

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：玉环和加金属制品厂（普通合伙）

年产 4000 万只炊具配件生产线技改项目

建设单位（盖章）：玉环和加金属制品厂（普通合伙）

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.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	37
五、环境保护措施监督检查清单.....	64
六、结论.....	67
附表.....	69

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：厂区平面示意图
- 附图 4：台州市区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：台州市区生态保护红线图
- 附图 7：地表水环境功能区划图
- 附图 8：声环境功能区划图
- 附图 9：环境保护目标分布图
- 附图 10：厂界外环境示意图

附件

- 附件 1：备案通知书
- 附件 2：营业执照及法人身份证复印件
- 附件 3：不动产权证、租赁协议
- 附件 4：原有项目环评批复
- 附件 5：原有项目排污登记
- 附件 6：水性漆 MSDS
- 附件 7：企业初始排污权有偿使用凭证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 4000 万只炊具配件生产线技改项目			
项目代码	2404-331083-07-02-451257			
建设单位联系人	****	联系方式	****	
建设地点	玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号			
地理坐标	(121 度 18 分 41.000 秒, 28 度 15 分 21.080 秒)			
国民经济行业类别	C3381 金属制厨房用具制造	建设项目行业类别	30_066 金属制日用品制造 338	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (<input checked="" type="checkbox"/> 迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	600	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	6.6	施工工期	4 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	2000（租赁面积）	
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表 1-1。			
	表 1-1 专项评价设置判别表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
	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 ³ 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	本项目为市政供水，未从河道取水，无取水口	否	

		项目		
	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	文件名称：《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划》； 召集审查机关：无； 审查文件名称及文号：无。			
规划环境影响评价情况	文件名称：《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书》； 召集审查机关：台州市生态环境局玉环分局； 审查文件名称及文号：《关于清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书环保意见的函》玉环发函〔2019〕27号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划》 扫帚山村工业点规划主导产业为：水暖阀门、汽摩配及相关配套产业，不涉及喷漆的家具行业。 针对主导产业主要涉及的工序，扫帚山村工业点允许、限制和禁止进入的主要工序见下表：			
	表 1-2 扫帚山村工业点允许、限制和禁止进入的主要工序清单			
	类别	主要工序		
	允许	机加工等		
	限制	热处理，冲压、锻打，可设置内部配套所需的水抛、超声波清洗、注塑、喷塑、 金属喷漆（水性漆） ，橡胶硫化，家具行业（不涉及喷漆工序，使用水性环保型胶粘剂）。		
禁止	铸造，电镀，酸洗磷化等表面处理、家具喷漆工序；橡胶炼胶等。			
	注意：热处理、冲压、锻打、注塑、喷塑、 金属喷水性漆和木加工不得与居民点直接相邻 ；橡胶硫化需满足《玉环市橡胶行业项目环境准入要求》。			
	根据《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书》中表 10.1-1，已明确清港镇扫帚山村工业点的主要污染工序的装备和设施准入“门槛”，详见下表。			
	表 1-3 规划产业主要污染工序准入门槛			
	工艺	工艺、装备、设施等要求		
	冲压	布置于厂房底层，禁止设置于与敏感点相邻的厂房，鼓励使用水性脱模剂，鼓励使用液压等新型低噪红冲工艺，红冲废气需收集处理后排放。		仅允许使用电或者天然气等清洁能源
	锻打	仅允许作为必要的配套工序，布置于厂房底层，禁止设置于与敏感点相邻的厂房。		

热处理	禁止使用淘汰的盐浴炉，禁止设置于与敏感点相邻的厂房	
金属喷漆	仅允许作为必要的配套工序，仅允许使用水性漆，废气需满足相关治理要求（1、冷镦机必须配备集气罩，冷镦废气必须经收集后经油雾净化器或其他有效的油烟净化技术处理后排放；2、生产配套如涉及金属喷漆，只能使用水性漆，且废气需进行收集与治理。喷漆只能作为规划区内企业生产上必须配套的工序，且只能进行金属喷漆。喷漆必须使用水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%。）；禁止设置于与敏感点相邻的厂房。	
注塑	仅允许作为必要的配套工序，原料不得使用再生塑料；禁止设置于与敏感点相邻的厂房	
喷塑	仅允许作为必要的配套工序，喷塑过程密闭；禁止设置于与敏感点相邻的厂房	
水抛、超声波清洗	仅允许作为必要的配套工序，该工序废水委托相应的工业废水处理单位处理、或自建废水处理设施至达标纳管排放。	
家具	禁止喷漆工序，需使用水性环保型胶粘剂	
纸制品制造	仅允许作为当地产业配套，如涉及印刷不允许使用油性油墨。	
橡胶硫化	仅允许玉环市整治提升项目，需满足《玉环市橡胶行业项目环境准入要求》	

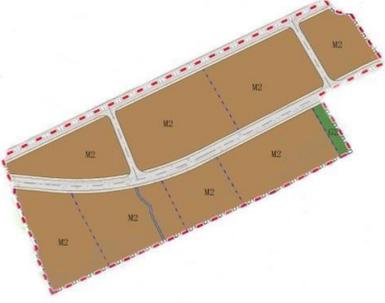
符合性分析：本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，属于清港镇扫帚山村工业点，本项目主要产品为炊具配件，属于 C3381 金属制厨房用器具制造，主要工序为冷镦、去油滚光清洗、喷漆（水性）、冲压，本项目厂界与最近的居民点距离约 103m，不与居民点直接相邻，企业冲压工序布设于厂房 5F，但该工序涉及的冲床均为小型冲床，噪声值较低，且厂房内布设位置均不在靠近居民点一侧，采取降噪措施后能满足相关噪声标准要求；喷漆工艺仅用于内部生产且为必要的配套工序，利于保证产品品质，降低外协加工过程的破损等，喷漆工艺不对外加工。金属喷水性漆工序使用水性漆，废气能满足相关治理要求（1、冷镦机已配备集气罩，冷镦废气收集后经油雾净化器处理后排放；2、本项目涉及金属喷漆，使用水性漆，且废气已进行收集与治理。喷漆为企业生产上必须配套的工序，且属于进行金属喷漆。喷漆使用水性涂料。已采用自动喷涂先进涂装技术。已加强有机废气收集与治理，本项目有机废气收集率为 85%，满足不低于 80%的要求。）；本项目厂界与最近的居民点距离约 103m，不与居民点直接相邻，因此本项目虽然属于《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划》中限制主要工序项目但能符合该工业点规划产业主要污染工序准入门槛要求，因此本项目能满足《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划》中相关要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.2 《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析

《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书》于 2019 年 9 月 12 日通过台州市生态环境局玉环分局审查，审批文号：玉环发函（2019）27 号，报告书制定了规划产业主要污染工序准入门槛以及六张清单。规划产业主要污染工序准入门槛要求见前文表 1-3，清单内容见清单 1~清单 6。

清单 1 生态空间清单

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
扫帚山村工业点	玉环清港-楚门-芦浦粮食及优势农作物安全保障区（1021-III-1-2）		1、禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。 2、规划区属三改一拆小区，可新建、扩建二类工业项目。 3、区域为橡胶行业整治提升选址点，可实施硫化整治提升项目，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 4、建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。 5、严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。 6、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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。	工业用地、少量民房、农田

清单 2 现有问题整改清单

类别	存在问题	主要原因	整改建议/解决方案
产业结构与布局	规划区已经形成了以水暖阀门、汽摩配、家具制造等为主导的产业格局，但未形成规模较大的企业，以小企业、小作坊居多；企业规模小、土地利用率低、发展前景一般，需要进一步转型。	历史遗留	通过本次规划，着力加快传统行业工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化产业布局。规划区仍以水暖阀门、汽摩配、家具制造等传统优势产业为主导产业，但禁入了污染相对较重的家具喷漆工序，并按项目环评要求对废气进行收集处理；禁止引进和建设本次环评提出的环境准入

					条件清单中禁止类项目。
污染防治与环境保护	环保基础设施	工业点原先尚未纳管。区内污水管网杂乱，老旧，雨污分流不彻底。目前区域连接干江污水处理厂的污水管网尚未建成。	历史原因，未有统一规划。管网工程滞后	规划实施后统一建设污水管网，雨污分流更彻底。加快配套管网的建设，并在连接干江污水处理厂的污水管网建成后马上接入干江污水处理厂处理。	
	企业污染防治	部分企业存在三废处置不规范，生产车间相关污染防治措施不到位，区域存在环境信访。	原有部分企业环保理念不强，管理不到位。	被投诉企业均已采取整改措施。区内企业基本已拆除。回驻企业需依法进行环评，做好污染防治措施。	
	环境质量	区域地表水质总体上逐年趋好，但仍未达标。从多年变化趋势来看，主要是 COD、BOD5、氨氮、总磷指标超标；现状监测来看，化学需氧量、生化需氧量、氨氮、溶解氧出现超标，目前水体类别为 V 类水。	区域整体地表水质较差。	加强区内雨污分流。加快区域纳污管网的建设进程，尽早接通污水管网。加强对生产企业的监管力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷拍漏排现象。玉环市域继续深入开展“五水共治”工作，随着玉环市水污染防治实施方案及《玉环县“十三五”环境保护规划》的实施，玉环市域范围内水环境质量将进一步改善。	
	风险防范	区内原有厂房布局充斥违法用地、违法建筑、违法经营、违法出租等现象，环境脏乱差，存在大量环保排污、消防安全隐患。企业基本未编制环境风险应急预案。	/	居住区与工业企业之间进行绿化阻隔以减小对居民点的影响；以后规范应急池设置，督促重点企业编制环境风险应急预案。	
	环境管理	多数企业未执行环评制度及“三同时”制度；环保相关档案不全。	区内多为小型企业和作坊，环保手续不全可能跟建厂时间较早、环保意识薄弱等均有关。	区内现有企业已拆除或腾空完毕；以后回驻企业必须依法严格执行环评及“三同时”制度；企业与玉环生态环境分局加强环保档案管理。	
	资源利用	土地	目前规划区土地集约利用程度不高，土地使用粗放，产出效益低。	/	关注现有工业的转型升级及工业点的生态化改造，进一步提高土地利用效率；通过土地二级市场，促进经营有困难、技术含量不高的企业腾出土地，并向有效率的企业让渡。
	水资源	从整个玉环市来看，水资源主要靠外部供水，无充足备用水源。	玉环是极缺水地区	积极推广节水工艺或进行节水技术改造。对于大部分机械加工企业，生产工艺用水量小、企业生活用水量大，节水措施主要是加强基础管理，防止跑、冒、滴、漏现象，推广节水	

				型器具和做好水平衡测试工作。
清单 3 污染物排放总量管控限值清单				
项目	污染因子		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 _{Cr}	现状排放量	0.92	随着“五水共治”、“十三五”环保规划、水污染实施行动方案深入推进，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	0.84	
		增减量	-0.08	
	氨氮	现状排放量	0.17	
		总量管控限值	0.04	
		增减量	-0.13	
大气污染物总量管控限值	SO ₂	现状排放量	0.48	随着大气行动计划、区域锅炉淘汰、挥发性有机废气整治深入推进，区域大气环境质量总体将趋于改善，能达环境质量底线
		总量管控限值	0.08	
		增减量	-0.4	
	NO _x	现状排放量	2.04	
		总量管控限值	1.60	
		增减量	-0.44	
	烟粉尘	现状排放量	12.02	
		总量管控限值	11.90	
		增减量	-0.12	
	VOCs	现状排放量	41.56	
		总量管控限值	12.33	
		增减量	-29.23	
危险废物管控总量限值	现状产生量	35.5	可得到妥善处理	
	总量管控限值	63		
	增减量	+27.5		
清单 4 规划优化调整建议清单				
优化调整类型	规划内容	调整建议	调整依据	预测环境效益
规划产业定位	规划区以小微工业等功能为	在现有产业基础上，提升改造，区内不引进铸造、喷油	环境功能区划要求	规划产业定位更为清晰明

	主导；主导产业为水暖阀门、汽摩配及相关配套产业，不涉及喷漆的家具行业	性漆等属于三类工业的工序。		确，有利于指导提升改造工作，促进转型升级
建设用地规模	工业点道路北侧属于基本农田和园地，南侧靠边界处有少量一般农田，目前未开发。	规划区内属于基本农田范围内目前不得进行任何开发建设，必须按国家有关法律法规执行，待土地利用规划调整、批复，并且该区块土地征用完成后才能实施开发建设。有关土地征用、调整土地使用功能和出让必须严格按照国家土地管理有关政策和法规进行。	基本农田保护条例	避让基本农田
		新增的建设用地涉及农林用地的，应根据《玉环县土地利用总体规划》修编等工作动态调整用地性质，未调整前不得开发。	土地利用规划	土地性质相符
用地布局	规划区东西两侧距离居民较近，仅工业点东侧南部设置绿化隔离带	靠敏感点侧第一排厂房不得设置噪声废气重的工序（如冲压、锻打、热处理、注塑、喷塑、金属喷水性漆、木加工等工序）；橡胶硫化需满足《玉环市橡胶行业项目环境准入要求》。企业需做好规划布局，注意严格做好废气污染防治和噪声防治。建议在工业点东侧北部和工业点西侧靠近居民点侧设置绿化隔离带或厂区平面布置时考虑绿化隔离带，以减少工业生产对敏感点的影响。	部分工序噪声废气大，容易扰民	工业企业废气、噪声等排放达标，对周边敏感点的居住环境不造成影响
环保基础设施	本规划文本中未对环保基础设施情况进行规划	建议规划根据所在区块规划及实际情况，补充相关内容	/	明确规划区域的环保基础设施配置，指导区域内给排水和供气等

清单 5 环境准入条件清单（节选）

区块	类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据	
扫帚山村工业点	禁止准入类产业	20、纺织品制造	部分	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	/	环境功能区划、规划用地性质及周边敏感点分布情况
		21、服装制造	部分	有湿法印花、染色、水洗工艺的	/	
		26、竹、藤、棕、草制品制造	部分	有喷漆工艺的	/	
		27、家具制造	部分	有电镀或喷漆工艺的	/	

		29、纸制品制造	部分	有化学处理工艺的，油性油墨印刷的	/
		32、工艺品制造	部分	有电镀或喷漆工艺的	/
		46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新	部分	整治提升的硫化项目除外	/
		47、塑料制品制造	部分	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺的	/
		67、金属制品加工制造	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		68、金属制品表面处理及热处理加工	部分	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		69、通用设备制造及维修	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		70、专用设备制造及维修	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		71、汽车制造	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		78、电气机械及器材制造	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）；铸造；酸洗磷化等表面处理的	铅蓄电池制造
		80、计算机制造	部分	含前工序的集成电路、有酸洗或有机溶剂清洗工艺的	/
		81、智能消费设备制造	部分		/
		82、电子器件制造	部分		/
		83、电子元件及电子专用材料制造	部分	有酸洗或有机溶剂清洗工艺的	印刷电路板；电子专用材料
		85、仪器仪表制造	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）	/
		92、热力生产和供应工程	部分	燃气锅炉、电热锅炉除外	/

		除上述行业之外的全部工业项目	/	全部		
清单 6 环境标准清单						
序号	类别	主要内容				
1	空间准入标准	<p>区内共划分 1 个生态空间——扫帚山村工业点：</p> <p>1、禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。</p> <p>2、规划区属三改一拆小区，可新建、扩建二类工业项目。</p> <p>3、区域为橡胶行业整治提升选址点，可实施硫化整治提升项目，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。</p> <p>4、建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。</p> <p>5、严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。</p> <p>6、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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>7、加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。</p> <p>8、加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量。具体各空间准入要求见清单 1 和清单 5。</p>				
2	污染物排放标准	<p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；</p> <p>《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）；</p> <p>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；</p> <p>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；</p> <p>《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p>《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；</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；</p> <p>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；</p> <p>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）；</p> <p>《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）；</p>				

		《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）。
3	环境质量 管控标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）； 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）； 非甲烷总烃（NMHC）浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》规定执行； 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）。
4	行业准入 标准	《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正版）》； 《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》； 《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》； 《玉环县环境功能区划》； 《玉环市声环境功能区划》； 《机械工业环境保护设计规范》； 其它国家及地方新发布的环境准入标准、环境准入指导意见、行业准入条件、技术规范等。
<p>报告书审查意见</p> <p>（一）在规划实施过程中应加强与土地利用总体规划的衔接和协调，使规划的实施和建设符合国家有关法律法规的要求。</p> <p>（二）规划区应根据自身环境敏感程度、环保基础设施情况，结合环境整治需求，进行专业化特色发展；严格按环境准入条件清单和排污总量限值控制要求进行建设和开发；入区企业禁止设置铸造，电镀，酸洗磷化等表面处理，家具喷漆工序与橡胶炼胶企业；限制设置热处理、锻打、冲压、注塑、喷塑、水抛、超声波清洗、金属喷漆、橡胶硫化工序，并有效提升冲压工序装备和污染防治水平。</p> <p>（三）规划区应根据周围现状及规划敏感点情况，设置绿化隔离带，优化企业布局；入园企业易扰民工序所在车间不得与居住等环境敏感点直接相邻。</p>		

（四）规划区应建立雨污分流的排水系统，并加快干江污水处理厂接管工程的建设施工，在未满足接管条件前，涉及生产废水排放的企业/工序不得进行相应生产。

（五）规划区加强对企业固废综合利用、危废管控的要求和管理；严格各项台账管理制度。

（六）规划区应建立和健全区域环境风险管控机制和环境风险应急体系，有效管控规划区的环境风险。

符合性分析：本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，本项目主要产品为炊具配件，属于 C3381 金属制厨房用器具制造，主要工序为冷镦、去油滚光清洗、喷漆（水性）、冲压。本项目厂界与最近的居民点距离约 103m，不与居民点直接相邻，且不位于靠敏感点侧第一排厂房。企业冲压工序布设于厂房 5F，但该工序涉及的冲床均为小型冲床，噪声值较低，且厂房内布设位置均不在靠近居民点一侧，采取降噪措施后能满足相关噪声标准要求；企业喷漆工艺仅用于内部生产且为必要的配套工序，利于保证产品品质，降低外协加工过程的破损等，喷漆工艺不对外加工。喷漆工艺使用水性漆，废气能满足相关治理要求（1、冷镦机已配备集气罩，冷镦废气经收集后经油雾净化器处理后排放；2、本项目涉及金属喷漆，使用水性漆，且废气已进行收集与治理。喷漆为企业生产上必须配套的工序，且属于进行金属喷漆。喷漆使用水性涂料。已采用自动喷涂先进涂装技术。已加强有机废气收集与治理，本项目有机废气收集率为 85%，满足不低于 80%的要求。）；本项目不涉及铸造，电镀，酸洗磷化等表面处理，家具喷漆工序与橡胶炼胶企业，不涉及热处理、锻打、注塑、喷塑、水抛、超声波清洗、金属喷漆（油性漆）、橡胶硫化工序，因此本项目虽然属于《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划》中限制主要工序项目，但能符合规划产业主要污染工序准入门槛要求，符合清港镇扫帚山村工业点产业导向。本项目喷漆使用水性漆，废水、废气、固废、噪声等经采取相应的环保措施后，不会对周边环境产生明显影响，因此本项目的建设符合《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书》及报告书审查意见要求。

