

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 玉环迪奥机械制造有限公司年产 120 万个
橡胶套、1500 吨汽车配件生产线技改项目

建设单位（盖章）： 玉环迪奥机械制造有限公司

编制日期： 2022 年 4 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.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：玉环市环境管控单元分类图
- 附图 3：玉环市生态保护红线分布图
- 附图 4：玉环县水功能区、水环境功能区划图
- 附图 5：玉城街道声环境功能区划图
- 附图 6：项目环境保护目标分布图
- 附图 7：项目环境监测点位示意图
- 附图 8：项目平面布置图
- 附图 9：项目雨污管网示意图

附件

- 附件 1：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：法人身份证复印件
- 附件 4：租赁合同
- 附件 5：土地使用权证、房屋所有权证
- 附件 6：报告表批复（玉环建〔2015〕19 号）
- 附件 7：环保验收意见（玉环验〔2016〕48 号）
- 附件 8：排污登记回执（登记编号：91331021785680893A001Y）

附件 9：工业废水委托处理合同

附件 10：企业危险废物管理服务协议

附件 11：胶粘剂安全技术说明书

附件 12：检验检测报告（普洛赛斯检字第 2022Y030017 号）

附表

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玉环迪奥机械制造有限公司 年产 120 万个橡胶套、1500 吨汽车配件生产线技改项目		
项目代码	2203-331083-07-02-913598		
建设单位联系人	曾勇强	联系方式	13706862801
建设地点	浙江省台州市玉环市玉城街道机电产业功能区		
地理坐标	经度：121 度 15 分 12.162 秒，纬度：28 度 8 分 57.129 秒		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造 C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29，52、橡胶制品业 291；三十三、汽车制造业 36，71 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	550.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	5.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置大气评价专项；项目生产废水委托处置，生活污水纳管排放，无需设置地表水评价专项；项目有毒有害、易燃易爆等危险物质的存储量未超过临界量，无需设置环境风险评价专项；项目不涉及新增河道取水，无需设置生态评价专项；项目非海洋工程建设项目，无需设置海洋评价专项。因此，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符	无		

合性分析

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于玉环市玉城街道机电产业功能区，根据《玉环市生态保护红线划定文本》（2017.8）及图集，本项目不涉及水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其他生态功能生态保护红线，符合生态保护红线的要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号），水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目按环评要求设置污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，能保持区域环境质量现状。

(3) 资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，能有效地控制污染。项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于玉环市玉城街道机电产业功能区，根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8），本项目属于台州市玉环市玉环玉城-坎门街道产业集聚重点管控单元（ZH33108320104），本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体符合性分析见表 1-1

表 1-1 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	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	项目位于机电产业功能区，主要从事橡胶套（三类工业项目）和汽车配件	符合

		入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。改造提升现有汽摩配产业，建立特色汽摩配产业集群区。 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。	（二类工业项目）的生产，合理布局三类工业中的涂胶和硫化车间，使其尽量远离敏感点。距离项目最近敏感点为玉环市新希望学校（约40m），两者间隔园区道路。	
	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。 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进汽摩配重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实行雨污分流，生产废水委托资质单位处置，生活污水纳管排放，项目不涉及重金属和高浓度难降解废水，项目 VOCs 经处理后达标排放，加强企业无组织排放管控。项目 VOCs 无组织排放执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，项目不使用燃煤锅炉，同时做好土壤和地下水污染防治措施。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目做好危废管理和落实环境风险防范措施。	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。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。	工业废水循环利用。	符合

2、与相关行业整治规范的符合性分析

（1）《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 1-2 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》

行业类别	判断依据	本项目情况	是否符合
	参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	项目胶粘剂采用桶装密闭存储。	符合
橡胶和塑料制品行业	（1）密炼机单独设吸风管，进出口设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	项目不涉及。	/
	（2）硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖，硫化机群上方设置大围罩导风，并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。	项目不涉及硫化罐，硫化机上方设置集气罩。	符合
	（3）炼胶废气优先采用袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热催化焚烧处理，在规模不大、不至于扰民的情况下也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附处理。	项目不涉及。	/
	（4）硫化废气可采用复合光催化、吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。	硫化废气拟采用“光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺。	符合
	（5）打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备	项目不涉及。	/

			和密闭集气，禁止敞开运输浆料，溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。橡胶企业车间应整体密闭化并换风，废气通过屋顶集中排放。		
(2) 《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析					
表 1-3 《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》					
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料。	项目均采用清洁、环保型原辅料。	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	项目不涉及。	/
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶。★	/	/
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	项目不涉及。	/
	装备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	/	/
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	/	/
	生产工艺	7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度。★	/	/
		8	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	项目不涉及。	/
		9	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用。	项目不涉及。	/
污染防治	废气收集	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	项目所有产生 VOCs 点位均设置相应的废气收集装置。	符合
		11	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	/	/
		12	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	项目排风罩的设计能够符合 GB/T16758-2008 要求，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
	末端处理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	项目的 VOCs 废气治理设施满足企业实际要求。	符合
		14	炼胶废气要求先进行除尘处理。	项目不涉及。	/
		15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	项目不涉及。	/
		16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》	项目不涉及。	/

			(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等标准相关要求。		
环境管理	内部环境管理	17	成立环保管理机构,引进专业环保人员,负责厂内环保相关工作。	要求成立环保管理机构,由专业环保人员负责厂内环保相关工作。	符合
		18	制定环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	要求按规定制定环境保护管理制度。	符合
		19	建立健全的台帐,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(活性炭、催化剂)更换台帐。	按要求建立健全环保台帐。	符合
		20	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。	要求加强废气处理设施运行管理,制定有效的管理方案和监控方案,并报管理部门备案。	符合
		21	要求制订环保报告程序,包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	要求按规定制订环保报告程序。	符合
	环境监测	22	每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测,监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标。	要求委托监测单位定期对废气进行监测。	符合

说明:1、加“★”的条目为可选条目,由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求;2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订,则按修订后的新标准、新政策执行。

(3)《浙江省打赢蓝天保卫战 2020 年工作计划》(浙大气办[2020]1号)符合性分析

表 1-4 《浙江省打赢蓝天保卫战 2020 年工作计划》

类别	内容	判断依据	本项目情况	是否符合
(一)	调整优化产业结构	严格环境准入。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制并运用。积极推行区域、规划环境影响评价。落实高耗能、高污染和资源型行业准入条件,环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。 严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、铸造等行业产能置换实施办法;新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,原则上不得采用公路运输。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准和《产业结构调整指导目录》(2019 年本),深化“亩均论英雄”改革,淘汰 1000 家企业落后产能,整治 10000 家“低散乱”企业。	项目属于橡胶制品和汽车配件,不属于“两高”行业,严格执行“三线一单”管控要求,项目位于环境空气质量达标区。	符合
(五)	实施重大专项	全面推进十大重点行业废气治理。以石化、化工、工业涂装、合成革、纺织印染、橡胶和塑料制品、包装印刷、钢铁、水泥、玻璃等 10 个行业为重点,全面推进挥发性有机物(VOCs)治理和工业废气清洁排放改造。SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs 全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。全面推进钢铁行业超低排放改造。全面启动水泥行业超低排放改造,重点推进烟气深度脱硝和颗粒物无组织排放控制。全面推进平板玻璃、建筑陶	项目属于橡胶制品和汽车配件,无组织排放执行大气污染物特别排放限值。	符合

			瓷企业取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设备。对钢铁、建材、有色金属、火电、焦化、铸造等重点行业和燃煤锅炉，进一步排查物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程的无组织排放薄弱环节，有针对性地开展深度治理，按时完成电厂煤场封闭改造等年度任务。		
(4) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析					
表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》					
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
(一)	推动产业结构调整，助力绿色发展	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。	项目属于橡胶制品和汽车配件，不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，项目使用非溶剂型胶粘剂，VOCs 含量限值满足国家标准。	符合
		2	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。	项目属于橡胶制品和汽车配件，严格执行“三线一单”管控要求，实施污染物总量控制制度，项目所在区域上一年度环境空气质量达标，新增 VOCs 排放量区域削减替代比例 1:1。	符合
(三)	严格生产环节控制，减少过程泄漏	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。	项目严格控制无组织排放，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	符合
(四)	升级改造治理设施，实施高	9	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	项目涂胶和硫化废气采用“光催化氧化+活性炭吸	符合

		效治理		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。	附装置”处理，吸附装置和活性炭按相关技术要求设置，并足量添加、定期更换活性炭。	
			10	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。	企业做好治理设施运行管理。	符合
	(五)	深化园区集群废气整治，提升治理水平	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园区或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	项目使用非溶剂型胶粘剂，项目位于机电产业功能区。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

玉环迪奥机械制造有限公司成立于 2006 年 2 月，租用台州动力机部件股份有限公司的厂房进行生产，租赁建筑面积 21444.84m²，企业于 2015 年 2 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成《玉环迪奥机械制造有限公司年产 300 万套摆臂生产线技改项目环境影响报告表》（补办），并分别于 2015 年 2 月 13 日、2016 年 8 月 4 日通过玉环县环境保护局审批（玉环建〔2015〕19 号）和验收（玉环验〔2016〕48 号）。因市场需求，企业拟在原租赁厂房内调整布局，新增橡胶套和汽车配件两种产品，购置橡胶硫化注射机、超声波清洗线等设备，实施年产 120 万个橡胶套、1500 吨汽车配件生产线技改项目。

2、环境影响报告类别判定

技改项目主要生产橡胶套和汽车配件，采用抛丸、涂胶、硫化和清洗、烘干的工艺，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 C2913 橡胶零件制造和 C3670 汽车零部件及配件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目橡胶套生产评价类别为报告表，汽车配件生产评价类别为报告表，按照单项等级最高的确定要求，本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
52	橡胶制品业291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/
三十三、汽车制造业36				
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（仅组装的除外）；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）	/

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），本项目橡胶套生产属于登记管理，汽车配件生产属于登记管理，则企业实行排污许可登记管理。

表 2-2 排污许可管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他
三十一、汽车制造业 36				
85	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	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

4、项目工程组成

表 2-3 技改项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程		租用台州动力机部件股份有限公司厂房，属于技改，主要生产橡胶套（120 万个/a）和汽车配件（1500 吨/a），其中橡胶套主要工艺为抛丸、涂胶、硫化，汽车配件主要工艺为清洗和烘干
辅助工程	办公区	现有项目 1#厂房 3F-6F 办公室
公用工程	供水	由市政供水管网供水
	排水	厂区排水采用雨、污分流制
	供热	/
	供电	由市政电网供电
环保工程	废气	①本项目抛丸粉尘收集后经配套的“布袋除尘”处理后排放（DA001，高度 15m），废气收集效率约 95%，处理效率约 95%，风量约 2000m ³ ；②本项目在涂胶工位上方安装集气罩，自动涂胶机自带集气管道，在硫化注射机上方安装集气罩，集气罩四周加装软帘，涂胶废气和硫化废气收集后一起经配套的“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后引至建筑屋顶高空排放（DA002，高度约 25m）排放，废气收集效率约 80%，处理效

