

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江吉呈科技有限公司年产 300 万个水龙头及
60 万个阀门生产线项目

建设单位(盖章): 浙江吉呈科技有限公司

编制日期: 2024 年 7 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	40
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	65
四、主要环境影响和保护措施	74
五、环境保护措施监督检查清单	104
六、结论	106
七、大气专项评价	108
附表	180

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况图
附图 3-1	项目 1F 平面布置图（含分区防渗）
附图 3-2	项目 2F 平面布置图（含分区防渗）
附图 4	三门县声环境功能区划图
附图 5	台州市水环境功能区划图
附图 6	三门县陆域生态环境管控单元分类图
附图 7	三门县三区三线图
附图 8	三门县沿海工业城规划图

附件：

附件 1	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2	营业执照、工商变更
附件 3	租赁协议、不动产权证
附件 4	脱模剂、覆膜砂、酚醛树脂、除渣剂 MSDS
附件 5	原环评批复
附件 6	原（阶段性）竣工验收意见
附件 7	现有项目现状监测报告
附件 8	函审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江吉呈科技有限公司年产 300 万个水龙头及 60 万个阀门生产线项目			
项目代码	2309-331022-04-01-274738			
建设单位联系人	陈继辉	联系方式	13605766078	
建设地点	三门县浦坝港镇方山路 29 号			
地理坐标	(121 度 40 分 31.662 秒, 28 度 55 分 22.243 秒)			
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34、69、 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344 三十、金属制品业 33, 68、铸造 及其他金属制品制造 339	
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）	三门县发展和改革局（三门县粮食和物资储备局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2309-331022-04-01-274738	
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	143	
环保投资占比（%）	4.1	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	21997	
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	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	本项目外排废气含有毒有害污染物甲醛、铅及其化合物，且500m范围内有居住区。	是
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经预处理后纳管排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	地下水	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目废水经预处理后纳管排放。	否

	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。
规划情况	规划名称：《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅办公室 审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函[2023]220号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》（2023~2030）》 (1)规划发展定位和规划目标 ①发展定位 围绕打造三门县域副中心这一总体目标，打造科创型、生态型、平安型三门湾产城融合示范区。 ②发展目标 到 2030 年，将浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）建设成为核心竞争力持续增强的特色产业集聚区、港产城湾一体的产城融合示范区，各项经济社会指标达到浙江省级经济开发区前列。 ③发展规模 至 2030 年，城乡建设用地约 10.6 平方公里，其中工业仓储用地面积约 7.7 平方公里，城镇住宅用地面积约 0.7 平方公里。城镇总人口达到 3.7 万人，其中城镇居住人口 2.3 万人，二、三产及带着人口 1.4 万人。 (2)规划期限 本次规划期限为 2023-2030 年，规划基准年为 2022 年。 (3)规划范围 本次规划范围包括浦坝港南北两大片区，总面积为 19.85 平方公里，四至范围东起马头山、牛头门，南至干头山、陈栋山，西临 228 国道，北至罗石村、下洋墩村。其中： 南片区为浦坝港南岸区块，规划面积 4.66 平方公里，四至范围东起干头山嘴，南至陈栋山脚，西临 228 国道，北至浦坝港；北片区为现沿海工业城区域，规划面积 15.19 平方公里，四至范围东起马头山、牛头门，南至浦坝港，西临 228 国道，北至罗石村、下洋墩村。 (4)总体规划结构 构建一心、四轴、一带、三区”的空间格局。 ①一心：智造服务核心

规划及规划环境影响评价符合性分析	依托片区行政服务中心及周边配套设施，沿城镇发展轴打造集生活服务与产业服务于一体的智造服务核心。 ②四轴：城镇发展轴、北岸产业发展轴、南岸产业发展轴、两岸联络轴 城镇发展轴依托海天大道，高效联系产业片区和服务片区，南北向串联工业城主要的公服设施及生活空间，是引领工业城公共服务发展的主动脉。 北岸产业发展轴依托兴港大道，南岸产业发展轴依托规划次干路，从工业区远期发展的角度统筹考虑，形成两条南北向拓展的产业发展轴脉。 两岸联络轴依托 G228 国道，串联两岸产业，以北岸带动南岸发展，互通互联，优势互补。 ③一带：滨海生态景观带 依托工业城南北两岸间良好的滨海环境，结合现状滩涂、湿地景观，与内部河网绿地相互串联，打造滨海生态景观带。 ④三区：生活服务区、北岸智造产业区、南岸智造产业区 生活服务区集中于工业城北岸，包括产业综合服务、商业综合街区、商务办公、政务中心、邻里中心、公服设施等城市服务功能，整体形成两处工业城北岸生活服务中心。 智造产业区延续三门县产业基础，打造集高端智能制造、新型建材、高端化工等主导产业为一体的“智造”产业区，以海湾为界，主要包括南、北两个智造产业片区。 (5)产业发展规划 ①产业发展目标 立足三门现有基础和特色优势，按照“整合空间布局、提升发展水平、优化管理体制”的要求，全面推进新型建材、化工、模具、洁具、机电等产业向高端化、安全化、数字化、绿色化发展。沿海工业城南片区重点发展模具、洁具、机电等产业。沿海工业城北片区重点发展高端智能制造、新型建材、高端化工等产业。 ②产业布局规划 规划形成“一核三轴多片区”的产业发展格局。 a 一核：产业服务核 依托工业城发展服务中心，沿智造产业服务轴打造产业服务核心。 b 三轴：南、北岸智造产业发展轴、产业联动发展轴 沿兴港大道打造北岸智造产业发展轴；沿规划次干道打造南岸智造产业发展轴；依托 G228 国道，串联工业城南北两岸，打造产业联动发展轴。 c 多片区：生活服务区及多个智造产业区 生活服务区：以社区生活圈建设为基本要求，完善设施配套，建设集居住、商业街区、医疗养老、文体活动、商务办公、产业服务等于一体的工业城生活服务功能区。
-------------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	智造产业区：分南、北两个主要片区，聚焦新型建材（新型墙体材料、新型防水密封材料、新型保温隔热材料和装饰装修材料）、化工（精细化工行业，高分子材料行业，制药行业）、模具（汽车、医疗等）、洁具（陶瓷洁具、智能便盖、智能座便器）、机电（工业机器人、自动化控制系统、3D 打印、新能源电力设备）等产业，建设特色化、高端化、集约化的现代工业区。北岸包括新兴产业智造区，主导高端智能制造、数字经济等产业；传统产业智造区，主导新型建材、汽摩配、机电等产业；化工产业智造区，主导高端化工、医药研发等产业。南岸智造产业区，主导模具、洁具、机电等产业。 ③保障工业用地 a 保障工业发展空间 充分保障工业用地发展空间，实施分级管控，推进相关产业项目在区块内集中布局，严格把控工业用地转为其他用途。 b 强化项目生成管理 依托国土空间基础信息平台，强化协同管理，积极引导产业项目在符合产业布局的范围内选址。 c 提高存量工业用地利用效率 优化产业项目用地精准供给机制，优先将具备供地条件的工业用地纳入年度供应计划，最大限度推进工业供地有效供应。 对于智造产业区内部的低效用地，经政府产业部门论证确需保留工业生产的，限期开发达产，或引进先进产业腾笼换鸟、或促使转型升级，统筹实施“退二优二”，大力发展新型建材、化工、模具等主导产业，鼓励、支持同类产业和相关配套产业在工业城集聚发展。 符合性分析：本项目为水龙头和阀门生产，主要生产工艺为浇铸、压铸，属于《三门县生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目。对照土地利用规划图，本项目用地规划为二类工业用地，符合《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》的相关要求。 2、《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》 《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制，于 2023 年通过浙江省生态环境厅审查，审查意见文号为浙环函[2023]220 号。具体分析如下：
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-2 生态空间清单						
	规划区块		生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	空间布局约束	污染物排放管控	现状用地类型
	智造产业区及化工集聚区	北岸区块（紫色部分）	台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）		优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。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。	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。	工业用地、农业用地
表 1-3 现有问题整改清单							
类别		存在的问题		主要原因		解决方案	
产业结构与空间布	产业结构	化工园区准入项目与化工园区“上中下游”产业链和主导产业关联度不强，未形成主导产业。		历史招商引资原因。		园区在后续招商引资过程中将优先引进产业关联企业，补齐产业链。	
	空间布局	部分行业由于历史等原因，现状存在橡塑、纺织、纸制品等产业与规划主导产业布局不符。		本规划前已存在，历史遗留问题。		一方面鼓励引入符合区域规划定位的项目；另一方面逐步控制不符合规划产业定位的行业	

规划及规划环境影响评价符合性分析	局		化工园区内存在部分企业不属于化工行业。		规模，限制引入与规划定位不符的项目。根据《关于印发〈三门县沿海工业城化工集聚区内工贸企业搬迁实施办法〉的通知》（三政办规〔2022〕16号）内容逐步清退或搬迁化工园区内部分不符合主导产业方向的企业。化工园区外不符合主导产业布局的企业需根据经济发展状况要求企业逐步退出或者进行技术改造、产业升级等。
			化工园区原有项目与化工园区“上中下游”产业链和主导产业关联度不强，未形成主导产业。	本规划前已存在，历史遗留问题。	化工园区的项目准入应符合《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录要求，有利于形成相对完整的“上中下游”产业链和主导产业，实现化工园区内资源的有效配置和充分利用。待不属于化工的企业退出后，后续引进企业重点把控。
			规划区域海天大道西侧工业区块内存在两个幼儿园（育华幼儿园、金三角幼儿园）。	选址位置不适合幼儿成长健康。	三门邻里中心建成后，管委会会将幼儿园进行搬迁，后续管委会应加强监管，对同类幼儿园选址起到引导作用。
			规划范围涉及海域	原三政〔2019〕7号整合提升文件，将部分海域划入本次规划范围。	本次规划，将已获得海域使用权的区域规划为建设用地，后续推进海转陆手续办理，对没有海域使用权的海域本轮规划不进行开发。
	规划符合性	用地规划	勤丰船厂地块原为浙江勤丰船业有限公司（现更名为台州市睿欣环保技术有限公司）审批用于造船的工业用海（海域使用权），由于市场因素，船厂经营不善一直闲置，三门县为了盘活船厂的用地，引进中小型企业，目前园区内建设用地均已开发，部分厂房闲置尚未出租。目前无环评审批手续的企业均已清退，在产企业均有环保手续。	由于历史原因，三门县为了盘活船厂的用地，引进中小型企业，均属于工业项目，与海域使用权不符。	需与相关规划协调，调整该用地的不动产权类型，使得与实际用地情况和后续工业用地开发规划相符。
			北岸现状华恒浅水湾等居住区周边布置了工业用地	造成工居混杂。	建议在居住用地周边，设置防护绿地和生活绿地作为防护带，减少工居混杂的现象。
	污染防治	基础设施	沿海工业城污水处理厂现状属于城镇污水处理厂，根据《关于印发〈化工园区建设标准和认	历史原因，未进行相关规划。	根据文件要求，推进化工园区生产废水集中处置，园区拟依托骨干企业建设集中性污水处理

规划及规划环境影响评价符合性分析	与环境保护		定管理办法（试行）》的通知》（工信部联原[2021]220号）相关要求：“化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放”，目前园区化工企业已经配备了专管输送，但未配备专业化工生产废水集中处理设施		设施，处理后的废水排污沿海工业城污水处理厂处理
			南岸区块目前尚无污水收集管网、集中污水处理设施、燃气管网、集中供热管网等配套基础设施。	区域开发不足。	在区域开发过程中，先行完善各类公用配套设施，确保区域废水可有效收集处理，后续有条件的情况下开展燃气管网、集中供热管网的规划。
	污染防治		部分企业存在装备水平欠佳或管理水平较低导致废气收集处理效果不理想的问题，从而使得周边居民对区域恶臭影响的投诉比例仍相对较高。	部分企业环保理念有待加强，废气收集处理不到位。	1.各企业进一步提升工艺装备水平、加强环境管理，确保各类废气得到有效收集和处理。 2.依靠园区空气质量监控体系和大气走航车的定期走航，对园区大气污染源进行快速溯源、精准监测。
	环境管理		环境风险管控体系有待进一步完善，化工产业大脑接入率大于 60%但小于 70%。	规划区正在开发中。	1.加快推进智慧园区监控平台建设，强化对企业的日常监管。 2.运用智慧园区监控平台，做好园区的污染监控，及时发现环境风险隐患。 3.建立企业及公共应急物资储备保障制度，统筹规划配备充足的应急物资装备。
	环境风险防控		未建设安全事故公共应急池。	集聚区受场地限制。	在后续污水处理厂二期项目中将进行规划建设。
			园区目前未建设危险化学品车辆专用停车场。	集聚区受场地限制。	方山区块规划在承恩路和官塘路交口规划一处危险化学品车辆专用停车场。危险化学品运输车辆园区内的运输轨迹通过天网工程连接到“五个一体化”平台，进行视频监管。
			三门县沿海工业城化工集聚区未建立门禁系统，未进行有效的封闭化管理。	历史原因，尚未设立	目前化工园区将按照《三门县沿海工业城化工集聚区电子围栏式封闭化管理制度（试行）》实行，按照要求三门县沿海工业城化工集聚区

规划及规划环境影响评价符合性分析

				安装电子监控装置（4 个卡口 8 个高清摄像装置，包括道路其它位置共 20 余个高清摄像装置，在园区设 2 个高空瞭望点），建立视频监控系统，已接入园区五个一体化平台。已将企业视频监控系统接入园区五个一体化平台。后续需进一步建立封闭化门禁系统。
表 1-4 规划园区总量管控限值清单（清单 3）				
污染源			总量 t/a	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	废水量	现状排放量	319.580 万	随着“五水共治”、水污染防治计划深入推进，污水厂扩建，区域地表水水质总体趋于改善。能达环境质量底线。
		总量管控限值	451.889 万	
		增减量	+132.309	
	化学需氧量	现状排放量	363.485	
		总量管控限值	318.053	
		增减量	-45.432	
	氨氮	现状排放量	55.791	
		总量管控限值	43.275	
		增减量	-12.515	
大气污染物总量管控限值	SO ₂	现状排放量	62.041	采用清洁能源，以及总量平衡替代，可维持现状等级，能达环境质量底线。
		总量管控限值	98.585	
		增减量	+36.544	
	NO _x	现状排放量	178.813	
		总量管控限值	247.421	
		增减量	+68.608	
	VOCs	现状排放量	623.893	通过 VOCs 整治，以及总量平衡替代，可维持现状等级，能达环境质量底线。
		总量管控限值	692.968	
		增减量	+69.075	
危险废物管控		现状产生量	6824	委托有资质单位处置，不外排。能达环境质

规划及规划环境影响评价符合性分析	总量限值		总量管控限值		7209.870	量底线。	
	表 1-5 规划优化调整建议清单（清单 4）						
	类型	规划内容		调整建议		调整依据	预期环境效益
	规划原则	规划原则包括“产城融合”。		产城融合必然带来工居混杂现象，限制产业发展，需修改规划原则		避免工居混杂	减少工居混杂，提升居住体验，提升工业发展上限。
	用地布局	北岸部分规划区域（华恒浅水湾周边）根据规划主要布置了智造产业区（以工业用地为主，其他还布置了少量居住、商业、医疗用地），主导高端智能制造、新型建材、汽摩配、高端化工等产业，但该区域北侧居住区与工业功能区之间未设置防护绿地和生活绿地作为的防护带。		建议在居住用地周边，设置防护绿地和生活绿地作为防护带，减轻工居混杂带来的环境影响，一、二类工业用地产生废气的企业与居民点至少满足 50m 以上的控制距离要求，三类工业用地至少满足 100m 以上的控制距离要求。		三门县“三线一单”生态环境分区管控方案	减少工居混杂，提升居住体验，提升工业发展上限。
		规划烟墩路和海景路西南侧目前为空地，本次规划为为居住用地 		建议该地块调整为商业或其他建设用地		该地块上风向有工业企业，产生的废气会直接影响该居住地块	
	表 1-6 环境准入条件清单（清单 5）						
区域（粉色线合围范围区域）							
北岸产业集聚重点管控单元							
分类		行业清单		工艺清单		产品清单	制订依据
禁	C17 纺织业			有洗毛、脱胶、缫丝、染整工		涂焦油、沥青纺	《三门县“三线