其他
符合
性分
析

1、“三线一单”符合性分析

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 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“台州市玉环市清港镇一般管控单元（ZH33108330072）”。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

本项目用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田，属于城镇开发边界范畴，项目建设符合《玉环市国土空间总体规划（2021~2035 年）》中划定的玉环市三区三线要求（附图 5），项目评价范围内不包含当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《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，项目废气主要冷镦废气、涂装废气均经收集净化处理后通过不低于 15m 排气筒排放，对外环境的影响较小，符合大气环境质量底线要求。

本项目所在区域地表水泗头断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；滚光废水经厂区污水处理站处理后和经化粪池处理后的生活污水一起排至玉环市干江污水处理厂处理，最终达到《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）后外排，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。

本项目从事炊具配件生产，主要污染物为废气及废水，土壤环境主要污染途径是生产废水泄漏，项目生产车间、危废间及废水处理设施区域已采取防渗，在加强清洁生产等措施的基础上，不会影响周边土壤环境。

综上所述，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电，用水来自市政供水管网，项目租赁已建厂房，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、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) 生态环境准入清单

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，从事炊具配件的生产，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“台州市玉环市清港镇一般管控单元（ZH33108330072）”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。具体对照见表 1-4。

表 1-4 玉环市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，因整治提升选址在鹤新和扫帚山两个老旧工业点的橡胶制品制造项目（原材料为非再生橡胶，且仅涉及硫化工艺，不涉及炼胶工序），可实施提升改造，橡胶项目须与环境敏感点严格落实相关防护距离要求，整治提升前后不得增加污染物排放总量并严控环境风险。现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。	本项目主要从事炊具配件的生产，生产工艺为冷镦、去油滚光清洗、喷漆（水性）等，不涉及电镀工艺，属于二类工业项目。	符合
	禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。	本项目主要从事炊具配件的生产，生产工艺为冷镦、去油滚光清洗、喷漆（水性）等，属于迁扩建项目，为二类工业项目，不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放；本位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，位于清港镇扫帚山村工业集聚点。	
	建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。	项目与居住区之间设有道路等隔离带。	

	严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	项目不涉及养殖业，项目租赁已建工业厂房生产，不占用耕地。	
污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。本项目外排废水为滚光废水和生活污水，其中本项目 NH ₃ -N 未超过原环评审批量，因此无需进行区域替代，COD _{Cr} 需进行区域削减替代，区域替代比例为 1:1；VOCs 需进行区域削减替代，区域替代比例为 1:1。	符合
	加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理。	本项目不涉及。	
环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；滚光废水经厂区污水处理站处理后和经化粪池处理后的生活污水一起纳管排放。	符合
	加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	要求企业加强环境风险防范工作。	
资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理。	符合
	优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目使用电能源。	

综上所述，本项目的建设符合玉环市生态环境分区管控动态更新方案要求。

2、行业符合性分析

2.1 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 1-5 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	大力推广源头替代	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，	本项目涂装工序使用环保型水性涂料，用水性涂料水性底漆	符合

		<p>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。</p>	<p>VOCs 含量为 29.5g/L、水性面漆 VOCs 含量为 34.6g/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 中“工业防护涂料-型材涂料”的“其他 ≤250g/L”限值要求。</p>	
2		<p>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。</p>	<p>本项目所用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020)要求, VOCs 含量低于 10%,根据工程分析,涂装废气经两级水喷淋装置处理后能够达标排放</p>	符合
3		<p>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密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>本项目所用涂料采用密闭桶装暂存,未用完的涂料密闭加盖,暂存过程中不会产生有机废气</p>	符合
4	全面加强无组织排放控制	<p>加强设备与场所密闭管理。含 VOC s 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。</p>	<p>涂装车间工作时保持密闭,涂料暂存过程中密闭暂存;涂装工艺废水 VOCs 含量较少,在储存过程中保持密闭</p>	符合
5		<p>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</p>	<p>项目采用自动化喷涂线,采用自动空气辅助喷漆,生产工艺较为先进。</p>	符合

		(无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、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。		
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。	项目涂装车间整体密 闭，保持微负压状态； 自动喷漆和烘道烘干 均采用密闭设备，手 工补漆在水帘喷台上 方进行集气罩局部收 集，补漆烘干在烘箱 上方进行集气罩局部 收集，集气罩口最远 处控制风速不低于 0.6m/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。	本项目涂料采用密闭 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、压励，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、 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	本项目使用环保型水 性涂料，涂料中不含 溶剂，有机废气产生 量较少，采用两级水 喷淋装置后能够达标 排放	符合

		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 I 业有机废气治理 I 程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理 I 艺的，应按相关技术规范要求设计。	涂装废气采用两级水喷淋处理，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 ₃ 、PM _{2.5} 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	深入实施精细化管理	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。	要求企业落实“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。				

2.2 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 1-6 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	判定依据		本项目情况	是否符合
1	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目涂装车间合理布局，涂装车间布设在距离周边敏感点最远处厂界一侧，约 125m。所用水性涂料水性底漆 VOCs 含量为 29.5g/L、水性面漆 VOCs 含量为 34.6g/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 中“工业防护涂料-型材涂料”的“其他≤250g/L”限值要求；清洗剂中 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中 50g/L 限值要求	符合
2	严格环境准入	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。	项目严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，项目外排废水为滚光废水和生活污水，其中本项目 NH ₃ -N 未超过原环评审批量，因此无需进行区域替代，COD _{Cr} 需进行区域削减替代，区域替代比例为 1:1；VOCs 需进行区域削减替代，区域替代比例为 1:1。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水	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	涂装工序采用空气辅助喷涂，主要采用自动喷涂工艺	符合

	平	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。		
4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目水性漆水性底漆 VOCs 含量为 29.5g/L、水性面漆 VOCs 含量为 34.6g/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)限值要求，为环境友好型涂料，生产过程中如实记录 VOCs 原料消耗台账	符合
5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），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。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目涂料全部采用水性环保型水性涂料及清洗剂	符合
6	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	本项目涂料在运输过程中均密闭，生产过程中涂装车间整体密闭，自动喷漆和烘道烘干均采用设备密闭，手工补漆在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，补漆烘干在烘箱上方进行集气罩局部收集，集气罩口最远处控制风速不低于 0.6m/s。	符合
7	建设适宜高效的治理设施	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	涂装废气采用两级水喷淋装置处理，废气处理效率不低于 70%	符合
8	加强治理设施运行管	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	要求本项目生产过程中先开始废气处理设施，待运行正常后开始涂装工	符合

	理	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。	作，并在平时生产过程中加强设施的维护与管理，确保设施长期正常运行	
9	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。	本项目废气处理设施未设置旁路	符合

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。

2.3 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

表 1-7 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。	本项目从事炊具配件生产，选址位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，涂装工艺使用水性涂料，水性底漆 VOCs 含量为 29.5g/L、水性面漆 VOCs 含量为 34.6g/L，为低 VOCs 涂料，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。	本项目位于玉环市，上一年度空气环境为达标区，项目 VOCs 排放量实行等量 1:1 削减，由生态环境主管部门进行区域替代削减平衡	/
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	本项目为迁扩建项目，采用的低 VOCs 含量的水性涂料，涂装废气经收集后进入两级水喷淋装置处理后达标排放	符合
4		深入推进	全面推进汽车、木制家具、船舶、	本项目从事炊具配件生

	工业源 VOCs 减排	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。调漆、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	产，使用的涂料为低 VOCs 涂料，产生的有机废气较少；调漆、涂装、流平、烘干等工序在涂装车间进行，涂装车间整体密闭收集与处理。	
<p>3、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》符合性分析</p>				
<p>项目建设与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》浙江省实施细则的符合性分析见表 1-8。由表可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》浙江省实施细则的要求。</p>				
<p>表 1-8 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</p>				
相关要求		项目情况		是否符合
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。		项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，国民经济行业类型为 C3381 金属制厨房用器具制造，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品。		符合
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。		本项目使用电为能源。		符合
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。		本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、不属于落后产品投资项目，不属于列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目		符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目不属于高耗能高排放项目。		符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

玉环和加金属制品厂（普通合伙）成立于 2017 年 12 月 20 日，是一家从事炊具配件生产销售的企业，企业租用玉环县光明机械有限公司位于玉环市大麦屿对台贸易区的厂房实施生产，于 2019 年 5 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《玉环和加金属制品厂（普通合伙）年产 2000 万只炊具配件生产线项目环境影响报告表》，并于 2019 年 5 月 21 日取得台州市生态环境局玉环分局的环评批复（玉环建[2019]110 号），企业具有年产 2000 万只炊具配件生产线的生产能力。

企业于 2020 年 5 月对项目开展了自主验收，并委托浙江瑞启检测技术有限公司温州分公司编制了《玉环和加金属制品厂（普通合伙）年产 2000 万只炊具配件生产线项目竣工环境保护验收监测报告表（废水、废气、噪声及固废）》（浙瑞（温）检验 2020024）并已通过验收，企业已按照相关要求申领排污登记（编号：91331021MA2ALHB941001Y）。

建设内容

企业现拟搬迁至玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，租赁玉环维腾金属制品有限公司已建工业厂房，租赁面积为 2000m²，从事炊具配件的生产，迁扩建完成后形成年产 4000 万只炊具配件的生产能力。项目已于 2024 年 4 月 24 日通过玉环市经济和信息化局备案，项目代码为 2404-331083-07-02-451257（附件 1）。

2、项目报告类别判定

本项目主要生产炊具配件，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3381 金属制厨房用器具制造。本项目采用冷镦、去油滚光清洗、喷漆（水性）等生产工艺，不使用溶剂型涂料、无电镀工艺，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及对本项目生产情况分析，项目环评类别具体分类详见表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类表

项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
66	金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）

因此，本项目环评类别确定为报告表。

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 年版）》，项目排污许可分类管理名录对应类别具体见表 2-2。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	金属制日用品制造 338	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
五十一、通用工序				
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

本项目主要从事炊具配件的生产，冷镦、去油滚光清洗、喷漆（水性）等生产工艺，不使用有机溶剂，由表 2-2 可知，企业排污许管理类别归入“登记管理”类别。

4、主要建设内容及规模

本项目的工程组成见下表。

表 2-3 本项目工程组成表

项目名称	内容及规模	
主体工程	1#厂房 5F	东侧为冷镦区、冲床加工区、不锈钢包边、去油和滚光清洗区、预热区；西侧为涂装区
储运工程	1#厂房 5F	北侧为仓库
辅助工程	办公场所	1#厂房 5F 西北侧为办公室
公用工程	供水系统	水源为市政自来水，供水能力能满足本项目需求。
	排水系统	实行雨污分流，雨水接入雨水管网。涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；滚光废水经厂区污水处理站处理达标后和经化粪池处理达标后的生活污水一起纳管排放。
	供电系统	由市政电网提供。
环保工程	废气	①冷镦废气经集气罩收集后经过油雾净化装置处理后至 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；
		②涂装废气：涂装车间整体密闭，自动喷漆和烘道烘干均采用设备密闭，手工补漆在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，补漆烘干在烘箱上方进行集气罩局部收集，收集的涂装废气（含调漆、喷漆、流平、烘干）经两级水喷淋装置处理后经不低于 15m 排气筒（DA002）排放。
	废水	涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；滚光废水经厂区污水处理站处理达标后纳管；生活污水经化粪池处理达标后纳管。
	噪声	采用低噪声型号、设备隔声减振，科学布局，墙体隔声和距离衰减以及加强对设备的日常管理维护等措施。

	固废处置	一般固废外售综合利用，危险废物由有资质单位处置，生活垃圾环卫部门清运。一般工业固体废物仓库设置在 1#厂房 5F 东南侧（约 10m ² ）；危废仓库设置在厂房 1#厂房 5F 东南侧（约 10m ² ）。
--	------	---

5、主要产品及产能

项目产品具体方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品方案	单位	原有项目环评审批量	迁建后规模	增减量	备注
1	炊具配件（成品）	万只/a	1800	3600	+1800	产品主要为炊具配件铆钉成品，其中铆钉的圆形部分需喷水性漆，单个产品喷漆面积约 0.0003m ²
2	炊具配件（半成品）	万只/a	200	400	+200	产品主要为炊具配件铆钉半成品，直接外售，无需喷漆
3	总计	万只/a	2000	4000	+2000	/

6、主要设备清单

本项目设备清单如下。

表 2-5 项目主要生产设备和辅助设施汇总一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设备或生产设施名称	搬迁前环评审批量（台/条）	搬迁后数量（台/条）	增减量	设施参数	计量单位	备注
1	冷镦	冷镦	冷镦机	7	15	+8	/	/	7 台利旧 8 台新增
2	滚光	滚光	滚光机	3	6	+3	400L（每台）	/	3 台利旧 3 台新增
3	机加工	半干式加工	冲床	6	10	+4	/	/	6 台利旧 4 台新增
4	涂装	喷涂、烘干	预热炉	1	1	0	/	/	利旧
5			自动涂装线（含烘道）	1	2	+1	见表 2-6	见表 2-6	1 条利旧 1 条新增
6			手工补漆线（含补漆烘箱）	1	1	0	见表 2-6	见表 2-6	利旧
7	公用	压缩空气系统	空压机	1	1	0	/	/	利旧
8		废气处理设施	现有项目涂装废气处理设施（水喷淋+干式过滤+光催化氧化）	1	0	-1	排风量	12000m ³ /h	/
9			本项目涂装废气处理设施（两级水喷淋装置）	0	1	+1	排风量	20000m ³ /h	新建
10			冷镦废气处理设施	0	1	+1	排风量	6000m ³ /h	新建
11		污水处理系统	生产废水处理设施	1	1	0	设计处理能力	5t/d	利旧
12			生活污水处理设施	1	1	0	设计处理能力	1t/d	依托

自动涂装线相关参数见下表：

表 2-6 项目主要设备清单一览表

主要生产设备或生产设施名称		数量	喷枪数量	设施参数	计量单位
自动涂装线	自动喷漆设备	2 座	8 把喷枪（4 把喷水性底漆，4 把喷水性面漆）	水帘喷台尺寸（L*B*H）	1.9m*1.5m*2m
				水帘池尺寸（L*B*H）	1.8m*1.6m*0.4m
	烘干烘道（电加热）	2 条	/	烘干室温度	110℃
				有效体积（L*B*H）	10m*1m*0.4m
手工补漆线	手工补漆设备	1 座	2 把喷枪 （1 把喷水性底漆，1 把喷水性面漆）	水帘喷台尺寸（L*B*H）	2.8m*2.3m*2.2m
				水帘池尺寸（L*B*H）	2.8m*2.3m*0.4m
	补漆烘箱（电加热）	7 个	/	烘干室温度	110℃
				有效体积	1.8m ³ （单个）

7、主要原辅材料及能源、资源消耗

表 2-7 主要原辅材料及能源、资源消耗情况

序号	原辅料名称	搬迁前环评审批消耗量 t/a	搬迁后消耗量 t/a	增减量 t/a	厂区一次最大存放量 t/a	备注
1	铝丝	70	140	+70	/	/
2	不锈钢皮	7	14	+7	/	用于炊具配件铆钉半成品头包边
3	底漆（水性）	1.5	3.0	+1.5	0.25	25kg/桶
4	面漆（水性）	1.0	2.0	+1.0	0.175	25kg/桶
5	冷镲油	0.54	1.08	+0.54	0.54	180kg/桶
6	光亮剂	0.3	0.6	+0.3	0.05	50kg/桶
7	清洗剂	0.2	0.4	+0.2	0.05	25kg/袋
8	不锈钢滚珠	0.3	0.6	+0.3	/	滚光材料
9	机油	0.2	0.4	+0.2	0.2	200kg/桶
10	新鲜水	1627	1979.45	+352.45	/	生产及生活用水
11	电能	20 万 kWh/a	25 万 kWh/a	+5 万 kWh/a	/	/

