓度时均值(mg/m <sup>3</sup> )	2.45			80
非甲烷总烃折算排放速率时均值(kg/h)	0.029			/
备注	采样时，企业正常生产。测试管道截面积 0.2827m <sup>2</sup> 。 经度：121.400401°纬度：28.237702°。 排放浓度小于检出限时，排放速率按 1/2 检出浓度计算。 周围 200 米半径范围内最高建筑物高度 15 米。			

表 2-23 淬火油雾排放口 (DA003) 检测结果

采样地点	淬火废气处理设施排放口 DA003			排放标准
设备名称型号：淬火	净化设备：油雾净化器			
排气筒高度：25 米	燃料种类：/			
采样日期	2023 年 4 月 24 日			
样品编号	Q20230424-01-07-01-01	Q20230424-01-07-01-02	Q20230424-01-07-01-03	
采样起始时间	13:15	13:35	13:57	
废气温度(°C)	71	81	74	
流速(m/s)	8.93	8.99	8.98	

标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	3.05×10 <sup>3</sup>	2.97×10 <sup>3</sup>	3.03×10 <sup>3</sup>	
非甲烷总烃排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.32	5.04	4.43	/
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.013	0.015	0.013	/
非甲烷总烃排放浓度时均值(mg/m <sup>3</sup> )	4.60			120
非甲烷总烃排放速率时均值(kg/h)	0.014			3.5
备注	采样时, 企业正常生产。测试管道截面积 0.1256m <sup>2</sup> 。 周围 200 米半径范围内最高建筑物高度为 25 米。 淬火废气处理设施排放口 DA003 经度: 121.400432°, 纬度: 28.238994°。			

表 2-24 酸洗废气排放口 (DA004) 检测结果

采样地点	酸洗废气处理设施排放口 DA004			排放 标准
设备名称型号: 酸洗	净化设备: 二级水喷淋			
排气筒高度: 15 米	燃料种类: /			
采样日期	2023 年 4 月 24 日			
样品编号	Q20230424-01-09-01-01	Q20230424-01-09-01-02	Q20230424-01-09-01-03	
采样起始时间	13:28	13:51	14:14	
废气温度(°C)	20	20	20	
流速(m/s)	9.76	9.70	9.70	
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	1.61×10 <sup>4</sup>	1.60×10 <sup>4</sup>	1.60×10 <sup>4</sup>	
氯化氢排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.59	2.57	2.58	
氯化氢排放速率(kg/h)	0.042	0.041	0.041	
氯化氢排放浓度时均值(mg/m <sup>3</sup> )	2.58			
氯化氢排放速率时均值(kg/h)	0.041			
备注	采样时, 企业正常生产。测试管道截面积 0.5026m <sup>2</sup> 。 周围 200 米半径范围内最高建筑物高度为 25 米。 酸洗废气处理设施排放口 DA004 经度: 121.400134°, 纬度: 28.237723°。			

表 2-25 食堂油烟排放口 (DA010) 检测结果

采样地点	食堂油烟废气处理设施排放口		
设备名称型号: 食堂灶台	净化设备: 油雾净化器		
排气筒高度: 20 米	燃料种类: /		
灶头数(个)	2		
折算基准灶头数(个)	1.3		
单个灶头基准风量(m <sup>3</sup> /h)	2000		

排气罩总投影面积(m <sup>2</sup> )	2.88				
样品编号	Q20230424-01-01-01-01	Q20230424-01-01-01-02	Q20230424-01-01-01-03	Q20230424-01-01-01-04	Q20230424-01-01-01-05
采样起始时间	10:02	10:13	10:24	10:35	10:46
废气温度(°C)	23	23	25	24	24
标干流量(N.d.m <sup>3</sup> /h)	3.91×10 <sup>3</sup>	3.91×10 <sup>3</sup>	4.26×10 <sup>3</sup>	4.35×10 <sup>3</sup>	4.35×10 <sup>3</sup>
烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	4.34×10 <sup>3</sup>	4.34×10 <sup>3</sup>	4.26×10 <sup>3</sup>	4.35×10 <sup>3</sup>	4.35×10 <sup>3</sup>
流速(m/s)	5.03	5.03	4.93	5.04	5.04
标况采样体积(L)	212.0	210.7	206.6	212.3	211.0
实测油烟排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.02	0.13	0.23	0.08	0.08
折算油烟排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.03(舍去)	0.21	0.38	0.13	0.14
平均折算油烟排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.22				
排放标准(mg/m <sup>3</sup> )	2.0				
备注	采样时，食堂正常工作。测试管道截面积 0.2400m <sup>2</sup> 。 测点经度：121.40006°，纬度：28.239531°。 浓度最大值的四分之一为 0.38/4=0.10mg/m <sup>3</sup> ；五次浓度最小值 0.03mg/m <sup>3</sup> ，小于最大值的四分之一，因此该数据舍去，不参与平均浓度计算。				
<p>根据检测结果，电泳废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号）中排放限值，非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值。</p> <p>抛丸废气处理设施排放口中颗粒物、酸洗废气处理设施排放口中氯化氢排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度，排放速率均符合最高允许排放速率二级标准50%；淬火废气处理设施排放口中非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度，排放速率符合最高允许排放速率二级标准内插法计算结果50%。</p> <p>企业食堂油烟废气处理设施排放口饮食油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2最高允许排放浓度。</p>					
<b>表 2-26 无组织废气监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）</b>					
频次	监测点位	颗粒物	氯化氢	非甲烷总烃	
第一周	厂界上风向 1#第一次	0.124	0.176	<0.07	

期	厂界下风向 2#第一次	0.298	0.177	0.08
	厂界下风向 3#第一次	0.199	0.069	<0.07
	厂界下风向 4#第一次	0.249	0.136	<0.07
	厂界上风向 1#第二次	0.075	0.177	<0.07
	厂界下风向 2#第二次	0.175	0.177	0.08
	厂界下风向 3#第二次	0.150	0.069	<0.07
	厂界下风向 4#第二次	0.150	0.137	<0.07
	厂界上风向 1#第三次	0.075	0.176	<0.07
	厂界下风向 2#第三次	0.176	0.177	<0.07
	厂界下风向 3#第三次	0.126	0.061	<0.07
	厂界下风向 4#第三次	0.176	0.136	<0.07
第二周 期	厂界上风向 1#第一次	0.050	0.175	<0.07
	厂界下风向 2#第一次	0.100	0.174	0.07
	厂界下风向 3#第一次	0.277	0.069	0.07
	厂界下风向 4#第一次	0.101	0.136	0.09
	厂界上风向 1#第二次	0.101	0.175	<0.07
	厂界下风向 2#第二次	0.201	0.176	0.08
	厂界下风向 3#第二次	0.227	0.064	<0.07
	厂界下风向 4#第二次	0.227	0.136	<0.07
	厂界上风向 1#第三次	0.076	0.176	<0.07
	厂界下风向 2#第三次	0.202	0.175	0.08
	厂界下风向 3#第三次	0.202	0.062	<0.07
厂界下风向 4#第三次	0.177	0.135	<0.07	
排放标准		1.0	0.20	4.0
第一周 期	厂区内第一次	/	/	<0.07
	厂区内第二次	/	/	<0.07
	厂区内第三次	/	/	0.13
	厂区内第四次	/	/	0.09
第二周 期	厂区内第一次	/	/	0.08
	厂区内第二次	/	/	0.07
	厂区内第三次	/	/	<0.07
	厂区内第四次	/	/	0.08
排放标准		/	/	6

由上表可知，厂界无组织废气监控点颗粒物、氯化氢均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值；非甲烷总烃同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 及《工装涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 限值；厂区内监控点非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 厂区内

VOCs 无组织排放限值中排放限值监控点处 1h 平均浓度值。

## 2、废水

企业废水主要为员工生活污水、磷皂线/磷化线水洗废水、酸洗废气喷淋废水、电泳废水及制纯水废水，生活污水经化粪池预处理，生产废水经污水站（处理规模 28m<sup>3</sup>/d，处理工艺：隔油+芬顿反应+混凝沉淀+生化 A/O）处理（详细工艺见第四章），经处理达玉环市滨港污水处理厂进管标准后 70%废水纳管排放，剩余 30%再经砂滤+碳滤+超滤进一步处理后回用于磷/皂化、电泳线前处理用水。

根据企业 2023 年 11 月 2 日例行检测数据（浙新硕 检（2023）水字 第 728 号），企业总排口污染物检测结果见下表：

**表 2-27 厂区污水总排口监测结果**

日期	采样地点	样品性状	监测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）				
			悬浮物	BOD <sub>5</sub>	LAS	石油类	总铁
2023.11.2	污水总排口 DW001	无色、透明、微弱气味、无浮油	8	5.4	0.678	1.11	1.26
			10	5.9	0.646	0.95	1.36
			5	6.3	0.733	1.20	1.26
日均值		/	8	5.9	0.686	1.09	1.29
排放标准			200	160	20	20	10

同时根据企业长球销电泳项目验收监测数据（报告编号：浙新硕检（2021）竣字第 058 号），验收监测与现有项目当前生产工况一致，根据监测结果，生产废水处理设施排放口各污染物检测结果均符合玉环市滨港污水处理厂进管标准。

**表 2-28 21 年验收期厂区污水总排口监测结果**

日期	采样地点	样品性状	监测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）						
			pH 值	悬浮物	总氮	氨氮	化学需氧量	总磷	石油类
第一周期	污水总排口	黄色、微浊、有异味、无浮油	8.3	120	31.1	19.5	148	2.23	2.93
		黄色、微浊、有异味、无浮油	8.6	110	31.6	19.1	129	2.20	2.78
		黄色、微浊、有异味、无浮油	8.2	128	29.6	20.4	137	2.17	3.41
		黄色、微浊、有异味、无浮油	8.1	116	31.9	20.4	156	2.19	3.03
日均值		/	/	118	31.0	19.9	142	2.20	3.04
第二周期	污水总排口	黄色、微浊、有异味、无浮油	7.9	128	30.8	21.2	144	2.07	3.26
		黄色、微浊、有	8.3	124	30.2	20.5	139	2.01	2.56

		异味、无浮油							
		黄色、微浊、有 异味、无浮油	8.1	116	31.7	20.1	148	2.05	2.83
		黄色、微浊、有 异味、无浮油	8.3	112	31.8	21.3	135	1.99	2.67
日均 值		/	/	120	31.1	20.8	142	2.03	2.83
排放标准			6~9	200	40	30	380	4	20

由上表可知，厂区污水总排放口总铁满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）限值，其他指标检测浓度均符合玉环市滨港污水处理厂进管标准。

根据企业 2024 年 5 月 29 日~2024 年 6 月 12 日污水站在线监测结果，pH 监测值 6.71~7.35，根据统计企业 2023 年全年废水排放量 7156.8m<sup>3</sup>/a，在原环评核定排放量（7547.55m<sup>3</sup>/a）范围内。

### 3、雨水

根据 2023 年 2 月 9 日厂区雨水总排口检测数据（浙新硕 检（2023）水字 第 045 号），检测结果见下表：

**表 2-29 厂区雨水总排口监测结果**

日期	采样地点	样品性状	监测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）	
			悬浮物	化学需氧量
2023.2.9	厂区雨水总排口 YS001	无色、透明、无 异味、无浮油	8	14
			6	16
			9	11
日均值		/	8	14
排放标准*			70	100

\*注：桐丽支河属于 GB3838-2002 中 III 类水体，排放执行 GB8978-1996 表 4 一级标准。

由检测结果可知，企业厂区雨水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

### 4、噪声

根据企业 2023 年 4 月 24 日厂界四周（南侧除外，与邻厂紧邻，未检测）噪声监测结果（报告编号：浙新硕 检（2023）综字 第 221 号），噪声监测结果见下表。

表 2-30 厂界噪声监测结果

检测日期		2023.4.24				
测点编号	测量时间	昼间 L <sub>Aeq</sub> dB(A)	标准值 dB(A)	测量时间	夜间 L <sub>Aeq</sub> dB(A)	标准值 dB(A)
东	16:15	57	65	22:15	48	55
北	16:17	57		22:11	49	
西	16:21	63	70	22:07	53	

由上表可知，企业厂界东侧、北侧昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值，西侧厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区限值。

### 5、固废

表 2-31 固体废物产生情况表 (单位: t/a)