规划及规划环境影响评价符合性分析	止准入产业			艺的	织物	一单”生态环境分区管控方案》及规划主导产业、土地利用规划
		C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮、皮革鞣制加工）	有鞣制、染色工艺的		
		C21 家具制造业		有电镀工艺的		
		C22 造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸，但手工纸、加工纸制造除外）		沥青纸及纸板	
		C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业		有电镀工艺的		
		C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	精炼石油产品制造（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）、煤炭加工（煤制品制造、其他煤加工除外）、核燃料加工		危险化学品生产企业	
		C26 化学原料和化学制品制造业	基本化学原料制造；肥料制造（化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的）；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；合成橡胶制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；日用化学产品制造（以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外））。（以上均不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，与其他行业生产装置配套建设的项目）		危险化学品生产企业、沥青胶黏剂、沥青涂料	
		C27 医药制造业	化学药品原料药制造（不含单纯药品复配、分装，不含化学药品制剂制造的）		危险化学品生产企业	
		C29 橡胶和塑料制品业	塑料人造革、合成革制造		乙烯醋酸乙烯改性沥青共混卷材	
		C30 非金属矿物制品业	水泥制造、石棉制品制造、含焙烧	使用高污染燃料的	沥青和改性沥青	

规划及规划环境影响评价符合性分析			的石墨、碳素制品、光学玻璃制造		防水卷材、建筑用沥青制品、沥青膨胀珍珠岩制品、沥青混合物		
		C31 黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结、炼钢、铁合金制造；锰、铬冶炼				
		C33 金属制品业		有电镀工艺的			
		C34 通用设备制造业		有电镀工艺的			
		C35 专用设备制造业	眼镜制造	有电镀工艺的			
		C36 汽车制造业		有电镀工艺的			
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		有电镀工艺的			
		C38 电气机械和器材制造业		有电镀工艺，灌注沥青的	铅蓄电池		
		C40 仪器仪表制造业		有电镀工艺的			
		《产业结构调整指导目录》中淘汰类设备、工艺和产品					《产业结构调整指导目录》
		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					《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》
		溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用比例不符合《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》					
		使用进口固体废物作为原料的项目					《关于全面禁止进口固体废物有关事项的通知》
		不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、炼油、焦化等行业）的项目					《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
		石化、现代煤化工					
	限	C19 皮革、毛皮、羽毛及		有发泡工艺的	发泡类鞋底	《浙江省“十四	

规划及规划环境影响评价符合性分析	制准 入 产 业	其制品和制鞋业				五”挥发性有机物综合治理方案》
		C20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺		
		C21 家具制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺		
		C29 橡胶和塑料制品业	再生橡胶制造、泡沫塑料制造	以再生橡胶、废橡胶、再生塑料、废塑料为原料生产的，有发泡工艺的	泡沫包装、海绵制品	
		C33 金属制品业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C34 通用设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C35 专用设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C36 汽车制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干（船舶等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺；		

规划及环境影响评价符合性分析

			3.粘土砂型铸造的		《产业结构调整指导目录》
C38 电气机械和器材制造业			1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
C42 废弃资源综合利用业	金属废料和碎屑加工处理、非金属废料和碎屑加工处理				
《产业结构调整指导目录》中限制类设备、工艺和产品					
表 1-7 环境标准清单（清单 6）					
序号	类别	主要内容			
1	空间准入标准	空间准入标准执行《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》为主，在符合《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》前提下依次执行《三门县域总体规划（2014-2030 年）》和本规划环评中提出的“清单 1 生态空间清单”。			
2	污染物排放标准	废气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019；《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）；《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）；《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）；《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T32662-2016）；《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单；《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）；《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）；《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）；《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《饮食业油烟排放标准（试行）》；《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》；《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号） 废水：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）、《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》、《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《石油化学工业污染物排			

规划及规划环境影响评价符合性分析			放标准》（GB31571-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）、《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》（DL/T997-2006）、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）
			噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）
			固废：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	3	环境质最管控标准	环境质最标准优先执行《地表水环境质最标准》（GB3838-2002）、《地下水质最标准》（GB/T14848-2017）、《海水水质标准》（GB3097-1997）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《声环境质最标准》（GB3096-2008）、《土壤环境质最建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）、《土壤环境质最农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）等国家发布的标准，国家标准中没有标准的因子可执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准等，国内没有标准的因子可参照执行国外标准。污染物排放总量管控标准执行《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123 号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128 号）等相关规定），在执行上述总量管控要求的前提下，规划区的总量管控限值执行本规划环评中提出的“清单 3 污染物总量管控限值清单”。
	4	行业准入标准	规划区的行业准入执行本规划环评中提出的“清单 5 环境准入条件清单”，《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《关于印发台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（台五气办〔2018〕5 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》、《台州市医药产业环境准入指导意见》（台政办发〔2015〕1 号）、《台州市医化行业（园区）环境综合整治方案》、《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》、《三门县橡胶行业环保专项整治提升方案》、《橡胶行业环境深化治理与规范化管理指南》、《浙江省热电联产行业环境准入指导意见（修订）》、《浙江省燃煤发电产业环境准入指导意见（试行）》、《关于印发钢铁_焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31 号）、《浙江省电镀产业环境准入指导意见》（2016 年）、《电镀行业规范条件》、《重点行业企业总磷总氮排放整治提升规范》（台环函〔2020〕169 号）、《三门县船舶修造企业环保整治提升标准》、《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》等。

规划及规划环境影响评价符合性分析	符合性分析：本项目位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，主要从事水龙头和阀门生产，主要生产工艺为浇铸、压铸，不涉及电镀、涂装工艺，采用覆膜砂铸造，不涉及粘土砂型铸造，为二类工业项目，对照浙江三门经济开发区（沿海工业城）总体规划图，项目所在地规划为二类工业用地。项目周边最近敏感点为西南侧 200m 的华恒浅水湾。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区按照工业企业零直排进行建设，实施雨污分流，本项目生产过程中产生的废水分质分类收集处理后达标排放；项目生产过程中的废气经有效收集处理后排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。对照《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》结论性清单，项目未列入环境准入条件清单中禁止和限制的工艺清单和产品清单，符合园区总量控制要求，满足环境标准清单要求，符合生态空间清单要求，不涉及现有问题整改。因此，项目建设符合园区规划环评。 3、浙江省生态环境厅关于《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》的审查意见符合性分析 1）加强与相关规划的衔接协调。严格按国土空间规划“三线一单”生态环境分区管控方案进行有序开发和建设实施，并与台州港总体规划等衔接协调，避免因功能混杂而带来的环境影响、生态破坏和污染投诉。 2）统筹和优化发展产业类型。规划区应根据自身环境资源禀赋，在项目准入时应严格能效约束，推动节能降碳工作控制“两高”行业发展规模，控制高水耗项目和新增污染物总量严格按环境准入清单要求进行下一步建设和开发。着力推动区域产业转型升级和结构优化，现有不符合环境管理要求的企业应提升改造或限期搬迁、淘汰。 3）优化规划用地布局和开发时序。需遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率。严格控制华恒浅水湾等居民区周边涉及排放有机废气、异味的工业项目，周边按要求设置缓冲带，严格控制工业企业与周边居住区的距离，不宜在紧邻工业用地周边区域新增居住用地，确保人居环境质量提高。 4）严格入园项目生态环境准入。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入园。构建循环型生态产业链，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国内或者国际先进水平。 5）完善园区环境基础设施建设。加快推进南岸片区污水管网的建设，尽快实现污水纳管，积极推进专业化工生产废水集中处置设施提升改造，固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理，确保安全处置率达 100%。加强重点行业企业土壤污染防治，按规范开展土壤调查和风险评估等相关工作。 6）健全日常管理制度。应全面及时排查梳理区域内生产活动存在的环保问题，督促整改到位。及时推进园区应急预，建立健全事故环
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	境风险管控和应急救援管理系统，完案修编善区域层面的环境风险多级防控体系和应急响应的区域联动机制，确保事故废水不入海，定期开展应急演练，减少环境风险影响。 7) 加强区域碳排放控制。加强区域碳排放监测与管理综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入到建设项目环境影响评价体系中。 8) 跟踪区域环境质量变化情况。建立区域环境管理体系、环境质量的跟踪监测与评价系统，做好园区内及周围敏感区大气、地表水、地下水、土壤、噪声等的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测、调查结果适时优化调整规划内容。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。 规划环境影响评价审查意见符合性分析：本项目拟建于三门县浦坝港镇方山路 29 号，主要从事水龙头和阀门生产，主要生产工艺为浇铸、压铸，不涉及电镀、涂装工艺，采用覆膜砂铸造，不涉及粘土砂型铸造，属于二类工业项目，不属于园区禁止引进的企业。项目与西南侧华恒浅水湾距离为 200m，满足防护距离要求。项目生产过程中的废气经有效收集处理后排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置项目生产。本项目生产过程消耗电能、天然气，不涉及煤、重油等高污染燃料的使用。因此，本项目符合浙江省生态环境厅关于《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函[2023]220 号）的要求。
-------------------------	---

其他符合性分析

1、《三门县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

（1）生态保护红线

项目选址位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，根据《台州市三门县“三区三线”》（2022 年 9 月批复版），本项目拟建地为城镇开发边界区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围。同时，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《台州市三门县“三区三线”》（2022 年 9 月批复版）等相关文件划定的生态保护红线，因此满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目拟建地区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号），水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据环境质量现状监测数据，项目所在地周边的大气环境、地表水环境均能符合区域所在环境功能区划的要求。本项目实施后产生的废水、废气、噪声在采取相应的污染防治措施后均能达标排放，固废能得到妥善安置，对周围环境的影响不大，仍能保持区域环境质量现状，不会导致区域环境质量的恶化。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。

（3）资源利用上线

本项目能源采用电，用水来自市政供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目拟建地环境管控单元为台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109），本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体符合性分析见下表。

表 1-2 三门县生态环境分区管控动态更新方案符合性分析一览表

生态环境准入清单		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，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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、	本项目为水龙头及阀门生产制造，主要生产工艺为浇铸、压铸等，属于《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》	符合

其他 符合性 分析		工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	附件中规定的二类工业项目。项目周边最近敏感点位于厂区西南侧 200m，设有隔离带。	
	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，深化工业园区（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。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区雨污管网建设按照“污水零直排”进行建设，产生的废水在厂内预处理达标后纳管排放；项目生产过程中的产生的各废气经相应治理措施处理达标后排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。本项目排放的颗粒物和甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）相关标准限值。项目采用电、天然气绿色能源，项目属于有色金属铸造不属于高能耗、高排放行业，按规范不需开展碳排放评价。	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。	本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练等以满足环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目主要消耗能源为电、天然气和水。电、天然气为清洁能源，生产过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	符合
	本项目为水龙头和阀门生产制造，主要生产工艺为浇铸、压铸等，属于二类工业项目。经对照，本项目符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此项目建设符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》要求。 2、“三区三线”符合性分析			

其他 符合 性分 析	本项目拟建地位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，用地性质为工业用地，对照台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图，本项目位于三门县城镇集中建设区，故项目符合三门县三区三线的要求。 3、《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）符合性分析 表 1-3 与工信部联通装[2023]40 号符合性分析一览表			
	条例	要求	项目情况	结论
	提高行业 创新能力	开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。鼓励企业与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同创新、大中小企业融通创新和科技成果转化应用。聚焦国家战略和产业发展需求，通过实施产业基础再造工程，支持关键核心技术攻关，突破行业急需的先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。	企业应充分发挥主体作用，建设产学研用相结合的技术创新体系。通过与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。	符合
		发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本项目采用金属型铸造和轻合金高压铸造，属于重点发展的先进铸造工艺与装备。	符合
		发展先进锻压工艺与装备。重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	本项目不涉及锻压工艺与装备。	/
		强化创新服务平台建设。优化提升现有研发创新机构建设水平，建设一批产业技术基础公共服务平台，推动标准、计量、认证认可、检验检测、试验验证、产业信息、知识产权、成果转化等技术基础要素体系融合发展，增强面向行业的共性技术服务能力。建设材料、工艺等数据库，开展工艺数据分析和优化服务。鼓励有条件的企业和科研院所整合创新资源，布局建设基	企业在有条件的情况下，应和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。	符合

其他 符合 性 分 析		础研究机构，提升共性技术供给能力。		
	推动行业 规范发展	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目采用有磁轭中频炉，不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等淘汰类装备，不属于落后产能，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。项目污染物排放达标、生产安全有保障。本项目属于《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》中北岸传统产业智造区，主导新型建材、汽摩配、机电等产业的配套行业。	符合
		支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改技改项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目已通过三门县发展和改革局备案，项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，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。本项目实施后，污染物排放和能源消耗严格落实总量控制制度。本项目铸造为企业自身产品生产，不属于低水平重复建设项目。项目已通过三门县发展和改革局备案，另项目正按要求办理环评、排污许可、安评、节能审查等手续。	符合
		规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本项目不属于锻压行业和钢铁行业。企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	符合
	加快行业 绿色发展	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，	本项目采用有磁轭中频炉，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。本项目在采取环评提出	符合

其他 符合性 分析		接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	的相应措施后，能够做到污染物达标排放。	
		提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本项目在落实环评提出的措施后，废气排放能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及其他相应排放标准。项目实施后严格执行依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污，并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	符合
	推动行业 智能化发 展	加快新一代信息技术与铸造和锻压生产全过程、全要素深度融合，支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，引导重点企业开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，加强数值模拟仿真技术在工艺优化中的应用，推动行业企业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。鼓励装备制造业龙头企业开放应用场景，加大国产工业软件应用创新，建设数字化协同平台，带动上下游企业同步实施智能制造，引导中小企业上云用平台，推进供应链协同制造和新技术新模式创新应用。大力开展智能制造示范推广，梳理遴选一批铸造和锻压领域智能制造典型场景，建设一批智能制造示范工厂，培育一批优质系统解决方案供应商。强化铸造和锻压行业智能制造标准体系建设，鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。	鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。	符合
	深化国际	支持行业企业、学术机构、行业组织等在技术、标准、检测认	企业在有条件的情况下加强与国外企业在高端装备制	符合