建设内容	<p>2) 主要原料及化学组分理化性质： 企业底漆和面漆成分较原环评成分有所变动，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 主要原料及化学组分理化性质表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>成分</th> <th>CAS 编号</th> <th>含量%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">1</td> <td rowspan="5">底漆</td> <td>聚四氟乙烯乳液 PTFE</td> <td>9002-84-0</td> <td>25~50（本环评取 35）</td> </tr> <tr> <td>纯净水</td> <td>7732-18-5</td> <td>10~20（本环评取值 20）</td> </tr> <tr> <td>粘接剂（水性聚醚砜树脂）</td> <td>25667-42-9</td> <td>25~50（本环评取值 35）</td> </tr> <tr> <td>耐温颜填料</td> <td>13463-67-7</td> <td>1~10（本环评取值 8）</td> </tr> <tr> <td>表面活性剂</td> <td>/</td> <td>0.01~2.0（本环评取值 2）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">面漆</td> <td>聚四氟乙烯乳液 PTFE</td> <td>9002-84-0</td> <td>60~80（本环评取 70）</td> </tr> <tr> <td>纯净水</td> <td>7732-18-5</td> <td>10~30（本环评取值 27）</td> </tr> <tr> <td>表面活性剂</td> <td>/</td> <td>0.1~5.0（本环评取值 3）</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>冷镢油</td> <td colspan="3">又名成型油、打头油、挤压拉伸油，是以精制矿物油、油性增强剂、防锈剂、极压抗磨剂等特种添加剂配制而成。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>光亮剂</td> <td colspan="3">成分为表面活性剂（改性烷基芳基醚聚合物）、氢氧化钠、硅酸钠、纯碱。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>清洗剂</td> <td colspan="3">成分为 AES 表面活性剂（乙氧基化烷基硫酸钠）、碳酸钠、葡萄糖酸钠、去离子水。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>机油</td> <td colspan="3">淡黄色液体，相对密度 0.8871，引燃温度 220~500℃，沸点 >316℃，闪点 204℃；爆炸极限 0.9~7.0%，食入：LD₅₀>2000mg/kg（老鼠）；皮肤：LD₅₀>2000mg/kg（兔）</td> </tr> </tbody> </table>									序号	名称	成分	CAS 编号	含量%	1	底漆	聚四氟乙烯乳液 PTFE	9002-84-0	25~50（本环评取 35）	纯净水	7732-18-5	10~20（本环评取值 20）	粘接剂（水性聚醚砜树脂）	25667-42-9	25~50（本环评取值 35）	耐温颜填料	13463-67-7	1~10（本环评取值 8）	表面活性剂	/	0.01~2.0（本环评取值 2）	2	面漆	聚四氟乙烯乳液 PTFE	9002-84-0	60~80（本环评取 70）	纯净水	7732-18-5	10~30（本环评取值 27）	表面活性剂	/	0.1~5.0（本环评取值 3）	3	冷镢油	又名成型油、打头油、挤压拉伸油，是以精制矿物油、油性增强剂、防锈剂、极压抗磨剂等特种添加剂配制而成。			4	光亮剂	成分为表面活性剂（改性烷基芳基醚聚合物）、氢氧化钠、硅酸钠、纯碱。			5	清洗剂	成分为 AES 表面活性剂（乙氧基化烷基硫酸钠）、碳酸钠、葡萄糖酸钠、去离子水。			6	机油	淡黄色液体，相对密度 0.8871，引燃温度 220~500℃，沸点 >316℃，闪点 204℃；爆炸极限 0.9~7.0%，食入：LD ₅₀ >2000mg/kg（老鼠）；皮肤：LD ₅₀ >2000mg/kg（兔）		
	序号	名称	成分	CAS 编号	含量%																																																									
	1	底漆	聚四氟乙烯乳液 PTFE	9002-84-0	25~50（本环评取 35）																																																									
			纯净水	7732-18-5	10~20（本环评取值 20）																																																									
			粘接剂（水性聚醚砜树脂）	25667-42-9	25~50（本环评取值 35）																																																									
			耐温颜填料	13463-67-7	1~10（本环评取值 8）																																																									
			表面活性剂	/	0.01~2.0（本环评取值 2）																																																									
	2	面漆	聚四氟乙烯乳液 PTFE	9002-84-0	60~80（本环评取 70）																																																									
			纯净水	7732-18-5	10~30（本环评取值 27）																																																									
			表面活性剂	/	0.1~5.0（本环评取值 3）																																																									
3	冷镢油	又名成型油、打头油、挤压拉伸油，是以精制矿物油、油性增强剂、防锈剂、极压抗磨剂等特种添加剂配制而成。																																																												
4	光亮剂	成分为表面活性剂（改性烷基芳基醚聚合物）、氢氧化钠、硅酸钠、纯碱。																																																												
5	清洗剂	成分为 AES 表面活性剂（乙氧基化烷基硫酸钠）、碳酸钠、葡萄糖酸钠、去离子水。																																																												
6	机油	淡黄色液体，相对密度 0.8871，引燃温度 220~500℃，沸点 >316℃，闪点 204℃；爆炸极限 0.9~7.0%，食入：LD ₅₀ >2000mg/kg（老鼠）；皮肤：LD ₅₀ >2000mg/kg（兔）																																																												
<p>涂料用量核算：</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目产品炊具配件铆钉成品的圆形部分需喷 1 道水性底漆和 1 道水性面漆，喷漆面积约 0.0003m²。喷涂工序采用空气辅助喷涂，上漆率以 50%计。</p> <p>喷涂行业对油漆使用量的计算可依据以下公式进行估算：</p> $\text{油漆用量 (g)} = \frac{\text{干膜厚度} (\mu\text{m}) \times \text{喷涂面积} (\text{m}^2) \times \text{油漆密度} (\text{g}/\text{cm}^3)}{\text{体积固体份} \times \text{附着率}}$ <p>根据建设单位提供的生产经验数据，本项目达产下涂料使用情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 涂料理论用量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产品</th> <th>原料</th> <th>产品数量 (万只)</th> <th>单只涂装面积 (m²)</th> <th>总喷涂面积 (万 m²)</th> <th>干膜厚度 (μm)</th> <th>密度 (g/cm³)</th> <th>体积固体份%</th> <th>附着率%</th> <th>理论用量 (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">炊具配件铆钉 (成品)</td> <td>水性底漆</td> <td>3600</td> <td>0.0003</td> <td>1.08</td> <td>60</td> <td>1.4</td> <td>80</td> <td>50</td> <td>2.268</td> </tr> <tr> <td>水性面漆</td> <td>3600</td> <td>0.0003</td> <td>1.08</td> <td>50</td> <td>1.3</td> <td>73</td> <td>50</td> <td>1.923</td> </tr> </tbody> </table> <p>涂料用量符合性分析：根据理论计算，本项目达产后使用水性底漆 2.268t/a、水性面漆 1.923t/a，水性涂料总用量为 4.191t/a。根据建设单位提供的资料可知，</p>									产品	原料	产品数量 (万只)	单只涂装面积 (m ²)	总喷涂面积 (万 m ²)	干膜厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	体积固体份%	附着率%	理论用量 (t)	炊具配件铆钉 (成品)	水性底漆	3600	0.0003	1.08	60	1.4	80	50	2.268	水性面漆	3600	0.0003	1.08	50	1.3	73	50	1.923																									
产品	原料	产品数量 (万只)	单只涂装面积 (m ²)	总喷涂面积 (万 m ²)	干膜厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	体积固体份%	附着率%	理论用量 (t)																																																					
炊具配件铆钉 (成品)	水性底漆	3600	0.0003	1.08	60	1.4	80	50	2.268																																																					
	水性面漆	3600	0.0003	1.08	50	1.3	73	50	1.923																																																					

本项目实际水性底漆 3.0t/a、水性面漆 2.0t/a，水性涂料总用量为 5.0t/a。因此，项目实际涂料用量基本符合要求。

喷漆设备产能匹配性分析：

项目水性底漆年用量 3t/a，水性面漆年用量为 2t/a，水性底漆：水性面漆：水配比为 4：4：1，则用水量为 1.25t/a。手工补漆房仅用于少量涂装工序不合格品（占比约 5%）补漆，补漆房配备 2 把喷枪；自动喷漆以两条自动涂装线所有喷枪同时开启计算，共 4 把喷水性底漆、4 把喷水性面漆。

本项目喷枪符合性分析见表 2-10。

表 2-10 项目涂装线各工序消耗时长一览表

涂装线	涂料用量 (t/a)		设备数量 (座)	喷枪数量 (把)		单个喷枪最大喷漆流量 (kg/h)	最大喷涂量 (kg/h)	最短喷漆时长 (h/a)
	底漆	面漆		底漆	面漆			
自动涂装	底漆	3.56	2	底漆	4	3.6	14.4	248
	面漆	2.38		面漆	4	3.0	12	199
手工补漆	底漆	0.19	1	底漆	1	3.6	3.6	53
	面漆	0.12		面漆	1	3.0	3.0	40

根据计算可知，本项目配备的喷枪数量可满足设计产能涂料的喷涂。

低挥发性有机化合物含量核算：

水性底漆：水性面漆：水配比为 4：4：1，根据原料供应商提供的涂料成分，涂料中无溶剂成分，挥发份根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》计算，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计，本项目水性底漆中聚四氟乙烯乳液 PTFE 含量为 35%、水性聚醚砜树脂含量为 35%，水性面漆中聚四氟乙烯乳液 PTFE 含量为 70%。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT 38597-2020），本项目水性涂料的 VOC 含量应根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T 23985-2009）计算得出：

$$\rho(VOC)lw = \left[\frac{100 - W(NV) - W_w}{100 - \rho_s \times \frac{W_w}{\rho_w}} \right] \times \rho_s \times 1000$$

式中：

ρ (VOC)_{lw}--“待测”样品中扣除水后的 VOC 含量，单位为克每升 (g/L)；

W (NV) -----不挥发物含量，以质量分数 (%) 表示；

Ww-----水分含量，以质量分数 (%) 表示；

ρ_s -----试验样品在 23℃ 时的密度，单位为克每毫升 (g/mL)；

ρ_w -----水在 23℃ 时密度，单位为克每毫升 (g/mL) (23℃ 时 $\rho_w=0.997537\text{g/mL}$)；

1000-----克每毫升 (g/mL) 换算成克每升 (g/L) 的换算系数。

由计算可得，水性底漆 VOC 含量为 29.5g/L、水性面漆 VOC 含量为 34.6g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT 38597-2020) 表 1 中“工业防护涂料-型材涂料”的“其他 $\leq 250\text{g/L}$ ”限值要求。

清洗剂挥发性有机化合物含量核算：

项目所用清洗剂成分为 AES 表面活性剂、碳酸钠、葡萄糖酸钠、去离子水，AES 表面活性剂、葡萄糖酸钠沸点较高，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，均不属于 VOC 物料，在测试温度 (105 $\pm 2^\circ\text{C}$) 下 AES 的挥发量可忽略不计，因此清洗剂中 VOC 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 表 1 中 50g/L 限值要求。

8、物料平衡及水平衡

①物料（涂料）平衡分析

项目涂装在密闭的涂装车间内进行，上漆率为 50%，涂装废气收集效率以 85% 计，喷漆废气经水帘喷台除漆雾后和调漆废气、流平/烘干废气经同一套两级水喷淋装置设施处理后高空排放，净化效率取 70%，水性漆物料平衡见下图：

本项目涂装工序挥发性有机物物料平衡表见表 2-11。

表 2-11 本项目涂装工序挥发性有机物平衡表 单位：t

系统输入		系统输出			
物料	投入量	物料		产出量	
底漆	挥发性有机物	0.042	有组织	挥发性有机物	0.018
面漆	挥发性有机物	0.028	无组织	挥发性有机物	0.010
挥发性有机物合计		0.07	废气处理削减	挥发性有机物	0.042
			挥发性有机物合计		0.07

②水平衡分析

迁建后全厂用水种类为涂料调配用水、滚光清洗用水、涂装工艺用水及员工生活污水。

(1) 滚光清洗用水

企业共有 6 台 400L 滚光机用于产品滚光处理。每次滚光前，每台滚光机加入一定量不锈钢珠，同时加入新鲜水、清洗剂和光亮剂，每次滚光时间约 30min，此工序会产生滚光废水，滚光废水需定期更换，一天更换 5 次，滚光机有效体积按 40%计算，则滚光清洗废水产生量为 1440t/a（用水量 1800t/a，蒸发及损耗部分约占 20%）。滚光清洗废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。

(2) 涂装工艺用水**① 涂料调配用水**

项目水性涂料年用量共 5.0t/a，使用时需按 4:1 的比例添加水稀释使用，需用水量 1.25t/a，在使用阶段全部损耗。

② 水帘用水

迁建后厂区共设 1 个密闭涂装车间，自动喷漆及手工补漆均配套水帘循环水池，项目水帘置换废水的产生情况如下表所示。

表 2-12 水帘废水水量情况表

序号	工序	水槽个数 (个)	有效体积 (m ³)	排放规律	用水量 (t/a)	废水排放量 (t/a)
1	自动涂装线	2	1.288	循环使用，废水定期更换，每 3 个月更换一次	11.4	10.3
2	手工补漆线	1	0.576		2.6	2.3
合计					14	12.6

根据上表可知，水帘用水量 14t/a，蒸发及损耗部分约占 10%，水帘废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排。

③ 喷淋用水

项目涂装废气收集后经“两级水喷淋”设施处理后高空排放，喷淋塔置换废水的产生情况如下表所示。

表 2-13 喷淋废水水量情况表

序号	工序	水槽个数 (个)	有效体积 (m ³)	排放规律	用水量 (t/a)	废水排放量 (t/a)
1	喷淋塔水箱	2	1.6	循环使用，废水定期更换，每 3 个月更换一次	14.2	12.8

根据上表可知，喷淋用水量 14.2t/a，蒸发及损耗部分约占 10%，喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排。

(3) 员工生活用水

企业全厂定员 10 人，与搬迁前相比不新增员工，年工作时间 300 天，采用白班单班制 8 小时生产作业，员工生活用水量为 50L/人·d，则员工生活年用水量 150t/a，产污系数取 85%，则污水产生量为 127.5t/a。

水平衡见下图：

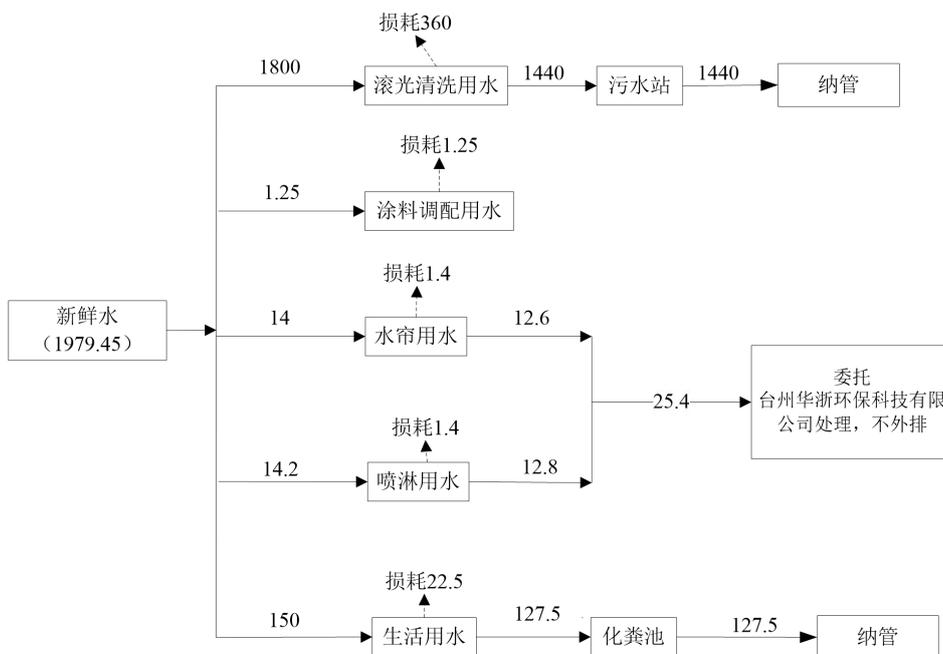


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

9、厂区总平面布置

项目拟搬迁至玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号玉环维腾金属制品有限公司已建闲置厂房进行生产，租赁面积为 2000 平方米。1#厂房 5F 东侧为冷镦区、冷镦废气环保设施、冲床加工区、不锈钢包边、去油和滚光清洗区、预热区；南侧为污水处理站；西侧为涂装区、原料间、涂装废气环保设施；东南侧为危废间和一般固废间；北侧为仓库；西北侧为办公室。企业厂区总平面布置见附图 7。

10、生产班次及劳动定员

本项目劳动定员 10 人，实行一班制生产，每班 8 小时，年工作 300 天。厂区内不设食堂和宿舍。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

1、主要生产工艺流程及产污流程

本项目主要从事炊具配件铆钉的加工生产，工艺流程及产污流程见图 2-2。

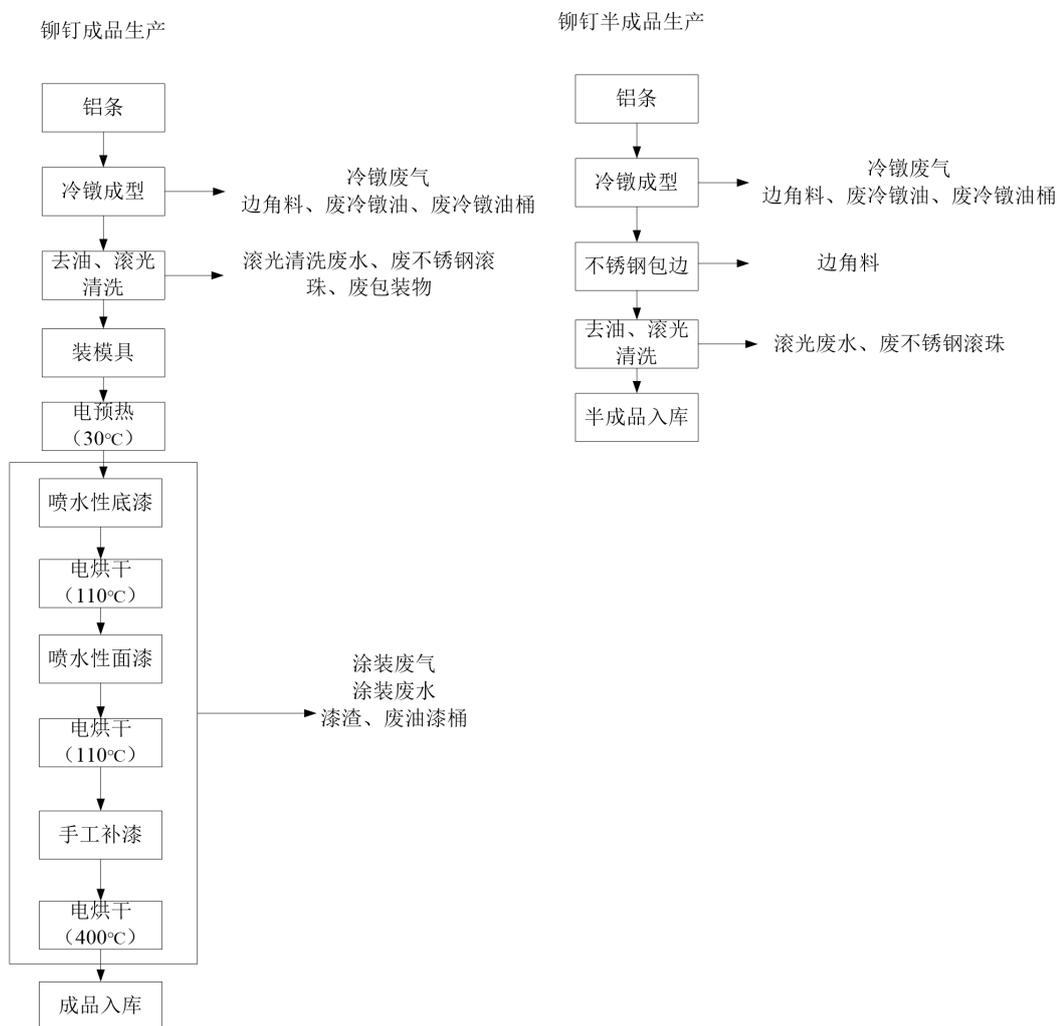


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

根据工艺流程可知，本项目产品分为铆钉成品及铆钉半成品，其中铆钉成品需要进行喷涂，铆钉半成品通过采用冲床进行不锈钢包边后即作为半成品外售。

铆钉成品：

1、冷镦成型

原材料铝条通过冷镦机进行下料，将铝条加工成产品需要的大小尺寸，冷镦过程中会需要使用冷镦油对工件进行冷却，冷镦油循环使用，定期更换。该工序主要产生冷镦废气、铝丝边角料、废冷镦油、废冷镦油桶。

