

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1600 吨汽配铝铸件生产线搬迁技改项目

建设单位（盖章）：玉环万乔机械有限公司

编制日期：2024 年 2 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	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	61
附表	62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1600 吨汽配铝铸件生产线搬迁技改项目		
项目代码	2311-331083-07-02-465041		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼		
地理坐标	121 度 21 分 25.300 秒，28 度 10 分 52.640 秒		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	30_068 铸造及其他金属制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	750	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	8	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 1769
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见表1-1：		
	表1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 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	本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。
	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	本项目清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；冷却水循环使用，不外排；生活污水经预处理后纳管排放。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水为自来水，不设置取水口。	
是否设置	否	否	否

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程项目。	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。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。</p>			
	<p>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）》：“土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。”本项目建设范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此无需开展土壤、声环境、地下水专项评价。</p> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《玉环市干江滨港工业城控制性详细规划修改七》</p> <p>审批机关：玉环市人民政府</p> <p>审批文件文号：玉政函（2023）14号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《玉环干江滨港工业城控制性详细规划（修编）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：台州市生态环境局玉环分局</p> <p>审批文件名称：《关于玉环干江滨港工业城控制性详细规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》</p> <p>审批文件文号：玉环发函（2023）9号</p>			
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于玉环市干江滨港工业城小微园区7号楼，用地性质为工业用地。根据《玉环市生态保护红线技术报告》，本项目不在玉环市生态保护红线保护区（具体见附图3），满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地所在区域的环境质量底线为：环境空气质量执行《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；水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>项目所在区域大气环境质量良好，环境空气质量满足《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。水环境质量现状为III类，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>本项目清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；冷却</p>			

其他符合性分析	<p>水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入污水管网，经玉环市干江污水处理厂处理达《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，不直接排放附近水体，故不会对周边水体水质产生影响。另外，根据《台州市生态环境保护“十四五”规划》《玉环市生态环境保护“十四五”规划》等一系列文件要求，玉环市推进碧水生态提质增效：以国控断面达标、地表水优良率提升为核心，坚持“控源”“增容”两手发力，深化工业企业、园区和城镇截污纳管与农业生产、农村生活污染防治，加快推进河湖生态保护修复，优化水资源配置，推进饮用水水源地规范化建设，进一步提升水生态质量，构建健康水生态系统。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，不会突破区域环境质量底线。</p> <p style="text-align: center;">（3）资源利用上线</p> <p>本项目能源采用电。本项目用水来自工业区供水管网，主要为生活用水、清洗用水、切削液及脱模剂的配置用水。新鲜用水量为 2179t/a。本项目用电由园区统一提供。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。</p> <p>本项目租用玉环干江滨港工业城开发有限公司的厂房，位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼，用地性质为工业用地（不动产权证编号：浙（2022）玉环市不动产权第 0005034 号），不涉及基本农田、林地等。本项目的建设经玉环市经济和信息化局备案（项目代码：2311-331083-07-02-465041）。因此，本项目满足玉环市土地资源利用上线要求。</p> <p style="text-align: center;">（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目租用玉环干江滨港工业城开发有限公司的厂房，位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼，属于干江滨港工业城工业园区。根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市玉环市玉环干江镇产业集聚重点管控单元 ZH33108320097”。本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。具体符合性分析见表 1-2。</p>
---------	--

表 1-2 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	<p>优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造,进一步调整和优化产业结构,逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升,完善园区的基础设施配套,不断推进产业集聚和产业链延伸。重点推进汽车零部件、水暖阀门产业的升级提质,培育发展高端装备制造、海洋新兴产业。合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目所在地位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼,属于工业集聚点,生产汽配铝铸件等,生产工艺为熔化、除渣、保温、压铸、切浇冒口、抛砂、机加工、清洗、抛光等,属于《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目,符合园区规划准入条件。 厂界西北侧 93m 处、西南侧 170m 处有垟坑村居民点,符合空间布局要求。</p>	是
污染 物排 放管 控	<p>严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。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。</p>	<p>项目所在园区已实现雨污分流。项目仅排放生活污水,生活污水经化粪池预处理达纳管标准,再纳入玉环市干江污水处理厂集中处理。各类废气经收集处处理达标后高空排放;加强车间通风换气。 本项目实施后,污染物排放严格落实总量控制制度,总量控制值 COD_{Cr}0.013t/a、氨氮 0.001t/a、粉尘 0.472t/a、VOCs0.249t/a。本项目只排放生活污水,其新增污染物 COD_{Cr}、氨氮无需进行区域削减替代,新增的 VOCs 的削减替代比例为 1:1,则 VOCs 的削减替代量为 0.249t/a。企业需加强土壤和地下水污染防治。</p>	是
环境 风险 防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险,落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案,重点加强事故废水应急池建设,以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,落实产业园区应急预案,加强风险防控体系建设,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>企业在生产过程中必须做好物料的贮存运输工作,严格做好安全生产工作,做好危废的贮存,定期检查。同时做好应急措施,配备应急装置和设施,使事故发生时能及时有效得到控制,缩短事故发生的持续时间,从而降低对周围环境的影响。</p>	是
资源 开发 效率 要求	<p>推进工业集聚区生态化改造,强化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。推进节水型企业、节水型工业园区建设,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。</p>	<p>本项目能源采用电,用水来自市政供水管网,本项目实施过程中加强节水管理。</p>	是

2、《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》符合性分析

本项目与《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》的符合性分析见表 1-3。

其他符合性
分析

表 1-3 与《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》符合性分析						
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合	
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	符合	
		2	依法申领排污许可证,严格落实企业排污主体责任。	企业将依法申领排污许可证,严格落实企业排污主体责任。	符合	
其他符合性分析	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中淘汰类产品、工艺和生产设备。	本项目主要生产汽配铝铸件,采用熔化、除渣、保温、压铸、抛砂、机加工等工艺,所用熔化炉均为电加热炉,不涉及淘汰产业结构调整指导目录中淘汰类产品、工艺和生产设备。	符合	
		4	按照《水污染防治重点行业清洁生产技术推广方案》中有色金属行业清洁生产技术推广方案,实施清洁生产技术改造。	本项目不涉及《方案》中涉及的废水,无需推行此方案。	符合	
	清洁生产水平	5	完成强制性清洁生产审核	按要求执行。	符合	
	工艺装备/生产现场	生产现场	6	产生废水的生产线、设备等进行架空改造(特殊工艺要求除外)。车间实施干湿区分离,湿区地面应敷设网格板,湿件加工作业须在湿区进行。	本项目铸造工序无废水产生。	符合
			7	原材料、产品、固体废物不得露天堆放,所有生产过程必须在室内进行,不得露天作业	所有原材料、产品、固体废物均在室内分区堆放,所有生产过程均在室内进行。	符合
			8	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设,废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求,杜绝废水输送过程污染,废水收集池附近设立观测井。	本项目清洗设备运行后,清洗废水管理采用明管敷设,管路按要求做好防腐防渗措施,采用塑料桶收集存放。	符合
			9	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰,有流向、污染物种类等标识	投产后按要求执行。	符合
			10	设置标准化、规范化排污口	投产后按要求执行。	符合
			11	易污染区地面、生产车间的地面应硬化,并做好防腐、防渗和防漏处理,四周建围堰并宜采取防雨措施。	按要求执行,对车间地面进行硬化,并做好污染区的防腐、防渗和防漏处理。	符合
			12	生产过程无跑、冒、滴、漏现象,保持环境整治。	按要求执行,杜绝跑、冒、滴、漏现象。	符合
			13	雨污分流、清污分流和污水分质分流,并配套合适的废水处理设施。	厂区采用雨、污水分流制,生活污水经化粪池预处理后纳管。	符合
			污染治理	废水处理	14	污水排放须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)等相应标准要求。
	15	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。			项目实施后需按要求执行	符合

其他符合性 分析		16	冷却水应循环使用。	冷却水循环使用。	符合		
		17	废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水、场地冲洗水应纳入相应的废水处理设施后全部回用，生活污水处理后达标排放。	本项目不涉及喷淋水、渗滤液。本项目无初期雨水产生，铸造工序无废水产生，冷却水循环利用，不外排，生活污水经化粪池处理后纳入市政管网。	符合		
		18	废水处理设施的构筑物进行防渗、防腐处理。	按要求执行。	符合		
		19	设置标准化、规范化排污口，按规定安装在线监测设施。	按要求执行。	符合		
		20	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	按要求执行。	符合		
		21	禁止采用露天焚烧的方法去除废金属中的塑料、橡胶、树脂以及其他杂质。	项目使用原料为新料铝锭，不涉及露天焚烧。	/		
		22	废金属原料采用高温火法进行表面处理和再生熔炼时，预处理设备和熔炼炉炉门及扒渣口等应设置集气罩，机械排烟系统应设置除尘等处理装置，并应防止或减少二噁英类等有害物质的产生。	项目采用新料不涉及废金属。	/		
		23	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。	项目不使用锅炉。	符合		
		24	危险废物或II类一般固体废物的废石、尾矿等固废，其贮存、处置场应分别采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。	按要求设置危废仓库，并做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。本项目不涉及II类一般固体废物。	符合		
		25	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。	按要求设置危废仓库、一般工业固废仓库。	符合		
		26	设立危险废物、一般工业固体废物台账，记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况。	按要求执行。	符合		
		27	危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。	按要求执行。	符合		
		28	切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	按要求执行。	符合		
		29	企业建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入。	按要求执行。	符合		
		30	配备相应的应急物资与设备。	按要求配备相应的应急物资与设备。	符合		
		31	制定了环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善。	按要求制定环境应急预案。	符合		
		32	建立重大风险事故定期应急演练	按要求执行。	符合		
			环境 监管 水平	环境 应急 管理			

			习制度,定期开展演练并与区域环境风险应急预案实现联动。		
环境监测	33		落实重金属和辐射监测制度。	按要求执行。	符合
	34		对关停、搬迁企业原厂区需根据《污染地块土壤环境管理办法(试行)》要求开展土壤环境调查与评估。	按要求执行。	/
	35		建立辐射监测系统,在废旧金属原料入厂前、产品出厂前进行辐射监测,并将放射性指标纳入产品合格指标体系中。	按要求执行。	符合
内部管理档案	36		配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	按要求执行。	符合
	37		建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	按要求执行。	符合
	38		完善相关台帐制度,记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况;污染物监测台帐规范完备;制定危险废物管理计划,如实记录危险废物的产生、贮存、处置及运输情况。	按要求执行。	符合

综上,本项目符合《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》的相关要求。

3、与《加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的相符性分析

其他符合性分析

表 1-4 与《加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的相符性分析

文件要求	符合性分析
二、严格“两高”项目环评审批	
(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。	符合。 本项目的建设符合生态环境保护法律法规,满足重点污染物排放总量控制、主体功能区规划、规划环评、国土空间规划、环境功能区划、“三线一单”等相关规划要求。
(四) 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下简称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	符合。 本项目清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理,不外排;冷却水循环使用,不外排。本项目只排放生活污水,无需进行区域削减替代,新增污染物 VOCs 进行区域削减替代,符合总量控制要求。本项目不涉及煤炭消耗。
三、推进“两高”行业减污降碳协同控制	
(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排	符合。 本项目采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等均达到清洁生产先进水平,并制定和落实了防治土壤与

<p>放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>地下水污染措施。项目不新建燃煤自备锅炉。</p>
---	-----------------------------

4、与《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》文件中的相关要求如下：

以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。

符合性分析：本项目主要生产汽配铝铸件，采用熔化、压铸、抛砂、机加工、清洗、抛光等工艺，归入《名录》项目类别中“三十、金属制品业 33，68、铸造及其他金属制品制造 339”。根据企业提供节能登记表（详见附件 8），万元工业增加值能耗（2020 年可比价）为 0.516 吨标煤/万元，低于浙江省“十四五”单位工业增加值能效目标控制值 0.52 吨标煤/万元。本项目符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中相关要求。

5、碳排放相关政策文件符合性分析

（1）《关于印发<省级二氧化碳排放峰行动方案编制指南>的通知》相符性分析

对照《关于印发<省级二氧化碳排放峰行动方案编制指南>的通知》（环办气候函〔2021〕85 号）相关要求，本项目的符合性分析如下：

表 1-5 《省级二氧化碳排放峰行动方案编制指南》符合性分析

要求	本项目情况	符合性/建议
工业领域的政策和措施		
<p>主要涵盖落后产能淘汰、技术标准升级、循环经济发展等方面，加快传统工业低碳化技术改造和转型升级。可供考虑的政策措施包括但不限于：加大对高耗能、高排放落后产能的淘汰力度，将钢铁、水泥等高耗能、高排放行业作为工业领域达峰行动重点；通过实施固定资产项目节能评估和碳排放评估，</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放需淘汰的落后产能，本项目实施后，企业将进一步加强能源、材料的重复、持续、资源化再利用，碳排放水平符合要求。</p>	符合

其他符合性分析

从用能总量、能耗标准、碳排放标准等方面严把准入关，规避高耗能产业无序增长；通过积极发展循环经济，推动对能源、材料和废弃物的重复、持续、资源化再利用。

对照以上分析结果，本项目能符合《关于印发<省级二氧化碳排放峰行动方案编制指南的通知>》的相关要求。

(2) 《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》相符性分析

对照《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函〔2021〕179号）相关要求，本项目的符合性分析如下：

表 1-6 《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》符合性分析

要求	本项目情况	符合性/建议
严格控制“两高”项目盲目发展		
有色行业单位工业增加值碳排放参考值（1.69tCO ₂ e/万元）	本项目单位工业增加值碳排放参考值为 1.058tCO ₂ /万元	符合

对照以上分析结果，本项目能符合《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》的相关要求。

(3) 《关于印发<浙江省应对气候变化“十四五”规划>的通知》相符性分析

对照《关于印发<浙江省应对气候变化“十四五”规划>的通知》（浙发改规划〔2021〕215号）相关要求，本项目的符合性分析如下：

表 1-7 浙江省应对气候变化“十四五”规划符合性分析

要求	本项目情况	符合性/建议
加快工业低碳转型		
严格控制高耗能高排放项目盲目发展。控制高耗能、高排放行业产能扩张，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建成“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化常态化监管。对钢铁、水泥、平板玻璃、石油化工等重点行业，探索开展重点行业碳强度分类管理，建立平均先进碳排放对标机制，发布重点碳排放行业和主要产品平均碳排放强度，引导低于平均水平企业对标排放。提高新建项目准入门槛，审慎引入高耗能大项目，已立项项目要严格按照最先进的能效标准建设，并强化后续节能技改。	本项目主要生产汽配铝铸件，项目租用玉环干江滨港工业开发有限公司位于干江滨港工业城小微园区的厂房；本项目使用的能源主要为电力，为清洁能源，建设单位委托编制了《玉环万乔机械有限公司年产 1600 吨汽配铝铸件生产线搬迁技改项目能耗认定书》，项目 2020 可比单位工业增加值等价能耗 0.516 吨标煤/万元，低于浙江省“十四五”新上项目准入标准（0.52 吨标煤/万元）。	符合

对照以上分析结果，本项目能符合《关于印发<浙江省应对气候变化“十四五”规划>的通知》的相关要求。

其他符合性分析

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目报告类别判定

本项目主要生产铝毛坯件，采用工艺主要为熔化、除渣、保温、压铸、切浇冒口、抛砂、机加工、清洗、抛光等，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 C3392 有色金属铸造——指有色金属及其合金铸造的各种成品、半成品的制造；C3670 汽车零部件及配件制造——指机动车辆及其车身的各种零配件的制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，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
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
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）	/