其他 符合 性 分 析	交流合作	证、知识产权、人才培养等领域开展国际交流合作。推进国际产能和装备制造合作，拓展产业发展新空间。鼓励加强与国外企业在高端装备制造、零部件制造等方面合作，推进有条件的企业积极融入全球产业链供应链。吸引相关领域国外企业来华设立研发机构，联合开展先进技术研发和成果转化。	造、零部件制造等方面合作，积极融入全球产业链供应链。	
	综上所述，项目建设符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》中要求。			
	4、关于转发《工业和信息化部国家发展改革委生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知（浙经信装备[2023]122号）符合性分析			
	表 1-4 与浙经信装备[2023]122 号符合性分析一览表			
	条例	要求	项目情况	结论
	推进行业规范发展	贯彻落实工信部联通装[2023]40号文件要求，不再对铸造产能实行置换，原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的，以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策，确保项目备案、环评，排污许可，节能审查等手续清晰、完备，工艺装备等符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在 2025 年前全面淘汰铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化，支持高端项目建设，防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》，提升规范发展水平。	本项目采用有磁轭中频炉，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。本项目严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求，项目已通过三门县发展和改革局备案，另项目正按要求办理环评、排污许可、安评、节能审查等手续。本项目不涉及钢铁产能，不使用冲天炉。企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	符合
	提升行业创新能力	强化企业创新主体地位，鼓励企业加大研发投入，加强企业技术中心等企业自主研发机构建设。强化产业链上下游协同创新，推进关键核心技术攻关，突破一批行业发展急需的先进工艺和装备，补齐产业链发展短板。强化新产品新技术推广，推动先进铸造和锻压工艺与装备产业化应用，提升行业创新发展水平。	企业应加强自身产品研发建设，提升行业创新发展水平。	符合
	加快行业转型提升	强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，完善政策配套，加快行业集聚发展。积极推动行业绿色低碳发展，开展清洁生产、节能诊断服务、资源再生与利用等工作，建设一批绿色低碳工厂。支持企业加快传统工艺装备及生产线数字化技术改造，提升智能制造水平和全面质量管理水平，提高产品品质。鼓励通过亩均、节能、环保、质量、安全等手段整合提升一批规模小、	本项目采用有磁轭中频炉，能源采用电，符合绿色低碳要求。	符合

其他 符合 性分 析	分散广的企业。		
	综上所述，项目建设符合《工业和信息化部国家发展改革委生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》中要求。		
	5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的相符性分析		
	报告对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关要求，与本项目进行对照分析如下：		
	表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则（节选）符合性分析		
	序号	相关要求	本项目情况
	1	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	项目位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内。
	2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于合规园区内，主要生产工艺为浇铸和压铸，查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》不属于高污染项目。
	3	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为内资技术改造项目，项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录（2024 版）》限制类和淘汰类之列。
	4	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。
	5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中所列的两高项目。
	综上所述，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关要求。		
	6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析		
	表 1-6 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析		
	主要	相关要求	本项目情况
			是否符

其他 符合性 分析	任务			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。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	/
		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。	三门县上一年度环境空气质量属于达标区域, 项目新增的 VOCs 排放量实行等量削减。	符合
	(二) 大力推进绿色生产, 强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺, 提升生产装备水平, 采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术, 鼓励工艺装置采取重力流布置, 推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺, 推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术, 鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂, 减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术, 鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建, 从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	企业积极推进自动化技术运用, 采用自动化先进生产设备等。	符合
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定, 选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求, 并建立台账, 记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及涂料使用。	/
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业, 各地应结合本地产业特点和本方案指导目录, 制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划, 明确分行业源头替代时间表, 按照“可替尽	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。	/

其他符合性分析		替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		
	(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。	本项目制芯、浇铸、开模废气均收集处理后排放，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 0.3 米/秒。	符合
		7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	/
		8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	/
	(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目属于铸造行业，有机废气采取活性炭吸附处理，处理效率可达 60%以上，并按要求填充活性炭，定期更换活性炭。	符合
		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	要求企业加强治理设施运行管理。	符合

其他
符合性
分析

		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。		
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及。	/

根据上述分析，本项目实施后按要求执行，能够符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

7、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

行业	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
铸造行业 排查重点与防治措施	废气收集效果	制芯和浇铸废气未有效收集	①制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。 ②鼓励采用浇铸自动流水线，在浇铸工位进行密闭吸风；对非定点浇铸且车间面积较大的，采取定时喷湿抑尘；涉及覆膜砂、消失模的，采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气，鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位。	项目制芯废气采用侧吸风收集；浇铸工序采用定点浇铸，浇铸废气采用半密闭集气罩进行收集，吸风罩尺寸大于浇铸工位面积，集气罩尽可能贴近浇铸工位	符合
	废气处理工艺适配性	①废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺； ②处理设施与生产设施未同启同停。	①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放； ②加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损； ③加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。吸附装置定期更换吸附剂，提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等； ④不设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁	项目污染治理措施与生产设备同步运行，定期维护确保在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；定期更换布袋，确保滤袋完整无破损；定期维护活性炭吸附装置，确保正常运行；不涉及烟气旁路通道	符合

			路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封；		
	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值等信息。台账保存期限不少于三年。	项目采取合理可行的污染防治措施，并按要求做好台账记录	符合
综上所述，项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中要求。					
8、《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》符合性分析					
表 1-8 《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。	本项目为新建项目，企业将按照环境影响评价制度和“三同时”验收制度实施项目。	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	项目投产前，企业需依法申领排污许可证。	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中淘汰类产品、工艺和生产设备。	本项目产品、工艺及生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰和限制类。	符合
		4	按照《水污染防治重点行业清洁生产技术推行方案》中有色金属行业清洁生产技术推行方案，实施清洁生产技术改造。	本项目将按要求执行。	符合
	清洁生产水平	5	完成强制性清洁生产审核	本项目将按要求执行。	符合
	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。	本项目不涉及产生废水是的生产线。	/
		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。	本项目原材料、产品、固体废物均暂存在车间内。	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。	本项目将按要求执行。	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。	本项目废水主要为设备冷却水和试压废水循环使用，不外排。要求企业废水管网设置清晰，按要求标识。	符合
			10	设置标准化、规范化排污口。	本项目设置标准化、规范化排污口	符合
			11	易污染区地面、生产车间的地面应硬化，并做好防腐、防渗和防漏和处理，四周建围堰并宜采取防雨措施。	本项目固废堆场、车间地面均进行硬化，并按照要求对易污染地面做好防腐、防渗和防漏和处理。	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。	本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后纳入市政雨水管网，设备冷却水、试压水循环使用，不排放，外排生活污水经化粪池预处理后纳管排放。	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。	本项目污水排放符合相应标准要求。	符合
			15	有色金属再生铜、再生锌企业还需达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 1 排放限值要求。	不涉及	/
			16	铜冶炼企业还需达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）中表 2 排放限值要求。	不涉及	/
			17	再生原料堆场、冶炼车间的生产废水、渣场废水和地面污水应收集，并进行预处理后回用。	不涉及	/
			18	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理。	不涉及	/
			19	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。	本项目不排放生产废水。	/
			20	冷却水应循环使用。	项目设备冷却水经处理后循环使用，不排放。	符合
			21	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	项目生活污水经化粪池预处理后达标	符合

				水处理设施后全部回用，生活污水处理后达标排放。	排放。	
			22	废水处理设施的构筑物进行防渗、防腐处理。	不涉及	/
			23	设置标准化、规范化排污口，按规定安装在线监测设施。	项目外排废水仅为生活污水，废水外排口需设置标准化、规范化排污口。	符合
			24	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后可实现稳定达标排放。	符合
		废气处理	25	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。	不涉及	/
			26	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。	不涉及	/
			27	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。	不涉及	/
			28	采用逆流烘干或竖炉熔炼工艺进行有色金属再生的企业在配料车间和熔炼车间应配套满足要求的集气、除尘装置和相应的处理装置，排放的废气必须达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中相应标准。	不涉及	/
			29	采用湿法熔炼工艺进行有色金属再生的企业在浸出反应池、电解和熔炼车间应配套满足要求的集气、除尘装置和相应的处理装置，排放的废气必须达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	不涉及	/
			30	选矿厂的矿仓、破碎机、振动筛、带式输送机的受斜点、卸料点等产生粉尘的部位，应设置收集装置，对无组织排放区域应设置抑尘措施。	不涉及	/
			31	有色金属冶炼企业在干燥、熔炼、吹炼、精炼等炉窑的进、出料口	不涉及	/

				应配置满足要求的集气、净化装置，排放的烟气必须达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。		
			32	有色金属冶炼企业在电解车间应配置满足要求的集气和酸雾净化设施，排放的废气必须达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	不涉及	/
		固废处理	33	再生熔炼炉渣、烟气净化系统的除尘灰应设置专用暂存库堆存、综合利用或采取无害化处理或安全处置的措施。	项目实施后，炉渣和熔化烟尘集尘灰等危险废物委托有资质单位处置，贮存时均按危险废物贮存。	符合
			34	废石或尾矿宜用于地下采空区或露天采坑的填充，有条件时宜生产建筑材料，尾矿固废综合回收利用率应达到 100%。	不涉及	/
			35	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。	项目危废暂存库按照相应标准建设，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。	符合
			36	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。	本项目固体废物、危险废物暂存库按相应标准建设。	符合
			37	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。	本项目设立危险废物、一般工业固体废物台账。	符合
			38	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。	本项目危险废物运输符合相应要求。	符合
	环境 监管 水平	环境 应急 管理	39	切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	按要求实施。	符合
			40	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。	本项目按要求建设事故应急池。	符合
			41	配备相应的应急物质与设备。	本项目配备应急物质与设备。	符合
			42	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。	本项目实施后需按要求执行。	符合
			43	建立重大风险事故定期应急演练制度，定期开展演练并与区域环境	本项目实施后需按要求执行。	符合

			风险应急预案实现联动。		
	环境 监测	44	落实重金属和辐射监测制度。	本项目实施后需按要求执行。	符合
		45	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。	本项目实施后需按要求执行。	符合
		46	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。	不涉及	/
	内部 管理 档案	47	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	本项目实施后需按要求执行。	符合
		48	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	本项目实施后需按要求执行。	符合
		49	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。	本项目实施后需按要求执行。	符合
综上所述，项目建设符合《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》中要求。					
9、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析					
表 1-9 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析					
		内容		本项目情况	符合性
严格“两高”项目 环评审批	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。		项目不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中所列的两高项目。		符合
	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(以下称重点区域)内新建		本项目不涉及耗煤，项目实施后新增 VOCs 按照 1:1 比例进行区域削减替代。		符合

		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。		
		合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求	本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。依据浙江省环境保护厅关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019年本）》（浙环发[2019]22号）及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015年本）》（浙环发[2015]38号）等相关文件，确定本项目的审批权限在台州市生态环境局。	符合
	推进“两高”行业减污降碳协同控制	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。	企业在设备选型上，认真贯彻国家的产业政策，国家和行业节能设计标准；项目不涉及锅炉。	符合
		将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179），本项目不开展碳排放影响评价。	符合
	综上所述，项目建设符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中要求。			
	10、《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			

1-10 《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（选节）				
内容			本项目情况	符合性
三、重点任务				
2、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。			本项目涉及铸造工艺，根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”：（1）对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；（2）对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；（3）对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持；（4）对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。本项目不属于以上四类项目，项目实施后将严格落实相关要求。	符合

综上所述，本项目建设符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中要求。

11、《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》符合性分析

表 1-11 《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》符合性分析

类别	序号	相关要求		本项目情况	是否 符合
淘汰落后 产能	1	规模	采用砂型与离心铸造工艺，且生产能力在 5000t/a 以上的铸铁企业，或生产能力在 4000t/a 以下的铸钢企业，或生产能力 400t/a 以下的其他有色金属铸造企业	本项目有色金属铸造产能 1703t/a，不属于 400t/a 以下的其他有色金属铸造企业	符合
	2	装备	燃煤火焰反射加热炉	本项目采用中频炉和工业电炉。	符合
			无芯工频感应电炉		
			GGW 系列中频无心感应熔炼炉		
			直径 1.98 米以下水煤气发生炉		
			再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目		
			焦炭炉熔化有色金属		

	工业布局要求			以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉		
				利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备		
				4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备		
				50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备		
				小吨位 (<3 t/h) 铸造冲天炉		
		3	工艺	铜线杆（黑杆）生产工艺	不涉及	符合
				无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备		
				无环保措施提取线路板中金、银、钯等贵金属		
				砂型铸造粘土烘干砂型及型芯		
				砂型铸造油砂制芯		
				粘土砂干型/芯铸造工艺		
		1	防护距离	铝熔炼——不得小于 50 米。 铜熔炼：a、无铅铜——不得小于 50 米；b、铅铜——不得小于 100 米。 锌熔炼：精锌——不得小于 50 米；粗锌——不得小于 100 米。	本项目周边最近敏感点为西南侧 200m 处的浅水湾小区，满足防护距离要求。	符合
		2	生态功能区划	各地按照生态功能区划的要求，可在优化准入、重点准入的地区研究确定不同区域的金属熔炼工业集聚区，合理选择金属熔炼企业厂址。在禁止准入和限制准入区域不得建设以废旧金属为原料的熔炼加工企业，对不符合生态环境功能区划、城市发展规划和土地利用要求的企业一律搬迁。	本项目位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，项目建设符合三门县“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。	符合
		3	园区化管理	以铝、铜、锌锭（棒）等为原料的加工企业可搬迁进入由县（市、区）人民政府认定的相关园区或其他工业园区。	本项目位于三门县浦坝港镇方山路 29 号。	符合
	严格环境准入	1		采用砂型与离心工艺的新、改、扩建铸造项目，铸铁企业生产规模须在 10000t/a 以上，铸钢企业须在 8000t/a 以上，其他有色金属铸造企业须在 1000t/a 以上。采用砂型及离心铸造工艺之外的其他铸造工艺（包括压铸、低压铸造、金属型铸造、挤压铸造、熔模铸造、V 法铸造、消失模铸造等）的铸造企业不在此列。	本项采用覆膜砂制芯，不涉及砂造型，有色金属铸造产能约 1703t/a，大于 1000t/a。	符合
		1		应采用清洁能源，有色金属熔炼禁止使用燃煤或焦炭，宜采用中频电炉，或液体燃料柴油或气体燃料天然气、煤气等进行替代。	本项目使用电供能。	符合
	工艺和设备要求	2		金属熔炼过程中应选用无毒无害的覆盖剂、熔剂、精炼剂等，降低添加剂可能带来的污染。	本项目不使用覆盖剂、熔剂、精炼剂。	符合

污染防治要求	3	熔炼收尘过程须在密闭条件下进行，防止有害气体和粉尘逸出；必须设置尾气净化系统、报警系统和应急处理装置。		熔化、浇注工位上方设置集气罩。企业应该按要求安装报警系统。	符合
	1	排放标准	废水排放应符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》和相应行业排放标准要求，排入集中式污水处理设施的，应符合相应的纳管标准。	项目废水经预处理达纳管标准后排入三门县沿海工业城污水处理厂。	符合
			废气排放均应分别符合 GB 9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》、GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》，采用火法对废金属危险废物进行预处理的，应当满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中有关要求和有关地方标准的规定。	根据国家和浙江省发布的最新标准，废气经收集处理后能达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。	符合
			一般工业固废处置应按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》贮存和处置要求。涉及危险废物贮存应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》。若今后有相应的《再生有色金属工业污染物排放标准》发布后，须按行业新标准执行。	按要求设置固废贮存场所，各类固废分类收集并妥善处置。	符合
	2	水污染防治措施	加强企业的废水收集和处理。实现清污分流和污水分治，并配套合适的废水处理设施。冷却水应循环使用，预处理废水经过沉降池澄清之后返回使用，废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水、场地冲洗水和生活污水应纳入相应的废水处理设施处理。工业用水重复利用率不低 80%。废水处理工艺和规模应技术可靠、经济合理。废水排放应符合相关标准要求，对重金属污染需要严格控制，废水排放应达到当地总量控制要求。	实现清污分流、污水分流，项目仅排放生活污水。总量控制能符合要求。	符合
			所有污水不得混入清下水，每个厂区原则上只能设一个污水排放口和一个清下水排放口，污水排放口应设置检查井，排放重金属污染物的应设置在线监控；清下水排放口应设置检查井，水质应达到所在地管理部门限定值要求。		符合
			应有效预防土壤和地下水污染。废水管道应满足防腐、防渗漏要求，易污染区地面应进行防渗处理。废物收集场所的地面应硬化、防渗处理，四周建围堰并宜采取防雨措施。	车间地面、雨水收集系统、固废堆场均进行防渗处理。	符合