		率约 75%，风量约 10000m ³
	废水	本项目清洗废水委托台州华浙环保科技有限公司处理；生活污水经化粪池预处理达进管标准再纳入玉环市污水处理有限公司处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）排放
	固废	固废仓库 1 处（约 10m ² ），邻近 3#厂房；危废仓库 1 处（约 15m ² ），位于 1#厂房 6F
储运工程	原料、成品仓库	本项目原料、成品仓库位于 2#厂房 1F
	运输工程	厂区内叉车、汽车等
依托工程	/	/

5、主要产品及产能

表 2-4 项目产品方案表

序号	产品名称	产能			主要工艺	备注
		原审批	技改项目新增	技改后全厂		
1	摆臂	300万套/a	/	300万套/a	冲压、焊接、精加工、抛丸	单重1-10kg，由摆臂架和球头组成
2	汽车配件	/	1500t/a	1500t/a	清洗、烘干	0.923-2.785kg/个
3	橡胶套	/	120万个/a	120万个/a	抛丸、涂胶、硫化	胶量0.1-0.5kg/个

6、主要生产设施

表 2-5 项目主要生产设施一览表

序号	产品名称	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量				设施参数	位置
					现有实际	技改项目	技改后全厂	增减量		
1	摆臂	/	焊接	电焊机	8	0	8	0	NB350	电焊车间（3#厂房 2F）
2				点焊机	3	0	3	0	DN-100	
3				机械手电焊机	28	0	28	0	T1400	
4		/	液压	四柱液压机	1	0	1	0	Y71-63T	冲压车间（3#厂房 1F）
5				台式单柱液压机	11	0	11	0	/	
6				汽压机	6	0	6	0	SCJ160*100-50	
7				四柱液压机	24	0	24	0	DY32-315	
8				开式固定台压力机	25	0	25	0	JH21	
9				开式可倾压力机	23	0	23	0	J23	
10		/	机加工	组装流水线	3	0	3	0	LSX-12mm	精工车间（1#、2#厂房 2F）
11				半导体激光打标	3	0	3	0	JG BJ	
12				自动旋铆机	2	0	2	0	/	
13				四柱旋铆机	1	0	1	0	Y32-5	

14				液压式摆式剪板机	2	0	2	0	QC12Y	
15				数控车床	18	0	18	0	/	
16				仪表	15	0	15	0	632	
17				台式钻床	10	0	10	0	Z4120	
18				立钻	4	0	4	0	Z535	
19				高速精密圆钻机	1	0	1	0	JC-460-2AS	
20				无心磨床	1	0	1	0	ZA28-12.5	
21				精圆机	3	0	3	0	/	
22				铣床	6	0	6	0	/	
23				大车床	2	0	2	0	CY6150/1000	
24				摇臂钻床	4	0	4	0	/	
25				线切割机	9	0	9	0	/	
26				加工中心	13	0	13	0	/	
27				铸铁测量平台	7	0	7	0	1000*1500mm	
28				抛丸机	1	0	1	0	/	抛丸区
29	汽车配件	/	清洗烘干	超声波清洗线	0	1	1	+1	/	清洗车间（1#厂房2F）
30		/	抛丸	抛丸机	0	1	1	+1	Q326	抛丸区
31	橡胶套	硫化	硫化	橡胶硫化注射机	0	10	10	+10	30WS TON	硫化车间（2#厂房1F）
32		涂胶	涂胶	自动涂胶机	0	1	1	+1	/	涂胶车间（2#厂房6F）
33	/	废气处理系统	废气处理	光催化+活性炭吸附装置	0	1	1	+1	定制	2#厂房屋顶
34	/			布袋除尘器	1	1	2	+1	/	抛丸区

7、主要原辅材料及能源

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	产品名称	原辅料名称	用量（t/a）				厂内最大暂存量	性状及包装规格
			现有项目	技改项目	技改后全厂	增减量		
1	摆臂	钢板	4800	0	4800	0	/	/
2		锻打件	600	0	600	0	/	/
3		螺丝	40	0	40	0	/	/
4		螺帽	40	0	40	0	/	/
5		乳化原液	1.2	0	1.2	0	0.85	液态，170kg/桶

6		焊丝	20	0	20	0	/	/
7	汽车配件	汽车配件	0	1500	1500	+1500	/	/
8		清洗剂	0	2.55	2.55	+2.55	1	液态, 25kg/桶
9	橡胶套	混炼胶	0	300	300	+300	100	/
10		胶粘剂	0	1.2	1.2	+1.2	1.2	液态, 20kg/桶
11		金属件	0	120 万个/a	120 万个/a	+120 万个/a	/	约 500 吨
12	/	液压油	1	0.51	1.51	+0.51	1.51	液态, 170kg/桶
13		钢丸	10	4	14	+4	/	/
14	/	水	3300	210	3510	+210	/	/
15	/	电	96 万度/a	50 万度/a	146 万度/a	+50 万度/a	/	/

表 2-7 主要化学品理化性质

序号	物料名称	主要理化性质
1	混炼胶	制造橡胶制品的坯料, 即橡胶半成品 (已经过混炼工序), 本项目外购的混炼胶以天然胶、再生胶为主要成分。
2	胶粘剂	黑色/灰色, 液体; 闪点 $\geq 201^{\circ}\text{F}$, 93°C ; 沸程: 100°C ; 密度: $1.16\text{g}/\text{cm}^3$; 粘度, 动态 $\geq 100\text{mPa}\cdot\text{s}@25^{\circ}\text{C}$; 粘度, 运动粘度 $\geq 86\text{mm}^2/\text{s}@25^{\circ}\text{C}$; VOC 计算得出: $1\text{g}/\text{l}(0\text{lb}/\text{gal})$ 。
3	液压油	琥珀色液体, 具有特有气味, 相对密度 0.87-0.9, 熔点 -18°C , 沸点 $282-338^{\circ}\text{C}$, 蒸气密度 (空气=1): >2 , 粘度: 68°C St 。闪点 $>204^{\circ}\text{C}$, 爆炸下限(LEL): 0.9, 爆炸上限 (UEL): 7.0。吸入: 毒性 (老鼠): $\text{LC}_{50}>5000\text{mg}/\text{m}^3$ 极低毒性。食入: 毒性 (老鼠): $\text{LD}_{50}>2000\text{mg}/\text{kg}$ 极低毒性。

8、物料、设备等匹配性分析

表 2-8 硫化产能核算

参数	数值	备注
单台生产能力	1.5kg/批	10 台
单台硫化周期	6min/批	/
年运行时间	2400h/a	/
单台年生产批次	24000 批/a	/
单台年生产能力核算	36t/a	/
全部设备年生产能力	360t/a	/

根据项目产品方案, 技改项目橡胶硫化规模为 300t 胶量/a, 由上表核算可知, 项目硫化注射机实际年硫化量约占设备最大设计产能的 83.3%, 考虑到设备停、检修, 其生产能力与产能基本匹配。

9、物料平衡和水平衡

技改项目橡胶套物料平衡详见下表。

表 2-9 物料平衡表 单位: t/a

类别	投入物料		产出物料		
	原料名称	投入量	产物名称		产出量
橡胶套	混炼胶	300	产品	橡胶套	794.034
	胶粘剂	1.2	废气	VOCs	0.416
	金属件	500		抛丸粉尘	0.75
/	/	/	固废	边角料、次品	6
合计		801.2	合计		801.2

注：1、同一工段有非甲烷总烃与 VOCs 产生时，取 VOCs 数值，否则取非甲烷总烃数值；2、二硫化碳产生量较少，不做统计。

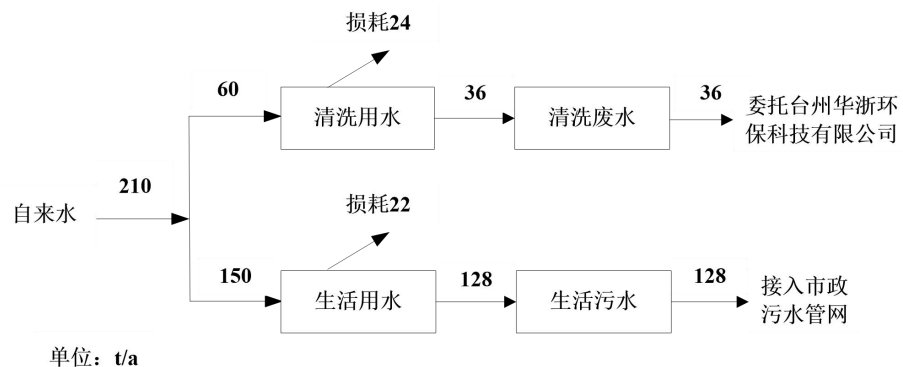


图 2-1 项目水平衡图

10、劳动定员及工作制度

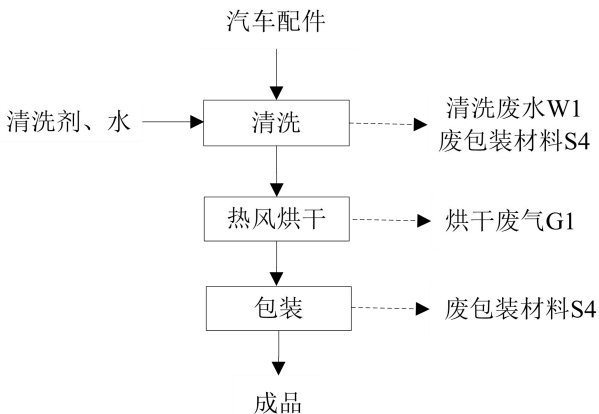
现有项目劳动定员 220 人，技改后新增员工 10 人，共 230 人。年工作时间 300 天，实行 8h/d 白班制。厂区内不设食堂、不安排员工住宿，员工食宿自行解决。

11、厂区平面布置

企业租用台州动力机部件有限公司厂房进行生产，分为 1#、2#、3#厂房和抛丸区，本次技改项目主要在 1#厂房 2F 布置清洗车间、6F 布置包装车间；2#厂房 1F 布置硫化车间、6F 布置涂胶车间；抛丸区新增 1 台抛丸机，现有项目布局基本不变。各功能布局情况具体见表 2-10。