2、排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目生产工艺涉及铝铸造，生产汽配零部件，对照“二十八、金属制品业 33——82 铸造及其他金属制品制造 339”，排污许可执行简化管理；对照“三十一、汽车制造业 36——85 汽车零部件及配件制造 367”，企业不属于重点排污单位，未使用溶剂型涂料及胶粘剂等，排污许可执行登记管理，需从严执行。因此，本项目实行排污许可为简化管理类。

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				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

3、本项目工程组成

表 2-3 本项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程	生产区	<p>本项目所在地位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼，企业租用玉环干江滨港工业城开发有限公司的厂房，7 号厂房共 3 层，企业租用 1 层、2 层东侧及 3 层，建筑面积共 4972m²，本项目仅使用 1 层（分东西两侧，东侧有部分区域转租给其他企业）及 3 层西侧部分区域，2 层全部转租，项目使用建筑面积共 1769m²。</p> <p>本项目 1 层主要设为铸造车间，布置电阻炉、压铸机等，东西两侧分别设置抛砂区，东北侧设清洗区；3 层西侧设机加工车间。项目实施后可实现年产 1600 吨汽配铝铸件的生产能力，其中 500 吨铝铸件加工成汽车零部件成品。</p>
辅助工程	办公区	1 层东北侧设 1 个办公区。
公用工程	供电	项目用电主要为各种设备用电，通过当地电网直接供电。
	供水	用水来自工业区供水管网。
	排水	排水采用雨污分流制，清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网。
环保工程	废气	<p>熔化废气：在熔化炉上方设置集气罩，建议采用可移动式集气罩，在不影响正常操作下尽量延长集气罩罩沿，以提高废气收集效率；并在炉渣罐上设集气罩收集高温炉渣产生废气的，待炉渣冷却基本无烟气后再移至炉渣储存间。废气经收集后经袋式除尘器处理，东西两侧车间采用两套处理设备分别处理，东侧废气处理后通过 20m 高排气筒（DA001）高空排放，西侧废气处理后通过 20m 高排气筒（DA002）高空排放，引风机风量均为 16000m³/h。</p> <p>压铸废气：需在压铸机上方设置集气罩，为保证废气有效收集，集气罩需覆盖压铸机进料口及开模区域（铝压铸机建议采用可推开/合拢型集气罩，在正常运行生产时，集气罩合拢集气排风；更换模具或检修设备时可推开集气罩可移动部分，方便维修设备），废气经集气罩收集后经油雾净化器处理，东西两侧车间采用两套处理设备分别处理，东侧废气处理后通过 20m 高排气筒（DA003）高空排放，西侧废气处理后通过 20m 高排气筒（DA004）高空排放。两侧车间引风机风量均为 24000m³/h。</p> <p>喷砂及抛砂粉尘：抛砂及喷砂粉尘经设备自带管路收集后采用袋式除尘器处理，处理后通过 20m 高的排气筒（DA005）高空排放，引风机总风量为 5000m³/h。</p> <p>抛光粉尘：抛光粉尘经集气罩收集采用袋式除尘器处理，处理后通过 20m 高的排气筒（DA003）高空排放，引风机总风量为 4000m³/h。</p> <p>焊接、打磨粉尘（工具装备修理）：加强车间通风换气。</p>
	废水	本项目仅排放生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后纳入玉环市干江污水处理厂处理达标后外排。冷却水循环使用，主要为蒸发损耗，无外排。清洗废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排。
	固废	1F 东西两侧各设 1 个占地 6m ² 的危废仓库，另外 1F 东、西两侧各设置 1 个占地 4m ² 的危废仓库存放炉渣；1F 东、西两侧各设 1 个占地 6m ² 一般工业固废仓库，3F 设 1 个占地 4m ² 的一般工业固废仓库。
	储运工程	仓库

建设内容

4、主要产品及产能

表 2-4 项目产品方案表

序号	铸造规模	产品名称	产能		工艺
			原审批量	搬迁技改后	
1	1600t/a	铝铸件	1600t/a	1100t/a	熔化、除渣、保温、压铸、切浇冒口、去边料
2		汽车零部件	/	500t/a	抛砂或喷砂、机加工、清洗、抛光

5、主要生产设施

表 2-5 项目主要生产设施一览表

序号	主要工艺	生产设施	原环评审批数量	本次搬迁技改设备数量	搬迁技改后全厂数量	搬迁技改后与原环评审批量对比变化量	设施参数	位置
1	压铸	压铸机	12 台	/	/	0	/	/
2		冷室压铸机	/	2 台	2 台		400T	1F 东: 1 台 1F 西: 1 台
3		冷室压铸机	/	3 台	3 台		300T	1F 西
4		冷室压铸机	/	1 台	1 台		220T	1F 东
5		冷室压铸机	/	3 台	3 台		200T	1F 东: 1 台 1F 西: 2 台
6		冷室压铸机	/	2 台	2 台		180T	1F 东
7		冷室压铸机	/	1 台	1 台		160T	1F 东
8	熔化、保温	熔化电炉	12 台	/	/	0	/	/
9		350kg 电阻炉	/	6 台	6 台		50kW-容量 350kg	1F 东: 1 台 1F 西: 5 台
10		400kg 电阻炉	/	1 台	1 台		55kW-容量 400kg	1F 西
11		400kg 电阻炉	/	3 台	3 台		60kW-容量 400kg	1F 东
12		400kg 电阻炉	/	1 台	1 台		80kW-容量 400kg	1F 东
13	500kg 电阻炉	/	1 台	1 台	75kW-容量 500kg	1F 东		
14	机加工	数控车床	0	10 台	10 台	+10 台	/	3F
15		加工中心	0	2 台	2 台	+2 台	/	3F
16		仪表车床	0	1 台	1 台	+1 台	/	3F
17		台钻	0	11 台	11 台	+11 台	/	3F
18		铣床	0	3 台	3 台	+3 台	/	3F
19		锯床	0	1 台	1 台	+1 台	/	3F
20	拉床	0	1 台	1 台	+1 台	/	3F	
21	喷砂	喷砂机	0	1 台	1 台	+1 台	/	1F
22	抛砂	抛砂机	0	3 台	3 台	+3 台	/	1F
23	抛光	抛光机	0	5 台	5 台	+5 台	/	3F
24	切浇冒口	切边机	0	2 台	2 台	+2 台	/	1F
25		液压机	16 台	5 台	5 台	-11 台	/	1F

建设内容

26		冲床	0	3台	3台	+3台	/	1F
27	焊接	电焊机	0	1台	1台	+1台	/	1F
28	清洗	超声波清洗机	0	2台	2台	+2台	长1m×宽0.6m ×高0.8m	3F
29	工装 修理	砂轮机	0	1台	1台	+1台	/	1F
30	辅助 设备	脱模液配比机	0	2台	2台	+2台	/	1F
31		冷却塔	0	2台	2台	+2台	/	1F
32		空压机	0	5台	5台	+5台	/	1F、3F

6、主要原辅材料及能源

表 2-6 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	原环评审批用量	本次搬迁技改用量	搬迁技改后全厂用量	搬迁技改后与原环评审批量对比变化量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	铝锭	1680t/a	1633.949t/a	1633.949t/a	-46.051t/a	80t	/	采用成品铝锭，型号为 ADC12，含铝（Al）余量，铜（Cu）1.5~3.5，硅（Si）9.6~12.0，镁（Mg）≤0.3，铁（Fe）≤0.9，锰（Mn）≤0.5，锡（Sn）≤0.3 等，无铅
2	脱模剂	6t/a	6t/a	6t/a	0	0.68t	170kg/桶，塑料桶装	使用时与水进行 1:100 稀释，成份详见表 2-7、附件 9
3	液压油	0	4t/a	4t/a	+4t/a	0.51t	170kg/桶，铁桶装	用于设备养护
4	钢珠	0	1t/a	1t/a	+1t/a	0.2t	20kg/包	用于抛砂及喷砂
5	布带	0	400条/a	400条/a	+400条/a	50条	/	用于抛光
6	焊丝	0	0.06t/a	0.06t/a	+0.06t/a	0.06t	20kg/包	用于焊接
7	清洗剂	0	0.2t/a	0.2t/a	+0.2t/a	0.06t	20kg/桶，铁桶装	用于超声波清洗
8	切削液	0	2t/a	2t/a	+2t/a	0.34t	170kg/桶，铁桶装	使用时与水进行 1:20 稀释
9	水	1750t/a	2179t/a	2179t/a	+429t/a	/	/	/
10	电	100万度/a	276.4万度/a	276.4万度/a	+176.4万度/a	/	/	/

表 2-7 压铸脱模成分信息表

序号	组分	比例	本次评价取值
1	改性有机硅	14%~35%	23.3%
2	改性高温蜡	1%~9%	4.8%
3	多元醇酯	1%~4%	2.4%
4	表面活性剂	2.5%~7%	4.5%

建设
内容

5	改性树脂	1%~3%	1.9%
6	成膜剂	0.1%~1%	0.5%
7	缓蚀剂	0.2%~0.5%	0.3%
8	杀菌剂	0.2%~0.5%	0.3%
9	水	50~80%	62.0%

7、物料平衡及水平衡

(1) 铝铸件生产线物料平衡

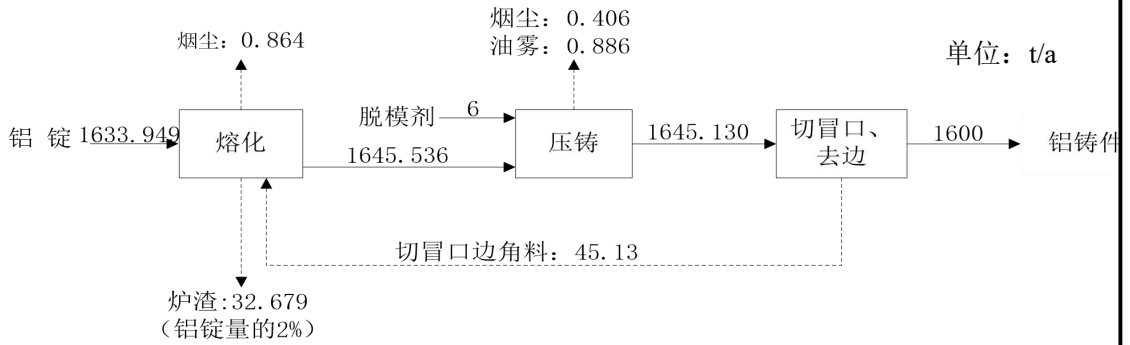


图 2-1 项目铝铸件生产线物料平衡图

(2) 水平衡

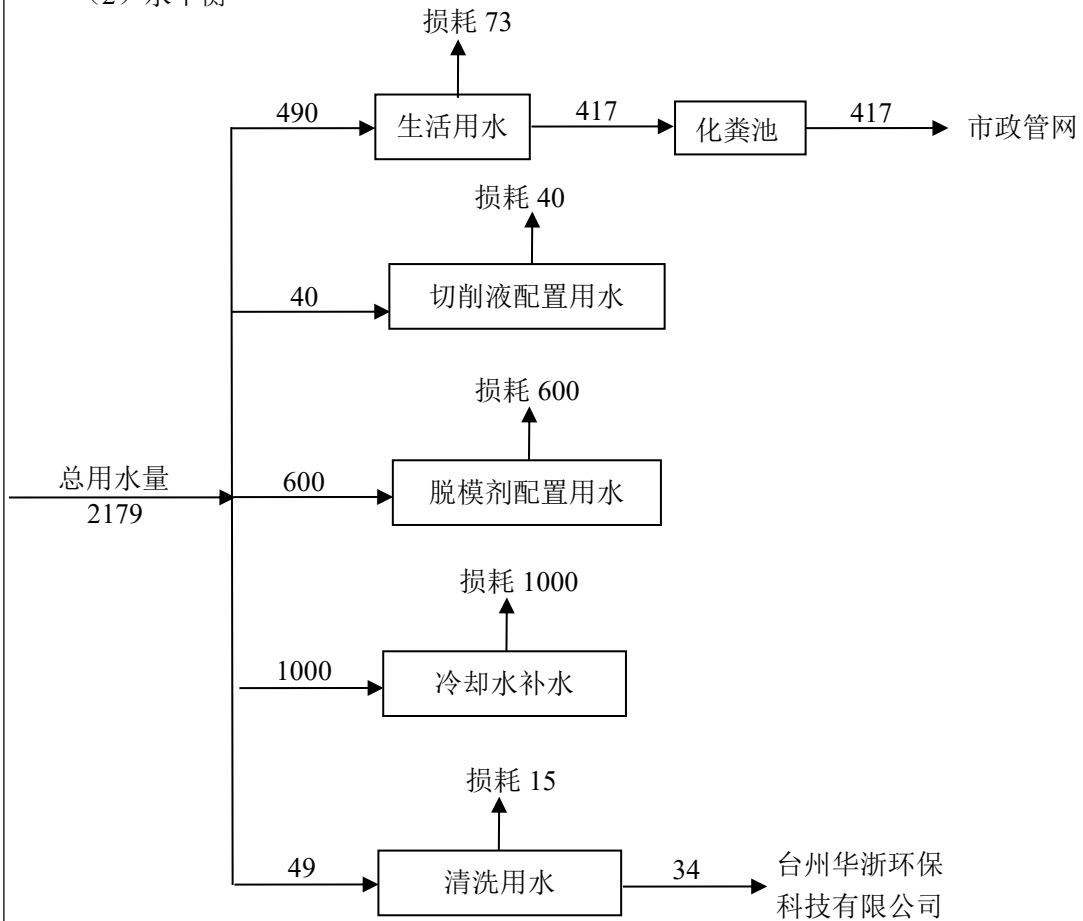


图 2-2 项目水平衡图

建设
内容

8、产能匹配性

本项目熔化、保温工序在同一炉中进行，每台熔化炉配一台压铸机。熔化炉熔化加工时填装量按设备容量的 80%。50kW-350kg 电阻炉（填装量 280kg），单台设备单位小时出料量为 53kg；55kW-400kg 电阻炉（填装量 320kg），单台设备单位小时出料量为 61kg；60kW-400kg 电阻炉（填装量 320kg），单台设备单位小时出料量为 61kg；80kW-400kg 电阻炉（填装量 320kg），单台设备单位小时出料量为 61kg；75kW-500kg 电阻炉（填装量 400kg），单台设备单位小时出料量为 76kg。熔化工序每天生产 12 小时，熔化炉在熔化第一炉铝料时需 2 小时左右，之后一般每半小时需进行一次投料、搅拌，投料 2 次扒渣 1 次，熔化炉、压铸工序年工作时间为 280 天，压铸机每天生产 12 小时，具体匹配性分析见下表。

表 2-8 熔化炉、压铸机产能匹配性分析

设备名称	设备数量	单台设备单位小时出料量	每天熔化时间*	年生产时间	最大熔化产能
50kW-350kg 电阻炉	6 台	53kg	10h	280d	890t/a
55kW-400kg 电阻炉	1 台	61kg	10h	280d	171t/a
60kW-400kg 电阻炉	3 台	61kg	10h	280d	512t/a
80kW-400kg 电阻炉	1 台	61kg	10h	280d	171t/a
75kW-500kg 电阻炉	1 台	76kg	10h	280d	213t/a
合计					1957t/a
设备名称	设备数量	单台每小时产能	每天运行时间	年生产时间	最大铸造产能
400T 冷室压铸机	2 台	100kg	10h	280d	560t/a
300T 冷室压铸机	3 台	80kg	10h	280d	672t/a
220T 冷室压铸机	1 台	50kg	10h	280d	140t/a
200T 冷室压铸机	3 台	40kg	10h	280d	336t/a
180T 冷室压铸机	2 台	30kg	10h	280d	168t/a
160T 冷室压铸机	1 台	20kg	10h	280d	56t/a
合计					1932t/a