		3	大气污染防治	金属熔炼、精炼、浇铸、清理和废旧金属原料的预处理、中间物料破碎等所有产生粉尘部位，应安装良好的负压集气系统，并配备建设旋风除尘器、沉降室、水喷淋和高效布袋除尘器等各种单一或联合工艺处理的除尘及回收处理装置。	项目熔炼、浇注、压铸、清理等工序均配有相应的收尘装置和除尘装置。	符合
				浇铸、制芯等过程中产生有机废气的工序，应配套废气收集和处理设施。	项目浇注废气、制芯废气采用“脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附”处理。	符合
				主要粉尘和废气排放部位应设置视频监控系统。	按要求实施。	符合
		4	固废防治	固体废弃物处置应符合减量化、资源化和无害化的要求。对各类固废应按其性质和特点分类收集、包装、贮运、处置。对熔炼废渣、飞灰和污泥等，应根据《名录》和危险特性鉴别规定进行管理。涉及危险废物的企业厂内应设置符合国家要求的危险废物临时贮存设施，转移处置应遵守国家相关规定。危险化学品和危险废物的包装废物应按照危废进行管理。砂型铸造企业的旧砂必须进行再生利用并符合相应的回用率要求：水玻璃砂≥60%，呋喃树脂自硬砂≥90%，碱酚醛树脂自硬砂≥60%，粘土砂≥95%（用于粘土砂造型）、粘土砂≥60%（用于制芯）。	项目实施后，炉渣和熔化烟尘集尘灰等危险废物委托有资质单位处置，贮存时均按危险废物贮存。本项目采用覆膜砂，项目废砂均不回用。	符合
				厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。新建项目必须在厂界噪声排放达标后才能正式投产。	采取相应的隔声降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)3 类要求。	符合
	完善环境风险防范	1		企业厂区应设置规模合适的应急事故池，事故池宜采取地下式并宜布置在厂区地势最低处。必须配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，制定有效的应急预案，定期开展演练并与区域环境风险应急预案实现联动。	企业拟按要求进行应急预案编制，并按要求建设事故应急池。	符合
		2		落实水、空气和土壤环境定期监测制度，重金属排放企业应按要求做好日常监测工作并向当地环保部门报送监测结果，对重金属排放企业至少每两个月开展 1 次监督性监测工作，每半年至少一次对重金属排放企业周边环境的监督性监测工作，出现超标及时整改。	按要求实施。	符合
		3		废旧金属回收熔炼企业，必须建立辐射监测系统，配备足够的辐射监测人员，在废旧金属物料入炉前、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。	不涉及废旧金属回收。	/
	12、与《关于印发<台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》符合性分析					

表 1-12 与《关于印发<台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》符合性分析						
类别	内容	序号	整治要求	本项目情况	是否符合	
相关政策	产业政策	1	严格执行《关于开展铸造行业产能清理整治工作的通知》（浙经信装备（2019）157 号）等文件要求	本项目按要求严格执行。	符合	
		2	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，淘汰焦炭炉熔化有色金属、无磁轭（>0.25 吨）铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、燃煤火焰反射加热炉	本项目采用有磁轭中频炉，不涉及焦炭炉熔化有色金属、无磁轭（>0.25 吨）铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、燃煤火焰反射加热炉。	符合	
		3	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，淘汰利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备；50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备	本项目建设不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类生产工艺，项目不涉及有色金属再生生产工艺及设备。	符合	
	生产合法性	4	符合环保、能耗、质量、安全、用地等法律法规要求	本项目按要求执行。	符合	
	物料管理	物料储存	5	各种废杂铝、铜、锌原料，应有效分离混杂在废金属中的塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质	本项目不涉及废杂铝、铜、锌原料，采用全新锌合金锭，不含有塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质。	符合
6			硅砂、煤粉等粉状物料应储存于封闭料场（仓、库）中；生铁、废钢、废铜、废铝、焦炭和铁合金等其他散状物料应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。采取半封闭料场措施的，料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施；采取防风抑尘网、挡风墙措施的，高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施	本项目不涉及硅砂、煤粉等粉状物料，不涉及生铁、废钢、废铜、废铝、焦炭和铁合金等其他散状物料，覆膜砂为袋装贮存在原料仓库内。	符合	
7			料场出口应设置车轮清洗设施，或采取其他有效控制措施	项目覆膜砂年用量较少，企业定期对厂区道路进行洒水抑尘。	符合	

		物料转运和输送	8	易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施	易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，采取密闭等抑尘措施，产尘点采取集气除尘措施。	符合
			9	除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输	项目除尘器卸灰口拟采取遮挡措施抑尘，集尘灰采取袋装收集、存放。	符合
	生产现场/工艺装备	车间洁净化	10	车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌	项目按要求执行。	符合
		熔炼工序	11	鼓励冲天炉更换节能环保电炉	项目不涉及冲天炉。	/
			12	冲天炉熔炼工序必须封闭或半封闭；冲天炉加料口应为负压状态；冲天炉应配备袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘设施	项目不涉及冲天炉。	/
			13	中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施	项目中频炉配有布袋除尘措施。	符合
			14	炼炉、精炼炉等应配备覆膜袋式等高效除尘设施	项目不涉及熔炼炉、精炼炉。	/
		造型浇铸工序	15	浇铸段必须设置侧吸或顶吸式集气罩，做到烟尘有效收集，经治理系统净化后达标排放	项目浇铸上方设有半密闭吸风罩，浇铸废气采用脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附装置处理后排放。	符合
			16	采用消失模铸造工艺的企业应采用定点浇铸方式，固定集气工位。不能固定浇铸工位的，必须安装符合生产规模的移动式集气装置，确保收集效果及时间，有机废气收集后作无害化处理，达标排放	项目不设消失膜铸造。	/
		制芯工序	17	制芯设备作业面设置集气罩，配套建设袋式除尘器和有机废气吸附装置	项目制芯工位侧面设置集气罩，配套脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附装置处理废气。	符合
		落砂清理工序	18	各种抛丸机、清砂机内除尘系统应完好运行，必须达标排放	项目抛光线设有收集除尘装置，废气达标排放。	符合
			19	落砂等工序必须采用机械落砂、封闭落砂，采用密闭式排风罩排风	项目落砂采用机械落砂。	符合
		打磨工序	20	铸件打磨在封闭车间内进行，鼓励采用清理隔间形式清理，隔间内设计侧吸式抽风罩，安装集尘装置	项目抛光在车间内进行，设置集气罩，经布袋除尘装置后可达标排放，有效控制粉尘无组织排放。	符合
		砂处理	21	旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭	项目不涉及旧砂回用和废砂再生。	/

		工序		措施，不能实现全密闭的需配套相应的除尘设施		
		表面处理工序	22	严禁露天作业，取缔任何形式的不加治理装备的表面处理作业	项目无露天作业，不涉及表面处理作业。	符合
	环境监测	在线监测	23	重点排污单位或重点管理排污单位按照相关要求建设大气污染物自动监控设施，按规范要求定期组织校对，并与生态环境部门联网	项目按要求执行。	符合
		排放标准	24	铸造行业颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米（如颁布行业排放标准，则执行行业排放标准中的大气污染物特别排放限值）；有色再生行业执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准（GB31574-2015）》	项目按要求执行，不涉及有色再生。	符合
	固废无害化	固废处理	25	产生的废砂、废料等固废禁止乱堆乱放，定点收集存放，设立标识，并采取有效的防尘抑尘措施，定期按相关规定处置；金属熔炼废渣、集尘灰等固废须根据危险特性鉴别规定进行管理	项目按要求执行。	符合
	综合环境管理	内部环境管理	26	相关档案资料齐全	项目按要求执行。	符合
			27	污染治理设施运行管理和排放监测台帐规范完备	项目按要求执行。	符合
综上所述，项目建设符合《关于印发<台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》中要求。						

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来和报告类别判定

三门利安井盖有限公司成立于 2012 年 9 月,位于三门县浦坝港镇方山路 29 号,于 2020 年 8 月 27 日通过环保审批《三门利安井盖有限公司年产 100 万套井盖生产线项目环境影响报告表》,文号:台环建(三)[2020]61 号;并于 2022 年 7 月 22 日通过《三门利安井盖有限公司年产 100 万套井盖生产线项目(阶段性)竣工环境保护验收》,验收规模为年产 80 万套井盖。

现企业为增加市场竞争力,于 2023 年 4 月工商变更为浙江吉呈科技有限公司,同时在现有厂区内拟建年产 300 万个水龙头及 60 万个阀门生产线项目,总投资 3500 万元。该项目已在三门县发展和改革局(三门县县粮食和物资储备局)备案,项目代码为 2309-331022-04-01-274738。企业总占地面积为 21997m²,总建筑面积为 15602.53m²。

本项目从事水龙头及阀门生产,采用浇铸和压铸生产工艺,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 C3443 阀门和旋塞制造和 C3392 有色金属铸造;对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),项目为三十金属制品业和三十一通用设备制造业,生产工艺属于有色金属铸造,有色金属铸造年产能小于 10 万吨,不涉及电镀工艺和涂料,因此评价类别为报告表,具体见表 2-1。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
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)	/
三十一、通用设备制造业 34				
69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料10 吨以下的除外)	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目归入“二十八、金属制品业 33-铸造及其他金属制品制造 339;二十九、通用设备制造业 34-泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”。项目未纳入重点排污单位名录,生产设备设有用电中频,项目属于有色铸造,但不涉及生产铅基及铅青铜铸件,因此属于简化管理。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

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	黑色金属铸造	除重点管理以外的黑色金	/

建设内容		属制品制造 339	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）	属铸造 3391、有色金属铸造 3392	
	二十九、通用设备制造业 34				
	83	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
	五十一、通用工序				
	109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
	110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
	111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
	112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施
	2、项目主要建设内容				
	项目建设内容一览表见下表。				
	表 2-3 项目主要建设内容一览表				
工程类别		建设内容			备注
		现有项目	拟建项目		
产品方案	井盖		80 万套/年	/	井盖产能比原审批减少 20 万套/年
	阀门	铝阀门	/	54 万套/年	新增阀门产品
		铜阀门	/	6 万套/年	
		小计	/	60 万套/年	
	水龙头	锌水龙头	/	170 万套/年	新增水龙头产品
		铜水龙头	/	130 万套/年	
		小计	/	300 万套/年	
主体	1#车间		主要布置搅拌机、片材	/	与原审批相

建设内容	工程		机、四柱液压机、点焊机、排焊机等			比减少烘干
		2#车间	/	1F 主要布置中频炉、浇铸台、射芯机、一体压铸机、锯床、抛丸机、抛光线、数控车床、振砂机、切割机、油品存储间等；2F 主要布置红冲机、台钻、冲床、循环水泵、原料贮存区、成品贮存区、办公室等		新增
	辅助工程	办公	/	2#车间 2F 东北侧		新增
	公用工程	供水	由当地供水管网供水			无变化
		排水	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳入污水管网，经三门县沿海工业城污水处理厂集中处理后达标排放，三门县沿海工业城污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准			原项目环评审批时，三门县沿海工业城污水处理厂出水的排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准
		供电	由区域市政电网供电			
	储运工程	储存	原料暂存区	1#生产车间	2#生产车间 2F	2#生产车间新增
			成品仓库	1#生产车间	2#生产车间 2F	2#生产车间新增
		运输	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，产品由卡车运出；一般固废由物质回收厂家回收运走；危险废物由危险废物处置单位负责运输			无变化
	环保工程 +	废气	投料搅拌废气	搅拌机为密闭设备，投料口上方设置集气罩，收集后经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放	/	无变化
			热压冷却废气	每台四柱液压机左、右、后三面采用钢板围栏，顶部设集气罩，收集后经光催化氧化+活性炭处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放	/	无变化
			天然气燃烧废气	取消烘干工序，减少天然气燃烧废气排放	/	减少天然气燃烧废气

建设内容		铝合金压铸 熔化废气、 铝合金压铸 熔化废气	/	收集后经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放	新增
		锌合金压铸 熔化废气、 锌合金压铸 熔化废气	/	收集后经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放	新增
		铜合金压铸 熔化废气	/	收集后经沉降室+高效布袋除尘器（覆膜聚四氟乙烯滤料）处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放	新增
		制芯废气、 锌合金压铸 废气	/	收集后经脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（DA006）排放	新增
		铝合金压铸 废气	/	收集后经脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（DA007）排放	新增
		铜合金压铸 废气	/	收集后经脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（DA008）排放	新增
		落砂废气	/	落砂单独隔间密闭设置，对密闭隔间进行微负压收集，收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA009）排放	新增
		压铸开模废气	/	收集后经静电除油装置处理后通过 15m 排气筒（DA010）排放	新增
		抛丸废气	/	收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA011）排放	新增
		抛光废气	/	收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA012-DA014）排放	新增
		红冲废气	/	收集后经静电除油装置处理后通过 15m 排气筒（DA015）排放	新增
		红冲加热天然气燃烧废气	/	收集后直接经 15m 排气筒（DA016）排放	新增
	废水	综合废水	现有项目生活污水经化粪池处理后纳管排	项目间接冷却水、测试水循环使用，不外排；	新增间接冷却水、测试

建设内容

			放，最终经三门县沿海工业城污水处理厂处理达标后外排	项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，最终排入三门县沿海工业城污水处理厂处理达标后外排	水循环使用，不外排，生活污水处理后纳管排放不变
	噪声		合理布局，选用低噪声设备，车间墙体隔声	风机设置减振基座、风机排风口设置消声插片，合理布局	拟建项目新增
	固废	一般固废堆场	一般固废堆场位于厂区西北侧，设置应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 50m ²		依托
		危废暂存间	危废暂存间位于厂区西北侧，面积约为 10m ² ，需做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放	危废暂存间位于厂区西北侧，面积约为 30m ² ，需做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放	拟建项目新建
		风险防范措施		/	设置事故应急池应不小于 82m ³
依托工程	废水处理		依托三门县沿海工业城污水处理厂		
	危废处置		委托有危废处置资质的第三方处置		
	生活垃圾处理		环卫部门统一清运		

3、项目主要产品及产能

项目产品名称及产能情况汇总见下表。

表 2-4 项目产品方案及规模情况

产品名称			现有项目产能	拟建项目产能	全厂总产能	变化情况
井盖			80 万套/年	/	80 万套/年	0
阀门	铝阀门		/	54 万套/年	54 万套/年	+54 万套/年
	其中	主体	/	54 万×0.5kg=270t	270t	/
		配件	/	54 万×0.22kg=118.8t	118.8t	/
	铜阀门		/	6 万套/年	6 万套/年	+6 万套/年
	其中	主体（铜合金）	/	6 万×0.5kg=30t	30t	/
		配件（铜棒）	/	6 万×0.05kg=3t	3t	/
水龙头	锌水龙头		/	170 万套/年	170 万套/年	+170 万套/年
	其中	主体	/	170 万×0.3kg=510t	510t	/
		配件	/	170 万×0.15kg=255t	255t	/
	铜水龙头		/	130 万套/年	130 万套/年	+130 万套/年
	其中	主体（铜合金）	/	130 万×0.35kg=455t	455t	/
		配件（铜棒）	/	130 万×0.03kg=39t	39t	/