表 2-10 项目厂区平面布置情况一览表

厂房		用途
1# (共 6 层)	1F	检验室、加工中心
	2F	精工、清洗车间
	3F-5F	办公室

		6F	包装车间、办公室
	2# (共 6 层)	1F	仓库、硫化车间
		2F	精工
		3F	总装车间
		4F	壳体库
		5F	配件库
		6F	包装车间、涂胶车间
	3# (共 2 层)	1F	冲压车间
		2F	电焊车间
	抛丸区	1F	抛丸机 (共 2 台, 其中 1 台新增)
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程简述 (1) 汽车配件  <pre> graph TD A[汽车配件] --> C[清洗] B[清洗剂、水] --> C C -.-> D[清洗废水W1 废包装材料S4] C --> E[热风烘干] E -.-> F[烘干废气G1] E --> G[包装] G -.-> H[废包装材料S4] G --> I[成品] </pre> 图 2-2 汽车配件生产工艺流程和产污环节图 生产工艺流程说明： 本项目将外购的汽车配件通过人工拆除包装后放置于超声波清洗线进料口，通过履带传输至清洗槽清洗（电加热，清洗温度约 60℃），清洗完成后通过超声波清洗线内部烘箱将汽车配件烘干（电加热，烘箱温度约 100℃），最后包装入库。 清洗槽内清洗剂与水通过 1:20 配制，平均每 3 天更换一次。		

(2) 橡胶套

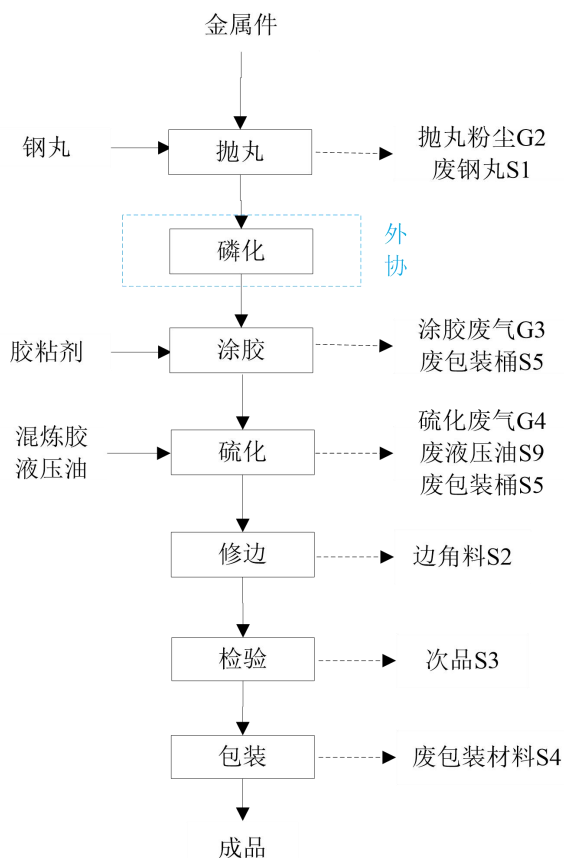


图 2-3 橡胶套生产工艺流程和产污环节图

生产工艺流程说明：

本项目先将外购的金属件通过抛丸机去除表面毛刺，之后外协磷化，磷化后的工件采用人工或自动涂胶机进行涂胶（根据产品需求选择涂胶方式），然后将涂胶后的工件放入硫化注射机硫化（温度约 165℃，压力约 18MPa，硫化时间 6min，一次硫化量 1.5kg），接着对硫化工件依次进行修边、检验，最后包装入库。

本项目硫化注射机需使用液压油，平均每 3 年更换 1 次。

2、产排污环节分析

表 2-11 技改项目产污环节汇总表

类别	产生环节	代码	污染物	主要污染因子
废气	烘干	G1	烘干废气	水蒸气
	抛丸	G2	抛丸粉尘	粉尘
	涂胶	G3	涂胶废气	非甲烷总烃

		硫化	G4	硫化废气	二硫化碳、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度
	废水	清洗	W1	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、NH ₃ -N、LAS
		员工生活	W2	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N
	固废	抛丸	S1	废钢丸	钢丸
		修边	S2	边角料	橡胶
		检验	S3	次品	橡胶
		解包、包装	S4	废包装材料	塑料纸（袋）、编织袋等
			S5	废包装桶	沾染胶粘剂、液压油的金属或塑料桶
		废气治理	S6	废活性炭	活性炭、二硫化碳、VOCs
			S7	废灯管	灯管
			S8	集尘灰	金属
		液压油更换	S9	废液压油	矿物油
		员工生活	S10	生活垃圾	塑料、纸屑等
	噪声	生产过程	N	设备噪声	等效声级 dB(A)

与项目有关的原有环境污染问题

玉环迪奥机械制造有限公司成立于 2006 年 2 月，租用台州动力机部件股份有限公司厂房，已于 2006 年投产，企业于 2015 年 2 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成《玉环迪奥机械制造有限公司年产 300 万套摆臂生产线技改项目环境影响报告表》（补办），并分别于 2015 年 2 月 13 日、2016 年 8 月 4 日通过玉环县环境保护局审批（玉环建〔2015〕19 号）和验收（玉环验〔2016〕48 号）。

1、现有项目环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目环保手续履行情况

项目名称	建设地点	审批文号	验收情况	投产情况	排污登记	备注
玉环迪奥机械制造有限公司年产 300 万套摆臂生产线技改项目	台州动力机部件股份有限公司厂房	玉环建〔2015〕19 号	玉环验〔2016〕48 号	2006 年投产	91331021785680893A001Y	补办

2、现有项目产品方案

表 2-13 现有项目产品方案表

序号	产品名称	产能		主要工艺	备注
		原环评审批	现有实际		
1	摆臂	300万套/a	300万套/a	冲压、焊接、精加工、抛丸	单重1-10kg，由摆臂架和球头组成

3、现有项目设备及原辅材料

(1) 主要设备

根据现场踏勘，企业现有设备和原环评审批略有差异，具体见下表。

表 2-14 企业主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	原环评审批数量 (台)	现有实际数量 (台)	变化情况 (台)
1	电焊机	NB350	22	8	-14
2		YD-350YR	1	0	-1
3	点焊机	DN-100	5	3	-2
4	机械手电焊机	T1400	20	28	+8
5	四柱液压机	Y71-63T	7	1	-6
6	台式单柱液压机	/	6	11	+5
7	汽压机	SCJ160*100-50	4	6	+2
8	俩柱液压机	Y30-2	1	0	-1
9	四柱液压机	DY32-315	12	24	+12
10	开式固定台压力机	JH21	18	25	+7
11	开式可倾压力机	J23	23	23	0
12	组装流水线	LSX-12mm	3	3	0
13	半导体激光打标	JG BJ	2	3	+1
14	自动旋铆机	/	1	2	+1
15	四柱旋铆机	Y32-5	1	1	0
16	液压式摆式剪板机	QC12Y	2	2	0
17	数控车床	/	14	18	+4
18	仪表	632	21	15	-6
19	台式钻床	Z4120	3	10	+7
20	立钻	Z535	3	4	+1
21	高速精密圆钻机	JC-460-2AS	1	1	0
22	无心磨床	ZA28-12.5	1	1	0
23	精圆机	/	1	3	+2
24	铣床	/	3	6	+3
25	大车床	CY6150/1000	2	2	0
26	摇臂钻床	/	2	4	+2
27	线切割机	/	9	9	0
28	加工中心	/	4	13	+9
29	铸铁测量平台	1000*1500mm	4	7	+3
30	抛丸机	/	1	1	0

(2) 主要原辅材料

目前企业原辅材料的消耗与原环评审批基本一致，具体详见下表。

表 2-15 企业原辅材料一览表 单位：t/a

序号	原辅材料名称	原环评审批年用量	现有实际用量	变化情况
1	钢板	4800	4800	0
2	锻打件	600	600	0
3	螺丝	40	40	0
4	螺帽	40	40	0
5	乳化原液	1.2	1.2	0
6	液压油	1	1	0
7	焊丝	20	20	0
8	钢丸	未统计	10	+10
9	水	3900	3300	-600
10	电	96 万度	96 万度	0

4、现有项目工艺流程

(1) 摆臂

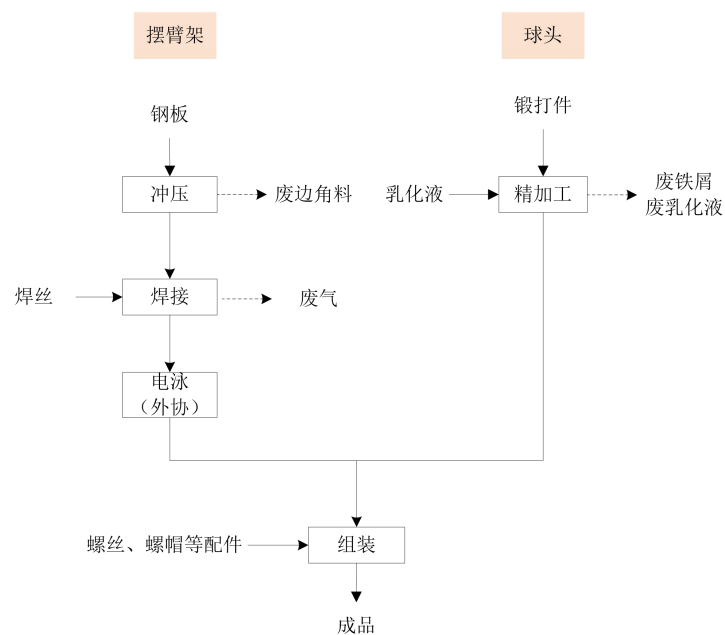


图 2-4 摆臂生产工艺及产污环节图

(2) 配件

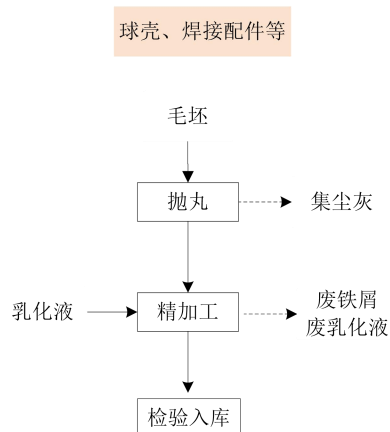


图 2-5 配件生产工艺流程及产污环节图

(3) 模具

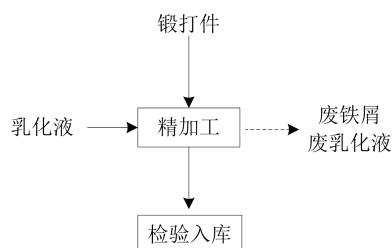


图 2-6 模具生产工艺流程及产污环节图

5、现有项目排污情况及污染防治措施汇总

(1) 现有项目污染物排放情况

根据原环评报告，企业各污染物排放情况见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

序号	污染物			原审批排放量	现有排放量
1	废气	焊接	烟尘	0.20	0.20
		抛丸	粉尘	0.072	0.072
2	废水	生活污水	废水量	3120	2805
			COD _{Cr}	60mg/L, 0.187	30mg/L, 0.084
			SS	/	5mg/L, 0.014
			NH ₃ -N	8mg/L, 0.025	1.5mg/L, 0.004
3	固废	一般工业固废	废铁屑、铁皮	0 (产生量 60)	0 (产生量 60)
			集尘灰	0 (产生量 7.4)	0 (产生量 7.4)
			焊渣	未统计	0 (产生量 1)
			废钢丸	未统计	0 (产生量 2)