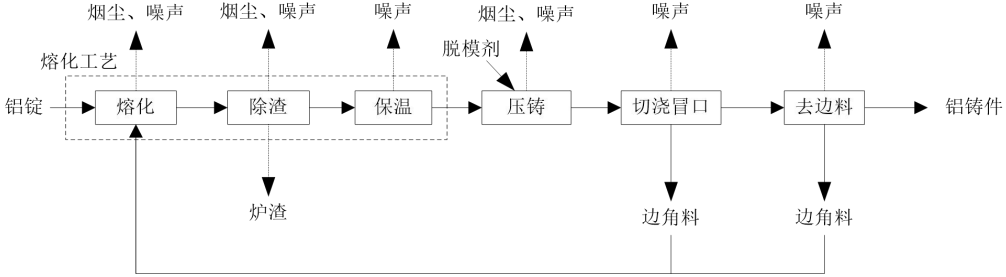
注：*熔化工序每天生产 12 小时，熔化炉在熔化第一炉铝料时需 2 小时左右，则熔化炉熔化时间为 10 小时。

综上，本项目铝锭及边角料回用量合计 1679.079t/a，小于熔炉设备的最大熔化量 1957t/a；本项目压铸机加工量 1645.536t/a，小于压铸机最大加工量 1932t/a，熔炉设备和铸造设备产能与申报规模相匹配。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 35 人，年工作时间 280 天。项目熔化工序实行 12h/班单班制，压铸工序实行 10h/班单班制，机加工工序实行 8h/班单班制（但喷砂、抛砂工作时间均为 1600h/a，

建设
内容

建设内容	<p>抛光、清洗工作时间均为 1400h/a，焊接、打磨工作时间均为 280h/a）。厂区内不设食堂、宿舍。</p> <p>10、厂区平面布置</p> <p>项目厂房共 3 层，本项目仅使用 1 层（有部分区域转租给其他企业）及 3 层西侧部分区域。各功能布局情况具体见表 2-9。</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 项目厂区平面布置情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="272 501 1412 813"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1F (1469m²)</td> <td>1F 分为东西两个车间。东侧车间北侧有卫生间，东北侧设危废仓库、办公区、油品仓库、脱模剂配置区、工装修理区，南侧设熔化-压铸区、西北侧设一般工业固废仓库、模具仓库，北侧有部分区域外租，中部区域设去边区，中部北侧设炉渣暂存间、东侧设原料仓库。西侧车间东南侧设熔化-压铸区，西南侧设原料仓库，西侧设工装修理区、喷砂抛砂区、炉渣暂存间、一般工业固废仓库，北侧设危废仓库、成品仓库、办公区，东北侧设模具仓库，中部设去边区。</td> </tr> <tr> <td>3F (300m²)</td> <td>3F 车间仅用三层的西侧部分区域，其他区域外租。车间东侧及西侧设机加工区，西南侧设一般工业固废仓库、抛光区，东北侧设清洗区。</td> </tr> </tbody> </table>	区域	用途	1F (1469m ²)	1F 分为东西两个车间。东侧车间北侧有卫生间，东北侧设危废仓库、办公区、油品仓库、脱模剂配置区、工装修理区，南侧设熔化-压铸区、西北侧设一般工业固废仓库、模具仓库，北侧有部分区域外租，中部区域设去边区，中部北侧设炉渣暂存间、东侧设原料仓库。西侧车间东南侧设熔化-压铸区，西南侧设原料仓库，西侧设工装修理区、喷砂抛砂区、炉渣暂存间、一般工业固废仓库，北侧设危废仓库、成品仓库、办公区，东北侧设模具仓库，中部设去边区。	3F (300m ²)	3F 车间仅用三层的西侧部分区域，其他区域外租。车间东侧及西侧设机加工区，西南侧设一般工业固废仓库、抛光区，东北侧设清洗区。
区域	用途						
1F (1469m ²)	1F 分为东西两个车间。东侧车间北侧有卫生间，东北侧设危废仓库、办公区、油品仓库、脱模剂配置区、工装修理区，南侧设熔化-压铸区、西北侧设一般工业固废仓库、模具仓库，北侧有部分区域外租，中部区域设去边区，中部北侧设炉渣暂存间、东侧设原料仓库。西侧车间东南侧设熔化-压铸区，西南侧设原料仓库，西侧设工装修理区、喷砂抛砂区、炉渣暂存间、一般工业固废仓库，北侧设危废仓库、成品仓库、办公区，东北侧设模具仓库，中部设去边区。						
3F (300m ²)	3F 车间仅用三层的西侧部分区域，其他区域外租。车间东侧及西侧设机加工区，西南侧设一般工业固废仓库、抛光区，东北侧设清洗区。						
工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程简述（图示）</p> <p>（1）铝铸件</p>  <p style="text-align: center;">图 2-3 铸件生产工艺流程图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>将外购的铝锭投入电阻熔化炉进行集中加热熔化（熔化温度约为 700℃，采用电加热）。熔化炉在熔化第一炉铝料时需 2 小时左右，之后一般每半小时需进行一次投料、搅拌，投料 2 次扒渣 1 次。熔化后的铝液通过机械手灌入压铸机，经压铸得到的毛坯件需切除浇冒口，之后经切边机、液压机、冲床等设备去毛刺，切浇冒口及去除毛刺产生的边角料可回炉重复使用。</p> <p>除渣：铝锭熔化后，漂浮于铝液上的杂质通过人工瓢舀去除，剔除出的炉渣暂存于炉渣罐中，待冷却后需转存至炉渣暂存间。</p> <p>废气收集措施：扒渣工序均在熔化炉内进行，需在熔化炉、炉渣罐上方设置集气罩收集废气，待炉渣冷却无废气产生后再转运至炉渣暂存间；压铸机上方设置集气罩收集废气。</p>						

(2) 汽车零部件生产工艺图

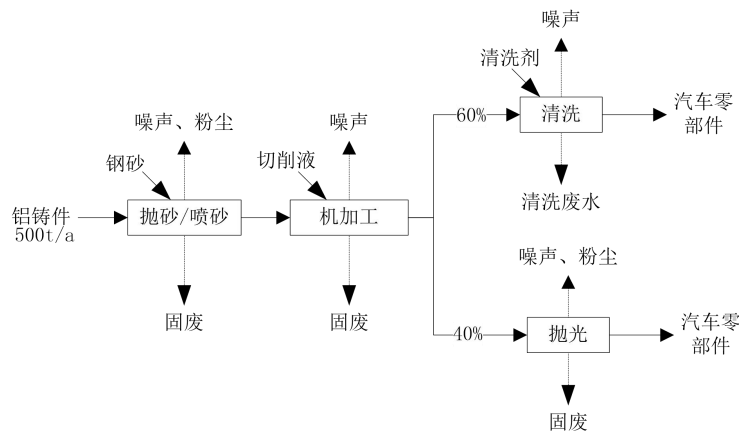


图 2-4 汽车零部件生产工艺流程图

工艺流程说明：

本项目生产的铝铸件共 1600t/a，其中 1100t/a 铝铸件为毛坯件出售，另外 500t/a 铝铸件需进行精加工，铝铸件先经抛砂或喷砂去除工件表面毛刺（产品调试及部分小件采用喷砂机），再通过数控车床、加工中心、台钻等设备进行攻钻铣等机加工，机加工使用切削液作为冷却液，根据产品要求，机加工后的产品中部分需进行超声波清洗，占比约为 60%，部分则需进行抛光，占比约为 40%。经清洗、抛光后得到成品。

(3) 工装修理



图 2-5 工具、装备修理工艺程

工艺流程说明：

项目生产过程使用的工具、装备需定期修理，主要工艺为焊接、打磨等。

2、产排污环节分析

表 2-10 本项目产排污环节汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	熔化、除渣	颗粒物
	压铸	非甲烷总烃、颗粒物
	抛砂、喷砂	颗粒物
	抛光	颗粒物
	焊接	颗粒物
	打磨	颗粒物
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮
	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS
噪声	设备运行	Leq (A)
固废	除渣	炉渣
	抛砂、喷砂	废钢珠

工艺流程和产排污环节		抛砂及喷砂集尘灰
	抛光	抛光集尘灰
		废布带
	压铸废气处理	废油
	抛光、喷砂及抛砂废气处理	抛光、喷砂及抛砂废气处理废布袋
	熔化废气处理	熔化废气处理废布袋
		熔化集尘灰
	机加工	湿式切削金属屑
		废切削液
	焊接	焊渣
	切削液、脱模剂包装桶	其他废包装桶
	脱模剂回用处理	脱模剂循环处理滤渣
	液压油包装桶	废油桶
设备养护	废液压油	
职工生活	生活垃圾	
注：切浇冒口、去边料等工序产生的金属边角料其材质均为铝，可回熔化炉回用，不属于固废。		
与项目有关的原有环境污染问题	1、企业原有项目环保审批及验收情况	
	<p>玉环万乔机械有限公司于 2017 年 3 月 22 日注册成立，于 2018 年 3 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《玉环万乔机械有限公司年产 1600 吨铝毛坯环境整治项目建设项目环境影响报告表》，建设地址位于玉环市汽摩工业园区（玉环市玉城街道兴园路 15 号），原玉环市环保局于 2018 年 3 月 22 日以“玉环建[2018]34 号”文件予以审批（批复文件见附件 6）。</p> <p>该项目已进行排污登记，于 2020 年 5 月 26 日取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号 91331021MA29W8FT80001X。但项目未全部投产，并于 2021 年年初停产，项目未进行验收。</p>	
	2、总量控制及防护距离	
<p>原环评的总量控制值为 COD_{Cr}0.023t/a，氨氮为 0.003t/a，烟尘为 0.329t/a、VOCs0.494t/a。原环评未设置卫生防护距离和大气环境防护距离。</p>		

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	<p>1、大气环境</p> <p>①基本污染物</p> <p>项目所在地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书(2022年度)》中的相关数据,具体见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2022 年玉环市环境空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>17</td> <td>35</td> <td>49</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均浓度</td> <td>36</td> <td>75</td> <td>48</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>30</td> <td>70</td> <td>43</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均浓度</td> <td>58</td> <td>150</td> <td>39</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>12</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>第 98 百分位数日平均浓度</td> <td>25</td> <td>80</td> <td>31</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>600</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第 95 百分位数日平均浓度</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>87</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>第 90 百分位数 8h 平均质量浓度</td> <td>124</td> <td>160</td> <td>78</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>							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	17	35	49	达标	第 95 百分位数日平均浓度	36	75	48	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	43	达标	第 95 百分位数日平均浓度	58	150	39	达标	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标	第 98 百分位数日平均浓度	25	80	31	达标	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标	第 98 百分位数日平均浓度	6	150	4	达标	CO	年平均质量浓度	600	-	-	-	第 95 百分位数日平均浓度	800	4000	20	达标	O ₃	最大 8 小时年均浓度	87	-	-	-	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	124	160	78	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	17	35	49	达标																																																																									
		第 95 百分位数日平均浓度	36	75	48	达标																																																																									
	PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	43	达标																																																																									
		第 95 百分位数日平均浓度	58	150	39	达标																																																																									
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标																																																																									
		第 98 百分位数日平均浓度	25	80	31	达标																																																																									
	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标																																																																									
		第 98 百分位数日平均浓度	6	150	4	达标																																																																									
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-																																																																										
	第 95 百分位数日平均浓度	800	4000	20	达标																																																																										
O ₃	最大 8 小时年均浓度	87	-	-	-																																																																										
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	124	160	78	达标																																																																										
<p>②其他污染物</p> <p>总悬浮颗粒物参考浙江科达检测有限公司 2023 年 9 月 29 日~10 月 1 日监测结果(监测报告编号:浙科达检(2023)气字第 0352 号),监测点位见附图 8,基本信息见表 3-2,具体监测结果见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点名称</th> <th colspan="2">经纬度坐标</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时段</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>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>菲时特集团股份有限公司监测点</td> <td>121°22'14.32"</td> <td>28°10'58.60"</td> <td>总悬浮颗粒物</td> <td>24 小时平均</td> <td>西</td> <td>1339</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-3 监测结果评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测点名称</th> <th>污染物</th> <th>平均时间</th> <th>评价标准 (mg/m^3)</th> <th>浓度范围 (mg/m^3)</th> <th>最大浓度占标率</th> <th>超标率/%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>菲时特集团股份有限公司补充监测点</td> <td>总悬浮颗粒物</td> <td>日平均</td> <td>0.3</td> <td>0.107~0.111</td> <td>37%</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上,项目拟建地环境空气能满足二类功能区的要求,属于环境空气质量达标区。总悬浮颗粒物监测结果能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的限值要求。项目拟建地环境空气质量良好。</p>							监测点名称	经纬度坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	经度	纬度	菲时特集团股份有限公司监测点	121°22'14.32"	28°10'58.60"	总悬浮颗粒物	24 小时平均	西	1339	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况	菲时特集团股份有限公司补充监测点	总悬浮颗粒物	日平均	0.3	0.107~0.111	37%	0	达标																																									
监测点名称	经纬度坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)																																																																									
	经度	纬度																																																																													
菲时特集团股份有限公司监测点	121°22'14.32"	28°10'58.60"	总悬浮颗粒物	24 小时平均	西	1339																																																																									
监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况																																																																								
菲时特集团股份有限公司补充监测点	总悬浮颗粒物	日平均	0.3	0.107~0.111	37%	0	达标																																																																								

2、地表水环境

本项目所在地附近水体为盐场河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》未对该区域河流进行划分，参照《玉环干江滨港工业城控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，该区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目地表水环境质量现状引用浙江科达检测有限公司于2023年5月8日至5月10日对附近盐场河（厂界东南侧1279m处）地表水的监测结果（浙科达检（2023）水字第0932号），监测断面点位详见图3-1，监测结果详见下表。

表 3-4 地表水水质监测结果 单位：mg/L（pH 值除外）

点位	采样时间	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷（以P计）	石油类
盐场河断面	2023.5.8	7.4	5.3	3.0	19	2.1	0.50	0.12	<0.01
	2023.5.9	7.5	5.1	3.4	16	2.8	0.43	0.15	<0.01
	2023.5.10	7.3	5	2.9	18	2.2	0.40	0.18	<0.01
	III类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	水质类别	I	III	II	III	I	III	III	I

由监测结果可知，盐场河断面水质指标中 pH 值、BOD₅、石油类为 I 类，高锰酸盐指数为 II 类，DO、COD、氨氮、总磷为 III 类，总体评价该水体水质为 III 类，符合水环境功能区划要求。



图 3-1 地表水检测断面方位图

区域环境 质量现状	<p>3、声环境 项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。</p> <p>4、生态环境 本项目所在地位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼，在已建厂房内实施，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。</p> <p>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。</p> <p>6、地下水、土壤环境 本项目为汽配铝铸件生产线建设项目，在采取分区防渗等措施后，正常工况不存在地下水、土壤污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																												
环境 保护 目标	<p>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，但厂界西北侧 93m 处及厂界西南侧 170m 处有垟坑村居民点。</p> <p>2、声环境 项目厂界 50m 范围内无居民点等声环境保护目标。</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境 本项目位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼，厂房自有，无产业园区外新增用地。主要环境保护目标情况见表 3-5、附图 6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="268 1352 1406 1637"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>西北侧垟坑村居民点</td> <td>121°21'20.65"</td> <td>28°11'3.93"</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>环境空气质量二类区</td> <td>西北</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>西南侧垟坑村居民点</td> <td>121°21'19.44"</td> <td>28°10'54.66"</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>环境空气质量二类区</td> <td>西南</td> <td>143</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	经度	纬度	环境空气	西北侧垟坑村居民点	121°21'20.65"	28°11'3.93"	居住区	人群	环境空气质量二类区	西北	93	西南侧垟坑村居民点	121°21'19.44"	28°10'54.66"	居住区	人群	环境空气质量二类区	西南	143
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)													
		经度	纬度																										
环境空气	西北侧垟坑村居民点	121°21'20.65"	28°11'3.93"	居住区	人群	环境空气质量二类区	西北	93																					
	西南侧垟坑村居民点	121°21'19.44"	28°10'54.66"	居住区	人群	环境空气质量二类区	西南	143																					
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废气 本项目产生的废气为熔化废气、压铸废气（颗粒物、非甲烷总烃）、抛砂及喷砂粉尘、抛光粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘。</p> <p>熔化废气、压铸废气（颗粒物）有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1（金属熔炼（化）—感应电炉）的排放限值；抛砂及喷砂粉尘有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1（落砂机、抛（喷）丸机等清理设备）的排放限值；抛光粉尘有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》</p>																												