序号	固废名称	产生工序	污染物属性	审批产生量			实际年产生量	
				已建项目	在建项目	全厂合计		
1	污泥	污水处理	危险废物	34.09	13.61	47.7	36	
2	磷化槽渣	磷皂化、磷化		12.6	6.3	18.9	3.0	
3	废活性炭	电泳废气、涂覆废气处理		1.09	9	10.09	3.0	
4	废电泳液超滤膜	电泳		0.05	/	0.05	未产生	
5	废油渣	油淬		0.9	1.1	2	3.0	
6	废油	热处理油烟处理、冷镦		0.001	20.748	20.749	3.0	
7	废脱脂液	磷皂化、磷化线脱脂		1.5	/	1.5	进入污水站处理，原环评已补充	
8	废皂化液	皂化		3	/	3	4.0	
9	废磷化液	磷化		2.5	/	2.5	3.0	
10	废表调液			1	6.8	7.8	定期捞渣，不更换	
11	废酸	酸洗		2	/	2		
12	危险废包装材料	原料使用		6.347	1.07	7.417	6.347	
13	废反渗透膜	污水处理		0.2	/	0.2	0	
14	磨床泥	磨床加工		1.8	0.2	2	3.0	
15	废处理剂	久美特涂覆		/	1.03	1.03	0	
16	废切削液	机加工等		5	5.25	10.25	4.0	
17	废过滤棉	涂覆废气处理		/	0.06	0.06	0	
18	中水过滤材料	污水处理		/	0.02	0.02	0	
19	废边角料	机加工等		一般固废	350	100	450	340
20	废钢丸	抛丸			0.998	3.967	4.965	1.0



21	废滤芯	纯水制备		0.5	/	0.5	0.5
22	废次品	分选		/	20	20	0
23	废布袋	抛丸粉尘处理		/	0.5	0.5	0
24	集尘灰			/	4.128	4.128	2.43
25	生活垃圾	员工生活	/	84	9	93	42

企业已建设两座一般固废间及一座危废暂存间，一般固废间满足防风、防雨、防晒及防扬尘要求，危废间落实防腐防渗，固废暂存间与现有项目生产规模基本匹配，可满足生产需求。

#### 6、现有工程项目污染物排放汇总

**表 2-32 现有工程项目污染物排放汇总**

污染物	污染物名称	环评审批排放量（固废产生量）（t/a）			已建项目实际排放量（t/a）
		已建项目	在建项目	全厂审批量	
大气 污染物	颗粒物	0.489	1.287	1.776	0.410
	VOCs	0.007	1.579	1.586	0.104
	SO <sub>2</sub>	0.004	0.010	0.014	0.004
	NO <sub>x</sub>	0.199	0.211	0.410	0.043
	氯化氢	0.110	/	0.110	0.098
水 污染物	废水量	7547.55	2305.05	9852.6	7156.8
	COD <sub>Cr</sub>	0.226	0.070	0.296	0.215
	氨氮	0.010	0.005	0.015	0.010
固体 废物 (产生量)	污泥	34.09	13.61	47.7	36
	磷化槽渣	12.6	6.3	18.9	3.0
	废活性炭	1.09	9.0	10.09	3.0
	废电泳液超滤膜	0.05	/	0.05	未产生
	废油渣	0.9	1.1	2.0	3.0
	废油	0.001	20.748	20.749	3.0
	废脱脂液	1.5	/	1.5	进入污水站处理，不作为危废，原环评已补充
	废皂化液	3.0	/	3.0	4.0
	废磷化液	2.5	/	2.5	3.0
	废表调液	1.0	6.8	7.8	定期捞渣，未更换
	废酸	2.0	/	2.0	
	危险废包装材料	6.347	1.07	7.417	6.347
	废反渗透膜	0.2	/	0.2	未产生
	磨床泥	1.8	0.2	2.0	3.0
	废处理剂	/	1.03	1.03	0
废切削液	5.0	5.25	10.25	4.0	

废过滤棉	/	0.06	0.06	0
中水过滤材料	/	0.02	0.02	0
废边角料	350	100	450	340
废钢丸	0.998	3.967	4.965	1.0
废滤芯	0.5	/	0.5	0.5
废次品	/	20	20	0
废布袋	/	0.5	0.5	0
集尘灰	/	4.128	4.128	2.43
生活垃圾	84	9.0	93	42

### 7、总量控制情况

根据现有项目例行检测结果，结合现有项目环评及批复相关内容，现有项目总量控制指标值见下表。

**表 2-33 现有项目总量控制指标一览表 t/a**

项目类型	污染物名称	环评审批排放量			排污权交易指标	已建项目实际排放量
		已建项目	在建项目	全厂合计审批量		
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.226	0.070	0.296	0.226	0.215
	NH <sub>3</sub> -N	0.010	0.005	0.015	0.010	0.010
废气	工业烟粉尘	0.489	1.287	1.776	/	0.410
	VOCs	0.007	1.579	1.586	0	0.104
	SO <sub>2</sub>	0.004	0.010	0.014	0.006	0.004
	NO <sub>x</sub>	0.199	0.211	0.410	0.382	0.043

注：久美特涂覆、电泳工序 VOCs 指标为有偿使用，后续根据排污交易平台建设情况进行有偿购买。

#### 2.6.7 现有项目存在的问题及整改措施

企业已建项目已完成环评审批及验收，并依法申领排污证，落实按证排污，环评手续齐全。通过现场核查，现有三废治理设施基本符合环评审批要求，但仍存在诸多小问题，详见下文：

1、MEB 前后杆球销项目、久美特静电涂覆、渗碳/渗氮热处理及电泳线硅烷改磷化工序处于建设调整阶段，要求建设期严格按照环评要求落实环保设施三同时制度，待调试稳定后尽快完成自主验收。

2、对照排污证例行监测方案及2023年例行检测数据，企业废气、废水及噪声未完全按照制定的方案落实监测，自动在线、厂界无组织等监测指标不全，企业应严格按照排污证监测方案中确定的监测指标及频次定期开展例行监测，并规范填报执行报告。

3、由于电泳项目审批时《工装涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）还未发布，长球销抛丸粉尘当时执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值，该工序属于电泳预处理工艺，应执行《工装涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），考虑已完成验收，后续应在排污证重新填报时予以修正。同时企业应对抛丸粉尘处理设施进行提升改造，确保排放浓度满足《工装涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1中“ $\leq 30\text{mg/m}^3$ ”限值。

4、根据相关要求，企业现有突发环境事件应急预案应及时修编。

5、企业  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  及 VOCs 指标为有偿使用，根据上表 2-33， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、VOCs 竞购量少于审批量，企业应当尽快落实竞购工作，VOCs 可根据后续排污交易平台建设情况进行有偿购买。

6、其他环保问题此处不再赘述，详见在建项目《浙江工交机械股份有限公司年产 1000 万套长球销、800 万件 MEB 前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表》第二章末。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

##### 1、基本污染物环境质量现状

项目所在地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（2023 年度）》相关数据，具体见下表。

表 3-1 2023 年玉环市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54	/	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	36	75	48	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47	/	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	66	150	44	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	40	28	/	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	28	80	35	/	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	7	/	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5	/	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	/	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	/	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	100	-	-	/	-
	第 90 百分位数日平均质量浓度	140	160	88	/	达标

由监测结果可知，项目所在地 2023 年环境空气基本污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，为达标区。

##### 2、其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地特征因子环境质量现状，本环评引用浙江绿安检测技术有限公司于 2023 年 5 月 22~28 日对项目南侧 1.18km 处的 TSP 的监测数据（报告编号：绿安检测（2023）综字第 713 号）。

##### （1）监测点位布置

监测点位基本信息见表 3-2，监测点位见图 3-1。

区域环境质量现状

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对生产车间距离/km
	经度	纬度				
必拓实业北侧	121.399462°	28.226730°	TSP	2023.5.22~28 连续监测 7 天， 24 小时连续监测	S	1.18



图 3-1 大气现状监测点位图

## (2) 监测结果

监测数据统计结果详见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度						
A1#	121.399462°	28.226730°	TSP	0.3	0.189~0.245	81.6	0	达标

根据监测结果，项目拟建区域大气环境中 TSP 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。综上所述，项目所在区域环境空气质量现状良好，为环境质量达标区。

## 3.2 地表水环境现状

本项目拟建地附近水体有西沙河、灵门河、桐丽支河，《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》未对该区域河流进行划分，根据《玉环市滨港工业城规划环境影响跟踪评价报告书》，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

项目所在地附近地表水环境质量现状参考浙江科达检测有限公司 2023 年 5 月 1 日~2023 年 5 月 3 日对西沙河的监测结果(检测报告编号:浙科达检(2023)综字第 0218 号),具体监测结果见下表。

**表 3-4 西沙河水水质监测结果 (单位: mg/L)**

点位	采样时间	pH	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	TP	BOD <sub>5</sub>	石油类	DO
西沙河	2023.5.1	7.5	0.38	16	0.27	3.0	<0.01	6.3
	2023.5.2	7.6	0.40	19	0.21	2.7	<0.01	6.5
	2023.5.3	7.6	0.44	17	0.20	2.6	<0.01	6.4
III 类标准		6~9	≤1.0	≤20	≤0.2	≤4.0	≤0.05	≥5
水质类别		I	II	III	IV	I	I	II

根据以上监测结果,对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)有关标准限值,西沙河水体水质指标中 pH 值、BOD<sub>5</sub>、石油类指标为 I 类,氨氮、溶解氧指标为 II 类,化学需氧量指标为 III 类,总磷(以 P 计)指标为 IV 类,总体评价该水体水质为 IV 类,水体水质不能满足 III 类水环境功能区要求。造成水质超标的主要原因为当地河网环境容量有限,污水管网不完善,部分生活污水只经化粪池简单处理后就排入河内;农业面源污染。本项目各类废水经处理至纳管标准后纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理,不直接排放附近水体,不会加剧周边水体水质污染。另外,为了改善区域水环境质量,当地政府发布了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市生态环境保护“十四五”规划》等一系列文件,大力推进“五水共治”,以“治污水”为重点,以消除劣 V 类断面为突破口,加快污水处理基础设施建设。全面加强农业源和工业源废水治理,切实削减废水污染物排放,加强河道生态补水,推进河道综合治理,切实改善地表水环境质量。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号,根据现场调查,项目车间及产品堆场周边 50m 范围内无学校、医院及居民区等敏感点存在,无需进行声环境质量现状监测。

### 3.1.4 地下水及土壤环境

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号,生产阶段排放的污染物不涉及重金属、持久性污染物,项目公用单元污水站、危废间等区域已落实防腐防渗措施,新久美特涂覆/电泳车间位于 4#厂房 3 楼,浇筑层已进行防腐防渗,不存在地下水及土壤污染途径,因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

	<p><b>3.1.5 生态环境</b></p> <p>本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>3.1.6 电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p>																									
环境保护目标	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>根据项目特点、区域现状及规划初步踏勘，项目评价区域内主要环境保护目标为：</p> <p><b>3.2.1 大气环境</b></p> <p>本项目生产车间及产品堆场外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，周边敏感点主要为规划及现状居住区。</p> <p><b>3.2.2 声环境</b></p> <p>根据《玉环市声环境功能区划分方案（2023 年修编）》，本项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.2.3 地下水环境</b></p> <p>本项目 500m 范围内无地下水环境保护目标，地下水目前尚无开发利用计划。</p> <p><b>3.2.4 生态环境</b></p> <p>本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，不新增用地。项目环境保护目标情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="263 1451 1401 1713"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>西南侧规划居住用地</td> <td>342871</td> <td>3124408</td> <td rowspan="2">居民区</td> <td rowspan="2">人群</td> <td rowspan="2">GB3095-2012 二类区</td> <td>SW</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>灵门村</td> <td>343264</td> <td>3124329</td> <td>SE</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：表中的“方位”以厂界为基准点，“距离”是指保护目标与项目厂界的最近距离。</p>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	X	Y	环境空气	西南侧规划居住用地	342871	3124408	居民区	人群	GB3095-2012 二类区	SW	110	灵门村	343264	3124329	SE	180
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)										
		X	Y																							
环境空气	西南侧规划居住用地	342871	3124408	居民区	人群	GB3095-2012 二类区	SW	110																		
	灵门村	343264	3124329				SE	180																		
污染物排放控制	<p><b>3.3 污染物排放标准</b></p> <p><b>3.3.1 废气排放标准</b></p> <p>本项目废气包括久美特涂覆废气（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）、烘干天然气燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）。</p>																									

标准

久美特涂覆废气参照执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1及表6排放限值，详见下表。

**表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1**

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃（汽车制造业）		60	
3	臭气浓度		1000（无量纲）	