2、去油、滚光清洗

经过冷镦机、冲床加工后的铝制品表面会有油污，每次滚光前，每台滚光机都加入一定量的不锈钢珠，同时加入新鲜水、清洗剂和光亮剂进行去油、滚光清洗，滚光清洗为物理加工，通过研磨滚光材料与工件之间的振动摩擦，去除工件表面的毛刺，使工件表面达到一定的光泽度。滚光清洗废水经厂区污水处理站处理后纳管排放，此工序还会产生废不锈钢滚珠、废包装物。

4、装模具、预热

需要喷漆的产品装入模具后进行预热，主要通过预热使产品表面软化，提高后期喷涂油漆附着率。采用预热炉电加热，预热温度为 30℃，预热时间约为 30min，本项目预热温度较低（30℃），未达到产品挥发温度，且预热时间较短，因此该工序产生废气量极少，本项目不做定量分析。

5、涂装

预热好的产品进入喷漆工序。项目产品需要喷 1 道水性底漆和 1 道水性面漆。喷漆时，将水性油漆、水先按一定比例调配成漆料，调配比例均为 4:1。

本项目设置 1 个密闭涂装车间（含 2 条自动喷漆线和 1 条手工补漆线），油漆的调配、喷涂、流平和烘干均在密闭涂装车间内进行。水性底漆和面漆调配完毕后，进行底漆自动喷漆，喷漆后再进行烘道电烘干，烘干温度为 110℃，烘干时间约为 2h；底漆烘干后进行面漆自动喷涂，喷过面漆的工件进行烘道电烘干，烘干温度为 110℃，烘干时间约为 2h，均采用空气辅助喷涂，自动喷漆工序和手工补漆工序采用湿法喷漆，均配备水帘台及循环水池，手工补漆主要用于涂装工序的不合格品补漆用，手工补漆后用电烘箱烘干，烘干温度为 110℃，烘干时间约为 1h，涂装废气收集后经废气处理设施（处理工艺：两级水喷淋）处理后高空排放。涂装过程中产生的污染物主要为：涂装废气（含调漆、喷漆/补漆、流平/烘干废气）、涂装废水（水帘废水、喷淋废水）、漆渣、废油漆桶。

铆钉半成品：

1、冷镦成型

原材料铝条通过冷镦机进行下料，将铝条加工成产品需要的大小尺寸。该工序主要产生冷镦废气、铝丝边角料、废冷镦油、废冷镦油桶。

2、不锈钢包边

对于半成品产品，经冷镦机下料后的铝条采用冲床进行不锈钢包边，主要是铆

钉头部进行包边。该工序会产生不锈钢边角料。

3、去油、滚光清洗

经过冷镦机、冲床加工后的铝制品表面会有油污，每次滚光前，每台滚光机都加入一定量的钢珠，同时加入新鲜水、清洗剂和光亮剂进行去油、滚光清洗，滚光清洗为物理加工，通过研磨滚光材料与工件之间的振动摩擦，去除工件表面的毛刺，使工件表面达到一定的光泽度。滚光清洗废水经厂区污水处理站处理后纳管排放，此工序还会产生废不锈钢滚珠、废包装物。

作为半成品的产品经过滚光清洗后即可打包准备外售。

2、产排污环节分析

项目主要产污环节及污染因子见下表。

表 2-14 主要产污环节及污染因子

序号	类别	产生工序	污染物	主要污染因子
1	废气	冷镦	冷镦废气	非甲烷总烃
2		调漆、喷漆补漆、流平/烘干	涂装废气	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、臭气浓度
3	废水	去油、滚光清洗	滚光清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、LAS、石油类
4		喷漆、涂装废气处理设备	水帘废水和喷淋废水	COD _{Cr} 、SS 等
5		职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等
6	噪声	设备运行	噪声	Leq(A)
7	固废	冷镦成型、不锈钢包边	边角料	铝条和不锈钢金属边角料
8		去油、滚光清洗	废不锈钢滚珠	不锈钢滚珠
9		冷镦成型	废冷镦油	矿物油
10		原料包装使用	废冷镦油桶	矿物油
11		喷漆	漆渣	树脂等
12		原料包装使用	废油漆桶	沾染化学品的空桶
13		清洗剂、光亮剂原料包装使用	废包装物	沾染化学品的废包装物
14		设备维修	废机油	矿物油
15		设备维修	废机油桶	沾染化学品的空桶
16		废气处理	漆渣	树脂等
19		废水处理	污泥	污泥
20		员工生活	生活垃圾	果皮、纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

玉环和加金属制品厂（普通合伙）成立于 2017 年 12 月 20 日，主要从事炊具配件铆钉加工。企业租用玉环县光明机械有限公司位于玉环市大麦屿对台贸易区的厂房实施生产，于 2019 年 5 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《玉环和加金属制品厂（普通合伙）年产 2000 万只炊具配件生产线项目环境影响报告表》，并于 2019 年 5 月 21 日取得台州市生态环境局玉环分局的环评批复(玉环建[2019]110 号)，于 2020 年 5 月通过竣工环境保护验收，企业原有项目审批产能为年产 2000 万只炊具配件。企业原有项目现阶段已停产，实际产能为 0，本次环评根据企业原环评、验收报告对原有项目进行说明。

表 2-15 原有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况	排污许可编号	备注
1	年产 2000 万只炊具配件	玉环建[2019]110 号	自主验收，浙瑞（温）检验 2020024，2020.05	91331021MA2ALHB941001Y	已停产

2、原有污染源调查

(1) 原有工程生产概况

表 2-16 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模万只/a	备注
1	炊具配件	2000	现阶段已停产，实际产能为 0

企业原审批设备情况和原辅料分别见表 2-5、表 2-6、表 2-7。

(2) 生产工艺

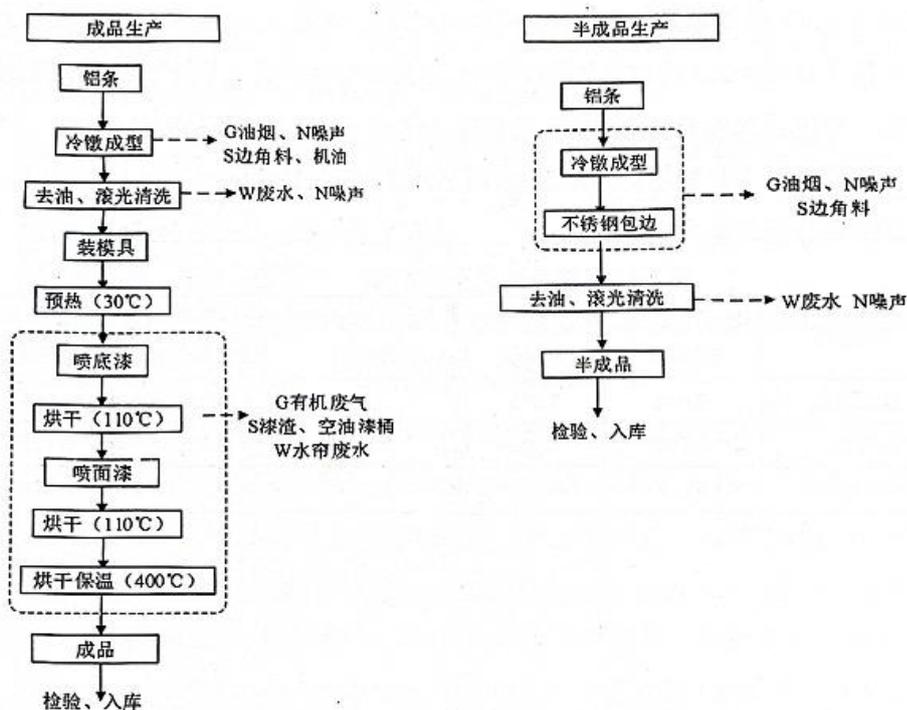


图 2-3 原有项目工艺流程图

生产工艺简介：

根据工艺流程可知，原有项目产品分为铆钉成品及半成品，其中成品需要进行喷涂，半品通过采用冲床进行不锈钢包边后即作为半成品外售。

1、冷镦

原材料铝条通过小型冷镦机进行下料，将铝条加工成产品需要的大小尺寸。该工工程主要产生噪声、铝条边角料、冷镦油烟。

2、不锈钢包边

对于半成品产品，经冷镦机下料后的铝条采用小型冲床进行铝合金包边，主要是铆钉头部进行包边。该工序会产生噪声、不锈钢边角料、铝条边角料。

3、去油、滚光清洗

经过冷镦机、冲床加工后的铝制品表面会有油污，每次滚光前，每台滚光机都加入一定量的不锈钢珠，同时加入新鲜水、清洗剂和光亮剂进行去油、滚光清洗。清洗液使用后最终与磨损的研磨振光材料一起以废水形式排放。

滚光清洗为物理加工，通过研磨滚光材料与工件之间的振动摩擦，去除工件表面的毛刺，使工件表面达到一定的光泽度。清洗剂为表面活性物质，主要去除铝件表面的油污；光亮剂为不含硫、磷、添加剂的水溶性光泽剂，具有良好的去油污和清洗性能。并能使金属制品超过原来的光泽，使工件表面达到理想光泽度，对不锈钢、铝合金等制品表面抛光有显著的效果。该工序会产生废水、噪声。

作为半成品的产品经过滚光清洗后即可打包准备外售。未经过不锈钢包边的产品则需要经过喷涂处理。

4、预热

需要喷漆的产品喷漆前需要进行预热，主要通过预热使产品表面软化，提高后期喷涂油漆附着率。采用预热炉电加热，预热温度为 30℃，预热时间约为 30min。

5、涂装

预热好的产品进入喷漆工序。项目产品需要喷 1 道底漆和 1 道面漆。由于产品为炊具配件，因此项目喷涂采用的油漆均为水性漆，无需另加稀释剂进行调配，调漆时用水与水性漆按一定比例调配即可。

喷漆时，将水性油漆、水先按一定比例调配成漆料。

油漆的调配、喷涂、烘干均在涂装区进行。

底漆调配完毕后，进行喷漆，项目喷过底漆的工件进行烘干，烘干温度为 110℃；底漆烘干后进行面漆喷涂，首先进行面漆调配，将铆钉进行面漆喷涂，喷过面漆的工件进行烘干，烘干温度为 110℃。喷漆过程中产生的污染物主要为：空水性漆桶、油漆废气（喷漆废气、烘干废气等）、水帘废水、油漆渣等。

(3) 原有项目污染源强及达标性分析

企业原有项目已停产，设备及污染防治措施已拆除，本项目以企业验收监测报告数据分析其达标性。

① 废气

根据企业验收监测报告（浙瑞（温）检验 2020024），企业废气排放情况如下。

表 2-17 有组织废气（喷漆、烘干废气）监测结果

项目	单位	检测结果							
		1#喷漆、烘干废气排放口							
净化工艺	/	一级水喷淋+光催化氧化处理设施							
排气筒高度	m	25							
采样日期		2020 年 03 月 23 日							
检测断面		喷漆、烘干废气排放进口				喷漆、烘干废气排放出口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
标态干烟气量	m ³ /h	4570	4660	4680	4570	4830	4830	4750	4830
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.37	3.49	3.72	/	1.23	1.37	1.63	/
非甲烷总烃平均排放浓度	mg/m ³	3.53			/	1.41			/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.015	0.016	0.017	/	0.0059	0.0066	0.0077	/
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.016			/	0.0068			/
臭气浓度	无量纲	173	131	131	173	30	17	30	30
采样日期		2020 年 03 月 24 日							
检测断面		喷漆、烘干废气排放进口				喷漆、烘干废气排放出口			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
标态干烟气量	m ³ /h	4660	4580	4490	4750	4830	4750	4930	4820
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.53	3.97	3.71	/	2.09	2.38	2.44	/
非甲烷总烃平均排放浓度	mg/m ³	3.74			/	2.30			/
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.016	0.018	0.017	/	0.010	0.011	0.012	/
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.017			/	0.011			/

臭气浓度	无量纲	173	229	131	229	30	17	17	30
------	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----

企业原有项目正常生产状态下，项目喷漆、烘干废气满足原环评要求的《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。

表 2-18 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	检测点位	检测频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
2020 年 03 月 23 日	西南侧厂界	第一次	0.72	<10
		第二次	0.73	<10
		第三次	0.79	<10
		第四次	0.82	<10
2020 年 03 月 24 日	西南侧厂界	第一次	0.81	<10
		第二次	0.85	<10
		第三次	1.06	<10
		第四次	0.99	<10

注：除西南侧厂界外其余厂界不具备监测条件。

根据废气监测结果，企业厂界无组织废气监测点非甲烷总烃、臭气浓度排放浓度满足原环评要求的《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 大气污染物排放限值。

② 废水

根据企业验收监测报告（浙瑞（温）检验 2020024），企业废水排放情况如下。

表 2-19 废水监测结果

检测点位	采样日期	样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	石油类	
综合废水处理设施 排放口	2020 年 03 月 23 日	8:21	无色无味	8.22	11	75	12.6	0.838	1.08
		10:52	无色无味	8.26	10	74	11.9	0.808	0.86
		13:21	无色无味	8.32	12	72	12.2	0.768	0.93
		16:20	无色无味	8.30	9	74	12.0	0.752	0.92
综合废水处理设施 排放口	2020 年 03 月 24 日	8:42	无色无味	7.88	10	65	12.6	0.894	0.77
		10:44	无色无味	7.87	8	64	12.6	0.920	0.78
		13:12	无色无味	7.84	7	70	11.2	0.848	0.64
		16:13	无色无味	7.85	12	68	11.6	0.872	0.83

根据废水监测结果，企业综合废水处理设施排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类排放浓度能达到原环评要求的玉环市大麦屿污水处理厂进管标准。

③ 噪声

根据企业验收监测报告（浙瑞（温）检验 2020024），企业噪声监测结果如下。

表 2-20 噪声监测结果

监测点位	监测时间	监测结果/dB (A)		排放限值	达标情况
		监测时间	等效声级		
西南侧厂界	2020 年 03 月 23 日	10:33-10:34	63	65	达标
		13:51-13:52	63	65	达标
	2020 年 03 月 24 日	10:35-10:36	64	65	达标
		13:45-13:46	64	65	达标

注：除西南侧厂界外其余厂界不具备监测条件。

根据监测结果，企业厂界噪声测点昼间测量值满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

④固废

企业原有项目固废废边角料外售综合利用，漆渣、废包装物、水性漆包装桶、污泥均委托有危废资质单位处理，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运，能满足原环评零排放要求。

(4) 原有项目污染源强汇总

表 2-21 企业原有项目污染源强汇总 单位：t/a

污染物类别	排放源	污染物名称	审批排放量	验收时期实际排放量（固废产生量） ¹	环评审批环保措施	验收时期实际落实情况
废气	喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.114	0.026	收集后通过一级水喷淋+光催化氧化处理设施处理达标后通过 25m 排气筒（1#）排放。	已落实，收集后通过一级水喷淋+光催化氧化处理设施处理达标后通过 25m 排气筒（1#）排放。
		臭气浓度	少量	少量		
	冷镦	油烟废气	少量	少量		
废水	综合排放废水（含滚光废水、水帘废水、喷淋废水和生活污水）	废水量	1367.1	770.7	项目生产废水经厂区污水处理站处理达标和经化粪池处理后达标的生活污水后纳入玉环市大麦屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水 IV 类）后外排	已落实，项目生产废水经厂区污水处理站处理达标和经化粪池处理后达标的生活污水后纳入玉环市大麦屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水 IV 类）后外排
		COD _{Cr}	0.041	0.023		
		氨氮	0.002	0.001		
固废	机加工	废边角料	3.5	3.5	收集后外卖综合利用	已落实，收集后外卖综合利用
	喷漆	水性漆漆渣	1.5	1.5	委托有资质单位处置	已落实，委托有资质单位处置
	水性漆使用	包装桶	0.2	0.2		

	清洗剂、光亮剂使用	废包装物	0.046	0.046		
	废水处理	污泥	5	5		
	职工生活	生活垃圾	1.5	1.5	委托环卫部门清运	已落实，委托环卫部门清运
注 ¹ ：原有项目已停产，以验收检测数据进行实际排放量核算。						
3、企业原有项目总量控制						
原有项目总量控制指标为 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、颗粒物、VOCs。根据企业原有项目环评及批复相关内容，总量控制指标排放值见下表。						
表 2-22 原有项目污染物产生排放情况一览表 单位：t/a						
类型	污染物名称		原有项目环评审批量		实际排放量 ²	
废水	COD _{Cr}		0.041		0.023	
	氨氮		0.002		0.001	
废气	VOCs		0.114		0.026	
注 ² ：原有项目已停产，以验收检测数据进行实际排放量核算。						
4、存在的环保问题及拟采取的整改方案						
本项目为搬迁项目，企业现已停产，根据现状调查，对比原有工程环评审批文件、竣工验收文件，要求企业进一步完善排污许可申领手续及证后管理要求，加强日常环保设施运维管理，完善现场标识标牌。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境						
	(1) 环境功能区						
	根据当地环境空气功能区划，项目所在地环境空气为二类功能区，空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单中的二级标准。						
	(2) 达标判定						
	①基本污染物环境质量现状						
	根据《台州市生态环境质量报告书（2022 年度）》，相关统计数据见下表。						
	表 3-1 2022 年玉环市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 _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	/	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	17	75	23	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57	/	达标	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	30	150	20	/	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	/	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	12	80	15	/	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	4	150	3	/	达标	
CO	年平均质量浓度	700	-	-	/	-	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	/	达标	
O ₃	最大 8 小时年均浓度	139	-	-	/	-	
	第 90 百分位数日平均质量浓度	124	160	78	/	达标	
由以上监测结果可知，项目所在区域环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，属于环境空气质量达标区。							
②其他污染物环境质量现状							
为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量现状，本环评引用浙江科达检测有限公司于 2023 年 12 月 13 日~2023 年 12 月 15 日对玉环市清港镇盐业村村委（本项目西侧约 4.9km）的 TSP 监测数据（浙科达检（2023）气字第 0438 号），监测点位基本信息详见表 3-2。							