		危险废物	废乳化液	0（产生量 1.2）	0（产生量 1.2）
			废液压油	0（产生量 1）	0（产生量 1）
			废包装桶	未统计	0（产生量 0.26）
		生活垃圾		0（产生量 39）	0（产生量 33）

注：①原环评审批劳动定员 260 人，现有实际员工 220 人，则本次生活污水和生活垃圾现有排放量（或产生量）以现有实际员工核算，生活污水排污系数以 0.85 计，COD_{Cr} 30mg/L、SS 5mg/L、NH₃-N 1.5mg/L；②焊渣产生量按使用量（20t/a）的 5%估算；③废钢丸产生量按使用量（10t/a）的 20%估算；④废包装桶按乳化液和液压油合计 13 个/a，20kg/个空桶估算。

（2）现有项目污染防治措施

根据原环评报告，企业拟采取的污染防治措施详见表 2-17。

表 2-17 项目污染防治措施汇总表

名称	污染物	污染因子	环评要求	落实情况	是否符合环保要求	
废气	焊接烟尘（有组织）	烟尘	集气罩收集后 15m 高空排放	集气罩收集后排放	否	
	抛丸粉尘	粉尘	经布袋除尘处理后 15m 高空排放	经布袋除尘处理后 5m 高空排放	否	
废水	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达到玉环市污水处理有限公司纳管标准后排入市政污水管网	已落实	是	
固废	一般固废	废铁屑、铁皮	出售给物资部门回收利用	已落实	是	
		集尘灰				
		焊渣	未统计	收集后外售		
		废钢丸				
	危险废物	废乳化液	建设规范的危废暂存库，委托资质单位安全处置	未设立危废仓库，委托资质单位处置	否	
		废液压油				
		废包装桶	未统计			
生活垃圾		委托当地环卫部门清运	已落实	是		
噪声	设备噪声	①日常关闭门窗作业；②在设备与地面之间设置阻尼垫；③平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。	已落实	是		

4、现有项目污染物排放达标分析

杭州普洛赛斯检测科技有限公司于 2022 年 3 月对现有项目的废气和厂界噪声进行了监测（普洛赛斯检字第 2022Y030017 号）。具体检测情况如下。

(1) 废气

表 2-18 有组织废气检测结果

测试项目		单位	检测结果					
测试断面		/	抛丸废气出口 001					
测试时间		/	2022.3.3			2022.3.4		
净化设备		/	布袋					
排气筒高度		m	5					
废气温度		℃	41	41	42	41	42	42
废气流速		m/s	10.4	10.6	10.7	10.1	10.3	10.0
实测废气量		m³/h	1.12×10 ³	1.15×10 ³	1.16×10 ³	1.09×10 ³	1.11×10 ³	1.08×10 ³
标干态废气量		N.d.m³/h	988	1.02×10 ³	1.03×10 ³	949	978	961
颗粒物排放浓度		mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20
颗粒物排放速率		kg/h	9.88×10 ⁻³	1.02×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	9.49×10 ⁻³	9.78×10 ⁻³	9.61×10 ⁻³
颗粒物 排放标准	排放浓度	mg/m³	120			120		
	排放速率	kg/h	0.097			0.097		
达标情况			达标			达标		

注:

①项目废气排气筒若未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 则应严格 50%执行;

②新污染源的排气筒一般不应低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时, 其排放速率按外推法计算结果再严格 50%执行。

表 2-19 无组织废气检测结果

采样点	检测项目	检测时间	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
参照点 002	颗粒物	2022.3.3	mg/m ³	0.146	0.124	0.137
监控点 003	颗粒物		mg/m ³	0.180	0.207	0.193
监控点 004	颗粒物		mg/m ³	0.233	0.220	0.242
监控点 005	颗粒物		mg/m ³	0.250	0.262	0.271
参照点 002	颗粒物	2022.3.4	mg/m ³	0.116	0.130	0.121
监控点 003	颗粒物		mg/m ³	0.168	0.183	0.175
监控点 004	颗粒物		mg/m ³	0.210	0.197	0.220
监控点 005	颗粒物		mg/m ³	0.241	0.253	0.232
颗粒物排放标准			mg/m ³	1.0		
达标情况				达标		

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, 该企业抛丸废气处理设施排放口颗粒物排放浓度和排放速率均达标, 无组织废气排放浓度符合厂界无组织排放标准。

(2) 噪声

表 2-20 厂界噪声检测结果

检测点	时间	昼间噪声 dB (A)					
		L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{max}	L _{min}
1#	2022-03-03 10:25:36	57.2	58	57	56	64.3	53.2
2#	2022-03-03 10:42:48	56.5	58	57	55	62.6	52.3
3#	2022-03-03 11:02:20	57.6	59	57	56	63.4	52.4
4#	2022-03-03 11:18:32	58.6	59	58	57	62.3	55.2

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，该企业四周厂界昼间噪声均达标。

6、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

对比企业环评审批情况及环保验收意见，并结合现场踏勘，目前企业现有项目存在环境问题及整改要求具体如下。

表 2-21 现有项目存在环保问题及整改要求

序号	存在环境问题	整改措施	整改期限
1	抛丸机配套布袋除尘排气筒高度为 5m	根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），新污染源的排气筒一般不应低于 15m	2022 年 6 月
2	焊接烟尘收集后 2F 侧墙排放	焊接烟尘收集后引至建筑屋顶通过排气筒排放	2022 年 6 月
3	未设立危废仓库	按危废相应要求设立危废仓库，并做好相应防腐防渗措施	2022 年 6 月

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 根据环境空气质量功能区划规定，本项目所在区域属二类区，基本污染物和 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，特征污染物二硫化碳参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值。 （1）基本污染物 项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2016-2020年）》相关数据，具体见表3-1。 表 3-1 2020 年环境空气质量现状评价表 <table> <tr> <th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>20</td><td>35</td><td>57</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>44</td><td>75</td><td>59</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>36</td><td>70</td><td>51</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>72</td><td>150</td><td>48</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>13</td><td>40</td><td>33</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td><td>30</td><td>80</td><td>38</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>4</td><td>60</td><td>7</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>第 98 百分位数日平均质量浓度</td><td>6</td><td>150</td><td>4</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td><td>年平均质量浓度</td><td>500</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均质量浓度</td><td>800</td><td>4000</td><td>20</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td><td>最大 8 小时年均浓度</td><td>81</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>第 90 百分位数日平均质量浓度</td><td>114</td><td>160</td><td>71</td><td>达标</td></tr> </table> 由此可见，本项目所在地台州市属于环境空气质量达标区。 （2）其他污染物 为了解项目所在区域其他污染物的质量状况，本次评价引用玉环共享环境数据云平台中的环境空气现状监测数据（浙科达检（2020）综字第 0196 号）进行分析，具体如下：					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 (%)	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	44	75	59	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标	第 95 百分位数日平均质量浓度	72	150	48	达标	NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	30	80	38	达标	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标	CO	年平均质量浓度	500	-	-	-	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	81	-	-	-	第 90 百分位数日平均质量浓度	114	160	71	达标
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 (%)	达标情况																																																																								
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标																																																																								
	第 95 百分位数日平均质量浓度	44	75	59	达标																																																																								
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标																																																																								
	第 95 百分位数日平均质量浓度	72	150	48	达标																																																																								
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标																																																																								
	第 98 百分位数日平均质量浓度	30	80	38	达标																																																																								
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标																																																																								
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标																																																																								
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-																																																																								
	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	81	-	-	-																																																																								
	第 90 百分位数日平均质量浓度	114	160	71	达标																																																																								

①其他污染物补充监测点位基本信息

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	监测时段及频次	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度				
G018	121°15'15"	28°8'40"	二硫化碳、非甲烷总烃	2020.9.21~9.27, 连续监测 7 天, 每天 4 次	南侧	约 470
			臭气浓度	2020.9.21~9.23, 连续监测 3 天, 一次值		
			TSP	2020.9.21~9.27, 连续监测 7 天, 日均值		

注: 引用项目周边 5km 范围内近 3 年现有监测数据。

②监测结果与评价

表 3-3 监测结果评价表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准(mg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
G018	二硫化碳	1h 平均	0.04	<0.03	/	0	达标
	非甲烷总烃	一次值	2	0.12~0.70	35.0	0	达标
	臭气浓度(无量纲)	一次值	/	11~13	/	/	/
	TSP	日均值	0.3	0.124~0.140	46.7	0	达标

根据监测结果可知, 监测期间, TSP 监测浓度能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单要求; 二硫化碳监测浓度能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值; 非甲烷总烃监测浓度能达到《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值要求; 臭气浓度有检出。

2、地表水环境

本项目附近主要地表水体为人民塘河, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》, 人民塘河无相应水环境功能区划, 附近属于椒江(独流入海小河流)水系, 编号 113, 水功能区为城坎河玉环工业、景观娱乐用水区, 水环境功能区为工业、景观娱乐用水区, 目标水质为Ⅳ类, 其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅳ类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考浙江科达检测有限公司提供的 2020 年机电园区 014 人民塘河 2(东北

面 280m 处) 水质监测数据, 具体监测结果详见表 3-4。

表 3-4 地表水水质监测及评价结果 单位: mg/L, pH 值除外

监测项目		pH 值 (无量纲)	溶解氧	BOD ₅	高锰酸盐 指数	COD	氨氮	总磷	石油类
监测值	9.10	6.95	5.74	3.9	4.1	18	0.17	0.21	0.02
	水质类别	I 类	IV 类	III 类	III 类	III 类	II 类	IV 类	I 类
	9.11	6.98	5.74	3.5	4	18	0.2	0.19	0.03
	水质类别	I 类	IV 类	III 类	III 类	III 类	II 类	III 类	I 类
	9.12	7.02	5.72	3.4	3.7	19	0.24	0.21	0.03
	水质类别	I 类	IV 类	III 类	II 类	III 类	II 类	IV 类	I 类
IV类标准		6~9	≥3	≤6	≤10	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5

由监测结果可知, 人民塘河各监测评价因子指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准限值要求, 综合评价为 IV 类水质。

3、声环境

根据《玉环市声环境功能区划》方案, 本项目所在地位于“1083-3-6”, 属于 3 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 敏感点玉环市新希望学校参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。声环境质量现状监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境质量现状评价表 单位: dB

监测时间	监测点	昼间	标准值(昼)	是否达标
2022.3.3	厂界东侧	56.5	65	达标
	厂界南侧	57.2	65	达标
	厂界西侧	58.6	65	达标
	厂界北侧	57.6	65	达标
	玉环市新希望学校	55.6	60	达标

注: 企业现有项目夜间不生产。

由监测结果可知, 项目拟建地厂界昼间噪声监测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类, 玉环市新希望学校昼间噪声监测值能满足 2 类标准要求。