**表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6**

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
1	颗粒物	所有	1.0*
2	非甲烷总烃		4.0
3	臭气浓度		20（无量纲）

注：厂界颗粒物排放标准参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值。

烘干天然气燃烧废气排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315号）对重点区域工业炉窑的污染物排放限值要求，详见下表。

**表 3-8 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》**

污染因子	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	≤30	≤200	≤300

企业涉及多种VOCs工序，厂区内挥发性有机物无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）附录A排放限值。

**表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制》（GB37822-2019）附录 A**

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

### 3.3.2 废水排放标准

企业生产废水经现有污水站处理，处理后 70%的生产废水与经预处理的生活污水纳管进入玉环市滨港污水处理厂处理，纳管限值执行玉环市滨港工业城污水处理厂设计进水标准，未包含指标总锌参照执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 间接排放限值，石油类、LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。剩余 30%生产废水经深度处理后回用于电泳、磷化前处理用水。玉环市滨港工业城污水处理厂尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准，该标准中未包含的指



标总锌执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 限值，具体相关标准值详见下表：

**表 3-10 玉环市滨港污水处理厂进水标准（单位：mg/L，pH 为无量纲）**

序号	污染因子	限值	执行标准
1	pH	6~9	玉环市滨港工业城污水处理厂设计进水标准
2	COD <sub>Cr</sub>	≤380	
3	BOD <sub>5</sub>	≤160	
4	NH <sub>3</sub> -N	≤30	
5	SS	≤200	
6	总氮	≤40	
7	总磷	≤4	
8	总铁	≤10	《酸洗废水排放总铁浓度限值》 (DB33/844-2011)
9	总锌	≤4	《电镀水污染物排放标准》 (DB33/2260-2020) 表 1
10	石油类	≤20	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准
11	LAS	≤20	

**表 3-11 玉环市滨港污水处理厂出水标准（单位：mg/L，pH 为无量纲）**

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总氮	总磷	总锌	石油类	LAS
出水标准	6~9	≤30	≤6	≤1.5 (2.5)	≤5	≤12 (15)	≤0.3	≤1.0	≤0.5	≤0.3

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

### 3.3.3 噪声排放标准

根据《玉环市声环境功能区划分方案（2023 年修编）》，项目厂区位于三类区，西侧富港路为主干道。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），厂界西侧属于 4a 类声功能区，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类区限值，其他厂界噪声排放执行 3 类区限值，具体限值见下表。

**表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））**

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

### 3.3.4 固废污染控制标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环

	<p>发[2009]76号)及《浙江省固体废物污染环境防治条例(2022年修正版)》的有关规定要求。</p> <p>一般工业废物贮存、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),其中采用库房、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的,不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),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。</p> <p>危险废物按照《国家危险废物名录》(2021版)、《危险废物鉴别标准》(GB5085-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险化学品安全管理条例》进行识别、贮存和管理。</p>
总量控制指标	<p><b>3.4 总量控制指标</b></p> <p><b>3.4.1 总量控制内容</b></p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号),需进行总量控制的指标为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物及重点重金属污染物。</p> <p>根据工程分析,本项目纳入总量控制要求的主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及工业烟粉尘。</p> <p><b>3.4.2 总量控制方案</b></p> <p>(1)大气污染物</p> <p>据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)文件精神,本项目所在区域大气环境质量为达标区,故新增SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>替代比例为1:1。工业烟粉尘施行总量控制,无需区域替代削减。</p> <p>(2)废水污染物</p> <p>根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》(台环函[2022]128号)内容: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年度玉环市水环境质量达到年度目标要求,削减替代比例为1:1。根据相关管理要求,企业同时外排生产废水及生活污水,新增COD<sub>Cr</sub>总量削减替代比例为1:1。</p> <p><b>3.4.3 总量平衡方案</b></p>

本项目总量控制建议指标情况见下表。

**表 3-13 本项目总量控制建议指标汇总表 单位 t/a**

序号	总量控制因子	现有项目审批量	以新带老削减量	本项目排放量	削减替代比例	替代削减量	本项目实施后全厂总量控制建议值	增减量
1	COD <sub>Cr</sub>	0.296	0.040	0.046	1:1	0.006	0.302	+0.006
2	NH <sub>3</sub> -N	0.015	0.002	0.002	/	/	0.015	0
3	工业烟粉尘	1.776	0.023	0.035	/	/	1.788	+0.012
4	SO <sub>2</sub>	0.014	0.003	0.024	1:1	0.021	0.035	+0.021
5	NO <sub>x</sub>	0.410	0.150	0.224	1:1	0.074	0.484	+0.074
6	VOCs	1.586	0.427	0.403	/	/	1.562	-0.024

由上表可知，项目实施后，新增污染物排放量：COD<sub>Cr</sub>0.006t/a、SO<sub>2</sub> 0.021t/a、NO<sub>x</sub>0.074t/a、工业烟粉尘 0.012t/a。根据上文相关文件要求，新增主要污染物（工业烟粉尘除外）均实行 1:1 总量替代，替代削减量：COD<sub>Cr</sub>0.006t/a、SO<sub>2</sub> 0.021t/a、NO<sub>x</sub>0.074t/a。根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123 号），企业新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD<sub>Cr</sub> 排污权为有偿使用，取得当地生态环境主管部门出具的总量平衡方案后需通过台州市排污权交易平台竞价获得。

现有项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 竞购量少于审批量，VOCs 暂未竞购，后续根据排污交易平台建设情况进行有偿购买。企业应当尽快落实补购工作，结合本次环评，技改后企业需竞购量见下表。

**表 3-14 企业排污指标竞购量 单位 t/a**

序号	总量控制因子	本项目实施后全厂总量	已竞购量	未竞购量
1	COD <sub>Cr</sub>	0.302	0.226	0.076
2	NH <sub>3</sub> -N	0.015	0.010	0.005
3	工业烟粉尘	1.788	/	/
4	SO <sub>2</sub>	0.035	0.006	0.029
5	NO <sub>x</sub>	0.484	0.382	0.102
6	VOCs	1.562	0	1.562

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<b>4.1 施工期环境影响和保护措施</b> 项目利用现有工业厂房进行技术改造，不涉及厂房建设，只需进行设备安装即可投入生产。要求企业在设备安装过程中加强管理，减缓施工噪声对周边环境产生影响。															
运营期 环境影 响和保 护措施	<b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b>															
	<b>4.2.1 废气影响分析及保护措施</b>															
	1、废气源强															
	本项目运营期工艺废气包括久美特涂覆废气、天然气燃烧废气，产生源强见下表：															
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目废气污染源强情况一览表</b></p>															
	工序/ 生产线	装置	排放 方式	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放			持续 时间 h
	核算 方法	排气 筒废 气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	收集效 率%	净化 效率%	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>					
	久美 特涂 覆	调配 间、1# 浸涂烘 干线	DA007	非甲烷 总烃	物料 衡算 法	10000	0.337	0.562	56.17	水喷 淋+干 式过 滤+活 性炭 吸附	95%	80%	0.067	0.138	13.86	600
		臭气浓 度		/			/	<4000（无 量纲）	/				/	<1000（无 量纲）		
	2#、3# 静电喷 房	DA011	非甲烷 总烃	20000		0.466	0.815	40.73	0.093				0.252	12.63	572	
臭气浓 度			/			/	<4000（无 量纲）	/	/				<1000（无 量纲）			
3#线烘 道	DA012	非甲烷 总烃	8000	0.794		0.331	41.35	0.159	0.066				8.27	2400		
		臭气浓 度		/		/	<4000（无 量纲）	/	/				<1000（无 量纲）			

浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表

	久美特涂覆设施	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.084	0.119	/	/	/	/	0.084	0.119	/	2400
			臭气浓度			/	/	<20 (无量纲)				/	/	<20 (无量纲)	
	1#线烘道	DA006	颗粒物	产污系数法	27.2 万 Nm <sup>3</sup> /a	0.006	0.010	21.03	收集排放	100%	0	0.006	0.010	21.03	600
			SO <sub>2</sub>			0.004	0.007	14.71				0.004	0.007	14.71	
			NO <sub>x</sub>			0.037	0.062	137.50				0.037	0.062	137.50	
	3#线烘道	DA013	颗粒物	产污系数法	136 万 Nm <sup>3</sup> /a	0.029	0.012	21.03	收集排放	100%	0	0.029	0.012	21.03	2400
			SO <sub>2</sub>			0.020	0.008	14.71				0.020	0.008	14.71	
			NO <sub>x</sub>			0.187	0.078	137.50				0.187	0.078	137.50	

废气源强核算情况如下：

(1) 久美特涂覆废气

①废气产生量

表 4-2 久美特涂覆废气产生源强核算表

涂装方式	久美特涂覆液用量 (t/a)	挥发物质	比例 (%)	产生量 (t/a)
浸涂/静电喷涂	8.0	聚乙二醇	6	0.48
		甲醇	4	0.32
		乙醇	3	0.24
		异丙醇	4	0.32
		1-硝基丙烷	4	0.32
		非甲烷总烃	21	1.68

技改后 MEB 前后杆球销 620 万件采用静电喷涂，180 万件采用浸涂，涂覆液年用量 8.0t/a，根据现有项目比例折算，浸涂工序涂覆液年用量 1.35t/a，剩余 6.65t/a 用于静电涂覆。

表 4-3 各生产线涂覆液用量及废气源强

生产设施	涂覆液用量 (t/a)	挥发物质	产生量 (t/a)
浸涂烘干线 (1#线)	1.35	非甲烷总烃	0.283
DISK 静电涂覆线 (2#线)	3.43		0.721
全自动静电涂覆烘干生产线 (3#线)	3.22		0.676
合计	8.0	/	1.680

②各工序挥发份占比

久美特涂覆液加水调配后使用，调配比例为涂料：去离子水=3:1，调配过程中挥发比例取 5%，静电涂覆成膜率取 70%，形成漆雾的挥发份考虑在喷涂过程全部挥发，漆膜中的挥发份取 10%，剩余在烘干阶段挥发。

③废气处理设施

表 4-4 涂覆废气收集及处理措施一览表

废气种类	治理工艺	收集效率	VOCs 处理效率	排气筒风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒编号	备注
调配废气、1#线浸涂及烘干废气	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	95%	80%	10000	DA007	现有设施，废气种类及风量均不变
2#线、3#线静电喷涂废气			80%	20000	DA011	技改调整

3#线烘干废气			80%	8000	DA012	技改新增
---------	--	--	-----	------	-------	------

涂覆线均位于密闭车间内，静电喷涂段、烘干段分别配套废气处理设施，喷涂房至烘道流平区基本密闭设置，在喷房侧方、烘道进出口上方设置集气罩集气，并在烘道顶部设集气管道收集废气。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 1.1 版》中表 1-1 VOCs 收集效率表：“VOCs 产生源设置在封闭空间中，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s）”。本环评取 0.6m/s，喷房工作台敞开面尺寸 2.0\*1.35m，共 3 座，计算总风量 17496m<sup>3</sup>/h，考虑损耗取整 20000m<sup>3</sup>/h；烘道进出口集气罩尺寸 2.5\*0.5m，集气管道内径Φ600mm，计算总风量 6010m<sup>3</sup>/h，取整 8000m<sup>3</sup>/h。

调配间工作时全密闭，喷房、烘道除保留工件出口外其他全密闭，废气收集效率取 95%，末端治理设施 VOCs 净化效率取 80%，静电喷涂产生的漆雾被水帘及水喷淋塔吸收后可基本去除。

#### ④各环节运行工况

涂覆液调配时间每天 1h，年工作时间 300h/a，浸涂烘干线年工作 600h/a；2#线设 1 座喷房，3#线设两座喷房，喷房设置两把自动喷枪（1 用 1 备），单个喷枪消耗涂覆液时间以 6kg/h 计，则 2#线静电喷涂最短耗时 572h/a，3#线最短耗时 268h/a；3#线烘道年工作时间 2400h/a。