表 3-2 大气特征污染物监测点位基本信息

监测点位	监测因子		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	经度	纬度				
TSP 检测点	121°15'39.17"	28°15'37.78"	总悬浮颗粒物	2023 年 12 月 13 日 ~2023 年 12 月 15 日	西侧	4.9

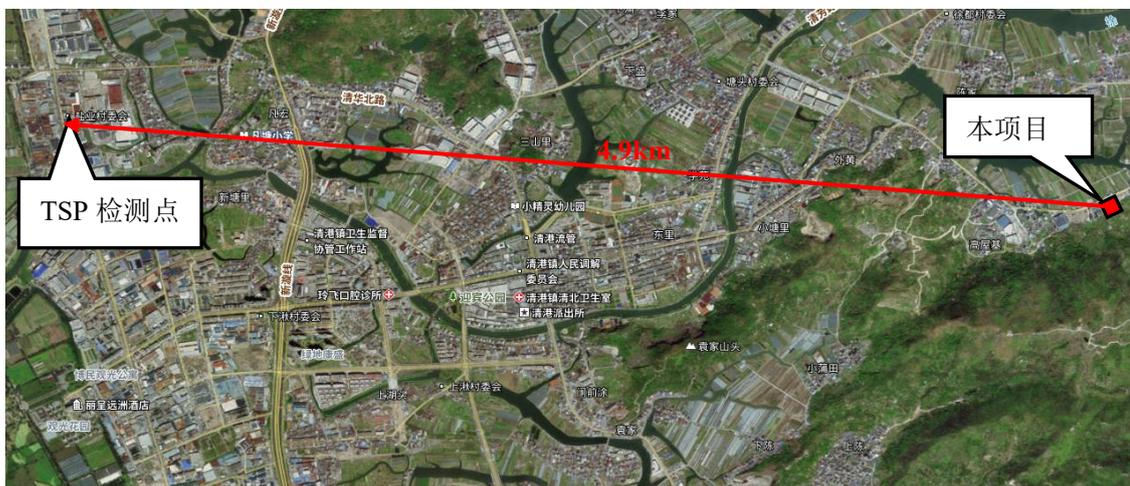


图 3-1 环境空气监测点位示意图

监测结果见表 3-3。

表 3-3 大气特征污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标 率	达标 情况
TSP 检测点	总悬浮颗粒物	24h 平均	0.3	0.108~0.115	38%	0	达标

根据上述结果，TSP 监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中的限值要求。项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目拟建地附近水体为同善塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，同善塘河属于椒江（独流入海小河流）水系，编号 106，水功能区为同善塘河玉环景观娱乐、农业用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目所在地所在区域地表水水质现状参考 2023 年度泗头断面（西侧 3.8km 处）的常规监测数据，具体数据见表 3-4。

表 3-4 泗头断面水质现状评价表 单位：mg/L（pH 值除外）

监测项目	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	DO	氨氮	石油类	总磷 (以 P 计)
监测值	7	4.2	16.5	2.5	7.0	0.54	0.005	0.098
Ⅲ类标准	6~9	≤6	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2

水质类别	I	III	III	I	II	III	I	II
是否满足标准	是	是	是	是	是	是	是	是

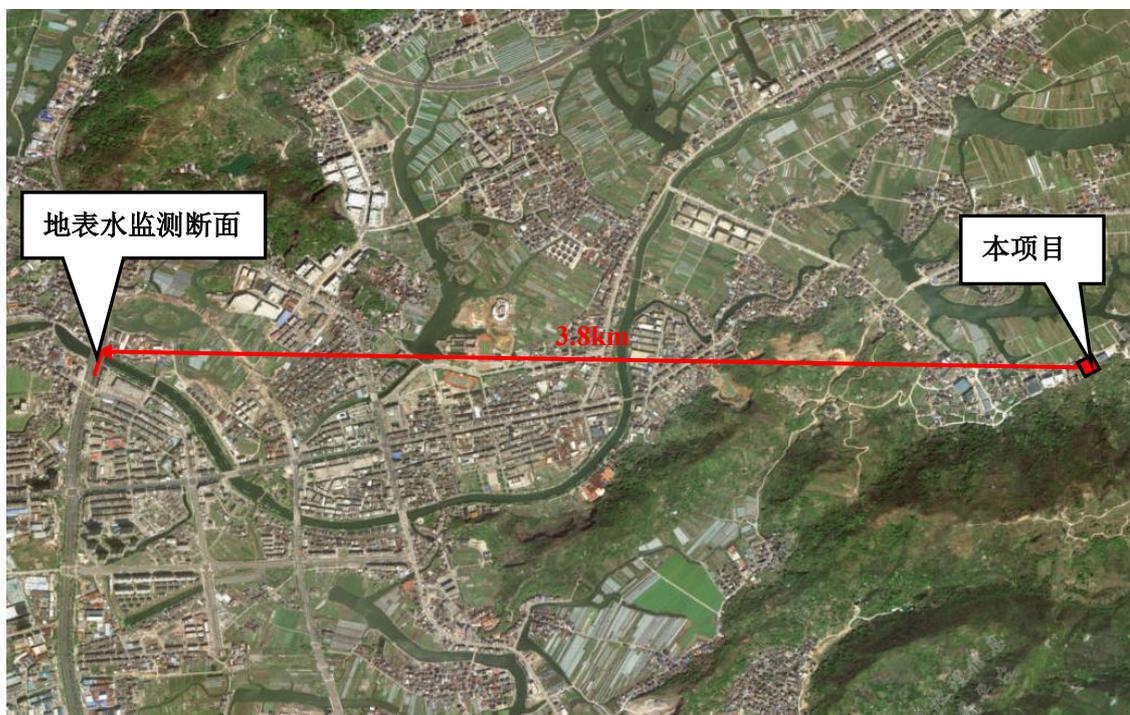


图 3-2 地表水监测点位示意图

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，泗头断面水体水质指标中 pH 值、BOD₅、石油类为 I 类，DO、总磷（以 P 计）为 II 类，COD_{Cr}、高锰酸盐指数、NH₃-N 为 III 类，总体评价该水体水质为 III 类，水体水质能满足 III 类水环境功能区要求。

3、声环境

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，根据现场调查，项目周边 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。

4、地下水及土壤环境

本项目生产车间、危废间、废气处理设施和废水处理设施区域等均做好防腐防渗处理，项目不涉及重点重金属、持久性污染物排放，正常工况下不存在土壤、地下水污染途径，因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，位于产业园区内，项目利用已建厂房进行生产，不新增用地，可不开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射

	<p>本项目不涉及。</p>																																				
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：本项目位于环境空气二类区，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，无规划居住用地，现状有扫帚山村、扫帚山村下山脚、胡家里村。</p> <p>2、声环境：根据《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书》，项目所在区域执行 2 类声环境功能区标准，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。</p> <p>4、生态环境：项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，项目不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标。</p> <p>本项目的主要环境保护目标情况见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="261 985 1396 1317"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</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="3">环境空气</td> <td>扫帚山村</td> <td>334579.858</td> <td>3126762.968</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>扫帚山村下山脚</td> <td>334061.265</td> <td>3126607.307</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>西</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>胡家里村</td> <td>334034.451</td> <td>3127023.850</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>西北</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	环境空气	扫帚山村	334579.858	3126762.968	居住区	人群	二类区	东	103	扫帚山村下山脚	334061.265	3126607.307	居住区	人群	二类区	西	280	胡家里村	334034.451	3127023.850	居住区	人群	二类区	西北	400
环境要素	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																					
		X	Y																																		
环境空气	扫帚山村	334579.858	3126762.968	居住区	人群	二类区	东	103																													
	扫帚山村下山脚	334061.265	3126607.307	居住区	人群	二类区	西	280																													
	胡家里村	334034.451	3127023.850	居住区	人群	二类区	西北	400																													
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物</p> <p>本项目废气主要为冷镦废气（非甲烷总烃）、涂装废气（漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、臭气浓度）。</p> <p>项目生产过程中产生的冷镦废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源排放限值；涂装废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1、表 6 大气污染物排放限值，其中颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源排放限值。</p> <p>具体如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</p> <table border="1" data-bbox="261 1921 1396 2047"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度（m）</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>周界外浓度</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度	4.0																				
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）			最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值																															
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）																																
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度	4.0																																

颗粒物	120	15	3.5	最高点	1.0
-----	-----	----	-----	-----	-----

表 3-7 《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 ³	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃 (NMHC)	其他	所有	80	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度 ¹			1000（无量纲）	
3	颗粒物			30	

注¹：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3-8 《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 ³
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度 ³		20

注³：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制》（GB37822-2019）附录 A，见下表：

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 ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

综上，本项目各排气筒污染物排放标准总结如下：

表 3-10 厂区内排气筒污染物排放标准一览表

排气筒	废气种类	标准排放限值		参照执行标准
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2
DA002	非甲烷总烃	80	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）表 1
	臭气浓度	1000	/	
	颗粒物	30	/	

2、水污染物

本项目涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；滚光废水经厂区污水处理站处理后和经化粪池处理后的生活污水一起纳管至玉环市干江污水处理厂集中处理后达标排放，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）后排放。具体标准限值详见下表。

表 3-11 干江污水处理厂进管及出水标准（单位：mg/L，pH 为无量纲）

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	TP	石油类
进水标准	6~9	380	140	260	35	50	4.0	20
出水标准	6~9	30	6	5	1.5（2.5）	12（15）	0.3	0.5

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、噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的工业固体废物管理条款要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

固体废物根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行判定，危险废物分类执行《国家危险废物名录（2021 版）》，收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等标准要求，并符合《浙江省危险废物产生和经营单位“双达标”创建工作方案》（浙环发〔2012〕19 号）要求；一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。

总量控制指标

1、总量控制内容

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化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘、VOCs。

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

2、总量控制方案

①根据国家相关政策和原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95 号），本项目废水同时排放生产废水（滚光废水）和生活污水，新增污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 需进行区域削减替代。

同时根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减比例的函》（台

环函[2020]128号)内容：“根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定：“上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代”。2022年度全市水环境质量未达到年度目标要求的县(市、区)为椒江区、路桥区和温岭市。自本文件发布之日起，2022年度椒江区、路桥区和温岭市水相关污染物新增排放量削减替代比例为1:2，其他县(市、区)削减替代比例为1:1。”。因此本项目COD_{Cr}、NH₃-N需要进行区域替代削减，削减替代比例为1:1。本项目COD_{Cr}、NH₃-N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。

②根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，上一年度环境质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；玉环上年度为达标区域，因此本项目VOCs实行1:1削减替代。

本项目总量控制平衡方案见下表。

表 3-13 本项目总量控制平衡方案 单位：t/a

总量控制指标	COD _{Cr}	氨氮	VOCs
原环评审批总量	0.041	0.002	0.114
本项目污染物总量	0.047	0.002	0.185
排放总量增减量	+0.006	0	+0.071
区域替代比例	1:1	/	1:1
削减替代量	0.006	/	0.185

由上表可知，本项目COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs污染物排放量分别为COD_{Cr}0.047t/a、NH₃-N0.002t/a及VOCs0.185t/a。其中本项目NH₃-N未超过原环评审批量，因此无需进行区域替代，COD_{Cr}较原环评审批量增加0.006t/a；COD_{Cr}和VOCs需进行1:1总量替代，替代削减量为COD_{Cr}0.006t/a、VOCs0.185t/a。企业VOCs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。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保 护措施</p>	<p>项目租赁已建厂房实施生产，不涉及土建施工，因此基本不存在施工期影响。</p>																																																																																								
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、大气环境影响及保护措施</p> <p>(1) 污染源强情况</p> <p>项目运营期产生的废气为冷镦废气（非甲烷总烃）、涂装废气（漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、臭气浓度）。废气产排情况汇总如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气源强汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/ 生产 线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">排放源</th> <th rowspan="2">污染物 种类</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="5">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放 时间 (h)</th> </tr> <tr> <th>核算 方法</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>工艺</th> <th>效率 /%</th> <th>核算 方法</th> <th>废气排放量 (m³/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速 率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">冷镦</td> <td rowspan="2">冷镦机</td> <td>排气筒 DA001</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">产污 系数 法</td> <td>0.367</td> <td>0.153</td> <td rowspan="2">油雾 净化 装置</td> <td>75</td> <td rowspan="2">物料 衡算 法</td> <td>6000</td> <td>6.375</td> <td>0.092</td> <td>0.038</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.065</td> <td>0.027</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.065</td> <td>0.027</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">涂装 (含 调漆、 喷漆 补漆、 流平 烘干)</td> <td rowspan="2">自动涂 装线、 手工补 漆线</td> <td>排气筒 DA002</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">产污 系数 法</td> <td>0.060</td> <td>0.099</td> <td rowspan="2">两级 水喷 淋装 置</td> <td>70</td> <td rowspan="2">物料 衡算 法</td> <td>20000</td> <td>3.879</td> <td>0.018</td> <td>0.078</td> <td rowspan="2">600</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.010</td> <td>0.017</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.01</td> <td>0.046</td> </tr> </tbody> </table>														工序/ 生产 线	装置	排放源	污染物 种类	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放 时间 (h)	核算 方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	冷镦	冷镦机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污 系数 法	0.367	0.153	油雾 净化 装置	75	物料 衡算 法	6000	6.375	0.092	0.038	2400	无组织	非甲烷总烃	0.065	0.027	/	/	/	/	0.065	0.027	涂装 (含 调漆、 喷漆 补漆、 流平 烘干)	自动涂 装线、 手工补 漆线	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污 系数 法	0.060	0.099	两级 水喷 淋装 置	70	物料 衡算 法	20000	3.879	0.018	0.078	600	无组织	非甲烷总烃	0.010	0.017	/	/	/	/	0.01	0.046
工序/ 生产 线	装置	排放源	污染物 种类	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放 时间 (h)																																																																											
				核算 方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)																																																																												
冷镦	冷镦机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污 系数 法	0.367	0.153	油雾 净化 装置	75	物料 衡算 法	6000	6.375	0.092	0.038	2400																																																																											
		无组织	非甲烷总烃		0.065	0.027		/		/	/	/	0.065		0.027																																																																										
涂装 (含 调漆、 喷漆 补漆、 流平 烘干)	自动涂 装线、 手工补 漆线	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污 系数 法	0.060	0.099	两级 水喷 淋装 置	70	物料 衡算 法	20000	3.879	0.018	0.078	600																																																																											
		无组织	非甲烷总烃		0.010	0.017		/		/	/	/	0.01		0.046																																																																										

运营期环境影响和保护措施

源强计算简述:

①冷镦废气

本项目的铝丝通过冷镦机冲压成型，因工件冷镦工序会产生热量，因此需要采用冷镦油起润滑和降温作用，冷镦油受高温而挥发生油雾，以非甲烷总烃计，企业冷镦油的使用量为 1.08t/a，其中 60%随产品带走，40%因受热而挥发，则冷镦废气（非甲烷总烃）产生量约 0.432t/a，冷镦废气通过集气罩收集后经过油雾净化装置再通过不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。废气收集率以 85%计，废气去除效率按 75%计，排放时间按 2400h/a 计，风机风量为 6000m³/h，废气排放情况见下表。

表 4-2 废气排放情况

工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		合计
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
冷镦	非甲烷总 烃	0.432	0.092	0.038	6.375	0.065	0.027	0.157

②涂装废气

1) 涂装设备布置

项目在西侧远离居民点位置布设 2 条自动喷涂线、1 条手工补漆线，项目对铆钉成品喷 1 道水性底漆和 1 道水性面漆。

2) 废气产生量

项目涂装废气主要来自涂装工序中的调漆、喷漆、流平/烘干过程，涂装废气收集后经“两级水喷淋”装置处理后经楼顶不低于 15m 高排气筒（DA002），其中涂装废气中的漆雾（颗粒物）经喷漆水帘台和水喷淋两道洗涤处理后，基本不考虑排放。本项目挥发物质以非甲烷总烃进行表征，根据建设单位提供的资料，本项目涂料中有机组分含量及产污情况见下表。

表 4-3 项目有机组分挥发情况

种类	用量 (t/a)	挥发物质	比例 (%)	产生量 (t/a)
水性底漆	3.0	树脂游离单体（以非甲烷总烃表征）	1.4	0.042
水性面漆	2.0	树脂游离单体（以非甲烷总烃表征）	1.4	0.028

注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计

3) 废气在各工序中的占比

本项目各工段 VOCs 产生比例如下表。

表 4-4 各工段 VOCs 产生比例表

涂料类别	工段		
	调漆	喷漆	流平/烘干

水性漆	5%	55%	40%
-----	----	-----	-----

4) 废气收集及处理措施

根据企业提供资料，针对涂装工序产生的有机废气，设置 1 套废气处理设施，处理工艺为“两级水喷淋”。

本项目设置 1 个密闭涂装车间（含 2 条自动喷漆线和 1 条手工补漆线），油漆的调配、喷涂、流平和烘干均在密闭涂装车间内进行，并且自动喷漆和烘道烘干均采用设备密闭，手工补漆在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，补漆烘干在烘箱上方进行集气罩局部收集，收集效率从严按 85% 计，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）”。本次评价风量核定以两条自动涂装线运行过程中同时开启手工补漆工序及烘箱烘干工序进行补漆为背景计算，详见下表：

表 4-5 各工段引风量计算表

工段	集气方式			
	整体换风	理论风量 m ³ /h	设备密闭和集气罩局部换风	理论风量 m ³ /h
自动喷漆设备 (2座)	涂装车间整体密闭，含2条自动喷漆线和1条手工补漆线，涂装车间尺寸长宽高为25m*8m*3m，换气次数为20次/h	12000	自动喷漆设备密闭收集自动喷漆设备尺寸长宽高为1.9m*1.5m*2m，换气次数为20次/h	228
手工补漆设备 (1座)			在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，截面积约6.44m ² ，截面风速约为0.5m/s，与水帘喷台距离约为0.2m	3477.6
烘道（2条）			烘道密闭收集，烘道尺寸长宽高为10m*1m*0.4m，换气次数为20次/h	160
烘箱（7个）			开口处上方设置集气罩，截面积约0.64m ² ，截面风速约为0.5m/s，与烘箱距离约为0.2m	2419.2
合计	/	12000	/	6284.8
总计理论风量	18284.8m ³ /h			