4、生态环境

本项目租用台州动力机部件股份有限公司厂房, 位于玉城街道机电产业功能区, 无产业园区外新增用地, 用地范围内无生态环境保护目标, 可不开展生态环境现状调查。

环境保护目标	5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境 本项目生产过程未产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，企业在落实防渗工程措施的前提下，不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。																																																											
	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界西南侧有玉环市新希望学校，西侧有玉环双语学校，北侧有玉盛华庭和城东村。 2、声环境 项目厂界外 50m 范围内存在玉环市新希望学校等声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目位于玉城街道机电产业功能区，无产业园区外新增用地。 本项目的主要环境保护目标情况见表 3-6 和附图 6。 表 3-6 环境保护目标一览表 <table border="1"> <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><th rowspan="2">相对涂胶或硫化车间最近距离(m)</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">环境空气</td><td>玉环市新希望学校</td><td>121.252678°</td><td>28.148473°</td><td>学校</td><td>二类区</td><td>西南侧</td><td>约 40</td><td>约 105</td></tr> <tr> <td>玉环双语学校</td><td>121.250988°</td><td>28.149216°</td><td>学校</td><td>二类区</td><td>西侧</td><td>约 185</td><td>约 185</td></tr> <tr> <td>玉盛华庭</td><td>121.254373°</td><td>28.152376°</td><td>居民区</td><td>二类区</td><td>北侧</td><td>约 290</td><td>约 310</td></tr> <tr> <td>城东村</td><td>121.254258°</td><td>28.154015°</td><td>居民区</td><td>二类区</td><td>北侧</td><td>约 480</td><td>约 480</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>玉环市新希望学校</td><td>121.252678°</td><td>28.148473°</td><td>学校</td><td>二类区</td><td>西南侧</td><td>约 40</td><td>约 105</td></tr> </tbody> </table>								环境要素	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	相对涂胶或硫化车间最近距离(m)	经度	纬度	环境空气	玉环市新希望学校	121.252678°	28.148473°	学校	二类区	西南侧	约 40	约 105	玉环双语学校	121.250988°	28.149216°	学校	二类区	西侧	约 185	约 185	玉盛华庭	121.254373°	28.152376°	居民区	二类区	北侧	约 290	约 310	城东村	121.254258°	28.154015°	居民区	二类区	北侧	约 480	约 480	声环境	玉环市新希望学校	121.252678°	28.148473°	学校	二类区	西南侧	约 40
环境要素	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	相对涂胶或硫化车间最近距离(m)																																																				
		经度	纬度																																																									
环境空气	玉环市新希望学校	121.252678°	28.148473°	学校	二类区	西南侧	约 40	约 105																																																				
	玉环双语学校	121.250988°	28.149216°	学校	二类区	西侧	约 185	约 185																																																				
	玉盛华庭	121.254373°	28.152376°	居民区	二类区	北侧	约 290	约 310																																																				
	城东村	121.254258°	28.154015°	居民区	二类区	北侧	约 480	约 480																																																				
声环境	玉环市新希望学校	121.252678°	28.148473°	学校	二类区	西南侧	约 40	约 105																																																				
污染物排放控	1、废气 本项目涂胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，硫化废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），由于涂胶废气和硫化废气通过同一根排气筒排放，故本次非甲烷总烃排放浓度执行较严																																																											

制
标
准

标准中的《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），抛丸粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应标准。具体见表 3-7~3-10。

表 3-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值（mg/m ³ ）	单位胶料基准排气量（m ³ /t）	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	车间或生产设施排气筒

注：基准排气量指用于核定大气污染物排放浓度而规定的消耗单位胶料的废气排放量上限值。

表 3-8 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 大气污染物无组织排放限值

序号	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）
1	非甲烷总烃	4.0

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	二级厂界标准值（mg/m ³ ）
二硫化碳	25	4.2	3.0
臭气浓度	25	6000（无量纲）	20

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5（1.75*）	周界外浓度最高点	1.0

注：项目废气排气筒若未超过周边建筑 5m 以上，则应严格 50%执行（表列“*”数值为严格 50%执行后的数值）。

非甲烷总烃（NMHC）满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织特别排放限值要求，见表 3-11。

表 3-11 挥发性有机物无组织排放限值

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

2、废水

根据生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》：相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活

污水可按一般生活污水管理。

项目外排废水主要为生活污水，生产废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，因生活污水与生产废水完全隔绝，生活污水按一般生活污水管理。

项目生活污水经化粪池预处理达进管标准再纳入玉环市污水处理有限公司处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）。具体见表 3-12。

表 3-12 玉环市污水处理有限公司进管及出水标准 单位：mg/L，pH 值除外

污染因子	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
进管标准	6~9	400	180	35	300	50	8
出水标准	6~9	30	6	1.5（2.5）	5	12（15）	0.3

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放标准。

3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

采用标准	类别	昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标

1、总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号），对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发

[2013]37号)要求, 严格实施污染物总量控制, 将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据企业项目污染物特征, 纳入总量控制的是 COD_{Cr}、氨氮、VOCs、工业烟粉尘等 4 项。

2、总量控制指标区域替代削减要求

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号)第八条规定, 新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的, 其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的, 应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。本项目外排废水为生活污水, 因此可不进行总量削减替代。

根据《台州市环境总量制度调整优化实施方案》(台环保[2018]53号), 项目产生的工业烟粉尘不需要替代削减。根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求: 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(2020 年度为环境空气质量达标区), 项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

表 3-14 项目总量平衡方案 单位: t/a

项目	原环评审批排放量	现有项目排放量	以新带老削减量	技改项目排放量	技改后全厂排放量	增减量	区域平衡替代削减比例	削减替代量
COD _{Cr}	0.187	0.084	0	0.004	0.088	+0.004	/	/
NH ₃ -N	0.025	0.004	0	0.0002	0.0042	+0.0002	/	/
VOCs	0	0	0	0.166	0.166	+0.166	1:1	0.166
工业烟粉尘	0.272	0.272	0	0.073	0.345	+0.073	/	/

由上表可知, 本项目实施后, 企业主要污染物新增排放量为: COD_{Cr} 0.004t/a、NH₃-N 0.0002t/a、VOCs 0.166t/a、工业烟粉尘 0.073t/a。项目新增的 COD_{Cr}、NH₃-N、

	工业烟粉尘不需要区域替代削减，新增 VOCs 应进行区域替代削减，VOCs 区域替代削减比例为 1:1，总量调剂量为：VOCs 0.166t/a。建设单位需按照环保等相关部门要求，通过调剂等方式落实所需相关污染物总量指标后方可实施本项目。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	玉环迪奥机械制造有限公司租用台州动力机部件股份有限公司位于玉环市玉城街道机电产业功能区的厂房实施本项目，本项目施工期仅涉及各类设备的安装和调试，产生的影响较小，故本环评对此不作详细分析。																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 源强分析 技改项目产生的废气主要为烘干废气 G1、抛丸粉尘 G2、涂胶废气 G3 和硫化废气 G4。 ①烘干废气 G1 项目烘干废气主要来自超声波清洗线热风烘干工序，该工序主要去除汽车配件清洗后表面残留的水分，以水蒸气为主，通过集气罩收集后高空排放，本次评价不作分析。 ②抛丸粉尘 G2 项目在生产过程中需进行抛丸处理。根据同类企业类比调查，抛丸粉尘产生量约为加工量的 0.15%，技改项目需经抛丸工序的工件为 500t/a，抛砂粉尘的产生量约为 0.75t/a，抛丸机密闭运行，且自带布袋除尘器（抛砂机收集风量按 2000m³/h），收集效率按 95%计。除尘器去除效率 95%以上，年运行时间为 1200h/a，废气处理后经 15m 以上排气筒（DA001）高空排放。 表4-1 抛丸粉尘源强核算表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">产生量 (kg/a)</th><th colspan="5">有组织排放情况</th><th colspan="2">无组织排放情况</th><th rowspan="2">合计</th></tr> <tr> <th>排气筒编号</th><th>风量 (m³/h)</th><th>排放量 (kg/a)</th><th>最大排放速率 (kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放量 (kg/a)</th><th>最大排放速率 (kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>抛丸粉尘</td><td>颗粒物</td><td>750.00</td><td>DA001</td><td>2000</td><td>35.63</td><td>0.030</td><td>14.844</td><td>37.50</td><td>0.031</td><td>73.13</td></tr> </tbody> </table> ③涂胶废气 G3 项目需要在金属件上进行涂胶，涂胶需要用到胶粘剂，在涂胶过程中有涂胶废气产生。根据胶粘剂安全技术说明书，胶粘剂中 VOCs 含量为 1g/L、密度为 1.16g/cm³，经计算胶粘剂中 VOCs 的质量百分比约为 0.1%，由于胶粘剂中的										产排污环节	污染物种类	产生量 (kg/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计	排气筒编号	风量 (m ³ /h)	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)	最大排放速率 (kg/h)	抛丸粉尘	颗粒物	750.00	DA001	2000	35.63	0.030	14.844	37.50	0.031	73.13
产排污环节	污染物种类	产生量 (kg/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计																													
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	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)	最大排放速率 (kg/h)																														
抛丸粉尘	颗粒物	750.00	DA001	2000	35.63	0.030	14.844	37.50	0.031	73.13																													

VOCs 含量很少，故本次评价参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中非溶剂型胶粘剂 VOCs 最大限量值 20%计算。本报告涂胶废气污染物 VOCs 以非甲烷总烃表征。项目胶粘剂用量约为 1.2t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.24t/a。涂胶工序每天运行约 2h/d。

项目拟在涂胶工位上方安装集气罩，自动涂胶机自带集气管道。涂胶废气收集后和硫化废气一起经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后引至建筑屋顶高空排放（DA002，高度约 25m），风量约 10000m³/h。废气的收集效率约为 80%，净化效率约为 75%。

表4-2 涂胶废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(kg/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m ³ /h)	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)	最大排放速率(kg/h)	
涂胶废气	非甲烷总烃	240.00	DA002	10000	48.00	0.080	8.000	48.00	0.080	96.00

④硫化废气 G4

硫化废气主要污染物为非甲烷总烃、二硫化碳、VOCs，根据《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方式》（1.1 版）以及《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127）中各污染物的排放系数，污染物排放系数见表 4-3。

表 4-3 硫化工序污染物最大排放系数 单位：mg/kg 胶

工序	橡胶部件主要成分情况	污染物		
		二硫化碳	非甲烷总烃	VOCs
硫化	混炼胶	3.46	46.8	587
系数来源	/	橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数		浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方式

根据企业提供的资料，技改项目年硫化胶量约 300t/a，并结合上表产污系数，计算硫化废气产排情况如下表。

表4-4 硫化废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(kg/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量(m ³ /h)	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)	最大排放速率(kg/h)	
硫化	二硫化碳	1.04	DA002	10000	0.21	0.0001	0.010	0.21	0.0001	0.42

废气	非甲烷总 烃	14.04			2.81	0.0014	0.140	2.81	0.0014	5.62
	VOCs	176.10			35.22	0.0176	1.761	35.22	0.0176	70.44
注：硫化废气最大排放速率按照 10 台设备同时运行，单台 1.5kg/批及 6min/批计算。										