#### ⑤废气产排源强

表 4-5 久美特涂覆废气源强核算表

生产设施	产污工序	污染物名称	产生量 t/a	排气筒编号	排风量 m <sup>3</sup> /h	有组织排放			无组织排放		小计 t/a
						排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	
调配间、1#浸涂烘干线	调配	非甲烷总烃	0.084	DA007	10000	0.016	0.053	5.32	0.004	0.014	0.020
	浸涂/烘干		0.270			0.051	0.085	8.54	0.013	0.022	0.064
	小计		<b>0.354</b>	/	/	<b>0.067</b>	<b>0.138</b>	<b>13.86</b>	<b>0.017</b>	<b>0.036</b>	<b>0.084</b>
2#线喷漆房	静电喷涂		0.253	DA011	20000	0.048	0.084	4.21	0.013	0.022	0.061
3#线喷漆房			0.238			0.045	0.168	8.42	0.012	0.044	0.057
/	小计		<b>0.491</b>	/	/	<b>0.093</b>	<b>0.252</b>	<b>12.63</b>	<b>0.025</b>	<b>0.066</b>	<b>0.118</b>
3#线烘道	烘干		0.836	DA012	8000	0.159	0.066	8.27	0.042	0.017	0.201
合计			<b>1.680</b>	/	/	<b>0.319</b>	/	/	<b>0.084</b>	<b>0.119</b>	<b>0.403</b>

久美特涂覆液中含有醇类物质，具有刺激性气味，本次评价以臭气浓度表征，涂覆车间工作时保持密闭，正常情况下车间内能闻到少许的气味，根据现有项目分析，涂覆废气恶臭<4000（无量纲），以 4000（无量纲）计，废气密闭收集处理后排放，排放废气恶臭<1000（无量纲），车间外勉强能闻到气味，企业应加强对久美特涂覆废气收集处理工作，减少恶臭气体的无组织扩散影响。

#### （2）烘干天然气燃烧废气

久美特烘干采用天然气间接加热烘干，技改后 1#浸涂烘干线天然气用量减少，用量 2 万 m<sup>3</sup>/a，新增 3#线烘干段天然气用量 10 万 m<sup>3</sup>/a，合计 12 万 m<sup>3</sup>/a，较技改前增加 4 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧废气分别收集经 15m 高排气筒（DA006、DA013）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业-天然气工业炉窑产污系数，燃烧废气产排量如下。



表 4-6 天然气燃烧产污系数

原料名称	类型	工业废气量 (Nm <sup>3</sup> /Nm <sup>3</sup> 原料)	颗粒物 (kg/Nm <sup>3</sup> 原料)	SO <sub>2</sub> (kg/Nm <sup>3</sup> 原料)	NO <sub>x</sub> (kg/Nm <sup>3</sup> 原料)
天然气	产污系数	13.6	0.000286	0.000002S*	0.00187

注：\*S 取值参照强制性国家标准《天然气》（GB17820-2018）中用作民用燃料和工业原料或燃料，二类标准中的总硫(以硫计)标准，100mg/Nm<sup>3</sup>。

表 4-7 天然气燃烧废气产排情况一览表

用气单元/排气筒	天然气用量	污染物	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
浸涂烘干 (DA006)	2 万 m <sup>3</sup> /a	烟气量	27.2 万 Nm <sup>3</sup> /a			27.2 万 Nm <sup>3</sup> /a		
		颗粒物	0.006	0.010	21.03	0.006	0.010	21.03
		SO <sub>2</sub>	0.004	0.007	14.71	0.004	0.007	14.71
		NO <sub>x</sub>	0.037	0.062	137.50	0.037	0.062	137.50
静电喷涂烘干 (DA013)	10 万 m <sup>3</sup> /a	烟气量	136 万 Nm <sup>3</sup> /a			136 万 Nm <sup>3</sup> /a		
		颗粒物	0.029	0.012	21.03	0.029	0.012	21.03
		SO <sub>2</sub>	0.020	0.008	14.71	0.020	0.008	14.71
		NO <sub>x</sub>	0.187	0.078	137.50	0.187	0.078	137.50

## 2、废气污染治理措施

技改项目废气治理工艺详见下图：

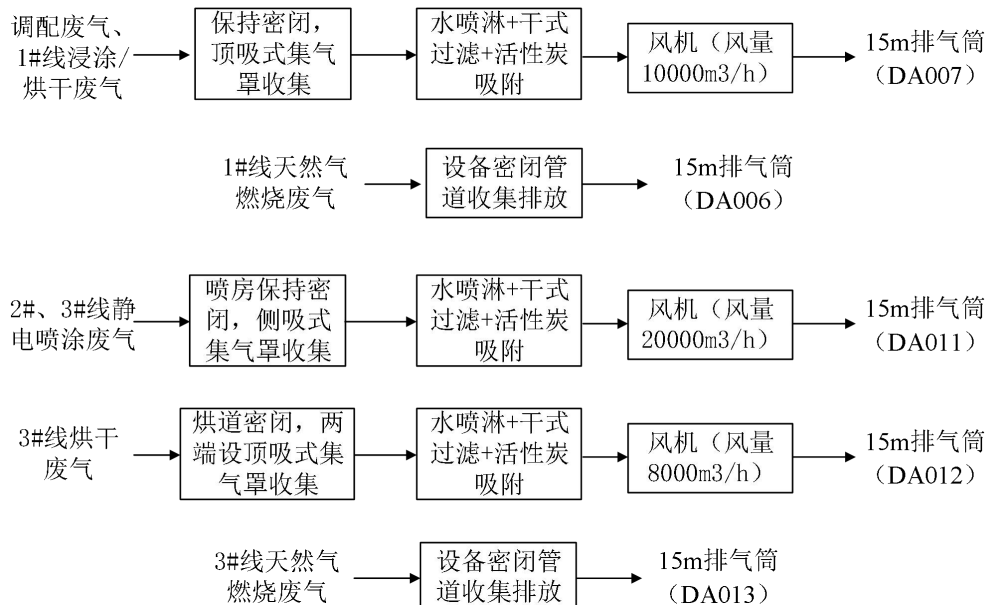


图4-1 废气处理工艺图

表 4-8 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源				
生产单元		久美特涂覆				
生产设施		调配间、1#浸涂烘干线	2#静电喷涂线、3#线静电喷房	3#线烘道		
产排污环节		调配、1#线浸涂/烘干	天然气加热	2#、3#线静电喷涂	2#、3#线烘干	3#线烘道天然气加热
污染物种类		非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	设施编号	TA007	TA006	TA011	TA012	TA013
	收集方式	设施尽量密闭，集气罩收集	设备密闭管道收集排放	设施尽量密闭，集气罩收集	设施尽量密闭，集气罩收集	设备密闭管道收集排放
	收集效率	95%	100%	95%		100%
	处理能力	10000m <sup>3</sup> /h	/	20000m <sup>3</sup> /h	8000m <sup>3</sup> /h	/
	处理效率	80%	0	80%		0
	处理工艺	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	收集排放	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附		收集排放
	是否为可行技术	是	是	是	是	是
	可行技术来源	见表后论述	/	见表后论述		/
排放口	类型	一般排放口				
	名称	涂覆废气排放口 1	久美特烘干燃烧废气排放口 1	涂覆废气排放口 2	涂覆废气排放口 3	久美特烘干燃烧废气排放口 2
	编号	DA007	DA006	DA011	DA012	DA013
	高度(m)	15	15	15	15	15
	内径(m)	0.5	0.2	0.6	0.4	0.2
	温度(°C)	40	60	25	40	60
	坐标	121°24'4.488", 28°14'16.091"	121°24'4.681", 28°14'17.385"	121°24'4.092", 28°14'16.149"	121°24'3.927", 28°14'16.235"	121°24'3.290", 28°14'17.954"

本项目涂覆废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理，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）附录 C 表 C.1，采用活性炭吸附水性涂料涂装废气，为可行技术，此外根据《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》6.4 小节内容，水喷淋为水性涂料涂装废气治理可行技术；废气中醇类等物质易溶于水，经上述组合工艺处理后废气异味可大部分去除，因此本项目涂覆废气处理设施采用的工艺是可行的。

天然气为清洁燃料，燃烧废气通过单独排气筒排放，废气污染物可达标排放，对外环境影响较小。

### 3、达标分析和影响分析

表 4-9 废气达标性分析一览表

排气筒 编号	废气 种类	污染物 种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		标准来源
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA006	天然气 燃烧废 气	颗粒物	0.010	/	21.03	30	浙环函[2019] 315 号
		SO <sub>2</sub>	0.007	/	14.71	200	
		NO <sub>x</sub>	0.062	/	137.50	300	
DA007	涂覆废 气	非甲烷总烃	0.138	/	13.86	60	DB33/2146- 2018 表 1
		臭气浓度	/	/	<1000 (无 量纲)	1000 (无量 纲)	
DA011		非甲烷总烃	0.252	/	12.63	60	
		臭气浓度	/	/	<1000 (无 量纲)	1000 (无量 纲)	
DA012		非甲烷总烃	0.066	/	8.27	60	
		臭气浓度	/	/	<1000 (无 量纲)	1000 (无量 纲)	
DA013	天然气 燃烧废 气	颗粒物	0.012	/	21.03	30	浙环函[2019] 315 号
		SO <sub>2</sub>	0.008	/	14.71	200	
		NO <sub>x</sub>	0.078	/	137.50	300	

由上表可知，本项目废气经收集排放或收集处理，久美特涂覆废气有组织废气能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值，天然气燃烧废气排放满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）。

### 4、非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气

筒废气污染物未经净化直接排放，非正常工况下废气排放情况见下表。

**表 4-10 非正常工况排气筒排放情况**

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况			执行标准		应对措施
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	频次及持续时间	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
涂覆废气排放口 1 DA007	非甲烷总烃	废气处理设施故障，处理效率降至 40%	41.59	0.416	1 次/a, 1h/次	60	/	停止生产，及时检修
	臭气浓度		2400（无量纲）	/		1000（无量纲）	/	
涂覆废气排放口 2 DA011	非甲烷总烃		37.88	0.758		60	/	
	臭气浓度		2400（无量纲）	/		1000（无量纲）	/	
涂覆废气排放口 3 DA012	非甲烷总烃		24.81	0.199		60	/	
	臭气浓度		2400（无量纲）	/		1000（无量纲）	/	

非正常工况下，本项目涂覆废气排放口中臭气浓度均超标，非甲烷总烃虽未超标，但非正常工况下排放量增加。

为防止非正常工况排放，减少对周边环境的影响，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，及时发现废气处理设备的隐患，并进行维护，保持废气处理设施处于良好运行状态。定期更换喷淋塔循环水定期更换，足量填充活性炭，填充的的颗粒活性炭碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，及时更换废活性炭（更换频次要求详见固废章节废活性炭分析）。

②建立健全的环保管理机构，落实环保设施专人管理制度，对环保管理人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

③涂覆废气有一定刺激性气体，运行过程中加强涂覆废气收集处理，减少恶臭气体对外环境的影响。

本项目位于环境质量达标区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，对周边环境影响较小。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。

因此，本项目建成后大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

#### 4.2.2 水环境影响和保护措施

久美特涂料调配用水全部损耗。技改项目废水包括涂覆工艺废水、制纯水浓水。

##### 1、废水污染源强情况

##### (1) 涂覆工艺废水

涂覆工艺废水年产生量为 792m<sup>3</sup>/a，其中废气设施喷淋塔更换量 600m<sup>3</sup>/a、静电喷涂工序水帘废水更换量 192m<sup>3</sup>/a。根据现有项目分析，涂覆液中磷酸锌在水中几乎不溶解，废水中极少量总磷、总锌不做定量分析；1-硝基丙烷水溶解性 1.4 g/100 mL，溶于水后易分解，废水中总氮最大浓度为 346mg/L，COD<sub>Cr</sub> 浓度约 3000mg/L、SS600mg/L，废水污染物产生量核算见下表：

表 4-11 涂覆工艺废水污染源强核算表

废水种类	废水产生量 t/a	污染物种类	浓度 mg/L	产生量 t/a
浸涂/烘干废气设施、烘干废气处理设施喷淋废水	400	COD <sub>Cr</sub>	3000	1.2
		总氮	346	0.138
静电喷涂水帘废水	392	COD <sub>Cr</sub>	3000	1.176
		SS	600	0.235
		总磷	/	少量
		总锌	/	少量
		总氮	346	0.136
合计	792	COD <sub>Cr</sub>	3000	2.376
		SS	600	0.235
		总磷	/	少量
		总锌	/	少量
		总氮	/	0.274

##### (2) 制纯水浓水

纯水制备工序浓水产生量 1408.3m<sup>3</sup>/a，主要污染物及其含量一般为：COD<sub>Cr</sub>40mg/L、SS50mg/L，则废水中各污染物产生量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.056t/a、SS0.070t/a。