污染物排放控制标准

(GB39726-2020)表1(其他生产工序或设备、设施)的排放限值;由于上述标准中未列明压铸脱模废气(非甲烷总烃)的排放标准,本项目执行上述标准中表1(表面涂装-表面涂装设备(线))的排放限值。企业厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)相关标准。无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

熔化废气的烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建相关炉窑标准。根据《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]56号)和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》,重点区域原则上按照烟尘排放限值不高于30mg/m³实施改造。

各废气排放对应执行的标准见表3-6和表3-7。

表 3-6 本项目废气有组织排放标准

废气	污染因子	有组织		
		标准限值 (mg/m ³)	监测点位	标准
熔化废气、压铸废气(颗粒物)	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	烟气黑度(林格曼级)	1	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
压铸废气(非甲烷总烃)	非甲烷总烃	100	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
抛砂及喷砂粉尘	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
抛光粉尘	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)

表 3-7 本项目废气无组织排放标准

废气	污染因子	无组织		
		标准限值 (mg/m ³)	监测点位	标准
熔化废气、压铸废气、抛光粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
厂区内	颗粒物	5 (监控点处1h平均浓度值)	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	NMHC	10 (监控点处1h平均浓度值)		
		30 (监控点处任意一次浓度值)		

另外,项目厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

2、废水

本项目冷却水循环使用,不外排。清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理,不外排。项目仅排放生活污水,生活污水经化粪池预处理达进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂经处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地

表水IV类)后外排,具体相关标准值详见表3-8。

表 3-8 玉环市干江污水处理厂进管及出水标准 单位: mg/L (pH 除外)

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

3、噪声

本项目所在地位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼,根据《玉环市声环境功能区划》,项目所在地声环境功能区编号为 1083-3-38,为 3 类声环境功能区,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,具体标准限值详见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录(2021年版)》分类,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单要求;一般工业固废按照《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,同时根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用该标准,但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

污染物排放控制标准

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号)、《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发〔2014〕197号)等文件要求,玉环市实施污染物排放总量控制的指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘。根据本项目污染物特征,纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、氨氮、挥发性有机物、烟粉尘。

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发〔2014〕197号),用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、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;细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。地方有更严格倍量替代要求的,按照相关规

定执行。2022 年度玉环市属于环境空气质量达标区，根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），项目新增 VOCs 排放量按 1:1 等量削减。

本项目的污染物总量控制指标建议值为达标排放量。总量控制建议指标见表 3-10。

表 3-10 总量控制建议指标汇总表 单位：t/a

污染物名称	废水		废气	
	COD _{Cr}	氨氮	烟粉尘	VOCs
原环评审批量（老厂区）	0.023	0.003	0.329	0.494
本项目达标排放量（新厂区）	0.013	0.001	0.472	0.249
增减量	-0.010	-0.002	+0.143	-0.245
建议总量控制指标	0.013	0.001	0.472	0.249
削减比例	/	/	/	1: 1
削减替代量	/	/	/	0.249

注：原有 VOC 未进行削减替代。

本项目总量控制指标建议值为各污染物达标排放量，即 COD_{Cr}0.013t/a、氨氮 0.001t/a、烟粉尘 0.472t/a、VOC_S0.249t/a。本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、氨氮无需削减替代，具体值由当地生态环境主管部门确定。本项目新增污染物 VOCs 的削减替代比例按 1:1 计，即 VOCs 削减替代量为 0.249t/a。而 VOCs 总量交易平台目前尚未完善，本环评仅先提出总量控制值及削减替代量，待当地相关平台完善后再另行调剂或交易。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已建厂房实施生产，施工期主要为生产设备和环保设施的安裝，主要产生的污染为施工人员的生活污水、设备安装噪声及生活垃圾，施工期需做好雨污分流，生活污水经化粪池处理后再纳管达标排放，对设备及环保设备安装时关闭车间门窗，做好隔声措施，施工期间产生的生活垃圾委托环卫工人及时清运处理。</p>																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本项目产生的废气包括熔化废气、压铸废气、抛砂及喷砂粉尘、抛光粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘。</p> <p>①熔化废气</p> <p>铝锭在高温熔化后会产生烟尘，主要为金属氧化物和一些低沸点的金属，如 Al_2O_3、ZnO、CuO 和 Al 等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册，表 01 铸造”，铝锭熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）产生的颗粒物产污系数为 $0.525kg/t \cdot 产品$。根据铝铸件生产线物料平衡核算（见图 2-1），本项目熔化炉产量为 $1645.536t/a$，则熔化烟尘产生量约为 $0.864t/a$。需在熔化炉上方设置集气罩，建议采用可移动式集气罩，在不影响正常操作下尽量延长集气罩罩沿，投料、搅拌、除渣均在熔化炉进行，以提高废气收集效率。压铸区需设置炉渣罐存放高温炉渣，并在炉渣罐上设集气罩收集高温炉渣产生的废气，待炉渣冷却基本无烟气后再移至炉渣储存间，炉渣储存间采取整体换风措施。</p> <p>熔化烟尘主要为熔化搅拌和扒渣过程产生。根据企业提供的资料，熔化炉在熔化第一炉铝料时需 2 小时左右，之后一般每半小时需进行一次投料、搅拌，投料 2 次扒渣 1 次，熔化工序每天生产 12 小时，共投料 21 次，扒渣 10 次。本项目熔化、扒渣均在熔化炉操作，每次加料搅拌用间约 6min，每次扒渣用时约 3min，年运行时间为 280 天，则熔化搅拌和扒渣时间约为 $728h/a$（$21 \text{次} \times 6\text{min} + 10 \text{次} \times 3\text{min}$）/$60 \times 280 \text{天} = 728h/a$）。</p> <p>项目铝熔化、压铸设置在一楼，分为东西两个车间，东西两侧的熔化废气分两套设备处理。废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理，处理后的废气通过 20m 高排气筒（东侧车间 DA001、西侧车间 DA002）高空排放。每个车间引风量 $16000m^3/h$，设计风量核算见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 单车间熔化废气处理设施设计风量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">集气点位</th> <th style="width: 15%;">集气罩尺寸</th> <th style="width: 15%;">截面风速</th> <th style="width: 15%;">数量</th> <th style="width: 40%;">生产线总风量 (m^3/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>熔化炉</td> <td>$\Phi 1.2m$</td> <td>0.6m/s</td> <td>6 台</td> <td>14650</td> </tr> <tr> <td>炉渣罐</td> <td>$\Phi 0.8m$</td> <td>0.6m/s</td> <td>1 个</td> <td>1085</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">设计总风量 (m^3/h)</td> <td>16000</td> </tr> </tbody> </table>	集气点位	集气罩尺寸	截面风速	数量	生产线总风量 (m^3/h)	熔化炉	$\Phi 1.2m$	0.6m/s	6 台	14650	炉渣罐	$\Phi 0.8m$	0.6m/s	1 个	1085	设计总风量 (m^3/h)				16000
集气点位	集气罩尺寸	截面风速	数量	生产线总风量 (m^3/h)																	
熔化炉	$\Phi 1.2m$	0.6m/s	6 台	14650																	
炉渣罐	$\Phi 0.8m$	0.6m/s	1 个	1085																	
设计总风量 (m^3/h)				16000																	

表 4-2 东侧及西侧车间熔化炉产能汇总表

车间位置	设备型号	单台最高产能 (t/a)	设备数量 (台)	合计 (t/a)	比例
东侧车间	50kW-容量 350kg	130.7	1	130.7	55%
	60kW-容量 400kg	161.3	3	484	
	80kW-容量 400kg	179	1	179	
	75kW-容量 500kg	202	1	202	
西侧车间	50kW-容量 350kg	130.7	5	653.5	45%
	55kW-容量 400kg	149	1	149	

根据设备产生核算，东侧熔化炉产能占比为 55%，西侧产能占比 45%，东西两侧熔化炉废气源强根据熔化炉产能按比例分配，则东侧熔化废气产生量为 0.475t/a，西侧熔化废气产生量为 0.389t/a。废气收集率按 85%计，除尘效率按 90%计，熔化烟尘产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 熔化废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
熔化	烟尘	0.475	DA001	16000	0.040	0.055	3.4	0.071	0.085	0.111
		0.389	DA002	16000	0.033	0.045	2.8	0.058	0.069	0.091

注：熔化废气主要在搅拌、扒渣过程产生，本评价以总烟尘量的 80%为搅拌、扒渣产生的进行计算有组织排放最大排放速率。

②压铸废气

本项目在压铸造前需向模具喷洒脱模剂。在压铸过程中，脱模剂水溶液挥发产生大量烟气，烟气中绝大部分是水蒸气，少量是有机废气（以非甲烷总烃计）。根据脱模剂成分，本项目铝压铸脱模剂用量约为 6t/a，其中改性有机硅、改性高温蜡、多元醇酯、表面活性剂、改性树脂等有机物成份总量为 36.9%，有机物成分大部分在高温下被分解，未分解挥发量按 40%计，以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量约为 0.886t/a；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册，表 01 铸造”，金属液（造型-低压）工艺的颗粒物产污系数为 0.247kg/t·产品；根据物料平衡分析，本项目压铸件产量为 1645.536t/a，则压铸工序颗粒物产生量为 0.406t/a。

压铸废气与熔化废气同样按东西两个车间分别处理排放。需在压铸机上方设置集气罩，为保证废气有效收集，集气罩需覆盖压铸机进料口及开模区域（铝压铸机建议采用可推开/合拢型集气罩，在正常运行生产时，集气罩合拢集气排风；更换模具或检修设备时可推开集气罩可移动部分，方便维修设备），废气经集气罩收集后经油雾净化器处理，处理后的废气通过 20m 高排气筒（东侧车间 DA003、西侧车间 DA004）高空排放。当喷洒脱模剂、铝水进料和开模取工件时，集气罩开启集气，压铸机模具闭合时集气暂停，以减少不必要的抽空气耗能，减少系统不必要的能耗。喷洒脱模剂、铝水进料和开模取工件时间约为 1200h。两侧车间引风机风量均为

24000m³/h。具体设计风量核算见表 4-4。

表 4-4 压铸废气处理设施设计风量核算表

车间位置	集气点位	集气罩尺寸	截面风速 (m/s)	数量 (个)	风量 (m ³ /h)
东侧车间	400T 冷室压铸机 1 台	1.7m×1.2m	0.6	1	4406
	220T 冷室压铸机 1 台	1.5m×1.2m	0.6	5	19440
	200T 冷室压铸机 1 台				
	180T 冷室压铸机 2 台				
	160T 冷室压铸机 1 台				
设计风量					24000
西侧车间	400T 冷室压铸机 1 台	1.7m×1.2m	0.6	1	4406
	300T 冷室压铸机 3 台	1.5m×1.2m	0.6	5	19440
	200T 冷室压铸机 2 台				
	设计风量				

压铸废气东西两侧源强按熔化炉产能比例分配，则东侧压铸废气中非甲烷总烃产生量为 0.487t/a，烟尘产生量为 0.223t/a；西侧压铸废气中非甲烷总烃产生量为 0.339t/a，烟尘产生量为 0.183t/a。压铸废气收集率按 90%计，去除率按 80%计，具体产生排放情况见表 4-5。

表 4-5 压铸废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	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)
压铸	非甲烷总烃	0.487	DA003	24000	0.088	0.073	3.0	0.049	0.041	0.137
	烟尘	0.223			0.040	0.033	1.4	0.022	0.018	0.062
	非甲烷总烃	0.399	DA004	24000	0.072	0.060	2.5	0.040	0.033	0.112
	烟尘	0.183			0.033	0.028	1.2	0.018	0.015	0.051

③抛砂及喷砂粉尘

本项目生产的部分铸件后续还需进行机加工，机加工前需抛砂或喷砂处理（产品调试及部分小件采用喷砂机），抛砂或喷砂加工量约 500t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册，表 06 预处理”，抛砂、喷砂工序产生的污染物为颗粒物，产污系数为 2.19kg/t-原料，则抛砂及喷砂粉尘产生量为 1.095t/a。抛砂及喷砂粉尘经设备自带管路收集后采用袋式除尘器处理，处理后通过 20m 高的排气筒（DA005）高空排放，引风机总风量为 5000m³/h，粉尘处理效率为 90%，年运行时间按 1600h 计，抛砂及喷砂粉尘产生和排放情况具体见表 4-6。

表 4-6 抛砂及喷砂粉尘源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	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)
抛砂、喷砂	颗粒物	1.095	DA005	5000	0.110	0.069	13.8	/	/	0.110

④抛光粉尘

本项目生产的汽车零部件机加工后约 40%的产品还需进行抛光处理，扣除前置工序的损耗，工件加工量为 474t/a，则抛光加工量约 189.6t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册，表 06 预处理”，抛光工序产生的污染物为颗粒物，产污系数为 2.19kg/t-原料，则抛光粉尘产生量为 0.415t/a。抛光粉尘经集气罩收集采用袋式除尘器处理，处理后通过 20m 高的排气筒（DA006）高空排放，引风机总风量为 4000m³/h，集气罩收集效率为 85%，粉尘处理效率为 90%，年运行时间按 700h 计，未被收集的大颗粒粉尘沉降到车间地面，沉降率为 80%，抛光粉尘产生和排放情况具体见表 4-7。

表 4-7 抛光粉尘源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计	
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	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)
抛光	颗粒物	0.415	DA006	4000	0.035	0.050	12.5	0.012	0.017	0.047

⑤焊接烟尘

本项目工具装备修理时需用到电焊机，焊接时会产生烟尘。但焊接量较小，项目焊丝用量为 0.06t/a，本次评价不做定量分析，需加强车间通风换气。

⑥打磨粉尘

本项目工具装备修理时需用到砂轮机打磨，打磨会产生少量粉尘。项目砂轮机加工量较小，本次评价不做定量分析，需加强车间通风换气。

表 4-8 废气源强汇总表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	合计
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放量 (t/a)
熔化	烟尘	0.475	DA001	16000	0.040	0.071	0.111
	烟尘	0.389	DA002	16000	0.033	0.058	0.091
压铸	非甲烷总烃	0.487	DA003	24000	0.088	0.049	0.137
	烟尘	0.223			0.040	0.022	0.062
压铸	非甲烷总烃	0.399	DA004	24000	0.072	0.040	0.112
	烟尘	0.183			0.033	0.018	0.051
抛砂及喷砂	粉尘	1.095	DA005	5000	0.110	/	0.110
抛光	粉尘	0.415	DA006	4000	0.035	0.012	0.047
焊接	烟尘	少量	/	/	/	少量	少量
打磨	粉尘	少量	/	/	/	少量	少量

合计	颗粒物	2.78	/	/	0.291	0.181	0.472
	VOCs	0.886	/	/	0.160	0.089	0.249

⑦非正常工况

本项目非正常工况可能情况见下表。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

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
DA001	布袋破损, 处理 措施失效	颗粒物	34.7	0.555	1~2	0~2
DA002		颗粒物	28.4	0.454	1~2	0~2