根据工程单位出具的工程设计方案，废气总集气风量为 20000m³/h，风量基本满足废气收集要求。废气经“两级水喷淋”装置处理后经楼顶不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放，净化效率取 70%，喷涂工序产生的漆雾经水帘+水喷淋+干式过滤处理后可基本去除。

5) 各环节运行工况

废气核算过程环评取不利工况。喷漆时间根据项目喷枪同时开启时，消耗掉项目所有油漆的时间计算，具体如下：

①调漆耗时

项目水性漆调漆在密闭的涂装车间内进行，水性底漆和水性面漆均与水为 4:1 比例稀释后使

用，年工作时间 150h/a。

②喷涂线耗时

本项目环评取不利工况（两条自动涂装线和 1 条补漆线的所有喷枪同时开启时，消耗掉项目所有涂料的时间计算）进行废气核算，根据表 2-10，本项目自动涂装最短喷涂耗时为 199h/a，烘干时间为 600h/a，手工补漆最短喷涂耗时 40h/a，烘干时间为 300h/a。

6) 废气排放源强

涂装废气污染源强产排情况见下表。

表 4-6 涂装废气污染源强产排情况一览表

工序	污染物	产生量 kg/a	风量 m ³ /h	排气 筒编 号	有组织排放			无组织排放		合计
					排放量 kg/a	最大 排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放 量 kg/a	排放速 率 kg/h	排放量 kg/a
自动 喷漆 线	调漆	3.325	20000	DA0 02	0.848	0.006	0.283	0.499	0.003	1.347
	喷漆	36.575			9.327	0.047	2.343	5.486	0.028	14.813
	流平/ 烘干	26.6			6.783	0.011	0.565	3.990	0.007	10.773
手工 补漆 工序	调漆	0.175			0.045	0.0003	0.015	0.026	0.0002	0.071
	喷漆	1.925			0.491	0.012	0.614	0.289	0.007	0.780
	流平/ 烘干	1.4			0.357	0.001	0.060	0.210	0.001	0.567
小计	调漆	3.5	0.893	0.006	0.298	0.525	0.004	1.418		
	喷漆	38.5	9.818	0.059	2.957	5.775	0.035	15.593		
	流平/ 烘干	28	7.140	0.012	0.625	4.200	0.007	11.340		
合计		70	/	/	17.850	0.078	3.879	10.500	0.046	28.350

项目涂料在涂装过程中会产生一定的气味，以臭气浓度表征。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级；日本的臭气强度 6 级分级等。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度：

表 4-7 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到任何气体，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味的性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且辨认气味的性质（识别阈值），但感觉很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感

4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

项目涂装废气收集处理，涂装间内恶臭等级在 2 级左右，涂装间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 1 级左右。

(2) 防治措施及排放口基本情况

冷镦废气通过集气罩收集后经过 1 套油雾净化装置再通过不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。废气收集率以 85%计，废气去除效率按 75%计，风机风量为 6000m³/h；项目涂装工序要求设置 1 个密闭涂装车间（含 2 条自动喷漆线和 1 条手工补漆线），油漆的调配、喷涂、流平和烘干均在密闭涂装车间内进行，并且自动喷漆和烘道烘干均采用设备密闭，手工补漆在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，补漆烘干在烘箱上方进行集气罩局部收集，收集效率均按 85%计，废气总集气风量 20000m³/h，风量基本满足废气收集要求。涂装废气收集后汇入一套“两级水喷淋”装置处理后经楼顶不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放，净化效率取 70%。

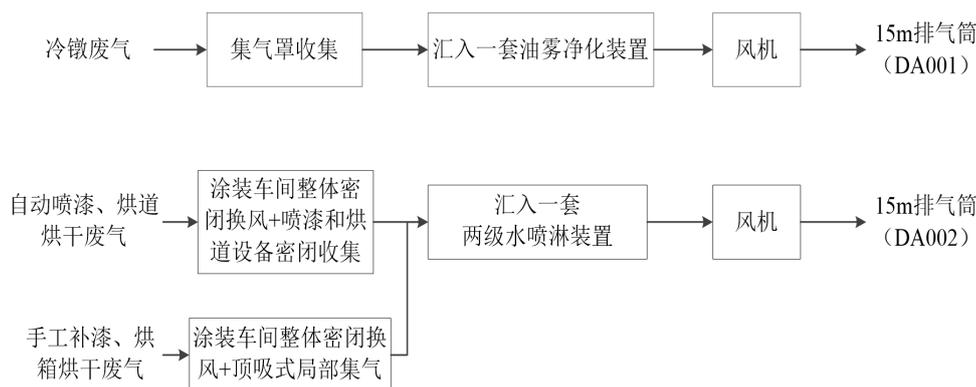


图 4-1 废气处理工艺图

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		冷镦区	涂装区
生产设施		冷镦机	自动涂装线（含烘道）、 手工补漆线（含补漆烘箱）
产排污环节		冷镦	调漆、喷漆、补漆、流平/烘干
污染物种类		非甲烷总烃	漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度
排放形式		有组织	有组织
污染防治设施概况	设施编号	TA001	TA002
	收集方式	集气罩收集	设置 1 个密闭涂装车间（含 2 条自动喷漆线和 1 条手工补漆线），油漆的调配、喷涂、流平和烘干均在密闭涂装车间内进行，并且自动喷漆和烘道烘干均采用设备密闭，手工补漆在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，补漆烘干在烘箱上方进行集气罩局部收集

	收集效率	85%	85%
	处理能力	6000m ³ /h	20000m ³ /h
	处理效率	75%	70%
	处理工艺	油雾净化装置	两级水喷淋装置
	是否为可行技术	是	是
排放口	类型	一般排放口	一般排放口
	高度(m)	15	15
	内径(m)	0.3	0.8
	温度(°C)	25	25
	地理坐标	经度：121°18'39.855"、 纬度：28°15'21.048"	经度：121°12'15.88359"、 纬度：28°10'42.69888"
	编号	DA001	DA002

本项目所用涂料为环保型水性涂料，不含溶剂，废气经水帘除漆雾后采用两级水喷淋吸附处理，有机废气主要来源于聚四氟乙烯乳液中的游离单体，有较好的水溶性，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，水喷淋工艺为水性漆涂装废气治理的可行技术。因此本项目涂装废气经两级水喷淋吸附处理后排放是可行的。

本项目冷镭废气采用油雾净化装置处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中的可行技术。

综上所述，本项目废气采用的处理措施是可行的。

(3) 达标分析

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 ³)		标准来源
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	冷镭废气	非甲烷总烃	0.038	10	6.375	120	GB16297-1996
DA002	涂装废气	非甲烷总烃	0.078	/	3.879	80	DB33/2146-2018) 表 1

由上表可知，本项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放，项目各废气因子均能满足相关标准的要求。

(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，具体见表 4-10。

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		达标情况
			浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	频次及持续时间	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
排气筒 DA001	非甲烷总烃	废气处理设施失效，处理效率为 0	25.500	0.153	1 次/a, 1h/次	0.367	120	10	达标
排气筒 DA002	非甲烷总烃	废气处理设施失效，处理效率为 0	12.931	0.259	1 次/a, 1h/次	59.500 (kg/a)	80	/	达标

由上表可知，非正常工况下，排气筒 DA001 和 DA002 污染物排放浓度、排放速率达标，但排放浓度显著增加，为了不降低周边空气质量现状，防止废气非正常工况排放，企业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。

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，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期检查废气处理设施；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，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；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（5）影响分析

项目冷镦废气通过集气罩收集后经过油雾净化装置再通过不低于 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，废气中非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源排放限值；涂装工序设置 1 个密闭涂装车间（含 2 条自动喷漆线和 1 条手工补漆线），油漆的调配、喷涂、流平和烘干均在密闭涂装车间内进行，并且自动喷漆和烘道烘干均采用设备密闭，手工补漆在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，补漆烘干在烘箱上方进行集气罩局部收集，废气收集后经“两级水喷淋”装置处理后经楼顶不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放，废气中非甲烷总烃能满足《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，有组织废气排放对周围环境影响较小。

综上，本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，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，无组织排放量较少，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。

2、地表水环境影响及保护措施

1、废水污染源强情况

（1）生产废水

①滚光清洗废水

根据前文水平衡分析，滚光清洗废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。本项目滚光清洗废水年产生量为 1440t，类别同类项目，废水水质和污染物产生情况见下表。

表 4-11 滚光清洗废水产生情况

污染物名称		废水排放量 t/a	产生情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a
滚光清洗废水	pH	1440	8~9.5（无量纲）	/
	COD _{Cr}		1500	2.16
	SS		300	0.432
	石油类		50	0.072
	LAS		200	0.288

②水帘废水和喷淋废水

涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水，收集后委托台州华浙环保科技有限公司清运，根据前文水平衡分析，水帘废水和喷淋废水年产生量分别为 12.6t/a 及 12.8t/a，共计产生量为 25.4t/a，水帘水及喷淋塔循环液在长期使用过程中溶解了大量有机物并吸附部分涂料固体份，其主要污染物为 COD_{Cr}、SS，类比同类型工艺废水水质，COD_{Cr} 浓度为 3000~20000mg/L，本次评价取 10000mg/L，由于涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水定期捞渣，SS 含量不高，约 400mg/L，则废水污染物产生情况如下：

表 4-12 涂装废水污染物产排情况

废水种类	产生量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水	25.4	COD _{Cr}	10000	0.254
		SS	400	0.010

(2) 生活污水

根据前文水平衡分析，生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放，项目生活污水的产生量为 127.5t/a。生活污水参照城市生活污水水质，污染物产生量为 COD350mg/L、NH₃-N35mg/L，本项目生活污水污染物产生及排放情况详见下表：

表 4-13 本项目生活污水污染源强核算表

污染物名称		废水排放量 m ³ /a	产生情况		纳管情况		排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	浓度 mg/L	环境量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	127.5	350	0.045	350	0.045	30	0.004
	NH ₃ -N		35	0.004	35	0.004	1.5	0.0002

项目废水产排情况汇总见下表：

表 4-14 废水污染源强核算结果及相关参数汇总表

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	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a	
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	50L/ 人·d, 损耗量 15%	127.5	350	0.045	化粪池	/	127.5	30	0.004	2400	
		NH ₃ -N			35	0.004				1.5	0.0002		
滚光清洗	滚光清洗废水	pH	类比法	1440	8~10 (无量纲)	/	隔油+ 混凝 沉淀+ 水解 酸化	/	1440	/	/	2400	
		COD _{Cr}			1500	2.16				/	30		0.044
		SS			300	0.432				/	5		0.007
		石油类			50	0.072				/	0.5		0.0007
		LAS			200	0.288				/	0.3		0.0004
喷漆、涂装废气处理	涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水	COD _{Cr}	类比法	25.4	10000	0.254	收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排					/	
		SS			400	0.010							
合计		COD _{Cr}	/	1567.5	350	0.549	/	/	1567.5	30	0.047	/	
		NH ₃ -N			35	0.055	/	/		1.5	0.002		

表 4-15 玉环市干江污水处理厂废水污染源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
玉环市干江污水处理厂	COD _{Cr}	1567.5	350	0.549	1567.5	30	0.047
	氨氮		35	0.055		1.5	0.002

2、废水处理措施分析

项目滚光清洗废水经厂区污水处理站处理达标后和经化粪池处理后的生活污水一同纳管排放；涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排。

滚光清洗废水和生活污水处理设施基本情况见下表。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	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	排放口设施是否符合要求	排放口类别
			处理能力 (t/d)	处理工艺	是否为可行技术				
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	1	化粪池厌氧	是	一般排放口	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	滚光清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、石油类、LAS、SS	8	隔油+混凝沉淀+水解酸化	是	一般排放口	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
3	涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水	COD _{Cr} 、SS	收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排						

厂区污水处理站（滚光清洗废水处理设施）工艺如下：

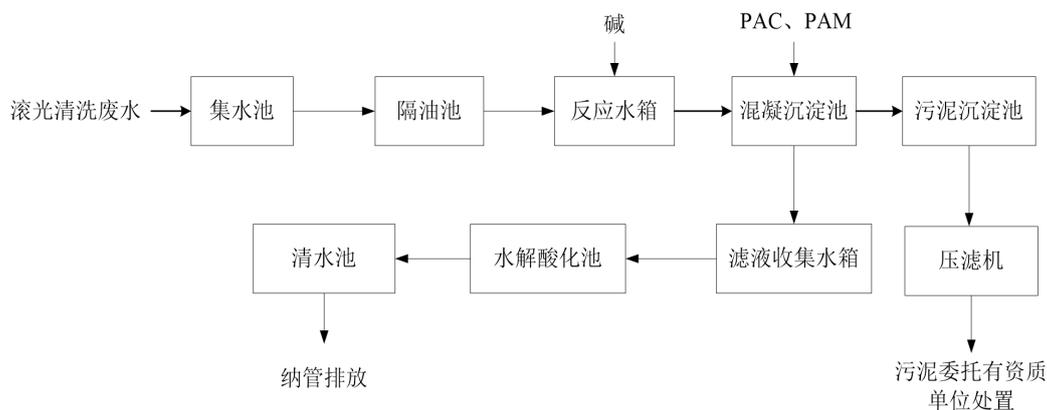


图 4-2 污水处理站处理工艺图

3、废水排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表。

表 4-17 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		废水排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
		经度	纬度					
1	DW001	121°18'41.120"	28°15'22.622"	1567.5	间接排放	玉环市干江污水处理厂	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）》

4、废水纳管可行性及达标可行性分析

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号,属于玉环市干江污水处理厂截污纳管范围,项目所在区域已接通污水管网,项目废水经预处理后可接入玉环市干江污水处理厂进行处理。

本项目外排废水为滚光清洗废水和生活污水,滚光清洗废水采用隔油+混凝沉淀+水解酸化处理,生活污水采用化粪池预处理后均能满足玉环市干江污水处理厂纳管标准(COD_{Cr} 380mg/L, NH₃-N35mg/L)。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》(HJ1124-2020)附录 C 表 C.5,滚光清洗废水采用隔油+混凝沉淀+水解酸化工艺处理,生活污水采用化粪池处理为推荐的可行的技术,因此项目滚光清洗废水经污水处理站处理、生活污水经化粪池预处理后能做到达标纳管,进入玉环市干江污水处理厂处理。

5、依托集中污水处理厂的可行性分析

(1) 玉环市干江污水处理厂

①污水厂简介

玉环市干江污水处理厂位于玉环市干江滨港工业城东北侧,服务范围包括干江镇、龙溪镇、清港镇、楚门镇、芦浦镇及漩门二期。包括泽坎线和漩栈线交叉口的现状污水管道至干江污水处理厂的污水主管道建设及两座污水泵站。玉环市干江污水处理厂总用地面积 133783m²,其中一期工程用地 47419m²,二期工程用地 57401m²。一期已建处理规模为 3 万 m³/d,规划远期建设处理规模为 12 万 m³/d。2017 年投资建设干江污水处理厂一期工程,2017 年 6 月委托浙江天川环保科技有限公司编制《玉环市干江污水处理厂及配套管网工程项目环境影响报告书》并通过台州市生态环境局玉环分局审批(审批文号:玉环建[2017]26 号),并于 2019 年建成投产运营,2019 年 11 月通过环保设施验收。干江污水处理厂二期工程已委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《玉环市干江污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》,并通过了台州市生态环境局玉环分局审批(审批文号:台环建(玉)[2020]476 号),目前二期工程尚在施工,并未投产。

一期项目设计处理规模 3 万 m³/d,部分建、构筑物按远期规模 12 万 m³/d 一次建成,二期工程为在现状规模 3.0 万 m³/d 基础上进行扩容,二期工程按新增 6 万 m³/d 一次性建成,二期实施后形成全厂 9.0 万 m³/d 的总处理规模。一期污水处理主体工程工艺采用“格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+A²/O 生化工艺+高密度沉淀池+反硝化滤池+紫外线消毒”工艺,二期污水处理主体工程工艺用为“粗格栅及提升泵房(改造)+细格栅及旋流沉砂池(改造)+配水井(新建)+水解酸化及中沉池(新建)+改良型 Bardenpho 工艺(AAO+AO,新建)+二沉池(新建)+高密沉淀池(新建)+反硝化深床滤池(新建)+紫外消毒渠(改造)”的污水处理工艺,污水经处理达《台

州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（地表水准IV类标准）后排海，纳污水体为东海。

②处理工艺

一期、二期污水处理工艺流程分别见下图。

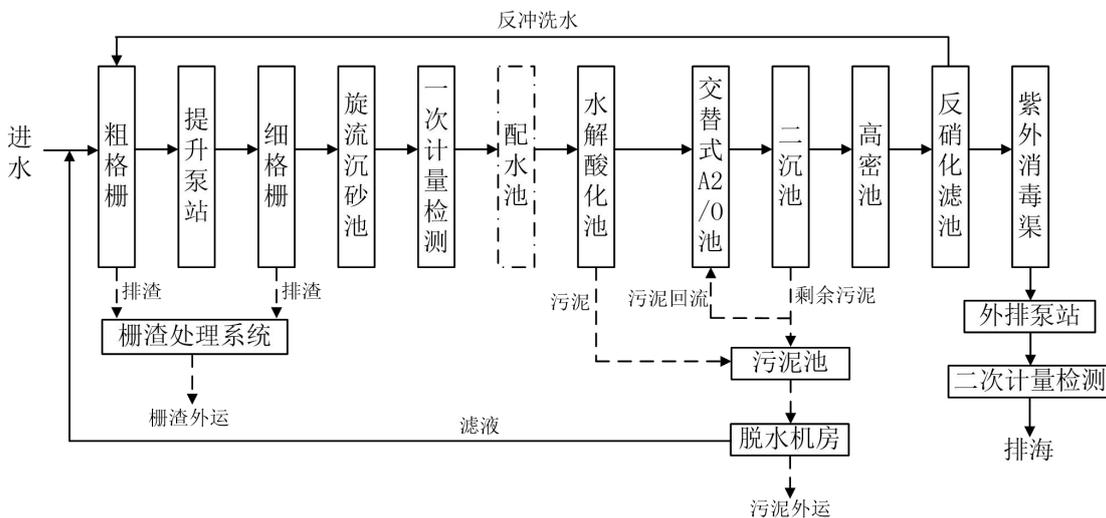


图 4-3 玉环市干江污水处理厂一期处理工艺图

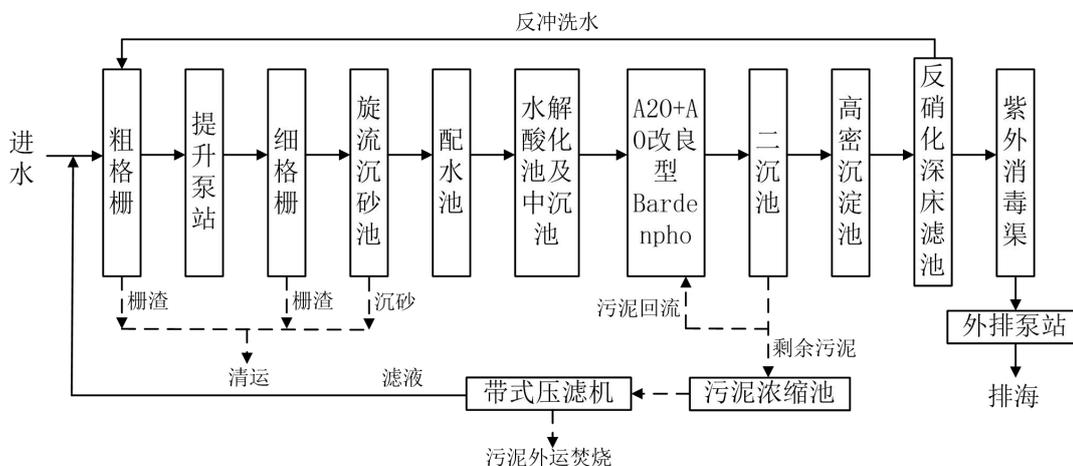


图 4-4 玉环市干江污水处理厂二期处理工艺图

③设计水质情况

玉环市干江污水处理厂设计进水水质见下表：

表 4-18 玉环市干江污水处理厂纳管限值

污染因子	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP	石油类
纳管标准	6~9	380	140	35	260	50	4.0	20