注：铝阀门主体浇铸而成，单个主体铸件毛坯平均重量约 0.5kg，铝阀门配件压铸而成，单个配件铸件毛坯平均重量约 0.22kg；铜阀门主体浇铸而成，单个主体铸件毛坯平均重量约 0.5kg，铜阀门配件由铜棒红冲而成，单个平均重量约 0.05kg；锌水龙头主体浇铸而成，单个主体铸件毛坯平均重量约 0.3kg，锌水龙头配件压铸而成，单个配件铸件毛坯平

均重量约 0.15kg；铜水龙头主体浇铸而成，单个主体铸件毛坯平均重量约 0.35kg，铜水龙头配件由铜棒红冲而成，单个平均重量约 0.03kg。

4、主要原辅材料及能源

项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	产品类型	原料名称	现有项目用量 (t/a)	拟建项目用量 (t/a)	全厂项目用量 (t/a)	增减变化情况 (t/a)	原料包装规格	原料最大储存量 (t)	
1	井盖	碳酸钙	3248	/	3248	/	吨袋	5	
2		砂	3248	/	3248	/	吨袋	5	
3		聚苯乙烯	120	/	120	/	25kg/袋	1	
4		不饱和聚酯树脂	280	/	280	/	20kg/桶	1	
5		玻璃纤维	56	/	56	/	25kg/袋	1	
6		硬脂酸锌	56	/	56	/	25kg/袋	1	
7		铁丝	204	/	204	/	25kg/袋	3	
8		液压油	0.4	/	0.4	/	170kg/桶	0.1	
9	阀门、水龙头	铝合金	/	400	400	+400	块状堆存	30	
10		铜合金锭	/	504	504	+504	块状堆存	50	
11		锌合金锭	/	799	799	+799	块状堆存	80	
12		铜棒	/	50	50	+50	捆扎	10	
13		覆膜砂	/	350	350	+350	20kg/袋	5	
14		水基脱模剂	/	1	1	+1	20kg/桶	0.2	
15		其他非金属配件	/	360 万套	360 万套	+360 万套	25kg/箱	10 万套	
16		抛光盘	/	2	2	+2	20kg/箱	0.5	
17		乳化源液	/	1	1	+1	200kg/桶	0.2	
18		液压油	/	3	3	+3	170kg/桶	0.5	
20		铝除渣剂	/	1	1	+1	20kg/袋	0.5	
21		钢丸	/	1.5	1.5	+1.5	25kg/箱	0.5	
22		红冲脱模剂	石墨	/	1	1	+1	20kg/袋	0.5
23			动物油脂	/	1.5	1.5	+1.5	25kg/桶	0.5
能源									
24	水		225t/a	1432t/a	1657t/a	+1442t/a	/	/	
25	电		20 万度	300 万度	320 万度	+300 万度	/	/	
26	天然气（用于红冲加热）		/	10 万 m³/a	10 万 m³/a	+10 万 m³/a	/	/	

建设内容	以上所有原料均为新料，不使用废旧料为原料。项目主要物料成分信息见下表。	
	表 2-6 项目主要物料成分信息表	
	组分名称/牌号	成分
	铝合金 (ZAlSi9Cu2Mg)	Si8.0~10.0%、Cu1.3~1.8%、Mg0.4~0.6%、Mn0.10~0.35%、Ti0.10~0.35%、铝为余量。摘自《铸造铝合金》（GB/T 1173-2013）。
	锌合金锭 (ZnAl4)	Al3.9~4.3%、Cu0.03%、Mg0.03~0.06%、Fe0.02%、Pb0.003%、Cd0.003%、Sn0.0015%、Ni0.001%，其余为 Zn。摘自《铸造用锌合金锭》（GB/T 8738-2014）。
	铜合金锭 (HPb61-1)	Cu58.0~62.0%、Fe≤0.15%、Pb≤0.6~1.2%、Zn 余量。摘自《加工铜及铜合金牌号和化学成分》（GB5231-2022）。
	铜棒 (HPb60-2)	铜含量 58~61%、Fe<0.3%、Pb1.5~2.5%、锌余量。摘自《加工铜及铜合金牌号和化学成分》（GB5231-2022）。
	水基脱模剂	水 59%、异构醇醚（非离子表面活性剂）10%、烷基硅油 10%、氧化聚乙烯蜡 10%、改性硅油 10%、抗磨剂 1%。
	覆膜砂	石英砂 98%、酚醛树脂 1.5%、固化剂（硬脂酸和乌洛托品）0.5%。
	酚醛树脂	酚醛树脂 95~99%，苯酚≤5%，甲醛≤0.5%。
建设内容	铝除渣剂	SiO ₂ 65%、Al ₂ O ₃ 11.2%、Fe ₂ O ₃ 0.5%、CaO1.5%、MgO0.15%、Na ₂ O3.5%，余量为其他金属氧化物，不含氟。熔炼过程中用作除气、清渣及覆盖之用，减少金属损失，最终和浮渣一起拔除。
	项目原辅料中主要物质理化成分一览见下表。	
	表 2-7 项目原辅料中主要物质理化成分一览	
	名称	理化性质
	异构醇醚	结构式 RO-(C ₂ H ₄ O) _n H:(一般 R 为 C ₈ , C ₁₀ , C ₁₁ , C ₁₃)，无色或淡黄色液体，易溶于水，具有优良的乳化、净洗性能，属非离子表面活性剂，主要分为异构十醇聚氧乙烯醚、异构十一醇聚氧乙烯醚、异构十三醇聚氧乙烯醚等几种。广泛应用于纺织业、皮革、日化洗涤等，是高效的分散剂、润湿剂和乳化剂。
	烷基硅油	又称甲基烷基聚硅氧烷乳液，乳白色液体，比重(g/ml25℃)1.00。
	氧化聚乙烯蜡	优良的新型极性蜡，由于氧化聚乙烯蜡分子链带有一定量的羰基和羟基，所以与填料、颜料、极性树脂的相容性就得到显著改善。在极性体系中的润湿性、分散性优于聚乙烯蜡，同时还兼具偶联性。
	热塑性酚醛树脂	是一种高分子化工产品，又称电木，一般指由苯酚等一系列酚类化合物和甲醛等醛类化合物为原料制备的树脂。热塑性酚醛树脂是在酸性催化剂（如盐酸、草酸、磷酸）、酚过量的条件下，经缩聚制得。分子式 (C ₆ H ₆ O•CH ₂ O) _x ，CAS 号 9003-35-4。
	硬脂酸钙	即十八烷酸钙盐，化学式 C ₃₆ H ₇₀ O ₄ 。硬脂酸钙外观为精细白色，蓬松粉末，手感滑腻，溶于热水、甲苯、乙醇和其他有机溶剂。无毒，加热至 400 摄氏度时缓缓分解为硬脂酸和相应的钙盐。急性毒性：大鼠经口服 LD ₅₀ : >10000mg/kg。
	乌洛托品	别称六亚甲基四胺或六次甲基四胺，化学式 C ₆ H ₁₂ N ₄ ，分子量 140.18，熔点 263℃，沸点 280℃，密度 1.33g/cm ³ （20℃），溶于水、乙醇、氯仿，不溶于四氯化碳、1, 2-二氯乙烷、乙醚、石油醚、芳烃。禁配物：强氧化剂、强酸，急性毒性 LD ₅₀ : 9200mg/kg(大鼠静脉)。

建设内容	5、项目主要生产设施												
	项目生产设备详见下表。												
	表 2-8 项目生产设备一览表												
	序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称		主要参数	现有项目设备数量 (台/套)	拟建项目设备数量 (台/套)	全厂项目设备总数量 (台/套)	设备变化情况	所在位置		
	1	井盖	搅拌	搅拌机		/	2	/	2	/	1 车间		
	2			片材机		/	1	/	1	/	1 车间		
	3		热压成型	四柱液压机		/	13	/	13	/	1 车间		
	4		点焊	电焊机		/	2	/	2	/	1 车间		
	5			排焊机		/	1	/	1	/	1 车间		
	6	铝阀门	主体	熔化	中频炉		0.5t	/	1	1	+1	2 车间	
	7			制芯	射芯机		/	/	2	2	+2	2 车间	
	8			浇铸	浇铸台		/	/	4	4	+4	2 车间	
	9			去冒口	锯床		/	/	2	2	+2	2 车间	
	10			落砂	振砂机		/	/	1	1	+1	2 车间	
	11		配件	压铸	其中	一体压铸机		/	/	3	3	+3	2 车间
						用电坩埚炉	熔量 200kg	/	3	3	+3	2 车间	
						压铸机	/	/	3	3	+3	2 车间	
	12			去冒口	锯床		/	/	1	1	+1	2 车间	
	13			机加工	数控车床		/	/	2	2	+2	2 车间	
	14			抛丸	抛丸机		/		2	2	+2	2 车间	
	15			组装	组装线		/	/	1	1	+1	2 车间	
	16			测试	循环水泵		/	/	1	1	+1	2 车间	
	17	铜阀门	主体	熔化	中频炉（与铜水龙头共用）		/	/	/	/	/	/	
	18			制芯	射芯机		/	/	2	2	+2	2 车间	
	19			浇铸	浇铸台		/	/	2	2	+2	2 车间	
	20			去冒口	锯床		/	/	1	1	+1	2 车间	
	21			落砂	振砂机		/	/	1	1	+1	2 车间	
	22		配件	下料	切割机		/	/	1	1	+1	2 车间	
	23			红冲	红冲机		/	/	1	1	+1	2 车间	
	24			机加工	数控车床		/	/	4	4	+4	2 车间	
	25			组装	组装线		/	/	1	1	+1	2 车间	
	26			测试	循环水泵		/	/	1	1	+1	2 车间	
	27	锌水龙头	主体	熔化	中频炉		0.5t	/	2	2	+2	2 车间	
	28			制芯	射芯机		/	/	8	8	+8	2 车间	
	29			浇铸	浇铸台		/	/	12	12	+12	2 车间	
	30			去冒口	锯床		/	/	3	3	+3	2 车间	

建设内容	31		落砂	振砂机	/	/	2	2	+2	2 车间		
	32	配件	压铸	一体压铸机		/	/	5	5	+5	2 车间	
				其中	用电坩埚炉	熔量 200kg	/		5	5	+5	2 车间
					压铸机		/	/	5	5	+5	2 车间
			33		去冒口	锯床	/	/	3	3	+3	2 车间
	34	机加工		数控车床	/		8	8	+8	2 车间		
	35			台钻	/		6	6	+6	2 车间		
	36			冲床	/		3	3	+3	2 车间		
	37	组装	组装线	/	/	2	2	+2	2 车间			
	38	测试	循环水泵	/	/	1	1	+1	2 车间			
	39	铜水龙头	主体	熔化	中频炉	0.5t	/	2	2	+2	2 车间	
	40			制芯	射芯机	/	/	6	6	+6	2 车间	
	41			浇铸	浇铸台	/	/	12	12	+12	2 车间	
	42			去冒口	锯床	/		2	2	+2	2 车间	
	43			落砂	振砂机	/	/	2	2	+2	2 车间	
	44		配件	下料	切割机	/	/	2	2	+2	2 车间	
	45			红冲	红冲机	/	/	4	4	+4	2 车间	
	46		机加工		数控车床	/		8	8	+8	2 车间	
	47			台钻	/		4	4	+4	2 车间		
	48			冲床	/		2	2	+2	2 车间		
	49	组装	组装线	/	/	2	2	+2	2 车间			
	50	测试	循环水泵	/	/	1	1	+1	2 车间			
	51	铜阀门、锌和铜水龙头主体抛光共用			抛光线	/	/	3 条线（共 60 工位）	3 条线（共 60 工位）	3 条线（共 60 工位）	2 车间	

6、设备产能匹配性分析

表 2-9 拟建项目设备产能核算及匹配性分析

产品名称		设备名称	设备数量	产能核算	是否匹配
铝阀门	主体	中频炉	1 台	项目铝阀门产品设有 1 台 0.5t 的中频炉，设备装载量约为 80%，平均每 3h 投入一批铝合金，单批投入 0.4t 铝合金原料，年加工 2400h，年共投 800 批，则 1 台中频炉产能为 320t/a。项目铝合金浇铸熔化量为 270t/a，切冒口边角料回炉量约 5.4t/a，铸余回炉量约 13.5t/a，合计熔化量为 288.9t/a，可以满足生产需求。	匹配
		浇铸台	4 个	铝水浇铸设有 4 个浇铸台，单台单次浇铸 1 个工件，单台单次浇铸时间（包括装砂芯、上下件、浇铸）约 1.0min，年浇铸 2400h，则年浇铸能力可达 57.6 万套/年，项目设计产能 54 万套，可以满足生产需求。	匹配
	配件	一体压铸	3 台	①熔化能力 项目铝阀门产品设有 3 台一体压铸机（熔化、保温、	匹配

建设内容			机		压铸一体），自带用电坩埚容量为 200kg，单台压铸机装载量约为 80%，则 3 台压铸机装载量总计约 0.48t。首炉熔化需耗时 2h，生产时根据铝水使用情况投加铝合金，炉内需保留一部分铝水，投加的铝合金熔化过程中利用炉内剩余的铝水继续生产。单台压铸机每天投加铝合金 4 批次，每批次投加量平均约为 0.05t，年工作时间为 300d/a，则项目压铸工序熔化产能合计为 180t/a。项目压铸工序铝合金用量为 130t/a，切冒口边角料回炉量约 2.6t/a，铸余回炉量约 6.5t/a，合计熔化量为 139.1t/a。因此项目铝阀门产品一体压铸机熔化能满足生产需求。 ②压铸能力 项目铝阀门产品设有 3 台一体压铸机，项目整个压铸过程包括喷脱模剂、合模、压射金属液、压铸成型、冷却、开模等过程，整个一个过程为一个周期，一个周期能压铸 2kg 铸件，15 个周期/h，年工作 2400h，则压铸能力为 216t/a，因此项目压铸设备是符合产能设置要求的。	
	锌水龙头	主体	中频炉	2 台	项目锌水龙头产品设有 2 台 0.5t 的中频炉，设备装载量约为 80%，平均每 3h 投入一批锌合金，单批投入 0.8t 锌合金原料，年加工 2400h，年共投 800 批，则 2 台中频炉产能为 640t/a。项目锌合金浇铸熔化量为 510t/a，切冒口边角料回炉量约 10.2t/a，铸余回炉量约 25.5t/a，合计熔化量为 545.7t/a，可以满足生产需求。	匹配
			浇铸台	12 个	锌水浇铸设有 12 个浇铸台，单台单次浇铸 1 个工件，单台单次浇铸时间（包括装砂芯、上下件、浇铸）约 1.0min，年浇铸 2400h，则年浇铸能力可达 172.8 万套/年，项目设计产能 170 万套，可以满足生产需求。	匹配
		配件	一体压铸机	5 台	①熔化能力 项目锌水龙头产品设有 5 台一体压铸机（熔化、保温、压铸一体），自带用电坩埚容量为 200kg，单台压铸机装载量约为 80%，则 5 台压铸机装载量总计约 0.8t。首炉熔化需耗时 2h，生产时根据锌水使用情况投加锌合金，炉内需保留一部分锌水，投加的锌合金熔化过程中利用炉内剩余的锌水继续生产。单台压铸机每天投加锌合金 5 批次，每批次投加量平均约为 0.05t，年工作时间为 300d/a，则项目压铸工序熔化产能合计为 375t/a。项目压铸工序锌合金用量为 289t/a，切冒口边角料回炉量约 5.78t/a，铸余回炉量约 14.45t/a，合计熔化量为 309.23t/a。因此项目锌水龙头产品一体压铸机熔化能满足生产需求。 ②压铸能力 项目锌水龙头产品设有 5 台一体压铸机。项目整个压铸过程包括喷脱模剂、合模、压射金属液、压铸成型、冷却、开模等过程，整个一个过程为一个周期，一个周期能压铸 2kg 铸件，15 个周期/h，年工作 2400h，则压铸能力为 360t/a，项目锌水龙头产品压铸加工量为 309.23t/a，因此项目压铸设备是符合产能设置要求的。	匹配