非正常工况下, 本项目各污染物的排放速率、排放浓度均有提升, 企业须立即停止生产, 更换布袋滤袋、清理油雾净化设备等, 平时生产过程中需加强管理, 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。

(2) 防治措施

熔化废气: 需在熔化炉上方设置集气罩, 建议采用可移动式集气罩, 在不影响正常操作下尽量延长集气罩罩沿, 以提高废气收集效率; 并在炉渣罐上设集气罩收集高温炉渣产生废气的, 待炉渣冷却基本无烟气后再移至炉渣储存间。废气经集气罩收集后经袋式除尘器处理, 东西两侧车间采用两套处理设备分别处理, 东侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA001) 高空排放, 西侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA002) 高空排放, 引风机风量均为 16000m³/h。

压铸废气: 需在压铸机上方设置集气罩, 为保证废气有效收集, 集气罩需覆盖压铸机进料口及开模区域 (铝压铸机建议采用可推开/合拢型集气罩, 在正常运行生产时, 集气罩合拢集气排风; 更换模具或检修设备时可推开集气罩可移动部分, 方便维修设备), 废气经集气罩收集后经油雾净化器处理, 东西两侧车间采用两套处理设备分别处理, 东侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA003) 高空排放, 西侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA004) 高空排放。东侧车间引风机风量为 24000m³/h, 西侧车间引风机风量为 24000m³/h。

抛砂及喷砂粉尘: 抛砂及喷砂粉尘经设备自带管路收集后采用袋式除尘器处理, 处理后通过 20m 高的排气筒 (DA005) 高空排放, 引风机总风量为 5000m³/h。

抛光粉尘: 抛光粉尘经集气罩收集采用袋式除尘器处理, 处理后通过 20m 高的排气筒 (DA006) 高空排放, 引风机总风量为 4000m³/h。

焊接烟尘、打磨粉尘 (工具装备修理): 加强车间通风换气

运营期环境影响和保护措施

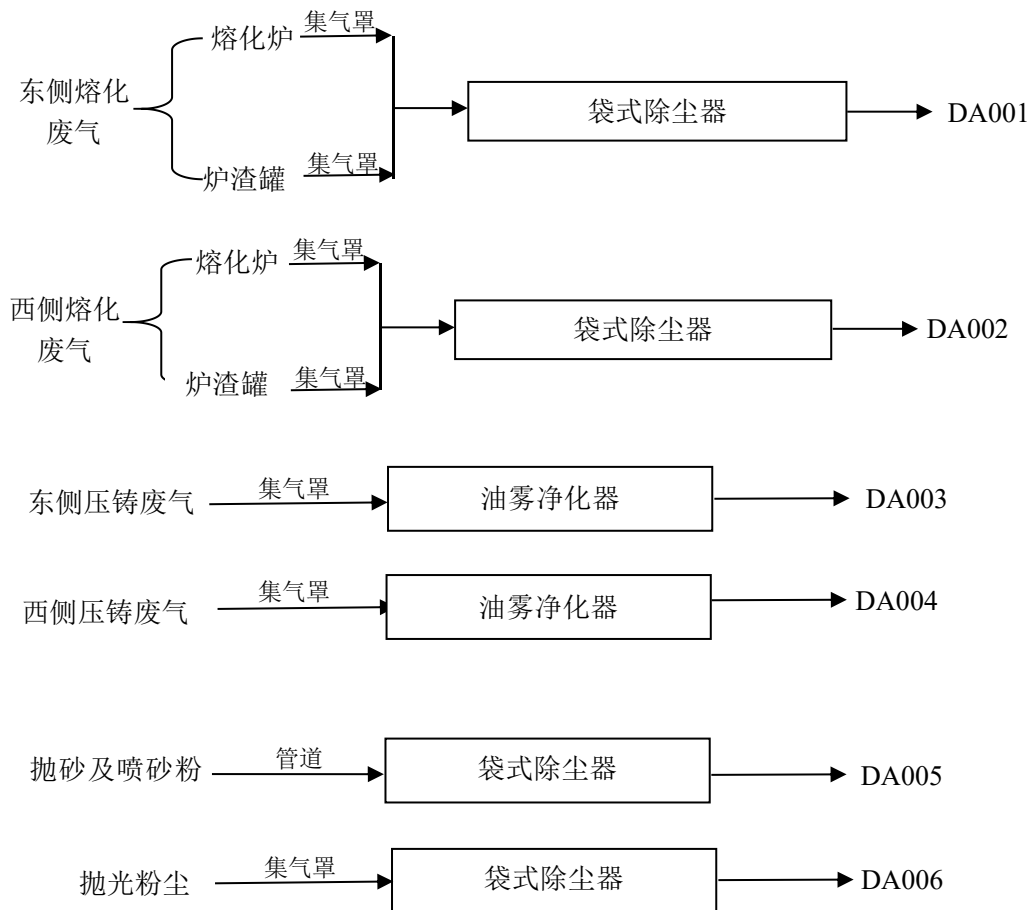


图 4-1 废气处理工艺流程

表 4-10 项目废气防治设施相关参数一览表

类 目		排放源					
生产单元	熔化		压铸		抛砂及喷砂	抛光	
生产设施	东侧车间熔化炉、炉渣罐、炉渣暂存间	西侧车间熔化炉、炉渣罐、炉渣暂存间	东侧车间铝压铸机	西侧车间铝压铸机	抛砂机、喷砂机	抛光机	
产排污环节	熔化、炉渣存放	熔化、炉渣存放	压铸	压铸	抛砂、喷砂	抛光	
污染物种类	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃、颗粒物	颗粒物	颗粒物	
排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	
污染防治设施概况	收集方式	熔化炉及炉渣罐设集气罩收集，炉渣暂存间密闭，整体换风	熔化炉及炉渣罐设集气罩收集，炉渣暂存间密闭，整体换风	铝压铸机上方设置集气罩，集气罩覆盖压铸机进料口及开模区域	铝压铸机上方设置集气罩，集气罩覆盖压铸机进料口及开模区域	经设备自带管路收集	集气罩收集
	收集效率 (%)	85	85	90	90	100	85
	处理能力 (m ³ /h)	16000	16000	24000	24000	5000	4000

运营期环境影响和保护措施	处理效率 (%)	90	90	80	80	90	90		
	处理工艺	袋式除尘器	袋式除尘器	油雾净化器	油雾净化器	袋式除尘器	袋式除尘器		
	是否为可行技术	是(根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》,袋式除尘技术是金属熔化工序废气防治可行技术)	是(根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》,袋式除尘技术是金属熔化工序废气防治可行技术)	是(根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》,静电净化技术是压铸脱模剂喷涂废气防治可行技术)	是(根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》,静电净化技术是压铸脱模剂喷涂废气防治可行技术)	是(根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》,袋式除尘技术是铸件清理废气防治可行技术)	是(根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》,袋式除尘技术是铸件清理废气防治可行技术)		
	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口		
	高度 (m)	20	20	20	20	20	20		
	内径 (m)	0.6	0.6	0.8	0.8	0.4	0.3		
	温度 (°C)	35	35	30	30	25	25		
	地理坐标	经度: 121°21'25.91" 纬度: 28°10'59.49"	经度: 121°21'24.52" 纬度: 28°10'58.42"	经度: 121°21'25.65" 纬度: 28°10'59.21"	经度: 121°21'24.89" 纬度: 28°10'58.65"	经度: 121°21'24.17" 纬度: 28°10'58.46"	经度: 121°21'24.36" 纬度: 28°10'58.28"		
	编号	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	DA006		
	(3) 环境影响分析								
①有组织达标分析									
表 4-11 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
			本项目	标准值	是否达标	本项目	标准值	是否达标	
DA001	熔化、浇铸废气	颗粒物	0.055	/	/	3.04	30	是	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
DA002		颗粒物	0.045	/	/	2.8	30	是	
DA003	压铸废气	非甲烷总烃	0.073	/	/	3.0	100	是	
		颗粒物	0.033	/	/	1.4	30	是	
DA004		非甲烷总烃	0.060	/	/	2.5	100	是	
		颗粒物	0.028	/	/	1.2	30	是	
DA005	喷砂及抛砂粉尘	颗粒物	0.069	/	/	13.8	30	是	
DA006	抛光粉尘	颗粒物	0.050	/	/	12.5	30	是	
由上表可知,本项目各工艺废气经收集处理后,有组织废气均能满足相应的排放标准。									
②无组织排放情况说明									
本项目在加强废气污染物有组织收集后,无组织排放量较少,对周边环境影响较小。									

③结论

综上，本项目位于环境质量达标区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，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、废水

(1) 源强分析

本项目废水包括职工生活污水和清洗废水。

①职工生活污水

本项目职工为 35 人，厂区内不提供食宿，生活用水量以每人每天 50L 计，年工作 280 天，则生活用水量约为 490t/a，生活污水的产生量按用水量的 85%计，则生活污水的产生量为 417t/a。生活污水的 COD_{Cr} 以 300mg/L 计、BOD₅ 以 140mg/L 计、氨氮以 25mg/L，则 COD_{Cr} 的产生量为 0.134t/a，BOD₅ 的产生量为 0.062t/a，氨氮的产生量为 0.011t/a。职工生活污水产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 生活污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		
				产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
1	职工生活	生活污水*	COD _{Cr}	417	300	0.125
			BOD ₅		140	0.058
			氨氮		25	0.010

注*：生活污水产生浓度是指经化粪池处理后的浓度。

②清洗废水

本项目设有 2 台超声波清洗机，水槽规格为 1.0m×0.6m×0.8m，清洗时加入水和清洗剂。考虑到工件所占用的体积，每次装水的有效容积约为 70%。根据业主提供的资料，全年更换约 50 次，蒸发及损耗按 30%计（清洗零件带走以及清洗机自身的加热蒸发），则清洗用水量约 49t/a，废水产生量约 34t/a。根据类比调查，清洗工序产生的废水水质情况为 COD_{Cr}2500mg/L、SS30mg/L、石油类 25mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 50mg/L、总磷 35mg/L、LAS200mg/L，本项目清洗废水污染物产生量见表 4-13。

表 4-13 清洗废水污染物产生量

废水量 34t/a	污染物	COD _{Cr}	氨氮	SS	石油类	总氮	总磷	LAS
	产生浓度 (mg/L)	2500	15	30	25	50	35	200
	产生量 (t/a)	0.085	0.0005	0.0010	0.001	0.002	0.001	0.007

③初期雨水

根据企业提供资料，本项目租用玉环干江滨港工业城小微园区 7 号楼 2 楼厂房 1200m² 及 1 楼 253m²，租用场地仅为厂房内部建筑，不涉及初期雨水，因此本项目不产生初期雨水。

④其他

运营期环境影响和保护措施

a.脱模剂

本项目脱模剂使用时与水按 1: 100 进行稀释, 脱模剂使用量为 6t/a, 则脱模剂配置水用量为 600t/a。

b.切削液

本项目切削液使用时与水按 1:20 进行稀释, 切削液使用量为 2t/a, 则切削液配置水用量为 40t/a。

综上, 本项目配置用水量为 640t/a。

c.冷却水

本项目压铸机需间接采用冷却水冷却, 冷却水循环使用, 不外排, 主要为蒸发损耗, 需定期补水, 补水量为 1000t/a。

⑤小结

综上, 项目用水量约为 2179t/a, 其中生活用水 490t/a, 配置用水 640t/a, 冷却水补水量 1000t/a, 清洗用水 49t/a。项目生产废水产生量为 451t/a, 清洗废水产生量为 34t/a, 生活污水产生量为 417t/a。清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理, 不外排; 生活污水经化粪池预处理达进管标准再纳入玉环市干江污水处理厂处理达《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。各污染物产生及排放情况详见表 4-14。

表 4-14 废水污染源强核算表

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	日常生活	生活污水*	COD _{Cr}	417	300	0.125	417	300	0.125
			BOD ₅		140	0.058		140	0.058
			氨氮		25	0.010		25	0.010

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}	417	300	0.125	417	30	0.013
	BOD ₅		140	0.058		6	0.002
	氨氮		25	0.010		1.5	0.001

(2) 防治措施

生活污水经厂区化粪池预处理后纳入玉环市干江污水处理厂处理达《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。

表 4-16 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} 、BOD ₅ 、氨氮	/	化粪池	/	/	一般排放口	DW001

2	清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、总氮、总磷、石油类、LAS	/	/	/	/	存放废水收集点	/
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 (万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	
1	DW001	121°21'25.08"	28°11'0.17"	0.0417	间接排放	进入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	
(3) 环境影响分析								
1) 玉环市干江污水处理厂								
①简介								
运营期环境影响和保护措施	<p>玉环市干江污水处理厂位于干江镇滨港工业城，根据 2017 年 6 月由杭州天川环保科技有限公司编制的《玉环县干江污水处理厂及配套管网工程项目环境影响报告书》（报批稿）及 2020 年 11 月由浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《玉环市干江污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》（报批稿），污水厂一期工程用地 47419m²，二期扩建工程新增用地 57401m²，主要服务范围清港镇、楚门镇、芦浦镇及漩门二期区块、干江镇和龙溪镇的污水以及预留漩门三期污水。</p> <p>玉环市干江污水处理厂一期处理规模为 3 万 m³/d，二期处理规模扩建 6 万 m³/d，形成 9.0 万 m³/d 的总处理规模。一期于 2019 年 6 月试运行，于 2019 年 11 月进行了竣工验收会，二期工程已建设完成，未验收。玉环市干江污水处理厂出水水质执行《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，纳污水体为东海。</p>							
②处理工艺								
<p>污水处理工程采用 Carrousel2000 氧化沟+微絮凝过滤工艺，具体工艺流程如下：</p>								

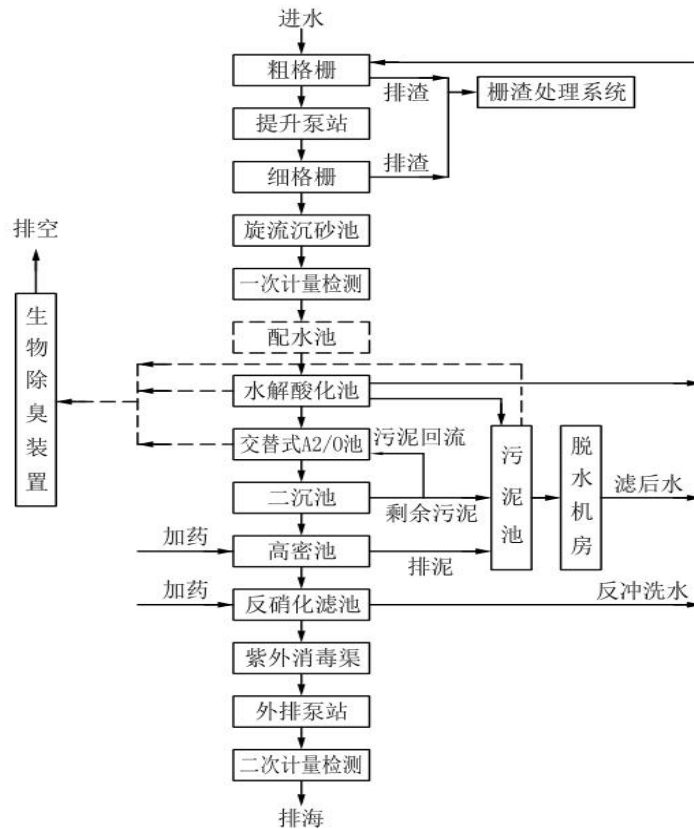


图 4-2 玉环市干江污水处理厂污水处理工艺流程图

③设计水质情况

根据《玉环县干江污水处理厂及配套管网工程项目环境影响报告书》（报批稿），玉环市干江污水处理厂的一期进出水水质设计参数见 4-18。

表 4-18 进出水玉环市干江污水处理厂水质设计标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	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	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。