⑤恶臭

项目在硫化工段产生的废气具有恶臭，主要恶臭物质为二硫化碳，根据对其他企业硫化废气的类比调查，硫化废气臭气浓度在 1200~1800 之间。硫化废气采用“光催化氧化+活性炭吸附装置”，对恶臭的去除效率约为 75%，则硫化废气的臭气浓度排放浓度约为 300~450。

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 4-5。

表 4-5 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

根据同类型企业实际调查，硫化车间内较易感觉恶臭味的存在，恶臭等级为 3 级，车间外恶臭味较小，恶臭等级为 2 级，车间外 50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。

⑥橡胶制品废气折算

按照《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）本项目基准排气量为 2000m³/t 胶，硫化工段折算后污染物浓度见表 4-6。

表4-6 污染物换算后排放浓度对比汇总表

工段	污 染 物	有组织排 放浓度 (mg/m³)	实际最 大胶量 (t/h)	实际风 量(m³/h)	基准风 量（m³/t 胶）	按基准风量 折算的风量 (m³/h)	折合浓度 (mg/m³)	排放限值 (mg/m³)	达标 情况
硫	非甲	0.140	0.15	10000	2000	300	4.67	10	达标

化	烷总							
	烃							
注：硫化胶量按 10 台设备同时运行，单台 1.5kg/批及 6min/批，合计 0.15t/h。								
从上表分析可知，非甲烷总烃换算后允许排放浓度低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中根据基准排气量换算后的允许排放浓度限值要求。								
⑦非正常工况								
本项目按最不利的情况考虑，即抛丸粉尘、涂胶废气和硫化废气处理设施完全失效，处理效率为 0 的情况。								
表 4-7 污染源非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次	
1	DA001	布袋除尘装置完全失效	颗粒物	296.875	0.594	1	1 年 1 次	
2	DA002	光催化氧化+活性炭吸附装置完全失效	二硫化碳	0.042	0.0004			
			非甲烷总烃	32.562	0.326			
			VOCs	39.044	0.390			
在非正常工况下，颗粒物排放浓度超出《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；非甲烷总烃排放浓度超出《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）排放限值；二硫化碳排放速率虽满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准，但明显高于废气处理设施正常运行时的速率。								
⑧废气源强汇总								
表4-8 废气源强核算表								
污染物		产生情况	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		产生量（kg/a）	排气筒编号	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）	排放量（kg/a）
抛丸粉尘	颗粒物	750.00	DA001	35.63	0.030	37.5	0.031	73.13
涂胶废气	非甲烷总烃	240.00	DA002	48.00	0.080	48	0.080	96
硫化废气	二硫化碳	1.04		0.21	0.0001	0.21	0.0001	0.42
	非甲烷总烃	14.04		2.81	0.0014	2.81	0.0014	5.62
	VOCs	176.10		35.22	0.0176	35.22	0.0176	70.44

合计	颗粒物	750.00	/	35.63	0.030	37.50	0.031	73.13
	二硫化碳	1.04		0.21	0.0001	0.21	0.0001	0.42
	非甲烷总烃	254.04		50.81	0.081	50.81	0.081	101.62
	VOCs	416.10		83.22	0.098	83.22	0.098	166.44

注：本项目 VOCs 总量以硫化废气 VOCs 和涂胶废气非甲烷总烃合计。

(2) 防治措施

本项目废气主要为抛丸粉尘、涂胶废气和硫化废气，废气处理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中的可行技术，具体处理工艺详见下图。

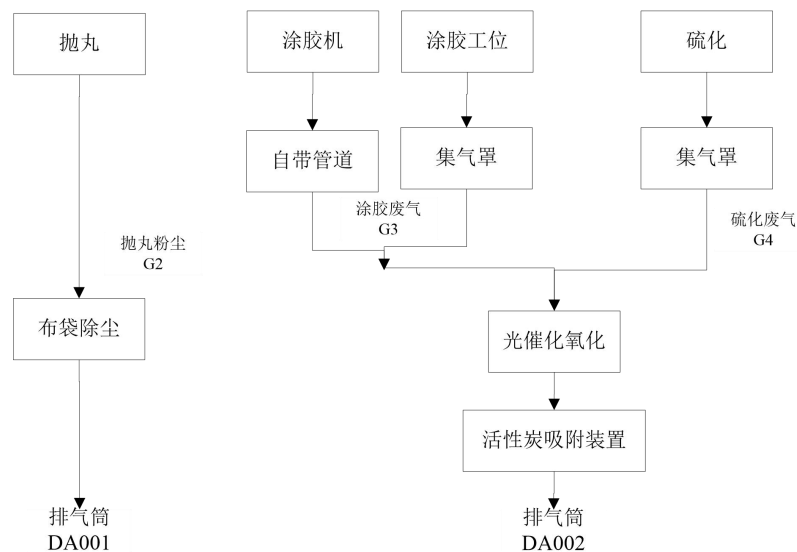


图 4-1 废气处理工艺流程图

表 4-9 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源		
生产单元		抛丸	涂胶	硫化
生产设施		抛丸机	自动涂胶机 人工	橡胶硫化注射机
产排污环节		抛丸	涂胶	硫化
污染物种类		颗粒物	NMHC	CS ₂ 、NMHC、VOCs、臭气浓度
排放形式		有组织		
污染防治设施概况	收集方式	自带收集管道	涂胶机自带收集管道, 涂胶工位集气罩收集	集气罩收集
	收集效率 (%)	95	80	
	处理能力 (m ³ /h)	2000	10000	
	处理效率 (%)	95	75	
	处理工艺	布袋除尘	光催化氧化+活性炭吸附	

	是否为可行技术	是（排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业）		
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	
	高度（m）	15	25	
	内径（m）	0.3	0.6	
	温度（℃）	25	25	
	地理坐标	N 28.148908° E 121.253521°	N 28.149538° E 121.253069°	
	编号	DA001	DA002	

（3）环境影响分析

表 4-10 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/m³）		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	抛丸 粉尘	颗粒物	0.030	1.75	14.844	120	《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）
DA002	涂胶、 硫化 废气	NMHC	0.081	/	8.140	10	《橡胶制品工业污染 物排放标准》 （GB27632-2011）
		CS ₂	0.0001	1.5	0.010	/	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）
		VOCs	0.098	/	9.761	/	/

由上表可知，排气筒（DA001、DA002）中各污染物排放浓度或排放速率均能达到相应排放标准。

综上所述，本项目在做好相应污染防治措施的情况下能达标排放。

2、废水

（1）源强分析

项目废水主要为清洗废水 W1 和生活污水 W2。

①清洗废水 W1

项目设有 1 台超声波清洗线（含 3 个清洗槽，3×0.4m³），清洗时需加入清洗剂。根据建设单位提供的资料，每次清洗水有效体积按 50%计，清洗水 3 天更换 1 次，年更换 100 次，则超声波清洗线用水量为 60t/a，清洗废水产生量按用水量的 60%计，则清洗废水量约为 36t/a，另有 40%损耗。根据类比调查，废水水质情况为 COD_{Cr} 3000mg/L、SS 300mg/L、石油类 200mg/L、氨氮 30mg/L、LAS 300mg/L，则清洗废水污染物产生情况见表 4-11。

表 4-11 清洗废水污染物产生情况

废水量	COD _{Cr}	SS	石油类	氨氮	LAS
36t/a	3000mg/L	300mg/L	200mg/L	30mg/L	300mg/L
	0.108t/a	0.011t/a	0.007t/a	0.001t/a	0.011t/a

②生活污水 W2

项目新增劳动定员 10 人，不设食堂和宿舍，员工人均生活用水量按 50L/d 计，年工作时间 300 天，则生活用水量约为 0.5t/d、150t/a。生活污水排污系数以 0.85 计，则生活污水产生量约为 0.43t/d、128t/a。生活污水中的主要污染物及其含量一般约为：COD_{Cr} 350mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L，则废水中各污染物产生量分别为：COD_{Cr} 0.045t/a、SS 0.026t/a、NH₃-N 0.004t/a。

项目废水产排情况见表 4-12。

表 4-12 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量（m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放废水量（m ³ /a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	清洗	清洗废水 W1	COD _{Cr}	36	3000	0.108	/	/	/
			SS		300	0.011		/	/
			石油类		200	0.007		/	/
			氨氮		30	0.001		/	/
			LAS		300	0.011		/	/
2	员工生活	生活污水 W2	COD _{Cr}	128	350	0.045	128	350	0.045
			SS		200	0.026		200	0.026
			NH ₃ -N		30	0.004		30	0.004

表 4-13 玉环市污水处理有限公司废水污染源源强核算表

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）
玉环市污水处理有限公司	COD _{Cr}	128	350	0.045	128	30	0.004
	SS		200	0.026		5	0.0006
	NH ₃ -N		30	0.004		1.5	0.0002

(2) 防治措施

项目清洗废水委托台州华浙环保科技有限公司处理；外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达进管标准再纳入玉环市污水处理有限公司处

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）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）。项目废水处理设施工艺采用《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中的可行技术。

具体的废水处理工艺流程如下：

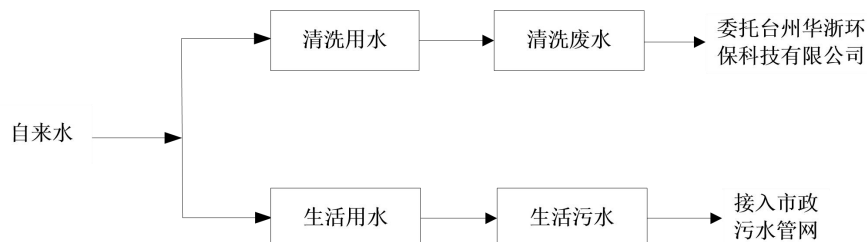


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-14 项目废水防治设施相关参数一览表

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
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	/	化粪池	/	是（《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》）	总排放口（间接排放）	DW001

表 4-15 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 (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121.253036°	28.149600°	0.0128	间接排放	进入污水处理厂	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

（3）环境影响分析

①依托污水厂概况

a.简介

玉环市污水处理有限公司座落于坎门炮台山，其污水厂服务范围为玉环本岛的玉城及坎门街道，西起三合潭，东至解放二塘，北至东青山麓，南至双庙、坎门乌沙头，服务范围总面积约为 133.2km²。公司成立运行多年来审批过多个项目，废水处理规模及出水标准不断提升。公司最新于 2018 年 4 月委托浙江泰