建设内容

铜阀门、铜水龙头	主体	中频炉	2 台	项目铜阀门、铜水龙头产品设有 2 台 0.5t 的中频炉，设备装载量约为 80%，平均每 3h 投入一批铜合金，单批投入 0.8t 铜合金原料，年加工 2400h，年共投 800 批，则 2 台中频炉产能为 640t/a。项目铜合金浇铸熔化量为 504t/a，切冒口边角料回炉量约 10.08t/a，铸余回炉量约 25.2t/a，合计熔化量为 539.28t/a，可以满足生产需求。	匹配
		浇铸台	14 个	铜水浇铸设有 14 个浇铸台，单台单次浇铸 1 个工件，单台单次浇铸时间（包括装砂芯、上下件、浇铸）约 1.0min，年浇铸 2400h，则年浇铸能力可达 201.6 万套/年，项目设计产能 136 万套，可以满足生产需求。	匹配

7、工艺设备先进性

（1）本项目采用一体压铸机，熔化、保温、压铸为一体。一体压铸机采用工业级微电脑控制，压铸工艺参数均可在人机界面上设定，采用进口的电器和液压元件，整机性能稳定，安全可靠。

（2）项目采用中频炉对金属进行熔化。中频炉感应加热的原理为电磁感应，其热量是由于工件自身产生所以加热均匀，保证加热工件芯表温差极小。中频炉应用温控系统可实现对温度的精确控制，保证产品重复精度，提高产品质量和合格率。

8、物料平衡

（1）金属物料平衡

表 2-10 拟建项目铝合金物料投入和产出平衡表单位：t/a

投入情况		产出情况	
名称	数量	名称	数量
铝合金	400	产品	388.8
切冒口边角料	8	切冒口边角料	8
铸余	20	铸余	20
		抛丸金属粉尘	0.866
		熔化废气烟尘	0.225
		铝渣	4.28
		经规范化处理后的含油金属屑	5.325
		含油金属屑泥	0.4
合计	428	合计	428

表 2-11 拟建项目锌合金物料投入和产出平衡表单位：t/a

投入情况		产出情况	
名称	数量	名称	数量
锌合金	799	产品	765
切冒口边角料	15.98	切冒口边角料	15.98
铸余	39.95	铸余	39.95
		抛光金属粉尘	1.768
		熔化废气烟尘	0.646

建设内容

		锌渣	8.55	
		经规范化处理后的含油金属屑	22.237	
		含油金属屑泥	0.799	
合计	854.93	合计	854.93	
表 2-12 拟建项目铜合金物料投入和产出平衡表单位：t/a				
投入情况		产出情况		
名称	数量	名称	数量	
铜合金	504	产品	485	
切冒口边角料	10.08	切冒口边角料	10.08	
铸余	25.2	铸余	25.2	
		抛光金属粉尘	1.092	
		熔化废气烟尘	0.479	
		铜渣	5.39	
		经规范化处理后的含油金属屑	11.535	
		含油金属屑泥	0.504	
合计	539.28	合计	539.28	
表 2-13 拟建项目铅物料投入和产出平衡表 单位：t/a				
投入情况		产出情况		
名称	铅含量	名称	铅含量	铅含量
铜合金	6.048	产品		5.82
切冒口边角料	0.121	铜渣		0.485
铸余	0.301	烟尘产生		0.007
		经规范化处理后的含油金属屑		0.142
		抛光金属粉尘		0.013
		含油金属屑泥		0.003
合计	6.47	合计		6.47
注：铅以企业提供含铜合金含量进行计算废气中产生量。				
表 2-14 拟建项目铜棒红冲物料投入和产出平衡表 单位：t/a				
投入情况		产出情况		
名称	数量	名称	数量	
石墨	1	红冲废脱模剂	1.6	
动物油脂	1.5	废气	颗粒物	0.585
			非甲烷总烃	0.315
合计	2.5	合计	2.5	

(2) 水平衡

项目用水平衡见下图。

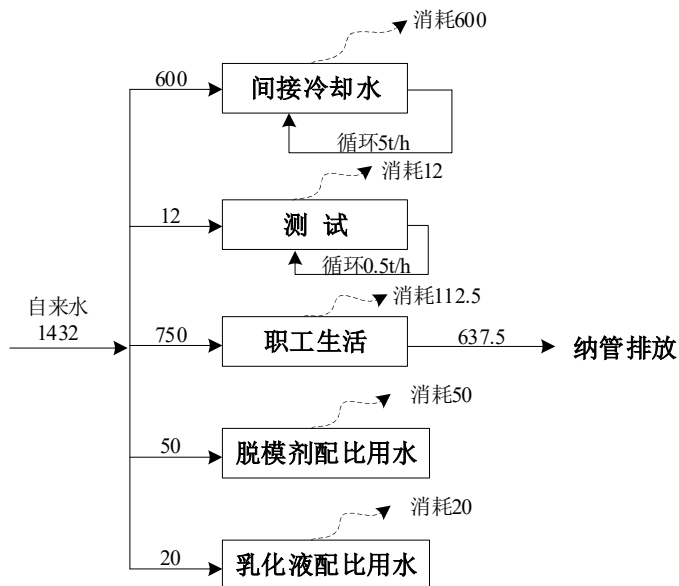


图 2-1 拟建项目水平衡图 (t/a)

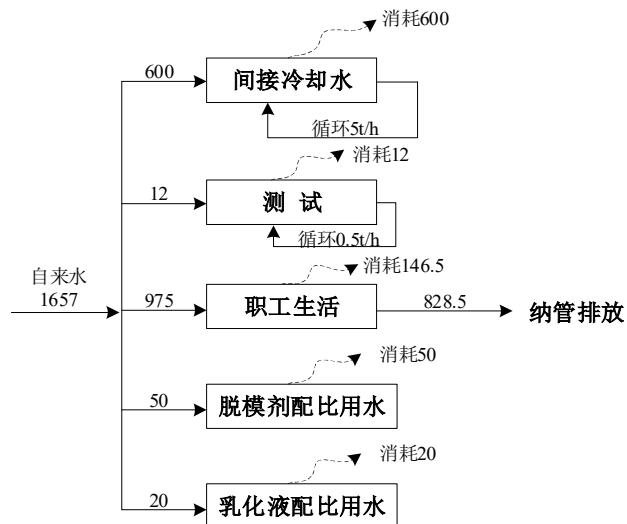


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

9、工作班制及劳动定员

现有项目劳动定员 15 人，拟建项目劳动定员 50 人。熔化工序日工作 8 小时 (8:00-16:00，晚上为保温)，其余生产工序日工作 8 小时 (8:30-17:30，中间休息 1 小时)，年工作 300 天，厂区内不提供食堂、宿舍。

10、厂区平面布置

项目具体平面布局见下表，具体平面布置见附图 3-1~3-2。

表 2-15 项目平面布局情况

厂房		功能布局
1#车间	1F	主要布置搅拌机、片材机、四柱液压机、点焊机、排焊机等
2#车间	1F	主要布置中频炉、浇铸台、射芯机、一体压铸机、锯床、抛丸机、抛光线、数控车床、振砂机、切割机、油品存储间等
	2F	主要布置红冲机、台钻、冲床、循环水泵、原料贮存区、成品贮存区等
		主要废气处理装置布置在 2#车间外的南、西、北三侧。

1、工艺流程

(1) 拟建项目铝阀门生产工艺流程及产污环节流程图如下：

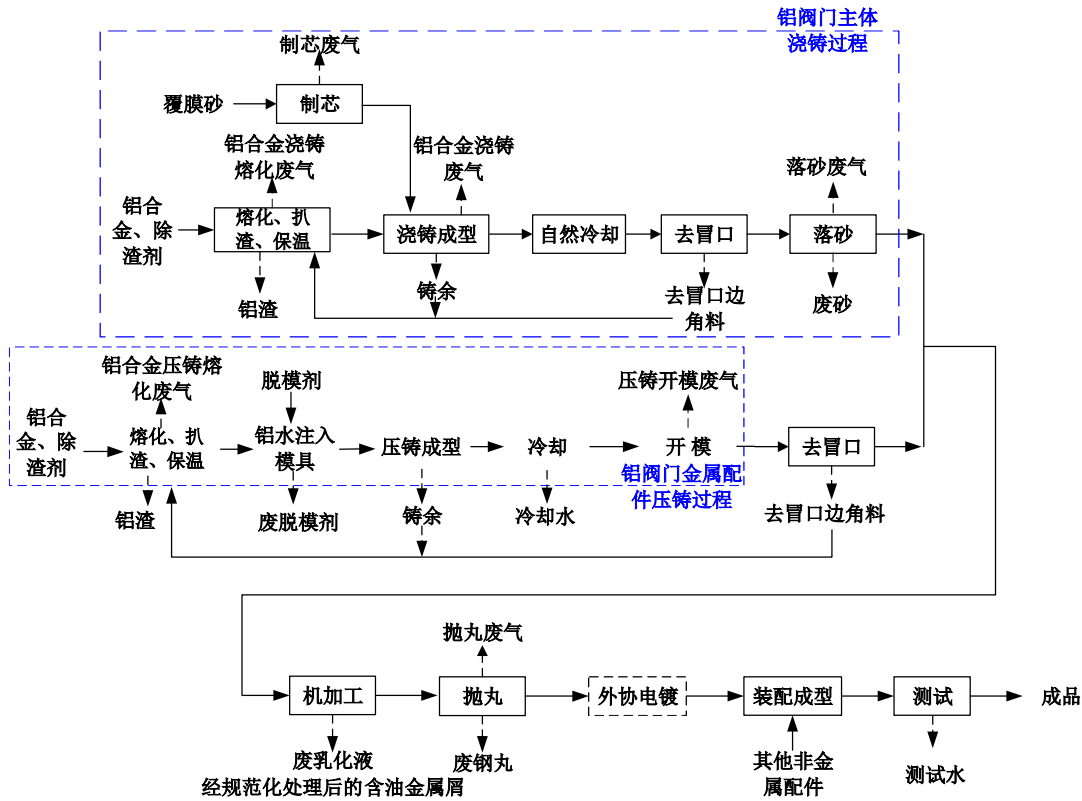


图 2-3 拟建项目铝阀门生产工艺流程及产污环节流程图

工艺流程说明：

拟建项目铝阀门主体采用浇铸铸造工艺，金属配件采用压铸工艺。

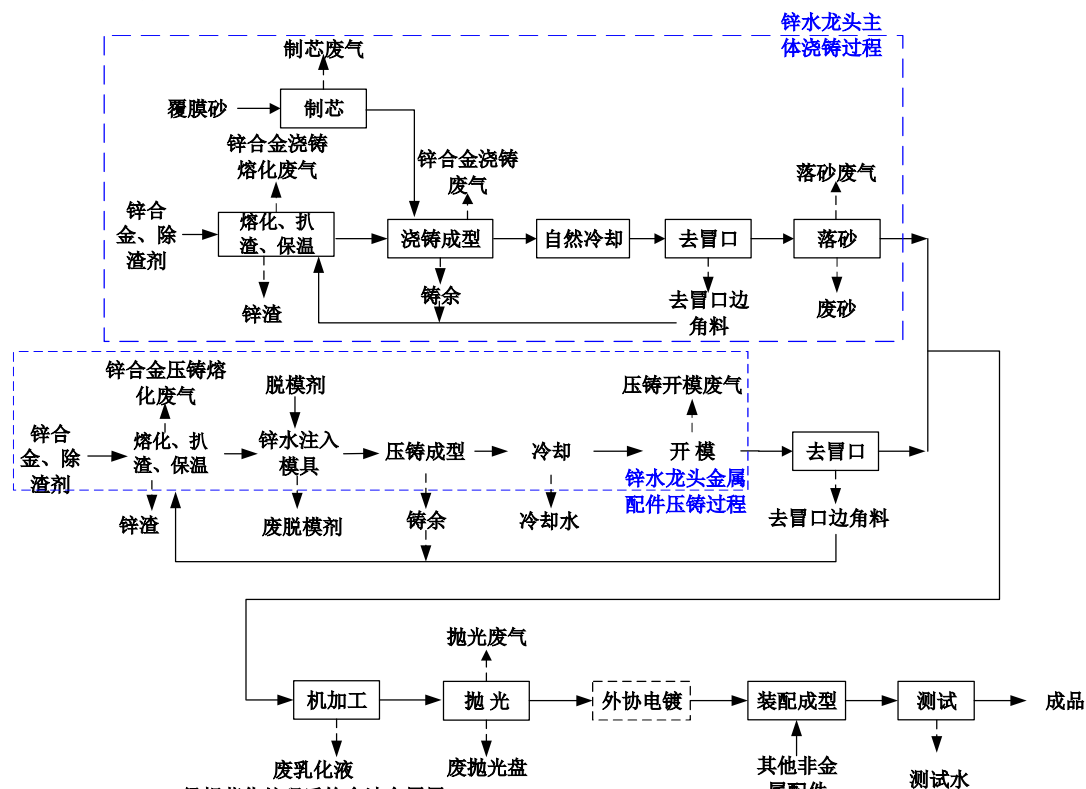
拟建项目铝阀门主体浇铸设有 1 台 0.5t 的中频炉，将铝合金投入中频炉（采用电加热，温度为 700℃左右）熔化成铝水，熔化过程不添加精炼剂，无氟化物等其他废气产生；熔化过程加入除渣剂扒渣，平均 1 小时扒渣一次，每次扒渣时间约 5min，扒出的炉渣置于炉渣罐中加盖冷却；铝合金熔化后采用长勺人工舀铝水浇铸入覆膜砂制芯的模具中，制芯是将覆膜砂由射芯机经高压气泵注入模具中再经模具中的电热丝加热使覆膜砂中的酚醛树脂软化并与乌洛托品交联固化，定型后打开模具下芯即可得到型芯，射芯温度控制在 180℃左右；

浇铸后进行自然冷却，再进行去冒口，冒口用锯床切除，切割下来的浇冒口等附属部件回炉再利用，以节省铸造成本，铸余也全部回用；铸件毛坯采用振砂机对带型芯的部件毛坯进行清砂，通过振动和滚动对铸件和砂进行分离，项目设有单独的落砂间，落砂过程产生的粉尘经收集处理后排放，产生的旧砂收集后作为固废处理。

拟建项目铝阀门金属配件生产设有 3 台压铸机，设备自带 200kg 熔炉，先将铝合金投入熔炉（采用电加热，温度为 550℃~660℃），熔化成铝水后，依靠一体压铸机的压射装置将铝水送至压铸模型腔，随后保持一定的压力传递给正在凝固的金属液，直至形成铸件为止；为了便于铸件脱模，在每次压铸完成后都需要对模具和压室喷少量脱模剂溶液；由于温度较高，脱模剂溶液会形成废气；为防止模具高温损坏和起到铸件冷却的效果，采用间接冷却水对模具进行间接冷却，间接冷却水循环使用；待工件冷却后开模取出，开模过程有废气排放；项目所用脱模剂为水基脱模剂，使用时需与水按 1:50 的比例混合；冒口用锯床切除，切割下来的冒口回炉再利用，铸余也全部回用。