④出水水质情况

玉环市干江污水处理厂 2022 年 10 月、11 月、12 月污染源自动监测数据见表 4-19。

表 4-19 玉环市干江污水处理厂 2022 年 10 月、11 月、12 月污染源自动监测数据

序号	时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水流量总量 (m ³ /d)
1	2022 年 10 月均值	6.90	18.83	0.06	0.13	8.98	25675
2	2022 年 11 月均值	6.75	18.19	0.03	0.14	9.45	27874
3	2022 年 12 月均值	6.56	14.24	0.03	0.09	9.83	29430
4	标准值	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	-

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据玉环市干江污水处理厂 2022 年 10 月、11 月、12 月污染源自动监测数据显示，玉环市

干江污水处理厂近期出水水质较为稳定，能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）。

根据玉环市干江污水处理厂出水情况可知，污水厂一期处理规模为3万m³/d，平均每日处理量27680m³，余量为2320m³/d。

2) 台州华浙环保科技有限公司

①简介

台州华浙环保科技有限公司位于玉环市大麦屿街道古顺工业区，原厂址租用台州亚朗机械有限公司厂房，主要服务于玉环市境内的工业企业，进水水源为水抛废水、研磨废水、超声波清洗废水等滚光废水。2016年10月19日，原玉环县环境保护局于以“玉环建〔2016〕103号”对《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》项目进行了审批，项目运行时间10h/d（300d/a），设计处理水量50t/h（500t/d）；2019年2月，台州华浙环保科技有限公司委托浙江泰诚环境科技有限公司完成编制《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项目环境影响报告表》，对现有的废水处理工艺及设备进行提升改造（主要在现有实际基础上增加生化处理），以期在总处理规模达到原有设计的情况下，项目废水处理设施出水能够稳定达标，2019年3月7日台州市生态环境局玉环分局以“玉环建〔2019〕36号”对《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项目环境影响报告表》项目进行了审批，并于2019年11月25日通过了自主验收。

由于原有工程厂区为租用厂房，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，于2023年3月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《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，并于2023年8月完成先行验收，目前污泥干化暂未实施。项目设计处理规模为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）。原厂区已停止生产，不再实施。

②处理工艺

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。项目污水处理具体处理工艺见下图。

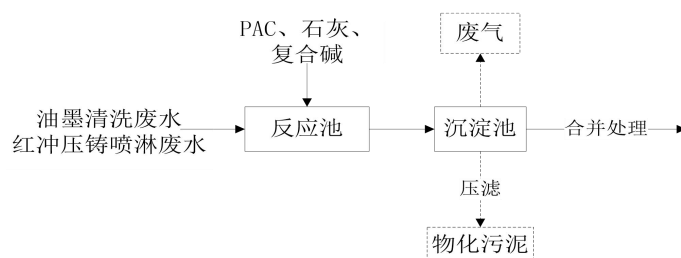


图 4-3 油墨清洗废水及红冲压铸喷淋废水预处理工艺流程图

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。

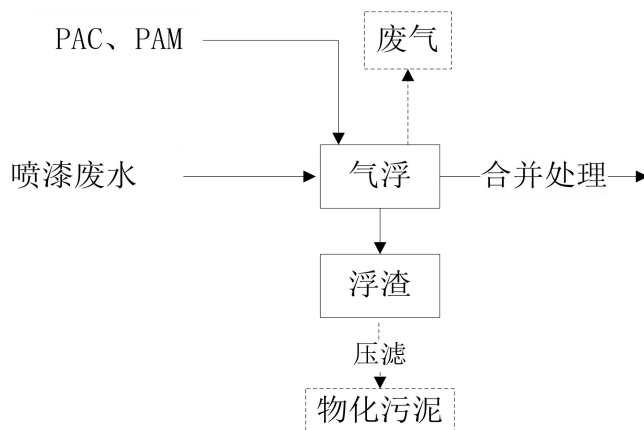


图 4-4 喷漆废水预处理工艺流程图

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质粘附在气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成泡沫、气、水、颗粒（油）三相混合物，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。

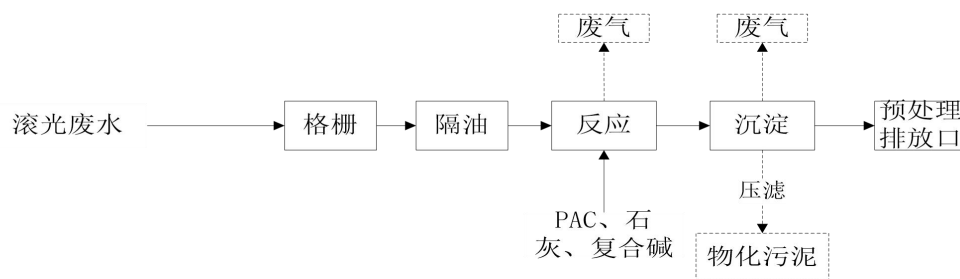


图 4-5 滚光废水预处理工艺流程图

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。

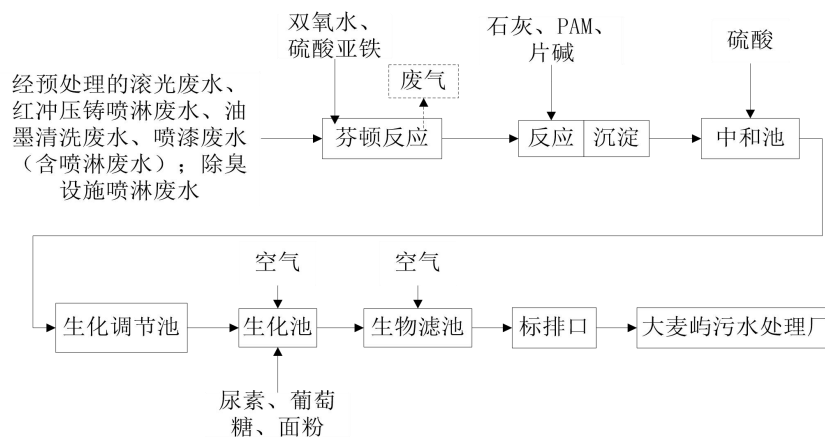


图 4-6 混合废水处理工艺流程图

③设计进水、出水浓度

设计水量为 700m³/d，各股废水进、出水水质如下表。

表 4-20 项目设计进水、出水浓度一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

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
油墨清洗废水及红冲压铸喷淋废水			
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	≤1000	≤160
4	SS	≤500	≤300

运营期环境影响和保护措施

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

④出水水质情况

台州华浙环保科技有限公司 2023 年 8-10 月污染源自动监测数据见表 4-21。

表 4-21 台州华浙环保科技有限公司 2023 年 8-10 月污染源自动监测数据

序号	时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	废水流量总 (m ³ /d)
1	2023 年 8 月	7.3	189	15.80	192
2	2023 年 9 月	7.6	134	0.16	183
3	2023 年 10 月	7.3	134	0.35	181
标准值		6~9	400	35	-

根据台州华浙环保科技有限公司 2023 年 8-10 月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能达到出水设计指标，污水厂平均每日处理量 185m³，余量为 515m³/d。

3) 依托可行性分析

本项目废水排放量 417t/a (1.5t/d)，在玉环市干江污水处理厂余量之内，且本项目生活污水纳管浓度满足玉环市干江污水处理厂的进水水质要求，故本项目废水纳管后不会对污水厂造成冲击。本项目废水经玉环市干江污水处理厂处理后不会对周围水体造成不良影响。

本项目清洗废水产生量为 34t/a，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 185m³/d，余量约 515m³/d，本项目平均每日清洗废水排放量为 0.12m³，在其余量范围内。

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，具体见表 4-22。

表 4-22 噪声污染源源强核算一览表

工序	噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度 /dB(A)	降噪措施		排放强度 /dB(A)	持续时间 /h
						降噪工艺	降噪效果 /dB(A)		
压铸	冷室压铸机	频发	12 台	1F	80	减振	10	70	2800
熔化	电阻炉	频发	12 台	1F	70	/	/	70	3360
机加工	数控车床	频发	10 台	3F	75	减振	10	65	2240
	加工中心	频发	2 台	3F	75	减振	10	65	2240
	仪表车床	频发	1 台	3F	75	减振	10	65	2240

运营期 环境影响 和保护 措施		台钻	频发	11 台	3F	75	减振	10	65	2240
		铣床	频发	3 台	3F	75	减振	10	65	2240
	去浇冒口	锯床	频发	1 台	1F	75	减振	10	65	560
	机加工	拉床	频发	1 台	3F	75	减振	10	65	2240
	喷砂	喷砂机	频发	1 台	1F	85	减振	10	75	1600
	抛砂	抛砂机	频发	3 台	1F	85	减振、隔声	15	65	1600
	抛光	抛光机	频发	5 台	3F	80	减振、隔声	15	65	1400
	去边料	切边机	频发	2 台	1F	75	/	10	65	2240
		液压机	频发	5 台	1F	75	减振	10	65	2240
		冲床	频发	3 台	1F	85	减振	10	65	2240
	焊接	电焊机	频发	1 台	3F	70	/	/	70	280
	清洗	超声波清洗机	频发	2 台	3F	70	/	/	70	1400
	打磨	砂轮机	频发	1 台	1F	75	减振	10	65	280
	切削液配置	脱模液配比机	频发	2 台	1F	70	/	/	70	560
	辅助设备	冷却塔	频发	2 台	楼顶	75	减振	10	65	2800
		空压机	频发	5 台	1F、3F	85	减振	15	70	2240
		风机	频发	2 台	楼顶	85	减振、消声	15	70	3360
				2 台	楼顶	85	减振、消声	15	70	2800
				1 台	楼顶	80	减振、消声	15	65	1600
	1 台			楼顶	80	减振、消声	15	65	1400	

注：（1）其他声源主要是指撞击噪声等。（2）声源表达量：A 声功率级（ L_{AW} ），或中心频率为 63~8000Hz 8 个倍频带的声功率级（ L_w ）；距离声源 r 处的 A 声级（ $L_A(r)$ ）或中心频率为 63~8000Hz 8 个倍频带的声压级（ $L_P(r)$ ）；（3）厂房隔声量 $T_L=20dB$ 。

（2）防治措施

企业产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~85dB 之间。企业需采取相应隔声、减振、消声等降噪措施，减轻噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标。具体措施如下：企业应合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；空压机底部加减震垫；抛光机、风机、冷室压铸机等高噪声设备做好减振措施；风机设备进风口设置消声器；生产车间在作业时关闭门窗。

（3）环境影响分析

本评价对项目噪声采取上述防治措施后对四周厂界影响进行了预测分析。

①预测模型

本项目工业噪声源主要为室内声源，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录中工业噪声预测计算模型进行预测计算。

②预测内容

本项目 50m 范围内无声环境保护目标，采用噪声预测软件对厂界噪声进行了预测，给出厂界噪声的最大值。

③预测结果

噪声预测结果见表 4-23。

表 4-23 厂界噪声预测结果汇总表 单位：dB (A)

序号	厂界名称	噪声时段	最大噪声	评价标准	是否超标
1	东北厂界	昼间噪声	56.7	65	达标
2	东南厂界	昼间噪声	55.5	65	达标
3	西南厂界	昼间噪声	57.3	65	达标
4	西北厂界	昼间噪声	51.8	65	达标



图 4-7 昼间等声级线图

从以上预测结果来看，企业厂界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 65dB 的限值要求。在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境产生明显的影响。

4、固体废物

（1）源强分析

本项目产生的固体废物主要为湿式切削金属屑、废切削液、废液压油、喷砂及抛砂集尘灰、

抛光集尘灰、废钢珠、废布带、抛光及喷砂及抛砂废气处理废布袋、熔化废气处理废布袋、熔化集尘灰、炉渣、废油桶、其他废包装桶、脱模剂循环处理滤渣、废油、焊渣、生活垃圾。

①湿式切削金属屑

本项目在数控车床等机加工过程全部使用切削液作为冷却介质，会产生沾染切削液的金属屑，其产生量约占原料加工量的 5%，扣除抛砂及喷砂工艺的损耗量，项目原料加工量约为 498.905t/a，则湿式切削金属屑产生量为 24.945t/a，一般为片状、刨花状态，比表面积相对较小。

根据《台州市生态环境局关于印发〈台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）〉的通知》（台环函〔2022〕178 号），该金属屑采用“静置（时间 $\geq 4\text{h}$ ）+离心分离（转速 $\geq 1000\text{r/min}$ ，分离时间 $\geq 3\text{min}$ ，负载 $\leq 50\%$ ）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保石油烃的含量 $< 3\%$ 以下后，为一般工业固废，收集后出售给相关企业进行综合利用或委托脱油后金属屑收运中心收运。

湿式切削金属屑为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-002-S17（废有色金属。工业生产活动中产生的以有色金属（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁等）为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车和报废机械设备拆解产生的以有色金属为主要成分的零部件等。）

②废切削液

本项目切削液冷却介质循环使用，一般情况下不排放，只有在机械设备检修或长时间循环使用后致使切削液变质而被清理。另外，在湿式切削金属屑静置和离心分离过程中也会有一部分废切削液产生。项目切削液原液使用量为 2t/a，使用时与水按 1:20 稀释后的量为 42t/a，设备检修清理或离心分离过程的废切削液产生量约占使用量的 5%，即 2.1t/a，其余蒸发或随工件带走。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废切削液为危险废物，属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。

③废液压油

机加工设备中的液压油需定期更换，废液压油产生量为 4t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废液压油为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），需委托有危险废物处理资质单位安全处置。

④抛砂及喷砂集尘灰

本项目抛砂及喷砂粉尘采用袋式除尘，废气处理后产生集尘灰，根据抛砂及喷砂粉尘源强分析，抛砂及喷砂粉尘产生量为 1.095t/a，排放量为 0.110t/a，则集尘灰产生量为 0.985t/a。收集后出售给相关企业综合再利用。

抛砂及喷砂集尘灰为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为

900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物。）

⑤抛光集尘灰

本项目抛光粉尘采用袋式除尘，废气处理后产生集尘灰，根据抛光粉尘源强分析，抛光粉尘产生量为 0.415t/a，排放量为 0.047t/a，则集尘灰产生量为 0.368t/a。收集后出售给相关企业综合再利用。

抛光集尘灰为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物。）

⑥废钢珠

本项目抛砂及喷砂采用钢珠高速喷射打磨工件表面，使工件表面光滑，钢珠使用一段时间后，因撞击使其发生形变而需更换，钢珠用量为 1t/a，则废钢珠产生量为 1t/a。收集后出售给相关企业综合再利用。

废钢珠为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物。）

⑦抛光、喷砂及抛砂废气处理废布袋

本项目抛光、喷砂及抛砂废气处理采用袋式除尘器，需用到布袋，布袋破损、堵塞后降低了废气处理效果，需更换，废布袋产生数量约为 24 个/a，单个布袋重量按 5kg 计，则废布袋产生量为 0.120t/a。经收集后出售给相关企业综合利用。

抛光、喷砂及抛砂废气处理废布袋为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-009-S59（废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。）

⑧熔化废气处理废布袋

本项目熔化废气处理涉及袋式除尘器，需用到布袋，布袋破损、堵塞后降低了废气处理效果，需更换，废布袋产生数量约为 48 个/a，单个布袋重量按 5kg 计，则废布袋产生量为 0.240t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，熔化废气处理废布袋为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），需委托有危险废物处理资质单位安全处理。