全厂生产废水污染物合计见下表：

表 4-12 技改后全厂生产废水污染物汇总表

污染源	废水种类	产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生量 t/a
现有项目	磷皂线水洗废水、震光及超	3164	pH	/
			COD <sub>Cr</sub>	1.044

技改项目	声波清洗废水		SS	0.206
			石油类	0.131
			LAS	0.035
			总磷	0.026
			总锌	0.010
			总氮	0.174
			总铁	0.053
	电泳线废水	2570.8	pH	/
			COD <sub>Cr</sub>	1.366
			SS	0.120
			石油类	0.055
			总磷	0.031
			总锌	0.012
			总氮	0.208
	酸洗废气 喷淋废水	340	总铁	0.010
			pH	/
			COD <sub>Cr</sub>	0.068
	涂覆工 艺废水	792	SS	0.170
			COD <sub>Cr</sub>	2.376
			SS	0.235
			总磷	少量
总锌			少量	
制纯水浓水	1408.3	总氮	0.274	
		COD <sub>Cr</sub>	0.056	
全厂	综合废水	8275.1	SS	0.070
			pH	/
			COD <sub>Cr</sub>	4.910
			SS	0.801
			石油类	0.186
			LAS	0.035
			总磷	0.057
			总锌	0.022
总铁	0.063			
总氮	0.656			

厂区生产废水进入污水站处理达纳管标准后进入玉环市滨港工业城污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）后 70%纳管排放，剩余进一步深度处理后回用于电泳、磷/皂化表面前处理（脱脂）工序用水。

## 2、废水类别及污染治理设施信息表

表 4-13 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			排放时间 h
			核算方法	产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
久美特涂覆	涂覆工艺废水、制纯水浓水	pH	类比法	2200.3	/	/	隔油+芬顿反应+混凝沉淀+生化处理 (A/O)	见下文论述	1540.21 (70%纳管)	6~9	/	7200
		COD <sub>Cr</sub>			/	2.432				30	<b>0.046</b>	
		SS			/	0.305				5	0.008	
		总磷			/	少量				0.3	0.000	
		总锌			/	少量				1	0.002	
		氨氮			/	/				1.5 (2.5)	<b>0.002</b>	
		总氮			/	0.274				12 (15)	0.018	

\*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 4-14 技改后全厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			排放时间 h	
			核算方法	产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	/	4290	350	/	化粪池	/	4290	30	<b>0.128</b>	7200	
		氨氮			35					1.5 (2.5)	<b>0.006</b>		
表面处理	涂覆工艺废水、制	pH	/	8275.1	/	/	隔油+芬顿反应+混凝沉	见下文论述	5792.6 (70%纳)	6~9	/		
		COD <sub>Cr</sub>			593.3					4.91	30		<b>0.174</b>
		SS			96.8					0.801	5		0.029

纯水浓水、电泳线废水、喷淋废水、水洗废水	石油类	22.5	0.186	淀+生化处理(A/O)	管)	0.5	0.003
	LAS	4.2	0.035			0.3	0.002
	总磷	6.9	0.057			0.3	0.002
	总锌	2.7	0.022			1	0.006
	总铁	7.6	0.063			/	/
	氨氮	/	/			1.5 (2.5)	<b>0.009</b>
	总氮	79.3	0.656			12 (15)	0.070

\*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

废水防治措施见下表。

表 4-15 企业废水防治设施相关参数一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
		处理能力(m <sup>3</sup> /d)	处理工艺	处理效率(%)	是否为可行性技术		
涂覆工艺废水、制纯水浓水、电泳线废水、喷淋废水、水洗废水	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、石油类、总磷、总锌、总氮、LAS、总铁等	28	隔油+芬顿反应+混凝沉淀+生化处理(A/O)	见下文论述	是	一般排放口	DW001



## 3、废水排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放标准	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度				污染物种类	污染物排放标准浓度限值
1	DW001	121.102862°	28.085994°	玉环市滨港工业城污水处理厂	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	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》	COD <sub>Cr</sub>	30mg/L
							NH <sub>3</sub> -N	1.5 (2.5) mg/L

\*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值

## 4、废水可行性分析

## (1) 纳管可行性分析

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，属于玉环市滨港工业城污水处理厂截污纳管范围，项目所在厂区已接通污水管网，项目废水经处理后可接入玉环市滨港工业城污水处理厂进行处理。

## (2) 生产废水处理达标可行性分析

目前，企业污水处理站运行平稳，根据企业验收报告（报告编号：浙新硕检（2021）竣字第 058 号），企业污水处理站出水各项指标均能达到玉环市滨港污水处理厂设计进水水质要求。

技改后全厂生产废水年产生量 8275.1m<sup>3</sup>/a，平均日产生量 27.58m<sup>3</sup>/d，现有废水处理设施设计处理规模为 28m<sup>3</sup>/d，现有设施处理规模刚好满足技改后全厂废水处理需求，废水处理设施处理工艺见下图。

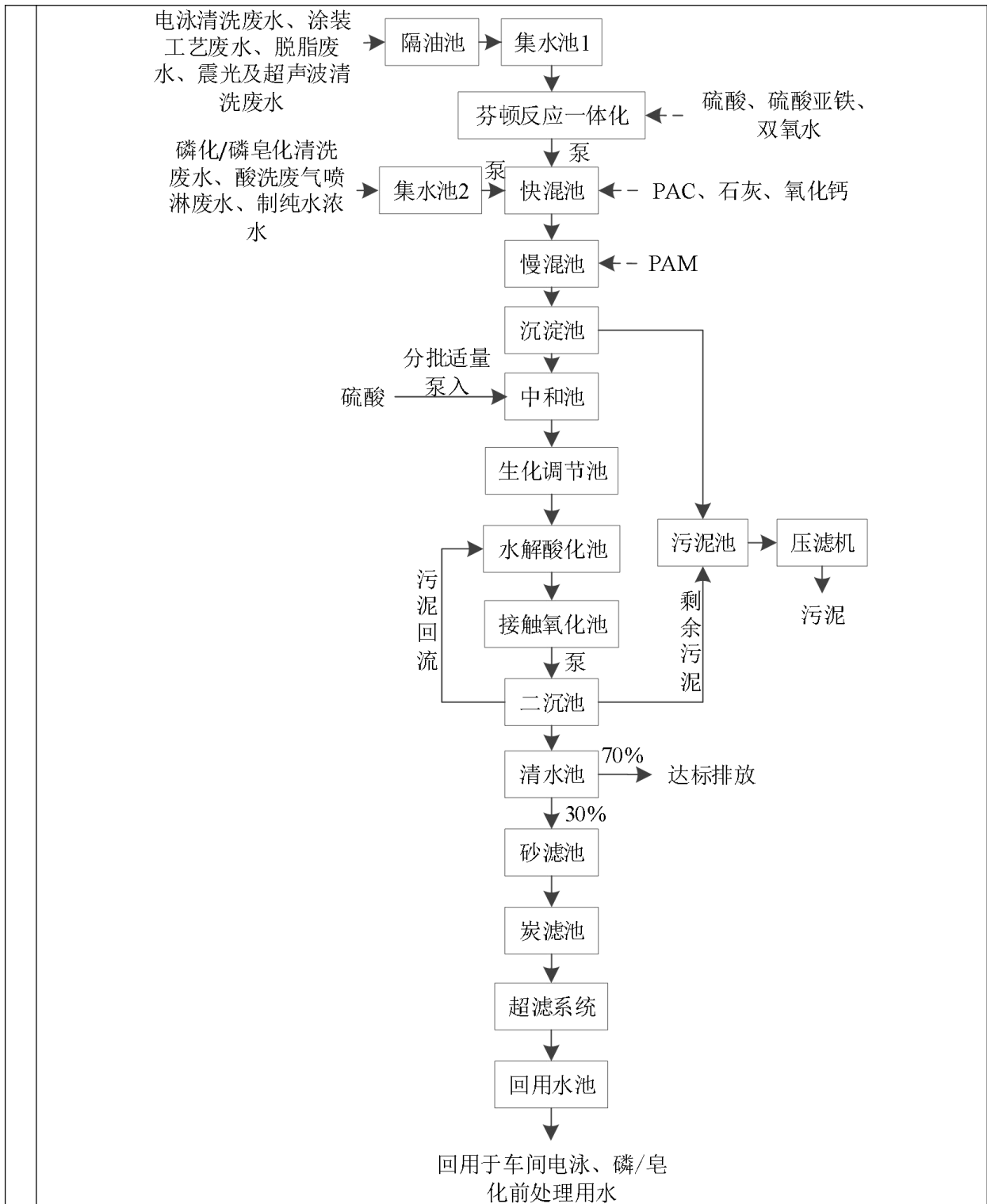


图4-2 企业生产废水处理设施工艺图

**废水处理工艺说明：**

预处理系统：车间排出的电泳清洗废水、涂覆工艺废水、超声波/震光清洗废水、脱脂废水等废水先经隔油池浮油后流入集水池 1，由耐腐蚀泵泵入氧化池，在池内先加入硫酸控制pH在3~3.5，再加入Fenton 试剂进行氧化反应，Fenton试剂是由

$H_2O_2$ 和Fe混合得到的一种强氧化剂，适用于某些难治理的或对生物有毒性的工业废水的处理。经芬顿反应后的废水泵入快混池与磷化清洗废水混合处理。

其他工序废水流入集水池2，由耐腐蚀泵泵入快混池，在池内加入片碱和氯化钙，并用pH 自控仪控制pH值在10~10.5，使金属离子和磷酸根生成氢氧化物和大团絮状物，再加入絮凝剂PAM，使污水中的悬浮颗粒及胶体颗粒互相产生凝聚作用形成絮体，自流进入初沉池进行沉淀，上清液自流排入中和池，再通过加酸回调，并用pH自控仪控制pH值为7~7.5，再排入生化调节池缓冲调质后进入后续生化处理单元。

生化处理系统：预处理之后的各类废水经提升泵泵入水解酸化池，池内装有生物填料。水解过程中厌氧微生物将复杂的有机化合物降解，转化为简单的化合物。通过水解池后，进入接触氧化池，生物接触氧化池内设置填料，填料淹没在废水中，填料上长满生物膜，废水与生物膜接触过程中，水中的有机物被微生物吸附、氧化分解和转化为新的生物膜。从填料上脱落的生物膜，随水流到二沉池后被去除，废水得到净化。在接触氧化池中，微生物所需要的氧气来自水中，而废水则由风机鼓入的空气不断补充失去的溶解氧。空气是通过设在池底的穿孔布气管进入水流，当气泡上升时向废水供应氧气，有时并借以回流池水。废水经二沉池，使水中的污泥在二沉池中自然沉降，得以去除。上清液流入清水池，处理后的废水70%通过排放口达标排放。

回用水处理系统：另外30%经生化处理后的废水，先经砂滤罐过滤后进一步去除悬浮物，再进入炭滤罐，炭滤罐中填充活性炭，利用活性炭大的比表面积吸附有机物，并定期更换废活性炭，经砂滤、炭滤后的废水在进入超滤系统，超滤是介于微滤和纳滤之间的一种膜系统，平均孔径在3-100nm，超滤膜是一种能够将溶液进行净化，分离，浓缩的膜分离技术，其截留机理主要是筛分作用，以膜两侧的压力差为推动力，以超滤膜为过滤介质，在一定的压力下，当水流过膜表面时，只容许水及低分子量溶质通过，从而达到溶液的净化，分离，与浓缩的目的。经超滤膜过滤后的废水流入回用水池，并回用于车间电泳、磷化前处理用水。

根据验收期间污水站进出口污染物浓度推算，污水站对 $COD_{Cr}$ 、石油类、LAS、总磷的净化效率见下表：

表 4-17 污水站处理效率汇总表

污染物	处理效率%
COD <sub>Cr</sub>	93.8~95.0
总磷	72.8~75.6
石油类	96.2~96.9
LAS	38.7~80.9

同时类比同类型污水处理工艺，对SS、总锌、总铁、总氮的最低去除效率分别为80%、70%、80%、70%。

技改后全厂废水处理达标分析见下表：

表 4-18 全厂废水达标排放分析一览表

项目 \ 污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	石油类	LAS	总锌	总磷	总氮	总铁
处理前浓度 (mg/L)	/	593.3	96.8	22.5	4.2	2.7	6.9	79.3	7.6
处理效率 (%)	/	90	80	90	50	70	70	70	80
处理后浓度 (mg/L)	6~9	59.3	19.4	2.2	2.1	0.8	2.1	23.8	1.5
纳管标准	6~9	380	200	20	20	4	4	40	10