拟建项目铸件毛坯完成后经一系列机加工，机加工过程产生废乳化液、含油金属屑等，乳化原液与水按 1: 20 配比使用；机加工后再进行抛丸处理，利用抛丸机对工件表面进行精抛，进一步增强其表面平整度，抛丸粉尘经布袋除尘处理后通过排放；抛丸后外协电镀加工；最后与其他非金属配件装配成型，再经测试后即成为成品，测试水循环使用。

（2）拟建项目锌水龙头生产工艺流程及产污环节流程图如下：



工艺流程和产排污环节	工艺流程说明： 拟建项目锌水龙头主体采用浇铸铸造工艺，金属配件采用压铸工艺。 拟建项目锌水龙头主体浇铸设有 2 台 0.5t 的中频炉，将锌合金投入中频炉（采用电加热，温度为 440℃左右）熔化成锌水，熔化过程不添加精炼剂，无氟化物等其他废气产生；熔化过程加入除渣剂扒渣，平均 1 小时扒渣一次，每次扒渣时间约 5min，扒出的炉渣置于炉渣罐中加盖冷却；锌合金熔化后采用长勺人工舀锌水浇铸入覆膜砂制芯的模具中，制芯是将覆膜砂由射芯机经高压气泵注入模具中再经模具中的电热丝加热使覆膜砂中的酚醛树脂软化并与乌洛托品交联固化，定型后打开模具下芯即可得到型芯，射芯温度控制在 180℃左右；浇铸后进行自然冷却，再进行去冒口，冒口用锯床切除，切割下来的浇冒口等附属剖件回炉再利用，以节省铸造成本，铸余也全部回用；铸件毛坯采用振砂机对带型芯的部件毛坯进行清砂，通过振动和滚动对铸件和砂进行分离，项目设有单独的落砂间，落砂过程产生的粉尘经收集处理后排放，产生的旧砂收集后作为固废处理。 拟建项目锌水龙头金属配件生产设有 5 台压铸机，设备自带 200kg 熔炉，先将锌合金投入熔炉（采用电加热，温度为 440℃），熔化成锌水后，依靠一体压铸机的压射装置将锌水送至压铸模型腔，随后保持一定的压力传递给正在凝固的金属液，直至形成压铸件为止；为了便于铸件脱模，在每次压铸完成后都需要对模具和压室喷少量脱模剂溶液；由于温度较高，脱模剂溶液会形成废气；为防止模具高温损坏和起到铸件冷却的效果，采用间接冷却水对模具进行间接冷却，间接冷却水循环使用；待工件冷却后开模取出，开模过程有废气排放；项目所用脱模剂为水基脱模剂，使用时需与水按 1:50 的比例混合；冒口用锯床切除，切割下来的冒口回炉再利用，铸余也全部回用。 拟建项目铸件毛坯完成后再经一系列机加工，机加工过程产生废乳化液、含油金属屑等，乳化原液与水按 1：20 配比使用；机加工后再进行抛光机处理，利用小型台式抛光机对工件表面进行精抛，进一步增强其表面平整度，抛光粉尘经布袋除尘处理后通过排放；抛光后外协电镀加工；最后与其他配件装配成型，再经测试后即为成品，测试水循环使用。
------------	---

(3) 拟建项目铜阀门和水龙头生产工艺流程及产污环节流程图如下：

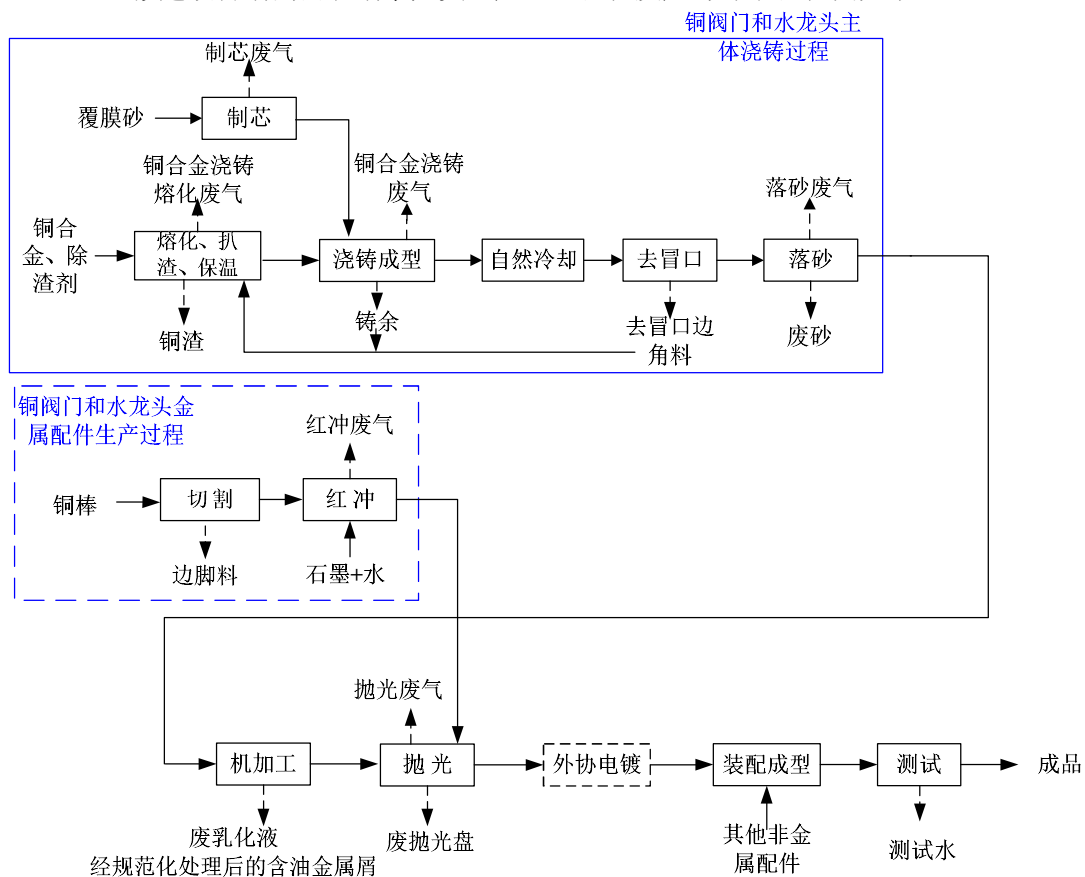


图 2-5 拟建项目铜阀门和水龙头生产工艺流程及产污环节流程图

工艺流程说明：

拟建项目铜阀门和水龙头主体采用浇铸铸造工艺，金属配件采用红冲工艺。

拟建项目铜阀门和水龙头主体浇铸设有 2 台 0.5t 的中频炉，将铜合金投入中频炉（采用电加热，温度为 1100℃左右）熔化成铜水，熔化过程不添加精炼剂，无氟化物等其他废气产生；熔化过程加入除渣剂扒渣，平均 1 小时扒渣一次，每次扒渣时间约 5min，扒出的炉渣置于炉渣罐中加盖冷却；铜合金熔化后采用长勺人工舀锌水浇铸入覆膜砂制芯的模具中，制芯是将覆膜砂由射芯机经高压气泵注入模具中再经模具中的电热丝加热使覆膜砂中的酚醛树脂软化并与乌洛托品交联固化，定型后打开模具下芯即可得到型芯，射芯温度控制在 180℃左右；浇铸后进行自然冷却，再进行去冒口，冒口用锯床切除，切割下来的浇冒口等附属剖件回炉再利用，以节省铸造成本，铸余也全部回用；铸件毛坯采用振砂机对带型芯的部件毛坯进行清砂，通过振动和滚动对铸件和砂进行分离，项目设有单独的落砂间，落砂过程产生的粉尘经收集处理后排放，产生的旧砂收集后作为固废处理。

拟建铜棒经下料机切割成一定尺寸的铜段后，经红冲(利用天然气对铜段进行加热 700℃~800℃，使棒材冲压得到所需要的形状，为减少磨具的高压损伤，便于工件脱模，采用石墨粉：动物油脂=1：1.5 配制脱模剂使用，脱模剂采用刷子手工刷在工件和模具上)

工艺流程和产排污环节	冲压得到所需要的形状。			
	拟建项目铸件毛坯完成后再经一系列机加工，机加工过程产生废乳化液、含油金属屑等，乳化液与水按 1：20 配比使用；铸件主体和配件再进行抛光机处理，利用小型台式抛光机对工件表面进行精抛，进一步增强其表面平整度，抛光粉尘经布袋除尘处理后通过排放；抛光后外协电镀加工；最后与其他配件装配成型，再经测试后即成为成品，测试水循环使用。项目厂区内不进行冲压模具修理等加工过程。			
	2、主要污染因子			
	拟建项目主要产污环节及污染因子分析具体见下表。			
	表 2-16 拟建项目产污环节及污染因子一览表			
	类别	污染源/工序	污染物名称	排气筒编号
	废气	铝合金熔化、保温、扒渣	铝合金压铸熔化废气	DA003
			铝合金压铸熔化废气	
		锌合金熔化、保温、扒渣	锌合金压铸熔化废气	DA004
			锌合金压铸熔化废气	
		铜合金熔化、保温、扒渣	铜合金压铸熔化废气	DA005
		制芯	制芯废气	DA006
		锌合金压铸	锌合金压铸废气	
		铝合金压铸	铝合金压铸废气	D007
		铜合金压铸	铜合金压铸废气	DA008
		落砂	落砂废气	DA009
		压铸开模	压铸开模废气	DA010
		抛丸	抛丸废气	DA011
		抛光	抛光废气	DA012-DA014
		红冲	红冲废气	DA015
			红冲加热天然气燃烧废气	DA016
	废水	设备冷却	间接冷却水	
		测试	测试水	
		员工生活	生活污水	
				循环使用，不外排
				循环使用，不外排
				CODcr、NH ₃ -N

工艺流程和产排污环节	噪声	各运行机械设备	噪声	LeqA
	固废	熔化、扒渣	铝渣、锌渣、铜渣	铝、铜、锌
		落砂	废砂	废砂
		压铸、红冲	废脱模剂	矿物油、石墨
		机加工	经规范化处理后的含油金属屑	锌、铜、铝
			含油金属屑泥	锌、铜、铝
		机加工	废乳化液	油水混合物
		抛丸	废钢丸	钢丸
		抛光	废抛光盘	废抛光盘
		下料切割	边角料	铜
		原料包装	有害包装材料	含乳化液、脱模剂
		一般原料包装	一般废包装材料	编织袋、塑料
		液压油包装	废油桶	含矿物油
		去冒口	去冒口边角料	铜、锌、铝
		压铸、浇铸	铸余	铜、锌、铝
		设备维护	废液压油	液压油
		铝合金熔化烟尘处理	铝灰	铝灰
		铜合金熔化烟尘、浇注废气处理	铜灰	铜灰
		锌合金熔化废气、锌合金浇铸废气、制芯废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、落砂废气处理	其他集尘灰	金属粉尘、锌灰、砂灰
		铝合金、铜合金熔化废气处理	废布袋(沾染铝灰、铜灰)	布袋、铝灰、铜灰
		铝合金浇铸废气、铜合金浇铸废气处理	废滤筒(沾染有机物、铝灰、铜灰)	滤筒、有机物、铝灰、铜灰
		锌合金熔化废气处理	废普通布袋	布袋
		制芯、浇铸废气处理	废活性炭	活性炭、有机物
		开模废气处理	废油	静电除油收集的废油
		机加工	含有手套、抹布	含有手套、抹布
		职工生活	生活垃圾	纸屑等

1、现有项目概况

浙江吉呈科技有限公司原为三门利安井盖有限公司，企业于 2020 年 8 月 27 日通过环保审批《三门利安井盖有限公司年产 100 万套井盖生产线项目环境影响报告表》，文号：台环建（三）[2020]61 号；并于 2022 年 7 月 22 日通过《三门利安井盖有限公司年产 100 万套井盖生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收》，目前该项目正常生产中，实际未建设 2 台搅拌机、3 台四柱液压机、1 台烘干机，实际年产能 80 万套井盖。企业于 2020 年 6 月 23 日进行了排污许可登记（登记编号：91331022054227235L001X）。现有项目情况依据原环评、批复、（阶段性）竣工验收报告及生产实际情况进行分析，具体如下。

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案具体如下表。

表 2-17 现有项目产品方案

产品名称	原审批产能	验收产能	2023 年产能*
井盖	100 万套/年	80 万套/年	75 万套/年

*注：2023 年产品产能按台账统计。

3、现有项目生产设备情况

现有项目生产设备情况具体如下表。

表 2-18 现有项目生产设备清单

序号	生产设施名称	原审批设备数量（台）	验收设备数量（台）	实际设备数量（台）	变化情况*（台）
1	搅拌机	4	2	2	-2
2	烘干机	1	0	0	-1
3	片材机	1	1	1	0
4	四柱液压机	16	13	13	-3
5	电焊机	2	2	2	0
6	排焊机	1	1	1	0

注：减少的 2 台搅拌机、1 台烘干机、3 台四柱液压机不再进行建设。

4、现有项目主要原辅材料

现有项目原材料消耗情况，具体如下表。

表 2-19 现有项目主要原辅材料消耗情况表

序号	材料名称	原审批规模（t/a）	2023 年消耗量（t/a）	折达产消耗量（t/a）
1	碳酸钙	4060	3045	3248
2	砂	4060	3045	3248
3	聚苯乙烯	150	113	120
4	不饱和聚酯树脂	350	262.5	280
5	玻璃纤维	70	52.5	56
6	硬脂酸锌	70	52.5	56
7	铁丝	255	191.3	204
8	液压油	0.5	0.375	0.4

5、现有项目生产工艺流程

现有项目生产工艺流程及产污环节如下图。

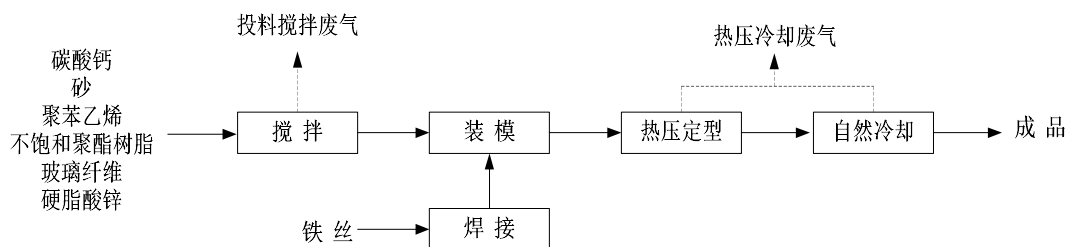


图 2-6 现有项目生产工艺流程及产物环节图

现有项目生产工艺简述：

现有项目生产工艺与原审批、验收时生产无变化。

项目实际碳酸钙采用吨袋包装，吨袋卸料口对接搅拌机投料口进行投料，再按比例投加其他原料，投料完成后对投料口加盖密闭搅拌，投加的碳酸钙、砂、聚苯乙烯、不饱和聚酯树脂、玻璃纤维、硬脂酸的比例大致为 58:58:2:5:1:1，铁丝网经电阻焊接成铁架作为支架与搅拌好的原料一起放入液压机模具中，通过液压机热压定型，电加热使温度控制在 140~150℃，保持 4~5 分钟，出料自然冷却，最后检验合格的产品包装入库。现有项目不使用焊材，基本不产生焊接烟尘；现有项目未建设烘干机，无天然气燃烧废气产生。