诚环境科技有限公司编制完成的《玉环市污水处理厂提标改造工程环境影响报告书》，于 2018 年 5 月获得原玉环市环境保护局批复（玉环建[2018]75 号），并于 2018 年 7 月 27 日通过竣工验收（玉环验[2018]35 号）。污水厂出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类），污水处理总的规模为 6 万 m³/d，出水全部作为再生水回用于玉坎河及市政、工业用水。

b.处理工艺

玉环市污水处理有限公司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。

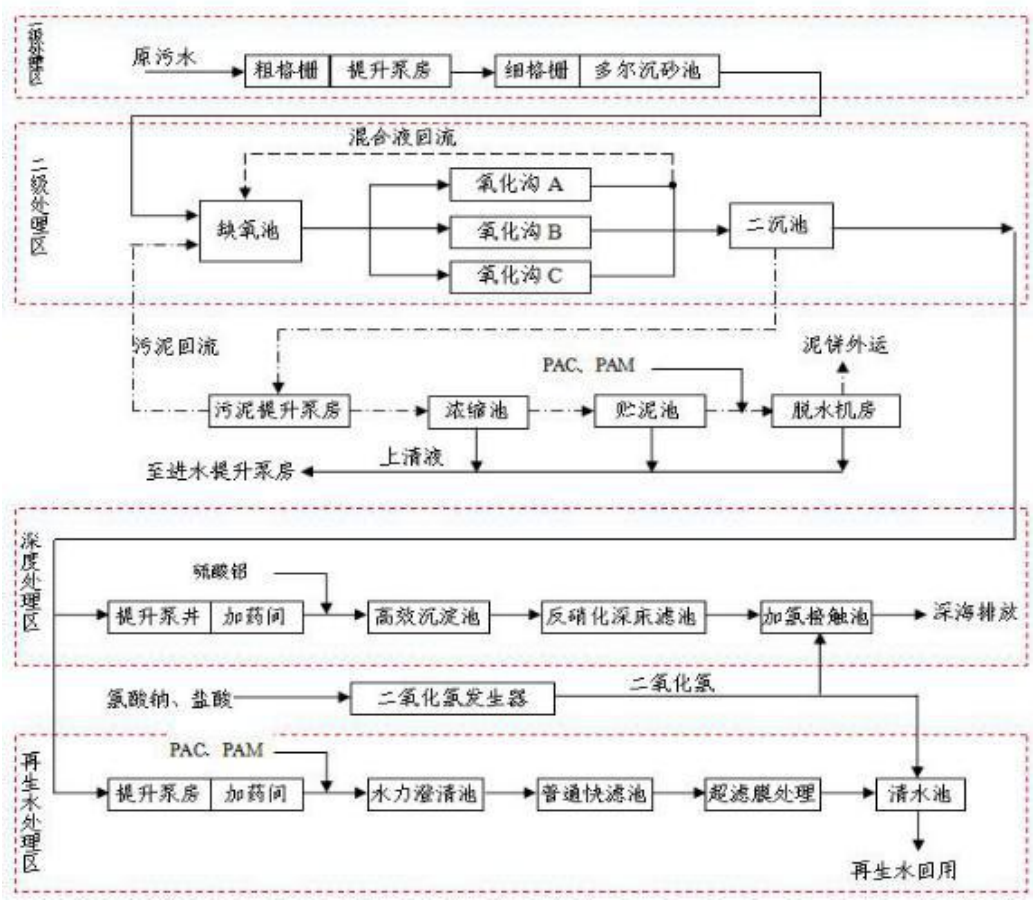


图 4-3 污水处理工艺流程图

c.设计水质情况

玉环市污水处理有限公司的进出水水质设计参数见表 4-16。

表 4-16 玉环市污水处理有限公司进管及出水标准 单位: mg/L, pH 除外

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
进管标准	6~9	400	180	35	300	50	8
出水标准	6~9	30	6	1.5 (2.5)	5	12 (15)	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。

d.玉环市污水处理有限公司 2020 年 7 月至 9 月均值污染源自动监测数据见表 4-17。

表 4-17 玉环市污水处理有限公司 2020 年 7 月至 9 月均值污染源自动监测数据

序号	时间	化学需氧量 (mg/L)	pH 值	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量总量 (m ³ /d)
1	2020 年 7 月均值	17.17	6.81	0.058	0.05	8.52	57668.4
2	2020 年 8 月均值	13.45	6.73	0.505	0.04	9.01	55517.2
3	2020 年 9 月均值	13.79	6.66	0.267	0.03	8.14	59028.2
4	标准值 (准IV)	30	6~9	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	-

注: 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内限值。

②依托可行性分析

根据玉环市污水处理有限公司 2020 年 7 月至 9 月均值污染源自动监测数据显示, 玉环市污水处理有限公司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), 污水厂平均每日处理量 57387m³, 余量为 2613m³/d, 项目每日污水排放量为 0.43m³, 企业污水排放量在污水厂处理余量范围内, 且生活污水水质简单, 不会对周围环境造成明显影响。

综上, 项目外排废水仅为生活污水, 本项目生活污水经厂区化粪池预处理达到纳管标准后纳入玉环市污水处理有限公司处理达《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) 后排放, 排放量不大, 且生活污水水质简单, 不会对玉环市污水处理有限公司造成冲击。

3、噪声

(1) 源强分析

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，其噪声值见下表。

表 4-18 噪声污染源源强核算一览表

工序	噪声源	声源类型	数量(台)	声源位置	产生源强 dB(A)	降噪措施		排放强度 dB(A)	持续时间 (h/a)
						降噪工艺	降噪效果 dB(A)		
清洗、烘干	超声波清洗线	频发	1	清洗车间(1#厂房 2F)	80~85	选用低噪声设备，车间内合理布局，基础减振	5	75~80	2400
抛丸	抛丸机	频发	1	抛丸区	80~85		5	75~80	1200
硫化	橡胶硫化注射机	频发	10	硫化车间(2#厂房 1F)	75~80		5	70~75	2400
涂胶	自动涂胶机	频发	1	涂胶车间(2#厂房 6F)	70~75		5	65~70	600
废气处理	风机	频发	1	2#厂房屋顶	80~85	选用低噪声设备，风管与设备采用软连接，排风口安装消声器	15	65~70	2400
			1	抛丸机	80~85		15	65~70	1200

(2) 防治措施

本项目的噪声主要为机械设备运行噪声，设备噪声值为 70~85dB 之间，企业需采取以下措施，以降低噪声对周围环境的影响：

①在设计及设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置车间布局；③高噪声设备底部设置减震垫减震；④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；⑤企业在进行生产时关闭门窗。

(3) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图4-4所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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，则可按式4-1计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

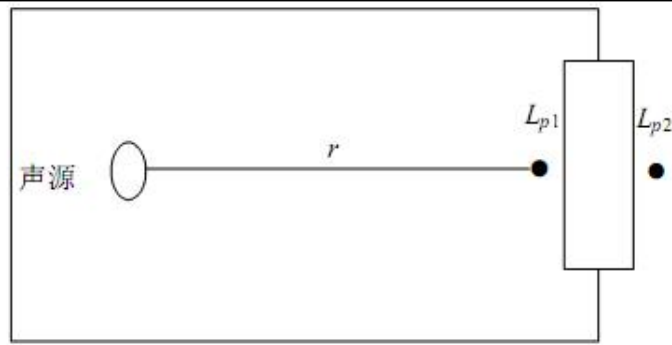


图4-4 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式4-1})$$

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式4-2计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right\} \quad (\text{式4-2})$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式4-3计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式4-3})$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按式4-4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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式4-4})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级可按式4-5作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{式4-5})$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

A —倍频带衰减，dB（一般选中心频率为500Hz的倍频带作估算）；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中8.3.3 ~8.3.7 相关模式计算。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (\text{式 4-6})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{式 4-7})$$

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

④预测结果

表 4-19 噪声影响预测结果 单位: dB

噪声预测结果	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	玉环市新希望学校
噪声贡献值	48.8	51.3	51.3	48.8	39.2
背景值	56.5	57.2	58.6	57.6	55.6
预测值	57.2	58.2	59.3	58.1	55.7
昼间噪声标准限值	65	65	65	65	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

注: 项目夜间不生产, 故本次只预测昼间。

由预测结果可知, 项目各厂界昼间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 65dB), 西南侧玉环市新希望学校噪声预测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、固体废物

(1) 源强分析

项目产生的固废主要为废钢丸 S1、边角料 S2、次品 S3、废包装材料 S4、废包装桶 S5、废活性炭 S6、废灯管 S7、集尘灰 S8、废液压油 S9 以及生活垃圾 S10。

①废钢丸 S1: 抛丸机采用钢丸高速喷射打磨工件表面, 从而去除工件表面的氧化膜, 使工件表面光滑, 项目钢丸用量为 4t/a, 根据类比调查, 抛丸过程中损耗约为 20%, 则废钢丸的产生量约为 0.8t/a, 外售综合利用。

②边角料 S2、次品 S3: 边角料、次品主要来自于生产过程中的修边、检验等过程, 根据建设单位提供的资料, 边角料和次品产生量约为原料的 2%, 项目混炼胶用量约为 300t/a, 边角料和次品合计产生量约为 6t/a, 外售综合利用。

③废包装材料 S4: 主要来自生产过程中的解包、包装等, 废包装材料约为

1t/a，外售综合利用。

④废包装桶 S5：主要来自液压油和胶粘剂使用后的空桶，液压油空桶产生量约为 3 个/年，空桶按 20kg/个计；胶粘剂空桶产生量约为 60 个/年，空桶按 2kg/个计，则废包装桶产生量约为 0.18t/a，收集后委托有资质的单位进行处置。

⑤废活性炭 S6：来自废气处理设施中的活性炭吸附装置。本项目设有 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施。根据废气源强分析，涂胶和硫化废气总净化效率约为 75%，其中光催化氧化、活性炭吸附净化效率分别为 40%、60%，涂胶和硫化废气中的 VOCs 有组织削减量约为 0.25t/a，其中 0.133t/a 为光催化氧化去除、0.117t/a 为活性炭吸附，根据估算，活性炭单次装填量 250kg/次。建议企业每 2 个月更换一次活性炭，则项目废活性炭产生量约为 1.617t/a，收集后委托有资质的单位处理。

⑤废灯管 S7：来自光催化氧化装置，废气处理过程会产生废灯管（要求企业采用无汞灯管），类比同类企业，废灯管产生量约为 0.1t/a，收集后外售综合利用。

⑥集尘灰 S8：项目抛丸粉尘有组织产生量为 0.713t/a，经布袋除尘装置处理后排放量为 0.036t/a，则抛砂集尘灰产生量为 0.677t/a，外售综合利用。

⑦废液压油 S9：项目废液压油主要来自硫化注射机的使用更换，根据企业提供的资料，10 台硫化注射机液压油单次填装量为 0.51t，废液压油产生量约为填装量的 80%，则废液压油产生量约为 0.408t/a。废液压油收集后委托有资质的单位处理。

⑧生活垃圾 S10：主要来自员工生活，包括废纸、废包装袋、塑料等，本项目新增员工人数 10 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a，收集后委托环卫部门清运。

表 4-20 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	废活性炭	废气治理	危险废物	固态	VOCs	1.617	1.617	委托有资质单位安全处置
2	废包装桶	原料使用		固态	液压油	0.18	0.18	
3	废液压油	液压油更换		液态	液压油	0.408	0.408	