根据上表分析，生产废水经污水站处理后各污染物均可达标排放，此外根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 26，生产废水采用上述处理工艺，为推荐的可行技术。

### （3）中水回用可行性分析

对照上表内容，废水经生化处理后废水浓度已较低，再经深度处理（砂滤+碳滤+超滤）后，回用水主要用水表面处理脱脂工序，脱脂工序对用水水质要求不高，回用水满足该工序用水需求。

## 5、依托集中污水处理厂的可行性分析

### （1）玉环市滨港工业城污水处理厂简介

玉环市滨港工业城污水处理厂位于沙门镇滨港工业城的东南角三门路与东二路交叉口附近，占地面积 32.3 亩，其功能定位为城镇二级污水处理厂，远期设计规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，采用泥膜共生复合 A<sup>2</sup>/O 工艺。目前建设的是一期污水处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d。该工程于 2012 年 7 月投入试生产，2017 年 1 月通过环保验收（玉环验[2017]5 号），处理后的出水水质达到台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准。

### （2）处理工艺

玉环市滨港工业城污水处理厂提标改造工程在原有一级 B 工艺流程基础上将厌氧池改扩为缺氧池，增加建设中间提升泵房、高效沉淀池、反硝化深床滤池、1#及 2#加药间、应急粉末活性炭投加间及料仓、及超滤膜处理车间等深度处理构筑物，以及电气、自控、在线监测、除臭装置、绿化、厂区道路等配套设施。污水处理工艺流程见图 4-3。

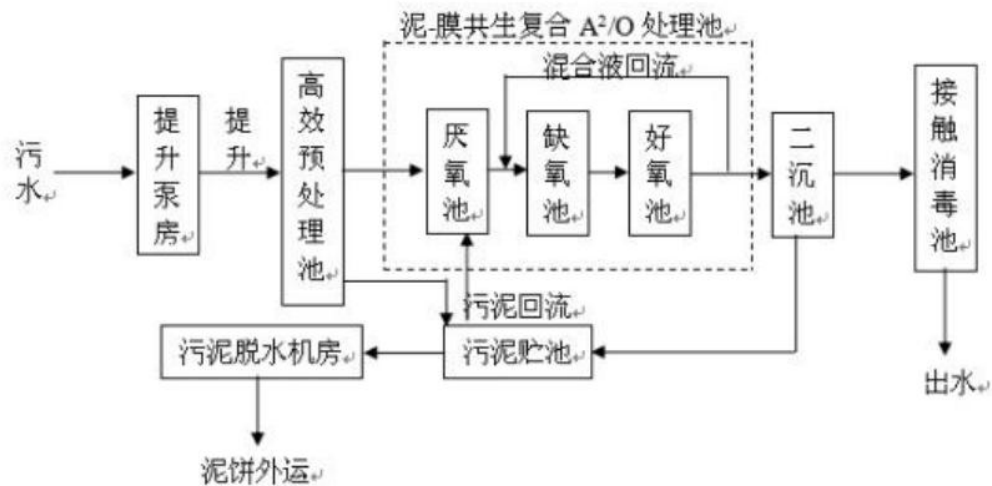


图 4-3 玉环市滨港工业城污水处理厂污水处理工艺流程图

### (3) 设计水质情况

玉环市滨港工业城污水处理厂设计进水水质见下表：

表 4-19 玉环市滨港工业城污水处理厂纳管限值

污染因子	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TN	TP
纳管标准	6~9	380	160	30	200	40	4

### (4) 出水水质情况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台监测数据，玉环市滨港工业城污水处理厂近期自动监测数据见下表：

表 4-20 玉环市滨港工业城污水处理厂污染源自动监测数据

序号	时间	pH 值	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	瞬时流量 L/s	废水流量 总量 (m <sup>3</sup> /d)
1	2024.6.12	7.24	12.88	0.0245	0.0282	6.194	84.42	7294
2	2024.6.13	7.22	12.72	0.0238	0.0343	5.365	87.85	7590
3	2024.6.14	7.21	13.15	0.0283	0.0328	6.021	90.64	7831
4	2024.6.15	7.28	17.73	0.0364	0.0362	7.792	89.95	7772
5	2024.6.16	7.26	18.76	0.0377	0.0355	7.194	94.53	8167
6	2024.6.17	7.22	20.21	0.03	0.039	7.586	91.31	7889
7	2024.6.18	7.2	15.5	0.0114	0.0362	5.857	94.39	8155
8	标准值	30	6~9	1.5	0.3	12	/	7814

(准 IV 类)		(2.5)	(15)	
----------	--	-------	------	--

#### (5) 依托可行性分析

根据玉环市滨港工业城污水处理厂近期废水自动监测数据显示，玉环市滨港工业城污水处理厂近期出水水质较为稳定，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（准地表水IV类），污水处理量 7814m<sup>3</sup>/d，余量 2186m<sup>3</sup>/d。

技改后本项目全年废水排放量 10082.6m<sup>3</sup>/a，已建项目实际排放量 7156.8m<sup>3</sup>/a，则技改后新增废水量 2925.8m<sup>3</sup>/a，新增日均废水量 9.75m<sup>3</sup>/d，占玉环市滨港工业城污水处理厂余量的 0.446%。本项目废水在厂区经处理后纳入玉环市滨港工业城污水处理厂处理，不直接排放，对环境影响较小，对接纳本项目污水的玉环市滨港工业城污水处理厂处理能力及进水水质不会造成冲击。

#### 4.2.3 声环境影响及保护措施

##### (1) 噪声源强

本项目新增设备及现有未投产设施营运期噪声源调查详见下表。

**表 4-21 技改项目新增/调整设备噪声源强一览表**

序号	噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度	降噪措施		排放强度	持续时间 (h)
					噪声值 (dB)	措施	降噪效果 (dB)	噪声值 (dB)	
1	静电喷房	频发	2 座	久美特涂覆/电泳车间	78~82	①选用低噪声设备，合理布置车间，高噪声设备远离厂界；②生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象	20	58~62	268
2	烘道	频发	1 条		75~80			55~60	2400
3	电泳线	频发	1 条		75~80			55~60	2400
4	涂覆喷涂废气处理设施	频发	2 台	4#厂房楼顶	82~88	采用低噪声风机或电机，设置减振底座，加强设备的维护	20	62~68	2400

**表 4-22 现有项目未投产设备噪声源强一览表**

序号	噪声源	声源类型	数量 (台/座)	位置	产生强度	降噪措施		排放强度	持续时间 (h)
					噪声值 (dB)	措施	降噪效果 (dB)	噪声值 (dB)	
1	网带式燃气烧结炉	频发	1	久美特涂覆/电泳车间	78~82	①选用低噪声设备，合理布置车间，高噪声设备远离厂界；②生产	20	58~62	600
2	单头双篮涂覆机	频发	1		75~82			55~62	600
3	静电喷房	频发	1		78~82			58~62	572
4	真空渗碳炉	频发	1	热处理车	91~95			71~75	7200

浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表

5	真空碳氮共渗炉	频发	1	间	91~95	期间非必要情况下尽量关闭所有门窗；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象	71~75	7200
6	清洗炉	频发	1座		91~95		71~75	2400
7	光板校直机	频发	1		72~75		52~55	2400
8	网带式电阻炉	频发	1		78~82		58~62	7200
9	抛丸机	频发	2		92~98		72~78	2400
10	冷镦机	频发	3	冷镦车间	92~98		72~78	2400
11	数控机床	频发	15	精工车间	88~92		68~72	2400
12	探伤机	频发	1		72~78		52~58	2400
13	涡流探伤机	频发	3		72~78		52~58	2400
14	机械手	频发	63		72~78		52~58	2400
15	博克斯数控	频发	12		88~92		68~72	2400
16	震环数控	频发	6		88~92		68~72	2400
17	英腾数控	频发	3		88~92		68~72	2400
18	影像分选仪	频发	4		72~78		52~58	2400
19	滚丝机	频发	7		88~92		68~72	2400
20	高速离心机	频发	1		78~82		58~62	2400
21	上料机	频发	1		78~82		58~62	2400
22	不锈钢涂油机	频发	1		68~72		48~52	2400
23	滚丝机	频发	4		球销车间		88~92	68~72
24	数控机床	频发	8	88~92			68~72	2400
25	无心磨床	频发	1	88~92		68~72	2400	
26	自动倒角机	频发	6	88~92		68~72	2400	
27	磁粉探伤机	频发	2	72~78		52~58	2400	
28	涡流筛选机	频发	3	72~78		52~58	2400	
29	影像分选仪	频发	4	72~78		52~58	2400	
30	自动数控	频发	2	88~92		68~72	2400	
31	液压校直机	频发	1	88~92		68~72	2400	
32	滚丝自动送料机	频发	12	88~92		68~72	2400	
33	除尘式砂轮机	频发	3	球壳车间		92~98	72~78	2400
34	涡流分选	频发	1			72~78	52~58	2400
35	数控专机	频发	6			72~78	52~58	2400
36	影像分选仪	频发	1		72~78	52~58	2400	
37	自动台钻	频发	2		88~92	68~72	2400	
38	磨床上料机	频发	1		88~92	68~72	2400	
39	踏板式送料机	频发	2		75~78	55~58	2400	

浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表

40	输送机	频发	1		75~78			55~58	2400
41	油雾回收机	频发	1		75~78			55~58	2400
42	台钻	频发	2		78~82			58~62	2400
43	烘干箱	频发	1		78~82			58~62	2400
44	涂油机	频发	3		75~78			55~62	2400
45	镜面电脉冲	频发	1		75~78			55~62	2400
46	大车床	频发	4		88~92			68~72	2400
47	线切割	频发	1		72~75			52~55	2400
48	数控机床	频发	2		88~92			68~72	2400
49	大车床	频发	4		88~92			68~72	2400
50	电子穿孔机	频发	1		72~75			52~55	2400
51	电脉冲	频发	2		72~75			52~55	2400
52	线切割	频发	1		78~82			58~62	2400
53	数控机床	频发	2		78~82			58~62	2400
54	万能外圆磨床	频发	1	模具车间	85~88			65~68	2400
55	平面磨床	频发	1		85~88			65~68	2400
56	激光打标机	频发	1		68~72			48~52	2400
57	液体抛光机	频发	1		92~98			72~78	2400
58	加工中心	频发	1		78~82			58~62	2400
59	立式钻床	频发	1		78~82			58~62	2400
60	液压机	频发	1		75~82			55~62	2400
61	台钻	频发	2		78~82			58~62	2400
62	抛光机	频发	2		92~98			72~78	2400
63	机械手	频发	1		68~72			48~52	2400
64	液压机	频发	10		75~82			55~62	2400
65	冲床	频发	2		88~92			68~72	2400
66	硅碳棒电阻炉	频发	1	冷挤压车间	72~75			52~55	2400
67	液压机	频发	7		78~82			58~62	2400
68	压机自动送料机	频发	5		72~76			55~56	2400
69	液压机	频发	1		78~82			58~62	2400
70	冷镦油雾处理设施	频发	1	冷镦车间	88~92			68~72	2400
71	MEB 前后杆球销抛丸粉尘处理设施	频发	1	热处理车间	88~92	采用低噪声风机或电机，设置减振底座，加强设备的维护	20	68~72	2400
72	热处理油雾处理设施	频发	1		88~92			68~72	7200
73	涂覆废气处理设施	频发	1	4#厂房楼顶	88~92			68~72	2400



## (2) 噪声达标性分析

结合现有项目设备噪声源强，本次评价采用《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声预测模式预测，对厂界噪声影响进行预测，结果见下表。

表 4-23 厂区噪声影响预测结果表（单位：dB（A））

评价点	已建项目监测噪声值		技改项目噪声贡献值		厂界噪声预测值		厂界噪声标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	57	48	62.0	47.3	63.2	50.7	65	55	达标	达标
南厂界	62	54	61.2	43.4	64.6	54.4	65	55	达标	达标
西厂界	63	53	60.8	38.0	65.1	53.1	70	55	达标	达标
北厂界	57	49	60.6	39.2	62.2	49.4	65	55	达标	达标

\*注：现有项目例行监测期间未监测南侧厂界，噪声值取验收时监测结果。

由上表可知，设备经现有厂房隔声、减振、消声等措施后，正常生产时，四周厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应限值要求。