④出水水质情况

为了解玉环市干江污水处理厂出水水质达标情况，本环评收集了“浙江省污染源自动监控信

息管理平台”干江污水处理厂近期自动监测数据，具体见下表：

表 4-19 玉环市干江污水处理厂污染源自动监测数据

项目	pH 值 无量纲	COD _{Cr} mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	废水瞬时流 量 L/s	废水流量总 量日均值 t/d
2024.3.19	6.8	11.36	0.0124	0.1275	12.183	344.95	29804
2024.3.20	6.82	9.82	0.0144	0.1047	10.167	329.82	28496
2024.3.21	6.81	8.51	0.0239	0.0849	9.213	286.78	24778
2024.3.22	6.93	7.84	0.095	0.1011	4.754	205.68	17771
2024.3.23	6.83	6.58	0.0504	0.0913	6.708	230.92	19951
2024.3.24	6.82	6.18	0.0268	0.0961	9.918	307.73	26588
2024.3.25	6.9	8.08	0.1735	0.1299	12.474	388.39	33557
标准值（准IV）	6~9	30	1.5（2.5）	0.3	12（15）	-	-

注：每年 12 月 1 日~次年 3 月 31 日执行括号内限值。

根据玉环市干江污水处理厂 2024 年 3 月 19 日~25 日污染源自动监测数据显示，污水厂近期出水水质较为稳定，各项指标能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的标准限值（准地表水 IV 类）。

⑤依托可行性分析

本项目废水年排放量为 1567.5t/a（日均产生量 5.225t/d），占其处理余量（4151t/d）比例约 0.126%。本项目排放废水占玉环市干江污水处理厂处理规模比例较低，且在其纳污范围内，故本项目废水可纳入玉环市干江污水处理厂处理，对环境影响较小，对接纳本项目污水的玉环市干江污水处理厂处理能力及进水水质不会造成冲击。

（2）台州华浙环保科技有限公司

①台州华浙环保科技有限公司概况

台州华浙环保科技有限公司位于玉环市古顺工业区，总投资 315.571 万元，为一家工业废水处理企业，主要服务于玉环市境内的工业企业，进水水源以眼镜厂滚光废水为主（还包括其他企业产生的超声波清洗废水、研磨废水等）。废水处理工艺主要采用国际通用两级物化反应法，集中处理节能减排技术或工艺，购置 PLC 程控自动隔膜压滤机，pH 控制系统，自动加药装置等国产设备，设计处理规模达 500t/d。废水处理后排入市政污水管网，送玉环市大麦屿污水处理厂处理达标后外排，最终纳污水体为古顺防洪河道。《台州华浙环保科技有限公司年处理 15 万吨工业废水技改项目环境影响报告书》于 2016 年 10 月获得环评批复。建成后由于进水水质与原设计进水水质差距较大，因此企业对现有的废水处理工艺及设备进行提升改造，重新编制的《台州华浙环保科技有限公司年处理 15 万吨工业废水提升改造技改项目环境影响报告表》于 2019 年 3 月获得环评批复，并于 2019 年 11 月完成竣工验收。

2023 年企业扩大废水处理规模，《台州华浙环保科技有限公司年处理 21 万吨工业废水提升改造项目环境影响报告书》于 2023 年 3 月获得环评批复，企业在大麦屿街道古顺工业区南部新建 1 幢综合楼和一座污水处理设施，实施整体搬迁，搬迁后原有项目不再实施。企业设计处理规模为 700m³/d，接收废水包括（水抛废水、研磨废水、超声波清洗废水）等滚光废水、红冲压铸喷淋废水、油墨清洗废水及喷漆废水（含喷淋塔废水）。项目于 2023 年 5 月完成先行验收，目前污泥干化暂未实施。废水处理工艺主要采用国际通用两级物化反应法，集中处理节能减排技术或工艺，购置 PLC 程控自动隔膜压滤机，pH 控制系统，自动加药装置、汽浮处理设施、生物滤池、气动隔膜泵等国产设备。废水处理后纳入市政污水管网，送玉环市大麦屿污水处理厂处理达标后外排，最终纳污水体为古顺防洪河道。

接纳的废水分为滚光废水、油墨清洗废水、红冲压铸喷淋废水及喷漆废水（含喷淋废水），滚光废水采用化学沉淀预处理去除一部分金属类污染物，喷漆废水（含喷淋废水）采用混凝气浮预处理去除一部分 COD、SS、石油类等物质，油墨清洗废水及红冲压铸喷淋废水采用反应沉淀去除一部分的 COD、BOD₅、SS 及石油类。污水具体处理工艺如下。

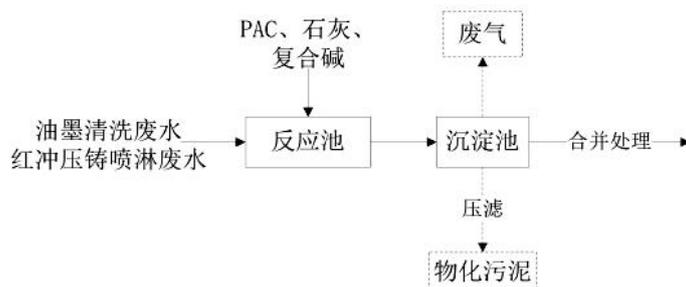


图 4-5 油墨清洗废水及红冲压铸喷淋废水预处理工艺流程图

工艺流程说明：

油墨清洗废水及红冲压铸喷淋废水经收集后，提升至反应池，池内设加药系统，通过 pH 控制系统自动投加石灰溶液、复合碱、助凝剂（PAM）等药剂，使废水中 SS 形成絮团。静止后使污泥通过重力沉淀，上清液流入芬顿反应池与滚光废水一并处理，污泥经压滤机压滤后低温烘干。

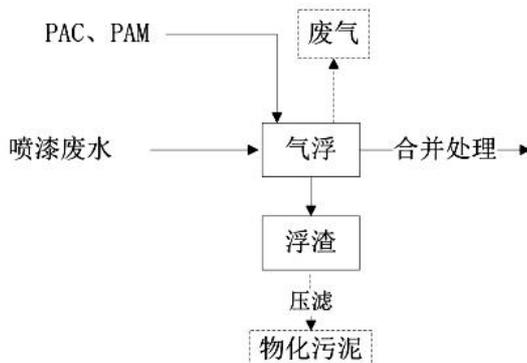


图 4-6 喷漆废水预处理工艺流程图

工艺流程说明：

喷漆废水经收集后进入喷漆废水集水池，提升至气浮混凝反应池，池内设加药系统，自动投加絮凝剂（PAC）、助凝剂（PAM），使废水中 SS 形成絮团。气浮处理法就是向废水中通入空气，并以微小气泡形式从水中析出成为载体，使废水中的胶体、微小悬浮颗粒等污染物粘附在气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成泡沫、气、水、颗粒（油）三相混合体，通过收集泡沫或浮渣达到分离杂质、净化废水的目的。浮选法主要用来处理废水中靠自然沉降或上浮难以去除的胶质或相对密度接近于 1 的微小悬浮颗粒，汽浮出水泵入集水池和滚光水废水一起处理，污泥经压滤机压滤后低温烘干。

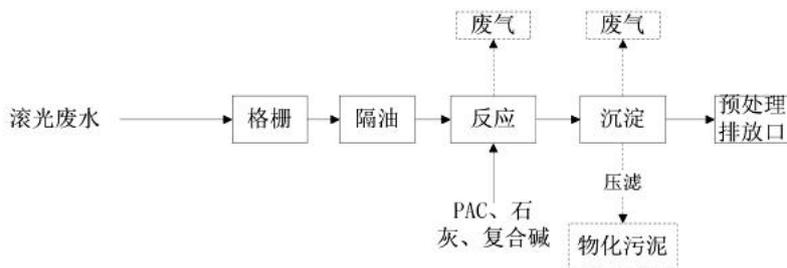


图 4-7 滚光废水预处理工艺流程图

工艺流程说明：

滚光废水经专用车辆运输至污水处理设施至格栅池截留大颗粒杂质后流入调节池调节水质水量后经废水提升泵提升至集水池，经过提升泵提升并控制好流量到一级反应池，通过自动控制投加 PAC、石灰溶液、复合碱等药剂，使铜离子、镍离子、锌离子，生成相应的氢氧化物的沉淀，再进入沉淀池泥水分离，沉淀池出水进入芬顿反应池。

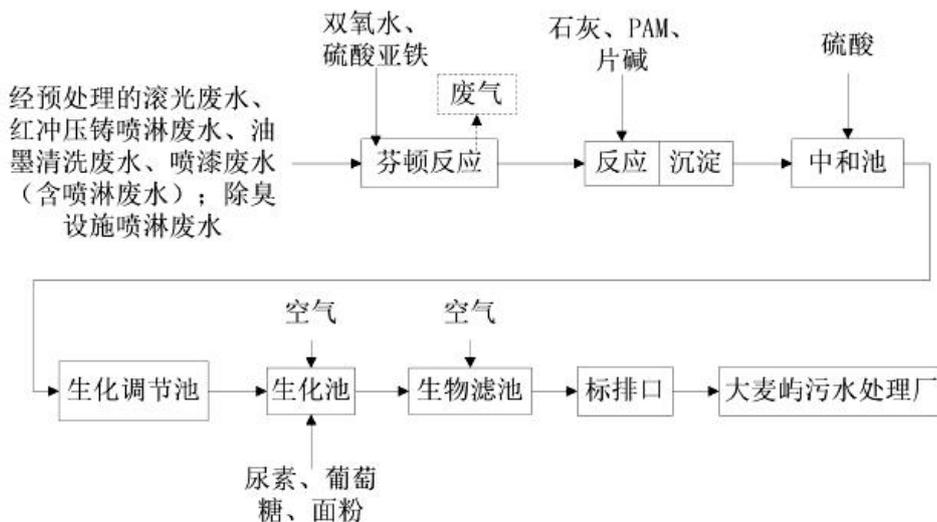


图 4-8 混合废水处理工艺流程图

通过 pH 控制仪控制加酸泵使池内废水 pH 保持在 3-3.5 左右，再投加硫酸亚铁、双氧水，芬顿法的实质是二价铁离子(Fe^{2+})和双氧水之间的链反应催化生成羟基自由基，具有较强的氧化能

力，因而 Fenton 试剂可无选择氧化水中的大多数有机物，特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以奏效的有机废水的氧化处理。芬顿反应后废水通过提升泵泵入二级反应池通过 pH 自动控制投加石灰溶液，用 pH 自控仪控制 pH 在 9~10，再投加石灰、PAM 及片碱，混凝后进入沉淀池泥水分离，上清液进入中和池，加酸回调用 pH 自控仪控制 pH 在 6.5~8.5，出水进入中转水池再用泵打入生化池，经过水解+好氧生化处理后，进入生物滤池，确保废水进一步达标排放。在生化池污泥活性较弱时，采用葡萄糖、尿素、面粉为碳源，维持污泥微生物活性。废水最终经生物滤池系统处理后经总排放口排入市政污水管网。

表 4-20 进出水设计指标 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染因子	设计进水指标	设计出水指标
滚光废水			
1	pH	9.5	6~9
2	COD _{Cr}	≤10000	≤400
3	BOD ₅	≤2000	≤160
4	SS	≤1000	≤300
5	氨氮	≤15	≤35
6	总氮	≤60	≤50
7	总磷	≤60	≤8
8	石油类	≤50	≤20
9	总 Cu	≤27	≤0.5
10	总 Zn	≤15	≤2.0
11	总 Ni	≤5	≤1.0
油墨清洗废水和红冲压铸喷淋废水			
1	pH	7.5	6~9
2	COD _{Cr}	≤20000	≤400
3	BOD ₅	≤3000	≤160
4	SS	≤2000	≤300
5	氨氮	≤50	≤35
6	总氮	≤200	≤50
7	总磷	≤10	≤8
8	石油类	≤30	≤20
喷漆废水（含喷淋废水）			
1	pH	7.5	6~9
2	COD _{Cr}	≤20000	≤400
3	BOD ₅	≤10000	≤160
4	SS	≤500	≤300
5	氨氮	≤40	≤35
6	总氮	≤150	≤50

7	石油类	≤30	≤20
8	甲苯	≤1.0	≤0.5
9	二甲苯	≤15	≤1

表 4-21 台州华浙环保科技有限公司污染源自动监测数据

序号	时间	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	瞬时流量 L/s
1	2024/1/25	7.3	297.32	24.7812	0.1324	3.77
2	2024/1/26	7.06	280.33	25.032	0.0923	2.7
3	2024/1/27	6.97	330.76	24.5203	0.1212	3.36
4	2024/1/28	7.06	300.41	22.8482	0.1183	0.84
5	2024/1/29	7.29	269.58	22.6162	0.1424	1.97
6	2024/1/30	7.15	276.5	13.3689	0.2039	1.8
7	2024/1/31	7.11	220.36	15.0851	0.2449	5.27

根据台州华浙环保科技有限公司 2024 年 1 月 25 日至 1 月 31 日污染源自动监测数据显示，台州华浙环保科技有限公司近期出水水质较为稳定，能达到出水设计指标，污水厂平均每日处理量 234m³，余量为 357m³/d。

②依托可行性

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，所在区域范围内废水已纳管，生产废水中的涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水，属于《台州华浙环保科技有限公司年处理 21 万吨工业废水提升改造项目》进水水源。本项目水帘废水和喷淋废水产生量 25.4t/a，水帘废水和喷淋废水经妥善收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排。台州华浙环保科技有限公司设计处理规模为 700m³/d，现处理量平均约 234m³/d，余量约 357m³/d，本项目水帘废水和喷淋废水日最大排放量为 0.085t，在其余量范围内，本项目涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水排放浓度为 COD_{Cr}10000mg/L、SS400mg/L，符合台州华浙环保科技有限公司喷漆废水（含喷淋废水）的进水浓度（COD_{Cr}≤20000mg/L、SS≤500mg/L）要求，因此水帘废水和喷淋废水经妥善收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理可行。

综上所述，本项目水帘废水和喷淋废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理可行，对环境的影响较小，对接纳本项目污水的台州华浙环保科技有限公司处理能力及进水水质不会造成冲击。

3、声环境影响及保护措施

（1）噪声源强

主要生产设备及配套设施噪声源强汇总见表 4-22。

表 4-22 噪声污染源强核算一览表

序号	噪声源	声源类型	数量 (台/条)	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	冷镦机	频发	15	生产车间	75-80	建筑隔声、 减振	15	60-65	2400
2	滚光机	频发	6	生产车间	75-80		15	60-65	2400
3	预热炉	频发	1	生产车间	75-80		15	60-65	2400
4	冲床	频发	10	生产车间	80-85		15	65-70	2400
5	自动涂装线	频发	2	生产车间	70-75		15	55-60	600
6	手工补漆线	频发	1	生产车间	70-75		15	55-60	300
7	空压机	频发	1	生产车间	80-85		15	65-70	2400
8	本项目涂装废气处理设施	频发	1	室外	75-80	安装减震 垫、隔声器	15	60-65	600
9	冷镦废气处理设施	频发	1	室外	75-80		15	60-65	2400

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式进行预测，具体如下：

①室外点声源

衰减计算简化为无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： r_0 —参考位置与声源的距离，(m)；

r —测点与声源的距离，(m)；

$L_{p(r)}$ —源在预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ —源在参考位置处 r_0 处的声压级，dB。

②室内声源等效室外声源

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于头绳面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近维护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_i^M t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_j^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —拟建工程声源在预测点的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的噪声背景值，dB。

（3）噪声防治措施

①企业需加强设备的维护，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。

②将高噪声设置在专用的机房内，再独立加装软接、高效消声器等综合降噪措施。在管架的支承部位设置防振垫片，如橡胶垫及棉织物，加大基础设计，地脚配置减振器。废气处理设备风机的出风口设置消声器，进风口设置百叶式吸声结构、水泵和空压机周围设置隔声罩等。

③合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。

（4）声环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声预测模式及各噪声源相关情况，在采取本环评提出的相关隔声、减震、降噪措施后，项目昼间噪声预测结果见表 4-23。

表 4-23 厂界噪声预测结果

预测点位	东侧	南侧	西侧	北侧
贡献值	54.1	53.1	53.8	53.3

标准	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

从以上预测结果可以看出，采取降噪措施，再经过墙体隔声和距离衰减后，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。因此，本项目噪声对周边环境较小。