4	边角料、次品	修边、检验	一般固废	固态	/	6	6	外售企业综合利用
5	废钢丸	抛丸		固态	/	0.8	0.8	
6	废灯管	废气处理		固态	/	0.1	0.1	
7	集尘灰	废气处理		固态	/	0.677	0.677	
8	废包装材料	原料使用、包装		固态	/	1	1	
9	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	/	1.5	1.5	环卫部门清运

(2) 环境管理要求

表 4-21 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	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	危险废物	废活性炭	900-039-49	T	暂存于危废仓库，分类贮存	平均 1 年	8	15	1#厂房 6F
		废包装桶（液压油）	900-249-08	T, I					
		废包装桶（胶粘剂）	900-041-49	T/In					
		废液压油	900-218-08	T, I					
2	一般固废	边角料	/	/	暂存于固废仓库，分类贮存	半年	5	10	邻近 3# 厂房
		次品	/	/					
		废包装材料	/	/					
		废钢丸	/	/					
		废灯管	/	/					
		集尘灰	/	/					
3	生活垃圾	生活垃圾	/	/	分类收集，暂存于厂区生活垃圾桶	1 天	/	/	/

①一般工业固废

一般工业固废主要为边角料、次品、废包装材料、集尘灰、废钢丸、废灯管等，为无法避免又不可自行利用的一般固废。在加强管理，减少资源浪费的基础上，一般工业固废收集后外售综合利用，实现大区域的资源化。在厂内暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物

a. 危险废物贮存场所（设施）

企业在厂内建立独立的危废仓库，贮存能力满足危险固废最大贮存量，与

其他区域分隔开来，地面进行防腐防渗处理，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；不同危险废物采用单独容器收集，整个暂存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）的相关要求执行。

b.运输过程

企业应遵照国家管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保危废收集过程的安全、可靠，应派专人负责，采用单独容器收集，避免危险废物在厂区内散落、泄漏；厂外运输、处置均由有资质单位负责，从事危险废物运输、处置经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

c.委托处置

危险废物需委托有资质单位处置，并应执行申报和转移联单制度。

③生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

5、地下水、土壤

（1）污染源识别

表 4-22 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	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
化粪池	废水预处理	地面漫流、垂直入渗	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	土壤、地下水	事故
危废仓库	储存	地面漫流、垂直入渗	危险废物	危险废物	土壤、地下水	事故
油库区	储存	地面漫流、垂直入渗	油类	石油类	土壤、地下水	事故
清洗废水贮存槽	储存	地面漫流、垂直入渗	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS	土壤、地下水	事故

（2）防治措施

①厂区内地面硬化处理，防止生产过程中跑、冒、滴、漏。

②危废仓库的地面做好防渗措施，配置堵截泄漏的裙脚。

③加强检查、防水设施及埋地管道要定期检查，防渗流地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。具体分区及防渗要求见表4-23。

表 4-23 企业各功能单元分区防渗要求

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	除危废仓库外的区域	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	/	一般地面硬化

6、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录B,本厂区主要危险物质为油类物质和危险废物,本项目环境风险识别情况见表4-24。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废仓库	危废仓库	危险废物	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放和泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边敏感点、附近地表水	/
2	油库区	油库区	油类物质	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放和泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边敏感点、附近地表水	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q),详见表4-25。

表 4-25 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油类物质	/	1.51	2500	0.000604
2	危险废物	/	4.665	50	0.0933
合计		/	/	/	0.093904

注:危险废物为技改项目(2.205t)和现有项目(2.46t)合计量(4.665t)。

综上,本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质Q值<1,即未超过临界量。

(2) 风险防范措施

	①贮存过程中的安全防范措施 原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。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。 ②使用过程防范措施 项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 ③废气非正常排放的防范措施 废气处理风险防范措施主要在于对废气处理装置的日常运行维护，定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气处理措施因故不能运行，则必须停止生产。 ④制定环境事件应急预案 企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关文件要求编制环境事件应急预案，参照《环境应急资源调查指南（试行）》，配备相应的应急物资（如个人防护类物资、污染控制物资、围堵物资、处理处置物资等）、设施设备等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境事件应急预案。 ⑤突发环境污染事件应急联动 当发生一般环境污染事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求玉环市生态环境、消防、公安和医疗等相关力量协助进行应急监测以及事故处置。当发生重大环境污染事件时，企业内部应
--	--

急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间请求玉环市生态环境、消防、公安和医疗等相关力量协助。待外部应急力量到达现场后，与企业内部应急力量共同处置事故。

7、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“二十四、橡胶和塑料制品业 29”和“三十一、汽车制造业 36”，属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目的监测计划建议如下：

表 4-26 监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
		二硫化碳、臭 气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂区内	非甲烷总烃	根据当地环境 保护需要确定	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
		二硫化碳、臭 气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
废水	DW001	COD、氨氮、 SS	1 次/年	玉环市污水处理有限公司纳管标准
噪声	厂界噪声	L _{eq} (A)	昼间 1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

8、环保投资

表 4-27 环保治理投资费用估算一览表

序号	项目	环境保护措施内容	费用估算 (万元)	备注
1	废气	1 套布袋除尘装置、1 套光催化氧化+活性炭吸附装置	20	抛丸机自带布袋除尘装置，不计入
2	废水	清洗废水处理	4	/
3	噪声	选用低噪声设备；隔声降噪措施	2	/
4	固体废物	固废分类收集、处置、危废暂存	4	/
总计			30	/

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/抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘收集后经配套的“布袋除尘”处理后排放(DA001, 高度 15m), 风量约 2000m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002/涂胶废气、硫化废气	非甲烷总烃	本项目在涂胶工位上方安装集气罩, 自动涂胶机自带集气管道, 硫化注射机上方安装集气罩, 集气罩四周加装软帘, 涂胶废气和硫化废气一起收集后经配套的“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后引至建筑屋顶高空排放(DA002, 高度约 25m) 排放, 风量约 10000m ³	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
		VOCs		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		二硫化碳		
		臭气浓度		
地表水环境	DW001/生活污水	COD _{Cr}	本项目清洗废水委托台州华浙环保科技有限公司处理; 生活污水经化粪池预处理达进管标准再纳入玉环市污水处理有限公司处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水 IV 类) 排放	纳管标准: 玉环市污水处理有限公司纳管标准 污水厂排放标准: 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水 IV 类标准
		SS		
		氨氮		
声环境	生产车间	等效连续 A 声级, L _{eq}	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的一般固废主要为边角料、次品、废包装材料、废钢丸、集尘灰、废灯管等, 收集后出售给相关企业综合利用; 危险废物主要为废活性炭、废包装桶、废液压油等, 收集后委托有资质单位处置; 生活垃圾进行统一收集, 防风吹、雨淋和日晒, 定期由环卫部门清运并统一集中处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制: 主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施, 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到最低程度; 管线敷设尽量采用“可视化”原则, 即管道尽可能地上或架空敷设, 做到污染物“早发现、早处理”, 减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。 ②末端控制: 主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措			

	施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至危废暂存；末端控制采取分区防渗，将危废仓库作为重点防渗区，其他区域作为一般防渗区，重点污染防治区和一般污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。 ③应急响应：一旦发现地下水污染情况，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并进行治理修复。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①贮存过程中的安全防范措施：原料仓库定期检查，设置危废仓库，针对危废类别选用合适的包装容器，对危废暂存区域进行定期检查。 ②使用过程防范措施：密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养。组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查。 ③废气非正常排放的防范措施：定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态。 ④制定环境事件应急预案：制定应急预案，配备应急设施和应急物资，并定期进行演练和应急预案更新。 ⑤突发环境污染事件应急联动：当发生一般环境污染事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，当发生重大环境污染事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并第一时间请求玉环市生态环境、消防、公安和医疗等相关力量协助。
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）》（生态环境部令 2019 第 11 号），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“61 橡胶制品业 291”和“三十一、汽车制造业 36”中的“85 汽车零部件及配件制造 367”，实行登记管理，建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前申请或变更排污许可证。 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。 ③监测：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》及《排污单位自行监测技术指南 总则》定期进行例行监测。 ④环保设施：需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

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

本项目位于玉环市玉城街道机电产业功能区，主要从事橡胶套和汽车配件的生产，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。

（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

根据工程分析及环境影响预测分析，本项目产生的气、水、声污染物经处理后均能达标排放，固体废物去向明确，处理处置方式符合环保要求。只要建设单位落实本次评价提出的各项污染防治措施，确保各环保设施正常运行，杜绝事故的发生，则项目产生的各类污染物均能达标排放。

企业实施总量控制的污染物主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘。本项目实施后，企业主要污染物新增排放量为：COD_{Cr} 0.004t/a、NH₃-N 0.0002t/a、VOCs 0.166t/a、工业烟粉尘 0.073t/a。项目新增的 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘不需要区域替代削减，新增 VOCs 应进行区域替代削减，VOCs 区域替代削减比例为 1:1，总量调剂量为：VOCs 0.166t/a。建设单位需按照环保等相关部门要求，通过调剂等方式落实所需相关污染物总量指标后方可实施本项目。

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

本项目所在地位于玉环市玉城街道机电产业功能区，租用台州动力机部件股份有限公司厂房生产，项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划相关要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》，本项目不属于其中的鼓励、限制

和淘汰类项目，属于允许类建设项目；根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》，项目不属于禁止类项目。故本项目建设符合国家和地方产业政策要求。

3、总结论

玉环迪奥机械制造有限公司年产 120 万个橡胶套、1500 吨汽车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

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)① (t/a)	现有工程 许可排放量② (t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ (t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥ (t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	0	0	/	0.102	0	0.102	+0.102
	二硫化碳	0	0	/	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	VOCs	0	0	/	0.166	0	0.166	+0.166
	烟粉尘	0.272	0.272	/	0.073	0	0.345	+0.073
废水	废水量 (万 t/a)	0.2805	0.3120	/	0.0128	0	0.2933	+0.0128
	COD _{Cr}	0.084	0.187	/	0.004	0	0.088	+0.004
	SS	0.014	/	/	0.0006	0	0.0146	+0.0006
	氨氮	0.004	0.025	/	0.0002	0	0.0042	+0.0002
一般工业 固体废物	边角料、次品	0	0	/	6	0	6	+6
	废铁屑、铁皮	60	60	/	0	0	60	0
	集尘灰	7.4	7.4	/	0.677	0	8.077	+0.677
	焊渣	1	0	/	0	0	1	0
	废灯管	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废钢丸	2	0	/	0.8	0	2.8	+0.8
	废包装材料	0	0	/	1	0	1	+1
危险废物	废活性炭	0	0	/	1.617	0	1.617	+1.617
	废包装桶	0.26	0	/	0.18	0	0.44	+0.18
	废乳化液	1.2	1.2	/	0	0	1.2	0
	废液压油	1	1	/	0.408	0	1.408	+0.408

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①