## 4.2.4 固体废物

## 1、固废源强和处置措施

表 4-24 固废产生和处置情况一览表

固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	产生情况		利用或处置量(t/a)	最终去向
						核算方法	产生量(t/a)		
废处理剂	久美特浸涂	危险废物	固	涂覆液固份	涂覆液固份	物料衡算法	2.152	2.152	资质单位处置
废过滤棉	涂装废气处理		固	沾染漆渣的过滤棉	涂覆液固份	经验系数法	0.09	0.09	
废活性炭			固	沾染有机物的废活性炭	有机物	物料衡算法	17.208	17.208	
危险废物包装材料	久美特涂覆液包装		固	沾染化学原料的废包装桶	涂覆液	物料衡算法	0.056	0.056	
污泥	废水处理		固	表面处理剂等	表面处理剂等	经验系数法	49.65	49.65	

源强计算简述：

## (1) 废处理剂

浸涂工序涂覆液用量 1.35t/a，根据现有项目比例折算，浸涂废渣产生量 0.077t/a，静电喷涂涂覆液用量 6.65t/a，采用湿法除漆雾，上漆率 70%，涂料固份占

比 52%，处理剂渣含水率取 50%，静电喷涂工序废处理剂 2.075t/a，全厂废处理剂产生量合计 2.152t/a，危废代码为 HW12 900-252-12，应妥善收集暂存委托资质单位处置。

#### (2) 废过滤棉

久美特涂覆废气处理设施末端采用干式过滤棉去除漆雾、水分，更换频次按 10 天/次，类比同类型设施更换情况，单套设施单次更换 1kg，企业设置 3 套废气处理设施，则废过滤棉产生量约 0.09t/a，危废代码 HW49 900-041-49，收集后由资质单位处置。

#### (3) 废活性炭

涂覆废气总产生量 1.68t/a，采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理，根据废气分析，浸涂/烘干废气、静电喷涂废气及喷涂烘干废气三套设施削减量分别为 0.27t/a、0.373t/a、0.635t/a，喷淋水吸收比例取 20%，剩余被活性炭全部吸附。按 1 吨活性炭吸附 0.15 吨有机物计算，分别需 1.8t、2.49t、4.23t 活性炭。根据风量核算，三套设施（分别对应浸涂/烘干、静电喷涂及喷涂烘干）活性炭填充量分别为 2.1m<sup>3</sup>、4.2m<sup>3</sup>、1.7m<sup>3</sup>，活性炭密度取 0.45t/m<sup>3</sup>，则单套填充量分别为 0.945t、1.89t、0.765t，因此理论上浸涂/烘干废气设施及静电喷涂废气设施废活性炭需 6 个月更换一次，喷涂烘干废气设施每 2 个月更换一次。

根据《台州市生态环境局关于印发<台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案>的通知》（台环函〔2023〕81 号），填充的的颗粒活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，且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。因此浸涂/烘干废气设施及静电喷涂废气设施废活性炭按 3 个月更换一次，喷涂烘干废气设施仍按 2 个月更换一次，则废活性炭产生量约 17.208t/a，废活性炭沾染了有机物，属于危险废物，代码为 HW49 900-039-49，收集后应委托有资质的活性炭再生中心再生处理。

#### (4) 危险废包装材料

技改后久美特涂覆液 8t/a，现有审批量 6.6t/a，增量 1.4t/a、包装规格为 25kg/桶，空桶重约 1kg，则废包装桶产生量约 0.056t/a，包装桶沾染了表面处理剂等，应作为危险废物处置，代码为 HW49 900-041-49。

#### (5) 污泥

技改后全厂生产废水产生量 8275.1t/a，根据现有项目分析，污泥折算产生量 0.006t/t 废水，则技改后全厂污泥产生量约 49.65t/a，污泥属于危险废物，代码为 HW17 336-064-17，收集后委托资质单位处置。

## 2、环境管理要求

### (1) 固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见表下表。

**表 4-25 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m <sup>2</sup> )	位置
1	危险废物	废处理剂	HW12 900-252-12	T,I	桶装	1 季度	0.5	10	2#厂房 南侧 (污水 站旁)
2		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 季度	0.1		
3		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	1 季度	5.0		
4		危险废包装材料	HW49 900-041-49	T/In	散装	1 个月	1.0		
5		污泥	HW17 336-064-17	T/C	袋装	10 天	5.0		

### (2) 管理要求

①危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库，该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施：

a、危险废物和一般固废必须分类暂存，危废暂存库要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染。

b、危废暂存库应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。不相容的危险废物不能存放在一起。本项目不同危废暂存进行了区域划分，且均在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

c、本项目所有危险废物都必须储存于容器中，液体全部桶装且容器加盖密闭暂存，固体全部袋装。

d、危废暂存库必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；暂存库及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容；暂存库及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量

的五分之一；暂存库及设施内要有安全照明设施和观察窗口；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s)，或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。

e、危废暂存库及设施都必须按相关规定设置警示标志。危废暂存库及设施周围应设置防护设施。危废暂存库及设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危废暂存库及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

②制定健全危险废物管理制度，落实专人管理，要求在危废危险暂存库和办公室分别设置台账，详细记录危废的产生种类、数量等；固废管理台账应向当地生态环境部门申报固体废弃物的类型、处理处置方法。

③危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应资质的危废处置单位进行处置，经妥善处理，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

### (3) 日常管理要求

建设单位需建立并做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，保存时间不低于 5 年，对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报，并执行转移联单制度，规范并如实记录危险废物管理台账。

## 4.2.5 地下水、土壤

### 1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目废气污染物主要为久美特涂覆废气，不涉及重金属和持久性污染物，可不考虑大气沉降途径影响。可能对地下水、土壤产生影响的途径有：久美特涂覆车间、危废间、污水站、涂装废气设施等事故状态下废水废液、原料及危废发生泄漏、漫流时对周围地下水、土壤造成污染。

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别情况见下表。

表 4-26 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	影响对象	备注
久美特涂覆车间	久美特涂覆	地面漫流	石油烃、总磷、总锌、总氮	石油烃、总磷、总锌	土壤、地下水	事故
涂覆废气处理设施喷淋塔	久美特涂覆废气处理					
污水站	生产废水处理	地面漫流、垂直入渗	pH、石油烃、总磷、总锌、总氮	pH、石油烃、总磷、总锌、总氮		
危废暂存间	危废暂存		石油烃、总磷、总锌、总氮	石油烃、总磷、总锌、总氮		

## 2、防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

### (1) 防渗原则

地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，需从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

#### a、源头控制措施

源头控制是本项目土壤及地下水污染防治措施的重点。源头控制是本项目土壤及地下水污染防治措施的重点。

①洒落地面的污染物及时收集起来，集中送至污水处理系统；

②加强日常生产过程中监管维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

#### b、末端控制措施

本项目久美特涂覆车间、危废间、污水站、涂覆废气处理设施属于重点防渗区，应按照 GB18597、GB18598 等设计规范采取防渗措施。上述重点区域在项目实施过程中均应落实相应防渗要求。

#### c、应急响应措施

当发现污染物存在泄漏时，应立即启动应急响应。在发现污染泄漏后，首先切断污染源，将原料迅速转入安全区域，对污染区域进行污染评估，根据评估结果采取合适的污染处理措施，以有效抑制污染物向下游扩散，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复，尽量避免对地表水体的污染。

### (2) 分区防渗措施

结合本项目厂区布置情况，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，本项目实施后全厂防渗分区信息情况详见下表。

**表 4-27 厂区防渗分区信息一览表**

防渗分区	单体名称	防渗技术要求
重点防渗区	久美特涂覆/电泳车间、磷皂化车间、冷锻车间、热处理车间、精加工车间、热锻车间、化学品仓库、危废暂存间、污水站、有机废气处理设施	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ( $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ )，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	一般工业固废暂存库、表面处理毛坯/成品区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行
简单防渗区	办公区、员工宿舍等除上述外的其他区域	一般地面硬化

#### 4.2.6 生态环境

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，且不新增用地，无需进行生态环境影响评价。

#### 4.2.7 环境风险

##### 1、环境风险识别

本项目环境风险识别情况见下表。

**表 4-28 本项目环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	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	久美特涂覆车间	涂覆液暂存及使用	久美特涂覆液	泄漏	大气扩散、地表径流、垂直入渗	周边大气环境、水体、土壤
2	危废暂存间	危险废物暂存	危废暂存	泄漏、火灾		
3	涂覆废气处理设施、静电喷房	涂覆废气处理	涂覆工艺废水	泄漏	地表径流、垂直入渗	周边水体、土壤
4	污水站	废水处理	工业废水	泄漏、超标排放	地表径流、垂直入渗	周边水体、土壤
5	涂覆废气处理设施	涂覆废气处理	涂覆废气	超标排放	空气扩散	周边居民区，大气环境

##### 2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

##### (1) 危险物质数量与临界量的比值 Q

根据现有项目环评分析，企业厂区各风险物质最大储存总量与其临界量的比值 Q 详见下表：

表 4-29 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	防锈油	油类物质	/	0.34	合计：4.42	2500	0.005648
	淬火油			9.7			
	切削液			1.7			
	润滑油			0.17			
	冷镦油			1.7			
	液压油			0.51			
2	久美特涂覆液	甲醇	67-56-1	0.036	合计：1.736	10	0.1736
	甲醇			1.7			
3	盐酸		7647-01-0	0.649 (折纯至 37%)		7.5	0.0865
4	氢氧化钠		8012-01-9	1.75		30	0.0583
5	液氨		7664-41-7	0.4		5.0	0.08
5	危险废物		/	8.0		50	0.16
6	天然气	甲烷	74-82-8	0.5		10	0.05
7	液化气	丙烷等	/	0.4		10	0.04
8	污水处理剂	浓硫酸	7664-93-9	0.1		10	0.01
		双氧水	/	0.2		50	0.004
合计			/	/		/	0.668048

备注：\*油类物质及氢氧化钠最大存在量以厂区内最大储存量合计；  
 甲醇最大存在量以久美特涂覆液中游离的甲醇及甲醇最大储存量之和计；  
 盐酸以厂区内最大储存量折算成 37% 盐酸计；  
 危险废物最大存在总量根据危废暂存间以最大贮存能力同时贮存所有危废的总和；  
 企业天然气采用管道输送，最大存在量以天然气管道内存在量计；  
 液化气主要成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯及少量甲烷等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，主要成分暂存临界量均为 10t；  
 双氧水 90% 浓度 LD<sub>50</sub> 为 376mg/kg（大鼠经口），对应附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），暂存量 0.2t，浓硫酸暂存量 0.1t

Q 值=0.668048<1，仅简单分析，本次技改不新增风险物质种类及暂存量，Q 值保持不变，未引起全厂风险评价等级变化。

### 3、环境风险防范措施

(1) 危险物质贮存的场所必须符合防火防爆要求，防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可。贮存的危险物质必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。贮存危险物质的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

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

(3) 做好分区防渗措施，防止对地下水、土壤环境造成污染。

(4) 加强废气、废水处理设施管理，确保废气、废水处理设施正常运行以及达标排放。一旦发生环保设施故障或非正常运行情况，立即暂停与之关联工序的生产，安排维修人员进行维修。

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）要求，企业应当委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，施工阶段应严格按照设计方案和相关施工技术标准、施工规范。建设项目竣工后，依法对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。

#### 4、环境风险突发事件应急预案

本项目实施后，企业应根据技改项目的内容，按照《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》要求完成应急预案修编工作，定期进行培训和演练并报当地生态环境部门备案。同时建设单位应加强与周边企业、公众的交流，如发生事故，可以更好、更及时的疏散、防护污染。考虑到事故连锁效应和事故重叠引发继发事故的可能性，企业还应就不同事故类型给出相应的风险应急预案。

#### 4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

#### 4.3 监测计划

企业排污许可管理对应简化管理，本项目审批后企业应当重新填报排污许可证。结合《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 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），污染源例行监测要求见下表：

表 4-30 企业污染源例行监测计划表

项目		监测因子	监测频次	执行标准
类别	监测点位			
废气	抛丸粉尘排放口 1 DA001	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1
	电泳废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/季度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）