⑨废布带

本项目抛光采用布带抛光，抛光布带磨损需定期更换，废布带产生量为 400 条/年，布带单重约为 0.15kg，则废布带产生量为 0.06t/a。经收集后出售给相关企业综合利用。

废布带为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物。）

⑩熔化集尘灰

本项目熔化废气处理涉及袋式除尘器，废气处理后产生集尘灰，根据废气源强分析，熔化废气粉尘产生量为 0.864t/a，总排放量为 0.202t/a，则集尘灰产生量为 0.662t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，熔化集尘灰为危险废物，属于 HW48 有色金属

采选和冶炼废物，危废代码为 321-034-48（铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘），需委托有危险废物处理资质单位安全处置。

⑪炉渣

本项目铝锭熔化过程会产生一定的炉渣，根据物料平衡，炉渣产生量约为 32.679t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，炉渣为危险废物，属于 HW48 有色金属采选和冶炼废物，危废代码为 321-026-48（再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰），需委托有危险废物处理资质单位安全处置。

⑫废油桶

本项目液压油年用量 4t，液压油 170kg/桶，采用铁桶装，则废油桶产生数量为 24 个/年计，空桶单重为 14kg，则废油桶产生量为 0.336t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，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（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），需委托有危险废物处理资质单位安全处理。

⑬其他废包装桶

A.切削液桶

本项目切削液年用量 2t，切削液 170kg/桶，采用铁桶装，空桶年产生量为 12 个，空桶单重为 14kg，则切削液桶产生量为 0.168t/a。

B.清洗剂桶

本项目清洗剂年用量 0.2t，清洗剂 20kg/桶，采用铁桶装，空桶年产生量为 10 个，空桶单重为 1.5kg，则清洗剂桶产生量为 0.015t/a。

C.脱模剂桶

本项目脱模剂年用量为 6t/a，脱模剂 170kg/桶，采用塑料桶装，空桶年产生量约为 36 个，空桶单重为 6kg，则脱模剂桶产生量为 0.216t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，切削液桶、清洗剂桶、脱模剂桶均为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），需委托有危险废物处理资质单位安全处理。

⑭脱模剂循环处理滤渣

本项目压铸脱模过程会使用脱模剂，脱模剂部分挥发进入大气，大部分流入压铸机的脱模剂回收槽中，经沉淀、捞渣后循环使用，产生的滤渣约 0.2t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》脱模剂循环处理滤渣为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-210-08（含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）），需委托有危险废物处理资质单

位安全处理。

⑮废油

本项目压铸废气收集后采用油雾净化装置处理，油雾净化装置需定期处理油污产生废油。根据废气源强分析，东侧压铸废气非甲烷总烃产生量为 0.487t/a，烟尘产生量为 0.223t/a；西侧压铸废气非甲烷总烃产生量为 0.339t/a，烟尘产生量为 0.183t/a。废气收集效率为 90%，则经油雾净化装置处理的油雾及烟尘总量为 1.118t/a，有组织总排放量为 0.233t/a，则产生的废油量为 0.885t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。妥善收集后委托有资质单位进行安全处置。

⑯焊渣

本项目工装修理焊接后会产生一定量焊渣，根据类比调查，焊渣产生量约 0.01t/a。经收集后出售给相关企业综合利用。

焊渣为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中的固体废物。）

⑰生活垃圾

本项目员工 35 人，不在厂内食宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，年生产天数 300 天，则生活垃圾产生量约 4.9t/a，生活垃圾由环卫部门集中处理。

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-24。

表 4-24 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	湿式切削金属屑 ^①	机加工	一般工业固废	固态	/	24.945	24.945	相关企业综合利用
2	抛砂及喷砂集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	/	0.985	0.985	
3	抛光集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	/	0.368	0.368	
4	废钢珠	抛砂	一般工业固废	固态	/	1	1	
5	抛光、喷砂及抛砂废气处理废布袋	废气处理	一般工业固废	固态	/	0.120	0.120	
6	废布带	抛砂	一般工业固废	固态	/	0.06	0.06	
7	焊渣	焊接	一般工业固废	固态	/	0.01	0.01	
小计				/	/	27.488	27.488	/
8	废切削液	机加工	危险废物	液态	切削液	2.1	2.1	委托有资质单位安全处置
9	废液压油	设备养护	危险废物	液态	液压油	4	4	
10	熔化集尘灰	废气处理	危险废物	固态	铝及其氧化物等	0.662	0.662	

运营期环境影响和保护措施	11	熔化废气处理废布袋	废气处理	危险废物	固态	铝及其氧化物等	0.240	0.240	
	12	炉渣	熔化除渣	危险废物	固态	铝等	32.679	32.679	
	13	废油桶	包装材料	危险废物	固态	液压油	0.336	0.336	
	14	其他废包装桶 ^②	包装材料	危险废物	固态	切削液等	0.399	0.399	
	15	脱模剂循环处理滤渣	脱模剂回收	危险废物	固态	滤渣等	0.2	0.2	
	16	废油	压铸废气处理	危险废物	固态	废油	0.885	0.885	
	小计				/	/	41.501	41.501	/
	17	生活垃圾	日常生活	/	固态	/	4.9	4.9	日产日清，由环卫部门统一清理

注：①湿式切削金属屑经“静置+离心分离”处理后，确保石油烃的含量<3%以下后，为一般工业固废。②其他废包装桶中，切削液包装桶按危废处理，脱模剂包装桶可循环使用，不作为危险废物处理，但需按危废要求管理，存放于危废仓库，封口存放。

(2) 环境管理要求

一般工业固废：1F 东、西两侧各设置 1 个占地 6m² 的一般工业固废仓库，3 楼再设置 1 个占地 4m² 的一般工业固废仓库。一般工业固废按照《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，同时根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固废严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用，企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

危废固废：1F 东、西两侧各设置 1 个占地 6m² 的危废仓库，另外 1F 东、西两侧各设置 1 个占地 4m² 的危废仓库存放炉渣。危废仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，危废仓库和危险废物标识应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求。企业应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。企业应当按照实

实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。此外，危险废物转移应根据《危险废物转移管理办法》要求进行转移，严格执行转移联单等制度。且转移工业固体废物的相关单位应当按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）的要求依托省固体废物治理系统运行电子转移联单。

生活垃圾日产日清，经收集后由环卫部门统一清运处理。

表 4-25 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	仓库位置
1	一般工业固废	湿式切削金属屑 ^①	900-002-S17	/	袋装	2周	2	4m ²	3F
2		抛砂及喷砂集尘灰	900-099-S59	/	袋装	1个月	0.09	6m ²	1F 西侧车间 6m ²
3		抛光集尘灰	900-099-S59		袋装	1个月	0.05		
4		废钢珠	900-099-S59	/	袋装	1个月	0.1		
5		废布带	900-099-S59	/	袋装	2个月	0.02	6m ²	1F 东侧车间 6m ²
6		抛光、喷砂及抛砂废气处理废布袋	900-009-S59	/	袋装	2个月	0.05		
7		焊渣	900-099-S59	/	袋装	1个月	0.001		
8	危险废物	废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	2个月	0.05	6m ²	1F 东侧车间 6m ²
9		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	1个月	0.5		
10		废油	HW08 900-249-08	T, I	桶装	1个月	0.050		
11		熔化集尘灰	HW48 321-034-48	T, R	袋装	1个月	0.1	6m ²	1F 西侧车间 6m ²
12		熔化废气处理废布袋	HW49 900-041-49	T/In	袋装	2个月	0.05		
13		废油桶	HW08 900-249-08	T, I	封口存放	3个月	0.084		
14		其他废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	封口存放	3个月	0.056		
15		脱模剂循环处理滤渣	HW08 900-210-08	T, I	桶装	1个月	0.1	3	4m ²
16	炉渣	HW48 321-026-48	R	袋装	2个月	3	4m ²		1F 西侧车间 4m ²

5、地下水、土壤

(1) 污染源识别

表 4-26 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
压铸废气处理设施	废气处理	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃	土壤、地下水	事故
熔化废气处理设施	废气处理	大气沉降	颗粒物	颗粒物	土壤、地下水	事故
抛砂、喷砂废气处理	废气处理	大气沉降	颗粒物	颗粒物	土壤、地下水	事故

设施						
抛光废气处理设施	废气处理	大气沉降	颗粒物	颗粒物	土壤、地下水	事故
危废仓库	危废暂存	地面漫流、垂直入渗	油类物质等	COD、石油烃等	土壤、地下水	事故
原料仓库	原料贮存	地面漫流、垂直入渗	油类物质等	COD、石油烃等	土壤、地下水	事故
生产废水收集点	生产废水贮存	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS 等	COD、石油烃等	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

土壤、地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。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。污染源来自原料仓库、危废仓库、生产车间等，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。

表 4-27 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	原料仓库、生产车间、一般工业固废仓库、生产废水收集点	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目厂区车间其他区域	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，正常情况下本项目运营期不会对所在区域土壤、地下水环境造成污染。

6、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中液压油及项目产生的废切削液、废液压油、废油、熔化废气处理废布袋、熔化集尘灰、炉渣、废油桶、其他废包装桶、模剂循环处理残渣及浮油等危险废物属于危险物质。本项目环境风险识别情况见表 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	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	原料贮存	液压油	泄漏	地表水、地下水	地表水、地下水
				火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	地表水、地下水、大气	周边居民、地表水、地下水

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	2	危废 仓库	危险废物	废切削液、废液压油、废油、熔化废气处理废布袋、熔化集尘灰、炉渣、废油桶、其他废包装桶、模剂循环处理残渣及浮油	泄漏 火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	地表水、地下水 大气、地表水、地下水	地表水、地下水 周边居民、地表水、地下水																							
	3	生产废 水收集 点	生产废 水收集 点	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、石油类、总磷、LAS等	泄漏	地表水、地下水	地表水、地下水																							
	<p>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 4-29。</p> <p style="text-align: center;">表 4-29 企业危险物质最大储存量与临界量的比值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>危险物质名称</th> <th>CAS 号</th> <th>最大存在总量 (t)</th> <th>临界量 (t)</th> <th>Q 值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>油类物质（液压油）</td> <td>/</td> <td>0.51</td> <td>2500</td> <td>0.000204</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>危险废物（废切削液、废液压油、废油、熔化废气处理废布袋、熔化集尘灰、炉渣、废油桶、其他废包装桶、模剂循环处理残渣及浮油）</td> <td>/</td> <td>6.99</td> <td>50</td> <td>0.1398</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.140004</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值=0.140004<1，即未超过临界量。</p> <p>（2）风险防范措施</p> <p>严格落实《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）的相关要求。</p> <p>①增强风险意识，加强安全管理。安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起火灾、短路等灾害；加强对设备的管理和维护。</p> <p>②加强生产过程的管理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。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。</p> <p>③密切注意气象预报。对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。由于特大暴雨引起的水淹等灾害事故应积极关注气象预报情况，并联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移。</p> <p>④储备风险应急物资。在储存、运输、生产等场所配备灭火器；储备用于防范暴雨、台风等恶劣天气时的疏水挡板、门窗加固用品等工具物资。</p> <p>⑤加强环保设施运行维护，末端处理过程环境风险防范。确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场</p>							序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值	1	油类物质（液压油）	/	0.51	2500	0.000204	2	危险废物（废切削液、废液压油、废油、熔化废气处理废布袋、熔化集尘灰、炉渣、废油桶、其他废包装桶、模剂循环处理残渣及浮油）	/	6.99	50	0.1398	合计		/	/	/
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值																									
1	油类物质（液压油）	/	0.51	2500	0.000204																									
2	危险废物（废切削液、废液压油、废油、熔化废气处理废布袋、熔化集尘灰、炉渣、废油桶、其他废包装桶、模剂循环处理残渣及浮油）	/	6.99	50	0.1398																									
合计		/	/	/	0.140004																									

所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

7、温室气体影响分析

(1) 工程分析

①核算边界

报告主体以企业法人或视同法人的独立核算单位为边界，核算和报告处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体排放，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统，其中辅助生产系统包括厂区内的动力、供电、供水、采暖、制冷、机修、化验、仪表、仓库（原料场）、运输等，附属生产系统包括生产指挥管理系统（厂部）以及厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、车间浴室、保健站等）。

通过企业提供的资料及现场访谈，本评价确认：在浙江省台州市玉环市行政辖区范围内，本项目实施后玉环万乔机械有限公司只有一个生产厂区，位于玉环市干江滨港工业城小微园区7号楼。玉环万乔机械有限公司没有其他分支机构，不涉及合并、分立和地理边界变化等情况。

②排放源

本项目主要排放源为：

表 4-30 排放源信息

排放类别	温室气体排放种类	活动数据	备注
净购入电力排放	CO ₂	电力	厂内用电设施

综上分析，本项目碳排放核算因子为 CO₂。

③核查方法

玉环万乔机械有限公司属有色金属铸造，相关部门暂未出台该行业的温室气体排放量核算方法。根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，排放总量按式

(1) 计算：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{CO_2-碳酸盐} + (E_{CH_4-废水} - R_{CH_4-回收销毁}) \times GWP_{CH_4-R_{CO_2-回收}} + E_{CO_2-净电} + E_{CO_2-净热} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

E_{GHG} ——为报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2-燃烧}$ ——为报告主体化石燃料燃烧 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2-碳酸盐}$ ——为报告主体碳酸盐使用过程分解产生的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CH_4-废水}$ ——为报告主体废水厌氧处理产生的 CH₄ 排放，单位为吨 CH₄；

$R_{CH_4-回收销毁}$ ——为报告主体的 CH₄ 回收与销毁量，单位为吨 CH₄；

GWP_{CH_4} ——为 CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势 (GWP) 值。根据 IPCC 第二次评估报告, 100 年时间尺度内 1 吨 CH_4 相当于 21 吨 CO_2 的增温能力, 因此 GWP_{CH_4} 等于 21;

$R_{CO_2\text{-回收}}$ ——为报告主体的 CO_2 回收利用量, 单位为吨 CO_2 ;

$E_{CO_2\text{-净电}}$ ——为报告主体净购入电力隐含的 CO_2 排放, 单位为吨 CO_2 ;

$E_{CO_2\text{-净热}}$ ——为报告主体净购入热力隐含的 CO_2 排放, 单位为吨 CO_2 。

计算公式:

A. 燃料燃烧排放

本项目不涉及燃料燃烧, 不涉及燃料燃烧产生的温室气体排放。

B. 碳酸盐使用过程 CO_2 排放

本项目未使用硅酸盐类原料, 未有 CO_2 排放。

C. 工业废水厌氧处理 CH_4 排放

本项目不涉及工业废水处理, 不涉及工业废水厌氧处理 CH_4 排放。

D. CO_2 回收利用量

本项目不涉及 CO_2 回收工艺。

E. 净购入电力和热力隐含的 CO_2 排放

企业净购入的电力隐含的 CO_2 排放分别按公式 (3); 本项目不涉及购入的热力, 不涉及热力隐含的 CO_2 排放。

$$E_{CO_2\text{-净电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电}} \text{-----公式 (3)}$$

其中:

$AD_{\text{电力}}$ ——为企业净购入的电力消费量, 单位为 MWh;

$EF_{\text{电}}$ ——为电力供应的 CO_2 排放因子, 单位为吨 CO_2 /MWh。

F. 核算数据的核查

本项目所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示:

表 4-31 活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
净购入电力对应的 CO_2 排放	外购电量	电力的 CO_2 排放因子

④ 碳排放核算

A. 现有项目

企业原有项目未投产, 原有厂区仅作为仓库存放设备, 本报告不对其进行评估。

B. 拟实施建设项目

购入电力产生的排放:

根据公式 (3), 企业购入电力产生的碳排放量见下表。

表 4-32 企业购入电力产生的碳排放情况一览表

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	项目	电量 (MWh)	EF _电 (tCO ₂ /MWh)	E _{购入电} (tCO ₂)		
	电力	2764	0.5810	1606		
	C.其他					
	a) 本项不涉及使用化石燃料, E _{CO₂-燃烧} =0;					
	b) 本项目不涉及工业废水处理, E _{CH₄-废水} =0, R _{CH₄-回收销毁} =0;					
	c) 本项目不涉及 CO ₂ 回收工艺, R _{CO₂-回收} =0;					
	d) 本项目不涉及电力、热力输出, E _{CO₂-净热} =0;					
	表 4-33 企业碳排放量汇总表					
	排放源类别		单位	总计		
	E _{CO₂-燃烧} (化石燃料燃烧 CO ₂ 排放)		吨 CO ₂	0		
E _{CO₂-碳酸盐} (碳酸盐使用过程分解产生的 CO ₂ 排放)		吨 CO ₂	0			
E _{CH₄-废水} (废水厌氧处理产生的 CH ₄ 排放)		吨 CH ₄	0			
R _{CH₄-回收销毁} (CH ₄ 回收与销毁量)		吨 CH ₄	0			
R _{CO₂-回收} (CO ₂ 回收利用率)		吨 CO ₂	0			
E _{CO₂-净电} (净购入电力隐含的 CO ₂ 排放)		吨 CO ₂	1606			
E _{CO₂-净热} (净购入热力隐含的 CO ₂ 排放)		吨 CO ₂	0			
企业温室气体排放总量		吨 CO ₂	1606			
D.企业温室气体和二氧化碳排放的“三本账”核算						
表 4-34 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表						
核算指标	企业现有项目		拟实施建设项目		“以新带老” 削减量 (t/a)	企业最终排 放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
二氧化碳	0	0	1606	1606	0	1606
温室气体	0	0	1606	1606	0	1606
⑤评价指标计算						
A.单位工业增加值碳排放						
$Q_{\text{工增}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工增}} \quad \text{—————公式 (4)}$						
Q _{工增} ——单位工业增加值碳排放, tCO ₂ /万元;						
E _{碳总} ——项目满负荷运行时碳排放总量, tCO ₂ ;						
G _{工增} ——项目满负荷运行时工业增加值, 万元。						
表 4-35 单位工业增加值碳排放强度一览表						
名称	E _{碳总}	G _{工增}	Q _{工增}			
	tCO ₂ /a	万元/a	tCO ₂ /万元			
单位工业增加值碳排放	1606	1518.4	1.058			
B.单位工业总产值碳排放						
$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}} \quad \text{—————公式 (5)}$						
Q _{工总} ——单位工业总产值碳排放, tCO ₂ /万元;						
E _{碳总} ——项目满负荷运行时碳排放总量, tCO ₂ ;						

$G_{\text{工业总}}$ ——项目满负荷运行时工业总产值，万元。

表 4-36 单位工业总产值碳排放强度一览表

名称	$E_{\text{碳总}}$	$G_{\text{工业总}}$	$Q_{\text{产增}}$
	tCO ₂ /a	万元/a	tCO ₂ /万元
单位工业总产值碳排放	1606	6000	0.268

C.单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}} \quad \text{—————公式 (6)}$$

$Q_{\text{产品}}$ ——单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{产量}}$ ——项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。

表 4-37 单位产品碳排放强度一览表

名称	$E_{\text{碳总}}$	$G_{\text{产量}}$	$Q_{\text{产品}}$
	tCO ₂ /a	吨/年	tCO ₂ /吨
单位产品碳排放强度	1606	1574	1.02

注：本项目铸造铝毛坯件 1600t/a，其中 500t/a 加工成汽车零部件成品 474t/a。

D.单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}} \quad \text{—————公式 (7)}$$

$Q_{\text{能耗}}$ ——单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{能耗}}$ ——项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据台州市安泰节能评估审计中心的对本项目出具的能耗认定，本项目综合能耗（等价值）为 783.07tce/a。

表 4-38 单位能耗碳排放强度一览表

名称	$E_{\text{碳总}}$	$G_{\text{能耗}}$	$Q_{\text{能耗}}$
	tCO ₂ /a	t 标煤/a	tCO ₂ /t 标煤
单位能耗碳排放	1606	783.07	2.051

E.碳排放绩效表

表 4-39 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业增加值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位产品碳排放 (tCO ₂ /t 产品)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /t 标煤)
实施后全厂	1.058	0.268	1.02	2.051

(2) 碳排放评价

①碳排放绩效评价

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六表 6，现暂未出台有色金属铸造行业的单位工业增加值碳排放参考值，具体碳排放水平待“十四五”碳排放强度下降目标

值 X%发布后确定。

②对项目所在设区市碳排放强度考核的影响分析

项目增加值碳排放对全市单位 GDP 碳排放影响比例按式：

$$\alpha = \left(\frac{E_{\text{碳总}}}{G_{\text{项目}}} \div Q_{\text{市}} - 1 \right) \times 100\% \quad \text{—————公式（8）}$$

α ——项目增加值排放对设区市碳排放强度影响比例；

$E_{\text{碳总}}$ ——拟建设项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{项目}}$ ——拟建设项目满负荷运行时年度工业增加值，万元；

$Q_{\text{市}}$ ——设区市“十四五”末考核年碳排放强度；

由于无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据时，可暂时不分析评价。

③对碳达峰的影响评价

碳排放量占区域达峰年年度碳排放总量比例按式：

$$\beta = (E_{\text{碳总}} \div E_{\text{市}}) \times 100\% \quad \text{—————公式（9）}$$

β ——碳排放量占区域达峰年年度碳排放总量比例；

$E_{\text{市}}$ ——达峰年落实到设区市年度碳排放总量，tCO₂；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂。

由于无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算 β 值。

（3）碳减排措施及建议

①积极开展源头控制

鼓励企业采用节能高效的生产设备，采用先进的生产工艺，进一步减少电力，切实减少项目实施导致区域碳排放急剧增加。

②碳排放管理方面

设置能源及温室气体排放管理机构及人员等；配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作；结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

③组织管理

A.建立制度

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

B.能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能

和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对于碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

C.意识培养

企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效；偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

④排放管理

A.监测管理

企业应根据自身的生产工艺以及《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150—2015）中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：

- a)规范碳排放数据的整理和分析；
- b)对数据来源进行分类整理；
- c)对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；
- d)对数据进行处理并进行统计分析；
- e)形成数据分析报告并存档。

B.报告管理

企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告，并对其进行校核。

核算报告编写应符合主管部门所规定的格式要求，对经过内部质量控制的核算结果进行确认形成最终企业盖章的碳排放报告，并按要求提交给主管部门 1 份，本企业存档 1 份。

企业碳排放报告存档时间宜与《企业碳排放核查工作规范》（DB50/T700）对于核查机构记录保存时间要求保持一致，不低于 5 年。

⑤信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

（4）分析结论

本项目以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。主要排放源为燃料燃烧排放量、过程排放量、废水处理排放量、购入电力产生的排放量、购入热力产生的排放量。项目实施后，企业仅涉及购入电力的排放量，碳排放总量为 1606tCO₂。本项目单位工业增加值碳排放强度 1.058tCO₂/万元、单位工业总产值碳排放强度 0.268tCO₂/万元、单位产品碳

排放强度为 1.02tCO₂/t 产品、单位能耗碳排放强度为 2.051tCO₂/t 标煤。

8、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《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 4-40 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委托有资质第三方检测单位	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
		烟气黑度	1 次/年		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	DA002	颗粒物	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
		烟气黑度	1 次/年		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA004	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA005	颗粒物	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA006	颗粒物	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	厂区内	颗粒物	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
		非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界无组织废气	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		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	1 次/年	玉环市干江污水处理厂进水标准	
雨水	YS001	pH、COD _{Cr} 、SS 等	1 次/日*	/	
噪声	厂界噪声	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

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

运营期环境影响和保护措施

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	熔化废气 (DA001、DA002)	颗粒物	在熔化炉上方设置集气罩，建议采用可移动式集气罩，在不影响正常操作下尽量延长集气罩罩沿，以提高废气收集效率；并在炉渣罐上设集气罩收集高温炉渣产生废气的，待炉渣冷却基本无烟气后再移至炉渣储存间。废气经收集后经袋式除尘器处理，东西两侧车间采用两套处理设备分别处理，东侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA001) 高空排放，西侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA002) 高空排放，引风机风量均为 16000m ³ /h。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	压铸废气 (DA003、DA004)	非甲烷总 烃、颗粒物	需在压铸机上方设置集气罩，为保证废气有效收集，集气罩需覆盖压铸机进料口及开模区域(铝压铸机建议采用可推开/合拢型集气罩，在正常运行生产时，集气罩合拢集气排风；更换模具或检修设备时可推开集气罩可移动部分，方便维修设备)，废气经集气罩收集后经油雾净化器处理，东西两侧车间采用两套处理设备分别处理，东侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA003) 高空排放，西侧废气处理后通过 20m 高排气筒 (DA004) 高空排放。两侧车间引风机风量均为 24000m ³ /h。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	喷砂及抛砂粉尘 (DA005)	颗粒物	抛砂及喷砂粉尘经设备自带管路收集后采用袋式除尘器处理，处理后通过 20m 高的排气筒 (DA005) 高空排放，引风机总风量为 5000m ³ /h。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	抛光粉尘 (DA006)	颗粒物	抛光粉尘经集气罩收集采用袋式除尘器处理，处理后通过 20m 高的排气筒 (DA006) 高空排放，引风机总风量为 4000m ³ /h。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	焊接、打磨粉尘(工 具装备修理)	颗粒物	加强车间通风换气。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

地表水环境	废水总排口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	生活污水经化粪池预处理达纳管标准，再纳入玉环市干江污水处理厂集中处理。	纳管标准：玉环市干江污水处理厂的设计进水标准 污水厂出水标准：《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水IV类）
	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS	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	生产车间	噪声	企业需采取相应隔声、减振、消声等降噪措施，减轻噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标。具体措施如下：企业应合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰，减少对周边环境的影响；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；空压机底部加减震垫、进风口消声器；抛光机、风机、冷室压铸机等高噪声设备做好减振措施；风机设备进风口设置消声器；生产车间在作业时关闭门窗。	《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	<p>湿式切削金属屑、抛砂及喷砂集尘灰、抛光集尘灰、废钢珠、废布袋、废布带、焊渣均属于一般工业固废，出售相关企业综合利用。一般工业固废按照《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，同时根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固废严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用，企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>废切削液、废液压油、熔化废气处理废布袋、熔化集尘灰、炉渣、废油桶、其他废包装桶、脱模剂循环处理滤渣、废油均属于危险废物，需委托有危险废物处理资质单位安全处理。危废仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，危废仓库和危险废物标识应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《环境</p>			

固体废物	<p>保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求。企业应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。企业应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。此外，危险废物转移应根据《危险废物转移管理办法》要求进行转移，严格执行转移联单等制度。且转移工业固体废物的相关单位应当按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）的要求依托省固体废物治理系统运行电子转移联单。</p> <p>脱模剂包装桶可循环使用，不作为危险废物处理，但需按危废要求管理，存放于危废仓库，封口存放。</p> <p>生活垃圾日产日清，经收集后由环卫部门统一清运处理。</p>												
土壤及地下水污染防治措施	<p>土壤、地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。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措施不规范。污染源来自原料仓库、危废仓库、生产车间等，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。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 企业各功能单元分区控要求</p> <table border="1" data-bbox="244 1189 1404 1424"> <thead> <tr> <th>防渗级别</th> <th>工作区</th> <th>防控要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点防渗区</td> <td>危废仓库</td> <td>等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行</td> </tr> <tr> <td>一般防渗区</td> <td>原料仓库、生产车间、一般工业固废仓库、生产废水收集点</td> <td>等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB16889 执行</td> </tr> <tr> <td>简单防渗区</td> <td>项目厂区车间其他区域</td> <td>一般地面硬化</td> </tr> </tbody> </table>	防渗级别	工作区	防控要求	重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行	一般防渗区	原料仓库、生产车间、一般工业固废仓库、生产废水收集点	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行	简单防渗区	项目厂区车间其他区域	一般地面硬化
防渗级别	工作区	防控要求											
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行											
一般防渗区	原料仓库、生产车间、一般工业固废仓库、生产废水收集点	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行											
简单防渗区	项目厂区车间其他区域	一般地面硬化											
生态保护措施	/												
环境风险防范措施	<p>严格落实《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）的相关要求。增强风险意识，加强生产过程的管理，加强生产过程的管理，密切关注气象预报，加强环保设施运行维护，企业针对本项目须制定相关应急措施，配置足够的应急物资并定期进行应急演练。</p>												

1、排污许可：建设单位应当依照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）等相关文件规定实行排污许可管理，落实环境管理台账记录、自行监测等相关制度。

2、竣工环境保护验收：项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。其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、加强“三废”设施运行管理，落实相关制度，保证“三废”稳定达标排放。

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

本项目位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼，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

本项目总量控制指标建议值为各污染物达标排放量，即 COD_{Cr}0.013t/a、氨氮 0.001t/a、粉尘 0.472t/a、VOCs0.249t/a。清洗废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，不外排；项目只排放生活污水，其新增污染物 COD_{Cr}、氨氮无需进行区域削减替代；新增的 VOCs 的削减替代比例为 1:1，则 VOCs 的削减替代量为 0.249t/a。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。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合国土空间规划的要求

本项目位于玉环市干江滨港工业城小微园区 7 号楼。据企业提供的不动产权证（不动产权证编号：浙（2022）玉环市不动产权第 0005034 号），为工业用地。本项目符合国土空间规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目生产汽配铝铸件，主要工艺为熔化、除渣、保温、压铸、抛砂、抛光、机加工等，未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类。不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》中的禁止类。另外，企业于 2023 年 11 月 13 日取得玉环市经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2311-331083-07-02-465041）。因此，本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

对照相关产业政策分析，本项目符合《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》等相关要求。

4、总结论

玉环万乔机械有限公司年产 1600 吨汽配铝铸件生产线搬迁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，符合国土空间规划的要求、国家和省产业政策的要求；符合《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》等相关要求；在做好本环评提出的相关防护措施的前提下，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

分类项目	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	0.494	0	0	0.249	0.494	0.249	-0.245
	颗粒物	0.329	0	0	0.472	0.329	0.472	+0.143
废水	COD _{Cr}	0.023	0	0	0.013	0.023	0.013	-0.010
	BOD ₅	0.008	0	0	0.002	0.008	0.002	-0.006
	氨氮	0.003	0	0	0.001	0.003	0.001	-0.002
一般工业固体废物	湿式切削金属屑	/	/	/	24.945	/	24.945	+24.945
	抛砂及喷砂集尘灰	/	/	/	0.985	/	0.985	+0.985
	抛光集尘	/	/	/	0.368	/	0.368	+0.368
	废钢珠	/	/	/	1	/	1	+1
	抛光、喷砂及抛砂废气处理废布袋	/	/	/	0.120	/	0.120	+0.120
	废布带	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	焊渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废切削液	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1
	废液压油	/	/	/	4	/	4	+4
	熔化废气处理废布袋	/	/	/	0.240	/	0.240	+0.240
	熔化集尘灰	1.071	0	0	0.662	1.071	0.662	-0.409
	炉渣	16.3	0	0	32.679	16.3	32.679	+16.379
	废油桶	/	/	/	0.336	/	0.336	+0.336
	其他废包装桶	0.12	0	0	0.399	0.12	0.399	+0.279
	废滤纸	/	/	/	1	/	1	+1
	脱模剂循环处理残渣及浮油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
废油	/	/	/	0.885	/	0.885	+0.885	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