4、固废影响及防治措施

(1) 源强及防治措施

本项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-24 固废产生及处置情况一览表

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	环境危险特性	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)		
废边角料	冷镦成型、不锈钢包边	一般固废	固态	金属边角料	-	-	类比法	7.0	7.0	外售物资单位综合利用
废不锈钢滚珠	去油、滚光清洗		固态	不锈钢滚珠	-	-	类比法	0.06	0.06	
废冷镦油	冷镦成型	危险废物	液态	矿物油	矿物油	T, I	类比法	0.324	0.324	委托有资质单位处置
废冷镦油桶	原料包装使用		固态	沾染化学品的空桶	沾染化学品的空桶	T, I	物料衡算法	0.06	0.06	
漆渣	喷漆		半固	树脂等	树脂等	T, I	类比法	1.935	1.935	
废油漆桶	原料包装使用		固态	沾染化学品的空桶	沾染化学品的空桶	T/In	类比法	0.4	0.4	
废包装物	清洗剂、光亮剂原料包装使用		固态	沾染化学品的废包装物	沾染化学品的废包装物	T/In	类比法	0.092	0.092	
废机油	设备维修		液态	矿物油	矿物油	T, I	类比法	0.04	0.04	
废机油桶	设备维修		固态	沾染化学品的空桶	沾染化学品的空桶	T, I	物料衡算法	0.02	0.02	
污泥	废水处理		半固态	污泥	半固态	T/C	产污系数法	4.8	4.8	
生活垃圾	职工生活		/	固态	果皮、纸张等	-	-	产污系数法	1.5	

源强计算简述:

1) 废边角料

根据企业原有项目生产情况，企业冷镦成型、不锈钢包边加工过程中产生的废边角料产生量

约为 7.0t/a，可收集后外售物资单位综合利用。

2) 废不锈钢滚珠

企业滚光清洗工序会产生废不锈钢滚珠，类比同类项目，产生量为 0.06t/a，其成分主要为不锈钢滚珠，可收集后外售物资单位综合利用。

3) 废冷镦油

冷镦过程中会需要使用冷镦油对工件进行冷却，冷镦油循环使用，定期更换产生废冷镦油，类比同类项目，废冷镦油产生量约 0.324t/a，废冷镦油为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，收集后委托有危险资质单位处理。

4) 废冷镦油桶

本项目冷镦油为桶装，采用 180kg/桶包装规格，总年用量为 1.08t/a，单个空桶重约 10kg，则废包装桶年产生量约为 0.06t/a，废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，收集后委托有危险资质单位处理。

5) 漆渣

根据物料平衡，项目漆渣年产生量为 1.935t/a，危废代码暂按 HW12 900-252-12，收集后委托有危险资质单位处理。

6) 废油漆桶

根据企业原有项目生产情况，企业废包装桶年产生量约为 0.4t/a，危废代码为 HW49 900-041-49，收集后委托有危险资质单位处理。

7) 废包装物

根据企业原有项目生产情况，企业光亮剂、清洗剂废包装物年产生量约为 0.092t/a，危废代码为 HW49 900-041-49，收集后委托有危险资质单位处理。

8) 废机油

类比同类项目，企业废机油年产生量约为 0.04t/a，危废代码为危废代码为 HW08 900-249-08，收集后委托有危险资质单位处理。

9) 废机油桶

项目机油年用量为 0.4t/a，包装规格为 200kg/桶，单个空桶重约 10kg，则废油桶年产生量约为 0.02t/a，属于危险废物，代码为 HW08 900-249-08，收集后委托有危险资质单位处理。

10) 污泥

本项目生产废水产生量为 1440t/a，根据本项目生产废水水质，干污泥量约为废水量的 0.1%，

经压滤机压滤后的污泥含水率按 70%计，则本项目污泥产生量约为 4.8t/a。参照《国家危险废物名录》（2021 版），污泥属于危险废物，代码为 HW17，336-064-17，收集后委托有危险资质单位处理。

11) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，采用生活垃圾桶收集后由环卫部门定期清运。

(2) 管理要求

1) 固体废物贮存场所（设施）

固废贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-25 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	污染物名称	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 ²)	仓库位置
1	一般	废边角料	/	/	袋装	半年	3.5	10	5F 生产车间东南侧
2	工业固废	废不锈钢滚珠	/	/	袋装	一年	0.06		
3	危险 废物	废冷镲油	HW08/900-249-08	T, I	桶装	一年	0.324	10	5F 生产车间东南侧
4		废冷镲油桶	HW08/900-249-08	T, I	堆放	一年	0.06		
5		漆渣	HW12/900-252-12	T, I	袋装	一年	1.935		
6		废油漆桶	HW49/900-041-49	T/In	堆放	一年	0.4		
7		废包装物	HW49/900-041-49	T/In	堆放	一年	0.092		
8		废机油	HW08/900-249-08	T, I	桶装	一年	0.04		
9		废机油桶	HW08/900-249-08	T, I	堆放	一年	0.02		
12		污泥	HW17/336-064-17	T/C	袋装	半年	2.4		
13		生活垃圾	/	/	堆放	每天	1.5		

(2) 环境管理要求:

企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行收集、储存和处置。本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的工业固体废物管理条款要求执行，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，同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，不得形成二次污染。

建设单位应做好一般工业固废和危险废物在厂内的暂存工作，废冷镲油、废冷镲油桶、漆渣、废油漆桶、废包装物、废机油、废机油桶、污泥等危废收集后暂存于危废仓库。生活垃圾暂存在垃圾桶内。危险废物委托有资质的单位安全处置，废边角料、废不锈钢滚珠收集后外售综合利用，

生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。固废暂存场所地面必须硬化、防渗，四周设排水沟，并设有防雨设施，危险废物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。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业须设立独立的危险废物暂存场所，并做好标识，建议企业在厂房内设置单独的危废仓库。要求如下：

（1）危废暂存库应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。贮存场所地面须作硬化处理，以混凝土、砖、或经过防止腐化处理的钢材料进行建设，地面涂至少 2mm 高的环氧树脂，以防止渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙。场所需要密闭且有通风口。

（2）危废暂存库配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

（3）危废仓库外须粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置。

（4）企业须建立危险废物管理台账制度（包括落实电子台账），详细记录危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，委托他人运输、利用、处置危险废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求及环境事故责任主体。危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。

5、地下水、土壤

1) 污染源识别

表 4-26 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
冷镦成型	冷镦油使用	垂直入渗、地面漫流	石油烃	石油烃	土壤、地下水	事故
滚光清洗区	滚光清洗、清洗剂暂存	垂直入渗、地面漫流	LAS、石油烃	LAS、石油烃		事故
涂装区	喷漆（水帘废水）、涂料暂存	垂直入渗、地面漫流	石油烃	石油烃		事故
原料间	涂料、冷镦油暂存	垂直入渗、地面漫流	石油烃	石油烃		事故
废气处理设施	涂装废气处理（喷淋水）	垂直入渗、地面漫流、大气沉降	VOCs	石油烃		事故
	冷镦废气	垂直入渗、大气沉降	VOCs	石油烃		事故
污水处理站	滚光清洗废水	垂直入渗、地面漫流	pH、石油烃	石油烃		事故
危废暂存间	危废暂存	垂直入渗、地面漫流	pH、石油烃	石油烃		事故

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源头控制措施

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，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

②达标排放

加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。切实做好废水的收集、纳管以及各类固体废物、原料的贮存工作。

③分区防渗

项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，另外对于无污染产生的区域，在此列为非污染区。渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于危废间、车间等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，见表 4-27。

表 4-27 主要场地防渗分区信息一览表

防渗分区	工艺名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废间、冷镦成型区、滚光清洗区、涂装区、污水处理站、原料间、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	仓库、一般固废间、冲床加工区、预热区、不锈钢包边区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行。
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化。

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，正常情况下本项目营运期不会对所在区域土壤、地下水环境造成污染。

6、生态

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，属于工业用地，且不新增用地。因此，无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 风险识别

项目风险识别汇总见表 4-28。

表 4-28 建设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	冷镦成型	冷镦油使用	LAS、石油烃	泄漏、火灾爆炸	地表水、地下水、土壤	附近地表水、地下水、土壤
2	滚光清洗区	滚光清洗、清洗剂		漫流		

		暂存				
3	涂装区	喷漆（水帘废水）、 涂料暂存				
4	废气处理设施 （涂装废气）	喷淋塔（喷淋废 水）				
5	污水处理站	污水处理				
6	危废暂存间	危险废物暂存	危险废物	泄漏、漫流、火灾 等	地表水、环境空 气、地下水、土 壤	周边居民点，附近 空气、地下水、土 壤
7	废气处理设施 （涂装废气）	涂装废气处理	VOCs	事故排放	环境空气	周边居民点，附近 空气
8	废气处理设施 （冷镦废气）	冷镦废气处				

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

表 4-29 危险物质最大储存量与临界量的比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	冷镦油	/	0.54	2500	0.000216
2	机油	/	0.2	2500	0.00008
3	危险废物	/	7.671	50*	0.1534
合计		/	/	/	0.1537

注：*危险废物临界量来源于《浙江省企业环境风险评估技术指南修订版》，企业危废间最大暂存量 7.671t。

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值=0.1537<1，即未超过临界量，无需进行专项评价。

（2）环境风险防范措施及应急要求

针对项目生产过程中可能发生的风险、事故，企业需贯彻预防为主的原则，制定安全操作规程并严格执行，增强员工安全环保意识，杜绝事故发生。

①增强风险意识，加强安全管理。加强对操作工人的培训，持证上岗。

②加强运输过程的管理。在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。

③贮存过程风险防范措施。加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。设单独的原料存放仓库，合理控制储存量，控制好贮存场所的温度和湿度，由专人负责，非操作人员不得随意出入；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；设置专用液化气罐贮存仓库，氮气储罐，仓库建设需符合防火防爆要求。各类危险品须分类分区储存于危险品库房内，仓库阴凉通风，远离火种、热源。划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照

明和疏散指示标志均应符合安全要求。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，并设置危险介质浓度报警探头。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。钢瓶使用完毕后联系生产厂家及时回收。严格遵守《仓库防火安全管理规则》等有关贮存的安全规定。

④加强生产过程的管理。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常上岗工作。

⑤环保治理设施末端处置过程风险防范措施。废气收集装置的风机及处理设备需定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况；一旦出现故障或非正产运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产；加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范的废气治理设施操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。

⑥火灾事故防范措施。在设计、施工、生产等各方面必须严格执行《建筑设计防火规范》等有关法律、法规；建立安全生产制度，对职工要求禁止在厂内吸烟以及玩明火；完善厂区内禁火、禁烟标志的设置；车间采用防爆型的电器开关，建立定期检查制度，及时发现老化电线等的火灾事故源；消防系统设计严格遵守国家和各部的有关规定（并参照国外有关规定），采取严密措施确保安全生产，配套灭火系统等；在日常运行管理中，加强职工防火意识的教育和培训。

在有效落实风险防范措施的前提下，事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。

8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目的监测计划见表 4-30。

表 4-30 项目监测要求一览表

项目		监测因子	监测频次	执行标准
类别	监测点位			
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 中表 1
		臭气浓度	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
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》	

		臭气浓度	1 次/半年	(DB33/2146-2018) 中表 6
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2
	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
噪声*	厂界四周	L _{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区域限值

*注：1、厂区内无组织有机废气监测频次参照厂界无组织监测频次；
2、噪声监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行

9、项目搬迁前后主要污染物“三本账”情况

表 4-31 项目搬迁前后污染物产排情况汇总表 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	搬迁前审批排放量 (固体废物产生量)	以新带老 削减量	搬迁后排放量(固体 废物产生量)	搬迁前后排放量(固体 废物产生量)变化
废气	VOCs	0.114	0.114	0.185	+0.071
废水	废水量	1367.1	1367.1	1567.5	+200.4
	COD _{Cr}	0.041	0.041	0.047	+0.006
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.002	0
固废	废边角料	3.5	3.5	7	+3.5
	废不锈钢滚珠	/	/	0.06	+0.06
	漆渣	1.5	1.5	1.935	+0.435
	废油漆桶	0.2	0.2	0.4	+0.2
	废包装物	0.046	0.046	0.092	+0.046
	污泥	5	5	4.8	-0.2
	废冷镲油	/	/	0.324	+0.324
	废冷镲油桶	/	/	0.06	+0.06
	废机油	/	/	0.04	+0.04
	废机油桶	/	/	0.02	+0.02
生活垃圾	1.5	1.5	1.5	0	

10、环保投资概算

本项目环保投资约 40 万元，占总投资（600 万元）的 6.6%，概算见下表。

表 4-32 环保投资估算表

污染类别	环评备案	
	治理措施	环保投资（万元）
废水	化粪池、废水管道布设等	5
废气	油雾净化装置，水喷淋装置；废气收集管道等	25
噪声	隔声降噪、作减振处理	2
固废	一般固废暂存间、危废间、管理台账	3
环境管理	常规监测；环境管理台账制度、运行记录及专职人员等	2
其他	应急管理物资	3
	合计	40

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001/ 冷镦废气	非甲烷总烃	收集方式：集气罩收集；废气收集效率取 85%，处理效率取 75%； 处理工艺：油雾净化装置；处理设施规模：6000m ³ /h； 排气筒高度：不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		DA002/ 涂装废气	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、臭气浓度	收集方式：设置 1 个密闭涂装车间（含 2 条自动喷漆线和 1 条手工补漆线），油漆的调配、喷涂、流平和烘干均在密闭涂装车间内进行，并且自动喷漆和烘道烘干均采用设备密闭，手工补漆在水帘喷台上方进行集气罩局部收集，补漆烘干在烘箱上方进行集气罩局部收集，收集效率取 85%，处理效率取 70%；处理工艺：两级水喷淋；处理设施规模：20000m ³ /h； 排气筒高度：不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1
地表水环境		厂区污水总排放口 DW001/滚光清洗废水、生活污水	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS 等	滚光废水经厂区污水处理站处理达标后和经化粪池处理达标后的生活污水处一同纳管进入玉环市干江污水处理厂集中处理后满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）后排放。	纳管标准：玉环市干江污水处理厂进管标准；出水标准：《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）
		水帘废水和喷淋废水	COD _{Cr} 、SS	涂装生产线产生的水帘废水和喷淋废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排	
声环境	生产设备、废气处理设施	等效连续 A 声级	加强设备维护，墙体隔声，风机设置专用机房，安装减振垫、消声器、隔声罩等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>废边角料、废不锈钢滚珠属于一般固废，出售给相关企业综合利用；废冷镦油、废冷镦油桶、漆渣、废油漆桶、废包装物、废机油、废机油桶、污泥属于危险废物，分类收集，委托有资质单位统一安全处置。</p> <p>一般工业固废措施要求：严格分类收集，暂存在一般工业固废仓库，企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的工业固体废物管理条款要求执行，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，同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，不得形成二次污染。</p> <p>危险废物措施要求：分类收集，暂存在危废仓库，定期委托有资质单位统一安全处置；固废暂存场所地面必须硬化、防渗，并设有防雨设施，危险废物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。危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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；建立危险废物台账。</p> <p>生活垃圾集中收集交由环卫部门清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>进行分区防渗。①重点防渗区（危废间、冷镦成型区、滚光清洗区、涂装区、污水处理站、原料间、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$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$；②一般防渗区（废气处理设施区、仓库、一般固废间、冲床加工区、预热区、不锈钢包边区）：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，或参照 GB18598 执行；③简单防渗区（项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分）：一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	不涉及。			
环境风险防范措施	<p>①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>②考虑本项目可能造成环境风险的突发性事故，配备应急物资。</p> <p>③加强环保管理，配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施的日常维护保养进行监督监管。</p> <p>④加强运输、储存及生产过程中的风险防范。</p> <p>⑤加强火灾事故风险防范。</p>			
其他管理要求	①根据相关排污许可证申请与核发技术规范要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案并定期开展例行监测。			

	<p>②企业因在实际产生污染物之前按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求进行排污登记管理或申领排污许可证。</p> <p>③本环评要求企业严格按照中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例（修改）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件规定及时自主开展环保“三同时”验收。</p> <p>④项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度；制定各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。</p> <p>⑤在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。</p> <p>⑥项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改，建设单位应及时另行审批或备案，必要时重新进行环境影响评价。</p>
--	--

六、结论

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《玉环市生态保护红线划定技术报告》、《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）等相关文件划定的生态保护红线，符合生态保护红线要求，不涉及生态保护红线和永久基本农田，属于城镇开发边界范畴，项目建设符合玉环市三区三线要求。

企业采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不触及环境质量底线。

本项目利用现有闲置厂房，不新增土地，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源、水、土地等资源利用上线要求。

项目从事炊具配件的生产，符合“台州市玉环市清港镇一般管控单元（ZH33108330072）”的管控措施要求，且项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的限制类和淘汰类项目，不属于负面清单内项目。

（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

由污染防治对策及达标分析可知，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，符合国家、省规定的污染物排放标准。

根据工程分析结果，项目总量控制建议指标为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.047\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.002\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs}0.185\text{t/a}$ 。其中本项目 $\text{NH}_3\text{-N}$ 未超过原环评审批量，因此无需进行区域替代， COD_{Cr} 较原环评审批量增加 0.006t/a ； COD_{Cr} 和 VOCs 需进行 1:1 总量替代，替代削减量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.006\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs}0.185\text{t/a}$ ；因此符合总量控制要求。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于玉环市清港镇扫帚山村下山脚 189 号，根据建设单位提供的厂房产权证

明，项目用地性质为工业用地。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目产品为炊具配件，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目；对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）>浙江省实施细则》，本项目不属于禁止类项目。另外，企业已取得玉环市经济和信息化局的赋码，因此，项目符合国家和省有关产业政策的要求。

3、其他要求符合性分析

本项目符合《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划》、《清港镇扫帚山村工业点控制性详细规划环境影响报告书》、《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》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》中的相关准入要求。

4、总结论

玉环和加金属制品厂（普通合伙）年产 4000 万只炊具配件生产线技改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，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 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放 量(固体废物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0.114	/	0.185	/	0.185	+0.185
废水	废水量	0	1367.1	/	1567.5	/	1567.5	+1567.5
	COD _{Cr}	0	0.041	/	0.047	/	0.047	+0.047
	NH ₃ -N	0	0.002	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般固体 废物	废边角料	0	3.5	/	3.5	/	7	+7
	废不锈钢滚珠	0	/	/	0.03	/	0.06	+0.06
危险废物	漆渣	0	1.5	/	1.5	/	1.935	+1.935
	废油漆桶	0	0.2	/	0.2	/	0.4	+0.4
	废包装物	0	0.046	/	0.046	/	0.092	+0.092
	污泥	0	5	/	4.8	/	4.8	+4.8
	废冷镲油	0	/	/	0.162	/	0.324	+0.324
	废冷镲油桶	0	/	/	0.03	/	0.06	+0.06
	废机油	0	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废机油桶	0	/	/	0.01	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①