	热处理油雾排放口 DA003	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)
	酸洗废气排放口 DA004	氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
	久美特烘干燃烧废气排放口 1 DA006	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)
	涂覆废气排放口 1 DA007	非甲烷总烃	1 次/季度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
		臭气浓度	1 次/年	
	冷镭油雾排放口 DA008	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
	抛丸粉尘排放口 2 DA009	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
	涂覆废气排放口 2 DA011	非甲烷总烃	1 次/季度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
		臭气浓度	1 次/年	
	涂覆废气排放口 3 DA012	非甲烷总烃	1 次/季度	
		臭气浓度	1 次/年	
	久美特烘干燃烧废气排放口 2 DA013	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019) 附录 A
	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6; 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
颗粒物		1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	
氯化氢		1 次/半年		
氨		1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1	
硫化氢		1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1; 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6	
臭气浓度		1 次/半年		
废水	污水总排放口 DW001	流量	自动监测	/
		pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、磷酸盐(以 TP 计)		玉环市滨港工业城污水处理厂设计进水标准(表 3-10)
		SS、总氮、BOD <sub>5</sub>	1 次/季度	

		总锌	1 次/季度	《电镀水污染物排放标准》 (DB332260-2020) 表 1
		总铁	1 次/季度	《酸洗废水排放总铁浓度限值》 (DB33/844-2011) 表 1
		石油类、LAS	1 次/季度	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级
雨水*	雨水排放口 YS001	COD <sub>Cr</sub> 、SS	每日一次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 一级
噪声	厂界四周	L <sub>Aeq</sub>	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4/3 类区域限值

注：排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常现象，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

#### 4.4 环保投资概算

本项目环保总投资约 20 万元，占总投资（200 万元）的 10%，概算见下表：

**表 4-31 环保投资估算表**

类别	污染源	环保设施名称	投资（万元）
运营期	废气	静电喷涂、喷涂烘干废气处理设施、集气管路	15
	废水	废水管线	1.0
	固废	依托现有设施	/
	噪声	设备基础减震	1.0
	土壤、地下水	久美特涂覆车间防腐防渗	3.0
	环境风险	依托现有设施	/
合计			20

#### 4.5 项目技改前后主要污染物“三本账”情况

**表 4-32 技改前后前后污染物产排情况汇总表 单位：t/a**

污染物类别	污染物种类	现有项目审批排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	排放量变化
废气	颗粒物	1.776	0.035	0.023	1.788	+0.012
	VOCs	1.586	0.403	0.427	1.562	-0.024
	SO <sub>2</sub>	0.014	0.024	0.003	0.035	+0.021
	NO <sub>x</sub>	0.41	0.224	0.15	0.484	+0.074
	氯化氢	0.110	0	/	0.110	0
	氨	少量	/	/	少量	/
	硫化氢	少量	/	/	少量	/
废水	废水量	9852.6	1540.21	1310.21	10082.6	+230
	COD <sub>Cr</sub>	0.296	0.046	0.040	0.302	+0.006
	NH <sub>3</sub> -N	0.015	0.002	0.002	0.015	0
固废	废边角料	0 (450)	/	/	0 (450)	0
	废滤芯	0 (0.5)	/	/	0 (0.5)	0
	废次品	0 (20)	/	/	0 (20)	0
	废布袋	0 (0.5)	/	/	0 (0.5)	0

集尘灰	0 (4.128)	/	/	0 (4.128)	0
废钢丸	0 (4.965)	/	/	0 (4.965)	0
污泥	0 (47.7)	0 (49.65)	47.7	0 (49.65)	0 (+1.95)
磷化槽渣	0 (18.9)	/	/	0 (18.9)	0
废活性炭	0 (10.09)	0 (17.208)	9	0 (18.298)	0 (+8.208)
废电泳液 超滤膜	0 (0.05)	/	/	0 (0.05)	0
废油渣	0 (2.0)	/	/	0 (2.0)	0
废油	0 (20.749)	/	/	0 (20.749)	0
废脱脂液	0 (1.5)	/	1.5	0 (0)	0
废磷化液	0 (2.5)	/	/	0 (2.5)	0
废酸	0 (2.0)	/	2	0 (0)	0
废表调液	0 (7.8)	/	7.8	0 (0)	0
废皂化液	0 (3.0)	/	/	0 (3.0)	0
危险废包 装材料	0 (7.417)	0 (0.056)	/	0 (7.473)	0 (+0.056)
废反渗透 膜	0 (0.2)	/	/	0 (0.2)	0
磨床泥	0 (2.0)	/	/	0 (2.0)	0
废切削液	0 (10.25)	/	/	0 (10.25)	0
废处理剂	0 (1.03)	0 (2.152)	1.03	0 (2.152)	0 (+1.122)
废过滤棉	0 (0.06)	0 (0.09)	0.06	0 (0.09)	0 (+0.03)
中水过滤 材料	0 (0.02)	/	/	0 (0.02)	0
生活垃圾	0 (93)	/	/	0 (93)	0

\*注：括号内为产生量。

## 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	久美特烘干燃烧废气排放口 1 DA006	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	收集后经 15m 排气筒 (DA006) 排放	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)
	久美特烘干燃烧废气排放口 2 DA013		收集后经 15m 排气筒 (DA013) 排放	
	涂覆废气排放口 1 DA007	非甲烷总烃、臭气浓度	调配废气、1#线浸涂烘干废气收集经改水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 (DA007) 排放, 排风量 10000m <sup>3</sup> /h, 收集效率 95%、净化效率 80%	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
	涂覆废气排放口 2 DA011		2#、3#线静电喷涂废气收集经改水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 (DA011) 排放, 排风量 20000m <sup>3</sup> /h, 收集效率 95%、净化效率 80%	
	涂覆废气排放口 3 DA012		3#线烘干废气收集经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒 (DA012) 排放, 排风量 10000m <sup>3</sup> /h, 收集效率 95%、净化效率 80%	
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6
			颗粒物	/
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB27822-2019) 附录 A
地表水环境	厂区污水总排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、SS、总磷、总锌、总氮等	涂覆工艺废水、制纯水浓水依托现有污水站处理后 30% 经深度处理后回用于生产, 70% 纳管最终排入玉环市滨港工业城污水处理厂处理达标后外排	<b>纳管标准:</b> 《电镀水污染物排放标准》(DB332260-2020) 表 1、玉环市滨港工业城污水处理厂进管标准 (见表 3-10);

				<b>污水处理厂出水标准：</b> 《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（准地表水IV类）
声环境	生产设备、废气处理设施	等效连续 A 声级	①选用低噪声设备，合理布置车间，高噪声设备远离厂界；②生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4/3 类区限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>废处理剂、废过滤棉、废活性炭、危险废包装材料、污泥属于危险废物，应委托资质单位进行处置。</p> <p><b>危险废物措施要求：</b>分类收集，暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位统一安全处置，危废暂存间要求做好防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。同时有专人看守防遗失。危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，设立独立的危险废物暂存场所并做好标识；制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；执行转移联单制度，规范危险废物管理台账记录。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内采取分区防渗措施；加强生产管理，实行清洁生产，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①危险物质贮存的场所必须符合防火防爆要求，防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可。贮存的危险物质必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。贮存危险物质的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。</p> <p>②要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。</p> <p>③做好分区防渗措施，防止对地下水、土壤环境造成污染。</p> <p>④加强废气、废水处理设施管理，确保废气、废水处理设施正常运行以及达标排放。一旦发生环保设施故障或非正常运行情况，立即暂停与之关联工序的生产，安排维修人员进行维修。</p>			
其他环境管理要求	①排污许可证：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目实施后企业排污许可对应简化管理，本项目审批后企业应当根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）重新申领排污证，落实按证排污。			

	<p>②环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>③废气、废水处理设施进口和出口安装采样固定装置；建立环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、环保设施定期保养制度、监测制度；制定各类台帐并严格管理，包括监测台帐、处理设施运行台帐、处理耗材的用量台帐。</p> <p>④按照《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 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求，做好环境管理台帐。</p>
--	--

## 六、结论

### 6.1 环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号 第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

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

本项目不涉及《玉环市国土空间总体规划（2021~2035 年）》、《玉环市生态保护红线划定技术报告》、《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，符合生态保护红线要求。

企业采用本次报告提出的防治措施，不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

企业利用现有厂房实施技改项目，不新增土地，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，有效地控制污染。符合能源和水资源利用上线要求。

本项目符合“台州市玉环市沙门产业集聚重点管控单元（ZH33108320102）”的管控措施要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目，为允许类项目。

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

落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

根据工程分析结果，项目实施后，新增污染物排放量为：COD<sub>Cr</sub>0.006t/a、SO<sub>2</sub> 0.021t/a、NO<sub>x</sub>0.074t/a、工业烟粉尘 0.012t/a。根据相关文件要求，新增主要污染物（工业烟粉尘除外）均施行 1:1 总量替代，替代削减量：COD<sub>Cr</sub>0.006t/a、SO<sub>2</sub> 0.021t/a、NO<sub>x</sub>0.074t/a。

新增工业烟粉尘总量由当地主管部门核定，要求企业在今后的生产中严格按照总量控制指标进行排污；根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123 号），新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD<sub>Cr</sub> 排污权为有偿使用，取得当

地生态环境主管部门出具的总量平衡方案后需通过台州市排污权交易平台竞价获得。

## 6.2 环评审批要求符合性分析

### (1) 建设项目符合国土空间规划的要求

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，根据企业不动产权证明，项目所在地土地性质为工业用地，符合土地利用总体规划、城乡规划的要求。

### (2) 建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目从事 MEB 前后杆球销表面处理改造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，所用工艺、技术、产品和设备均不属于该指导目录中的限制类、淘汰类项目；对照《〈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》，本项目不属于禁止类项目。

因此，本项目的建设符合国家及省产业政策。

## 6.3 其他要求符合性分析

### (1) 规划环评符合性分析

本项目位于玉环市沙门滨港工业城富港路49号，从事汽车零部件生产制造，技改内容涉及久美特涂覆工艺工艺；产生的废气、废水均经有效设施处理后外排，危险废物委托资质单位处置，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合规划环评及指导意见的相关要求，符合生态空间清单、环境条件准入清单，符合规划环评环境影响结论清单的要求。

### (2) 行业符合性分析

本项目按要求实施，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》等整治文件的要求。



## 6.4 总结论

浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件前后杆球销生产线技改项目拟建于玉环市沙门滨港工业城富港路 49 号，项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

## 附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.410	0.489	1.287	0.035	0.023	1.709	+1.299
	VOCs	0.104	0.007	1.579	0.403	0.427	1.659	+1.555
	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.010	0.024	0.003	0.035	+0.031
	NO <sub>x</sub>	0.043	0.199	0.211	0.224	0.15	0.328	+0.285
	氯化氢	0.098	0.110	/	/	/	0.098	0
	氨	/	/	少量	/	/	少量	/
	硫化氢	/	/	少量	/	/	少量	/
废水	废水量	9646.8	7547.55	2305.05	1540.21	1310.21	12181.85	+2535.05
	COD <sub>Cr</sub>	0.289	0.226	0.07	0.046	0.04	0.365	+0.076
	氨氮	0.014	0.01	0.005	0.002	0.002	0.019	+0.005
一般工业 固体废物	废边角料	340	0	100	0	0	440	+100
	废滤芯	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废次品	/	0	20	0	0	20	+20
	废布袋	/	0	0.5	0	0	0.5	+0.5
	废钢丸	1	0	3.967	0	0	4.967	+3.967
	集尘灰	2.43	0	4.128	0	0	6.558	+4.128
危险废物	污泥	36	0	13.61	49.65	49.61	49.65	+13.65
	磷化槽渣	3	0	6.3	0	0	9.3	+6.3
	废活性炭	3	0	9	17.208	9	20.208	+17.208
	废电泳液超滤膜	0	0	0	0	0	0	0

浙江工交机械股份有限公司年产 800 万件前后杆球销生产线技改项目环境影响报告表

废油渣	3	0	1.1	0	0	4.1	+1.1
废油	3	0	20.748	0	0	23.748	+20.748
废脱脂液	0	0	0	0	0	0	0
废磷化液	3	0	0	0	0	3	0
废酸	0	0	0	0	0	0	0
废表调液	0	0	6.8	0	6.8	0	0
废皂化液	4	0	0	0	0	4	0
危险废包装材料	6.347	0	1.07	0.056	0	7.473	+1.126
废反渗透膜	0	0	0	0	0	0	0
磨床泥	3	0	0.2	0	0	3.2	+0.2
废切削液	4	0	5.25	0	0	9.25	+5.25
废处理剂	/	0	1.03	2.152	1.03	2.152	+2.152
废过滤棉	/	0	0.06	0.09	0.06	0.09	+0.09
中水过滤材料	/	0	0.02	0	0	0.02	+0.02
生活垃圾	42	0	9	0	0	51	+9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①