6、现有项目污染源强

现有项目污染物源强汇总见下表。

表 2-20 现有项目污染源强情况

类别	污染源	污染因子	原审批排放情况	2023 年排放情况	折达产排放量*	增减量（与原审批对比）
废气	投料搅拌废气	颗粒物	0.316t/a	0.237t/a	0.253	-0.063t/a
	热压冷却废气	苯乙烯	0.008t/a	0.006t/a	0.007t/a	-0.001t/a
		非甲烷总烃	0.379t/a	0.270t/a	0.303t/a	-0.076t/a
		臭气浓度	未定量	/	977t/a	/
	天然气燃烧废气	SO ₂	0.003t/a	0t/a	0t/a	-0.003t/a
废水	生活污水	废水量	255t/a	191t/a	191t/a	-64t/a
		COD _{cr}	0.015t/a	0.006t/a	0.006t/a	-0.009t/a
		氨氮	0.002t/a	0.001t/a	0.001t/a	-0.001t/a
	固废	废塑料井盖	9t/a	6.75t/a	7.2t/a	-1.8t/a
固废	废包装袋	9t/a	6.75t/a	7.1t/a	7.1t/a	-1.9t/a
	废包装桶	0.1t/a	0.07t/a	0.08t/a	0.08t/a	-0.02t/a
	废液压油	0.5t/a	0.38t/a	0.4t/a	0.4t/a	-0.1t/a
	废活性炭	4.72t/a	3.54t/a	3.78t/a	3.78t/a	-0.94t/a
	生活垃圾	3t/a	2.3t/a	2.3t/a	2.3t/a	-0.7t/a

*注：实际产能按 80 万套/年折算达产污染物排放量。现有项目未建设烘干机，无天然气燃烧废气产生。现有项目废水主要为生活污水，按现有劳动定员 15 人计算，现有项目环

与项目有关的原有环境污染问题

评审批时，三门县沿海工业城污水处理厂出水的排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，现三门县沿海工业城污水处理厂出水水质已执行《台州市生态环境局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准 IV 类水质标准，现有排放量根据现行标准计算得出；固废为产生量，按照企业固废台账得出。

7、现有项目污染治理措施情况

现有项目污染治理措施具体如下表。

表 2-21 现有项目污染治理措施汇总表

类型	污染源	原审批要求治理措施	实际治理措施	与原审批要求是否符合
废气	投料搅拌废气	搅拌机为密闭设备，投料口上方设置集气罩，收集后经布袋除尘处理后通过 15m 排气筒排放（DA001），风量为 5000m³/h	与原环评一致	符合
	热压冷却废气	每台四柱液压机左、右、后三面采用钢板围栏，顶部设集气罩，收集后通过光催化氧化+活性炭吸附处理通过 15m 排气筒排放（DA002），风量为 20000m³/h	与原环评一致	符合
	天然气燃烧废气	收集后与处理后热压废气同一排气筒排放	未建设烘干，不涉及天然气燃烧废气	/
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳管排放，最终经三门县沿海工业城污水处理厂处理达标后外排	与原环评一致	符合
固废	废塑料井盖	由专门物资单位回收利用	与原环评一致	符合
	废包装袋			
	废包装桶	委托有资质单位处理	与原环评一致	
	废液压油			
	废活性炭	委托环卫部门处理	与原环评一致	
生活垃圾				
噪声	设备噪声	合理布局，选用低噪声设备，车间墙体隔声	与原环评一致	符合

8、现有项目污染物达标排放情况

为了解现有项目污染物排放达标情况，引用于 2024 年 5 月浙江易测环境科技有限公司监测报告（编号：第 YCE20240871 号）中监测数据进行分析。监测期间，现有项目生产设备及污染治理措施均正常运行。

（1）废气

与项目有关的原有环境问题	现有项目废气排放监测结果具体如下表。										
	表 2-22 现有项目有组织排放废气排放监测结果										
	污染源		监测项目		监测 点位	监测结果			标准值	是否 达标	
						第一次	第二次	第三次			
	有组织	投料 搅拌 废气 （D A00 1）	颗 粒 物	排放浓度 （mg/m ³ ）	脉冲 布袋 除尘 出口	4.9	5.2	5.1	20mg/m ³	达标	
				排放速率 （kg/h）		0.042	0.045	0.044	-	-	
			标干流量 m ³ /h			8638	8726	8539	-	-	
		热压 冷却 废气 （D A00 2）	苯 乙 烯	排放浓度 （mg/m ³ ）	光催 化氧 化+活 性炭 吸附 装置 出口	<0.010	<0.010	<0.010	20mg/m ³	达标	
				排放速率 （kg/h）		1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	-	-	
			非 甲 烷 总 烃	排放浓度 （mg/m ³ ）		2.06	2.06	2.06	60mg/m ³	达标	
				排放速率 （kg/h）		0.050	0.050	0.049	-	-	
			臭气浓度（无 量纲）			977	724	851	2000	达标	
			标干流量 m ³ /h			24158	24408	23843	-	-	
		单位产品非甲烷总烃排放量核算									
		产品产量（t）					17.3				
		非甲烷总烃产生量（kg）					0.185				
		单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t）					0.011				
		标准限值（kg/t）					0.3				
		是否达标					达标				
	表 2-23 现有项目无组织排放废气排放监测结果										
	检测 点位	采样日期			非甲烷总烃 mg/m ³	总悬浮颗粒 物 mg/m ³	苯乙烯 mg/m ³	臭气浓度 （无量纲）			
	厂界 上风 向	5 月 17 日	第一次		0.87	0.176	<0.010	<10			
			第二次		0.88	0.180	<0.010	<10			
第三次				0.97	0.179	<0.010	<10				
第四次				0.97	0.188	<0.010	<10				
厂界 下风 向	5 月 17 日	第一次		1.18	0.199	<0.010	<10				
		第二次		1.17	0.202	<0.010	<10				
		第三次		1.16	0.209	<0.010	<10				
		第四次		1.16	0.211	<0.010	<10				
厂界 下风 向	5 月 17 日	第一次		1.17	0.203	<0.010	<10				
		第二次		1.16	0.209	<0.010	<10				
		第三次		1.18	0.215	<0.010	<10				
		第四次		1.16	0.213	<0.010	<10				

厂界下风向	5月17日	第一次	1.32	0.226	<0.010	<10
		第二次	1.31	0.230	<0.010	<10
		第三次	1.35	0.232	<0.010	<10
		第四次	1.38	0.229	<0.010	<10
	标准限值		4.0	1.0	5.0	20
	是否达标		达标	达标	达标	达标
	由上表可知，现有项目投料搅拌废气和热压冷却废气经处理后排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。					
(2) 废水						
引用于 2024 年 5 月浙江易测环境科技有限公司监测报告（编号：第 YCE20240871 号）中监测数据进行分析，监测结果具体见下表。						
表2-24 现有项目废水监测结果 单位：mg/L（除pH外）						
生活污水排放口	测试项目		pH 值		COD	氨氮
	5.17		7.4		86	1.05
	标准限值		6~9		500	35
达标情况		达标		达标	达标	
由上表可知，现有项目废水污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值）。						
(3) 噪声						
引用于 2024 年 5 月浙江易测环境科技有限公司监测报告（编号：第 YCE20240871 号）中监测数据进行分析，监测结果具体见下表。						
表2-25 现有项目噪声监测结果						
检测时间	测点位置	昼间噪声 dB（A）		标准限值 dB（A）	是否达标	
2024.5.17	厂界东 1#	58		昼间 65	达标	
	厂界南 2#	58			达标	
	厂界西 3#	59			达标	
	厂界北 4#	59			达标	
由上表可知，现有项目四侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。						
(4) 固废						
企业在厂区西北侧设有 1 间约 10m² 的危险固废贮存间，危废贮存间做到防雨防渗漏，并规范标识。目前企业产生的危险废物为废包装桶、废液压油、废活性炭，已委托台州市德长环保有限公司处置，						
一般固废存放在厂区西北侧的一般固废堆场，已做好防雨防渗。废塑料井盖及废包装袋出售给物资单位综合利用，生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。						

9、现有项目总量控制指标

对照原环评批复，现有项目总量控制指标如下表。

表 2-26 现有项目总量控制一览表 **单位：t/a**

项目	主要污染物	原审批总量控制指标	现有项目排放量	排放增减量
废水	COD _{Cr}	0.015	0.006	-0.009
	氨氮	0.002	0.001	-0.001
废气	烟粉尘	0.316	0.253	-0.063
	SO ₂	0.003	/	-0.003
	NO _x	0.015	/	-0.015
	VOC _s	0.387	0.273	-0.114

由上表可知，现有项目污染排放量控制在原批总量范围内。

10、现有项目存在问题及整改要求

企业现有项目已完成环评审批、三同时验收、排污许可登记。现有项目已落实环评提出的各项环保措施，正常运行情况下，废气、废水和噪声污染物均能做到达标排放。日常营运中亦按时进行排污许可证的相关申报和危废转移处置，现有项目未存在重大变动。

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

根据大气环境功能区划分方案，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。根据“大气专项评价”中“7.5 大气环境质量现状调查”，建设项目所在区域环境空气质量能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

项目所在区域非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》

（GB16297-1996）中 2.0mg/m³ 的取值标准，铅小时平均、TSP 的 24 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，甲醛和氨 1h 平均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值，苯酚 1h 平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值。

2、地表水环境质量

本项目拟建地位于三门县沿海工业城，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近水域未划分水环境功能，根据《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》，区域水环境参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。

为了解项目附近地表水环境质量现状，本次环评引用浙江科达检测有限公司于 2022 年 6 月 5 日~2022 年 6 月 7 日对项目西南侧（约 750m）地表水体的现状监测数据（检测报告编号为浙科达检（2022）综字第 0272 号），具体监测数据见下表。

表 3-1 地表水环境质量现状监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

检测项目	采样时间	样品性状	化学需氧量	氨氮	BOD5	总磷	DO	高锰酸盐指数	石油类
项目西南侧750m	06.05	淡黄、透明	18	0.58	2.1	0.11	6.2	3.4	<0.01
	06.06		18	0.52	1.8	0.06	5.8	3.0	<0.01
	06.07		20	0.55	2.0	0.14	6.1	2.8	<0.01
	III类标准		≤20	≤1	≤4	≤0.2	≥5	≤6	≤0.05
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，项目所在区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，由此可见，项目拟建地周边地表水环境质量较好。

3、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状评价。

区域环境
质量现状

4、生态环境

项目位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，企业利用自有空闲工业厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水环境

(1) 监测点位

为了解项目周边地下水环境质量现状背景值，引用浙江易测环境科技有限公司对项目地周边区域的地下水监测数据进行说明，监测报告编号第 YCE20231716 号，具体监测情况如下。

表 3-2 地下水环境现状监测点情况

地下水监测点		监测项目	监测时间及频次	
编号	监测位置		时间	频次
GW11	项目东南侧 924m	水位、K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、铁、锰、耗氧量、氰化物、氟化物、硫酸盐、挥发性酚类、氯化物、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、细菌总数、汞、铬(六价)镉、铅、铜、锌、镍、总硬度、溶解性总固体。	2023.7.16	监测 1 次

(2) 监测与评价结果

地下水水位监测情况一览见表 3-3。

表 3-3 地下水监测点位情况表

编号	水位
GW1	2.46m

阴阳离子平衡计算见表 3-4。

表 3-4 地下水阴阳离子分析结果（单位：mmol/L）

监测因子	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	偏差（%）
监测结果	0.441	1.174	3.12	1.383	0	4.0	1.234	0.308	4.94

地下水环境质量监测结果见表 3-5。

表 3-5 地下水环境质量监测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲）

测点编号	评价指标	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	砷	汞	六价铬	镉	铅	铁	锰	耗氧量
GW1	检测结果	7.4	0.066	6.43	<0.003	0.0007	<0.0004	<0.0004	<0.0005	<0.0025	<0.01	<0.01	1.80
	水质类别	I	II	III	I	I	I	I	II	I	I	I	III
测点	评价指	氰化	氟化	硫酸	挥发	氯化	铜	锌	镍	总硬	阴离	总大	细菌

区域环境质量现状

编号	标	物	物	盐	性酚类	物				度	子表面活性剂	肠菌群MPN/100L	总数CFU/mL
GW1	检测结果	<0.002	0.22	14.8	<0.0003	43.4	<0.04	<0.009	<0.007	226	<0.05	20	38
	水质类别	II	I	I	I	I	II	I	II	II	I	IV	I
测点编号	评价指标	溶解性总固体	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
GW1	检测结果	250	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	水质类别	I	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

根据监测结果可知，该区域的地下水八大阴阳离子基本平衡，项目区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准限值要求。

6、土壤水环境

(1) 土壤环境质量标准

本项目涉及铅，可通过大气沉降于周边环境，本次环评引用浙江易测环境科技有限公司对项目南侧距离约 749m 的建设用地（B1）土壤环境质量检测数据作为背景值进行分析，监测报告编号第 YCE20231716 号。监测点位土壤环境质量标准执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染第二类用地风险筛选值，建设用地的锌参照《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中的筛选，具体见下表。

表 3-6 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	1854-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120

区域环境质量现状	11	1,1-二氯乙烷	75-4-3	3	9	20	100
	12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
	13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
	14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
	15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
	16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
	17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	1	26	100
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
	20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
	21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
	23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
	24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	0.5
	25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
	26	苯	71-43-2	1	4	10	40
	27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
	28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
	29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
	30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
	31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
	32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
	34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
	半挥发性有机物						
	35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
	36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
	37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
	39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
	42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
	45	萘	91-20-3	25	70	255	700
	46	石油烃	-	826	4500	5000	9000
	表 3-7 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）单位：mg/kg						
	污染物		CAS	敏感用地筛选值		非敏感用地筛选值	
	锌		7440-66-6	5000		10000	

	硝基苯	<0.09	76	达标
	苯胺	<0.01	260	达标
	2-氯酚	<0.06	2256	达标
	苯并[a]蒽	<0.1	15	达标
	苯并[a]芘	<0.1	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	<0.2	15	达标
	苯并[k]荧蒽	<0.1	151	达标
	蒽	<0.1	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	15	达标
	萘	<0.09	70	达标
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	18	4500	达标
	锌	69	10000	达标
	根据上述监测结果，监测点位背景值土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值，锌满足《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）中的筛选值要求。			
环境保护目标	1、大气环境 项目需开展大气专项评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目评价范围为“以项目厂址为中心区域，自厂界外延 2.5km 的矩形区域”。项目厂界外 2500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但存在居住区、学校等大气环境保护目标。具体情况见“大气专项评价”中“7.4 大气评价范围及环境保护目标”。 2、声环境 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米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等地下水环境保护目标。 4、生态环境 本项目位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，企业利用自有空闲工业厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。			

1、废气

项目需开展大气专项评价，项目废气污染物排放标准情况具体见“大气专项评价”中“7.2 大气评价标准”。

2、废水

项目设备冷却水、测试水循环使用，不外排。项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳入污水管网，经三门县沿海工业城污水处理厂集中处理达标排放。三门县沿海工业城污水处理厂出水水质标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。具体标准限值见表 3-2。

表 3-10 污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

排放限值 污染因子	纳管标准	三门县沿海工业城污水处理厂 出水水质
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	500	30
SS	400	5
总磷	8	0.3
氨氮	35	1.5(2.5) ^②
石油类	20	0.5

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限。

3、噪声

根据《三门县声环境功能区划分方案》，项目拟建地的声环境功能区为 3 类功能区，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，具体标准见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。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）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

1、总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物七种主要污染物实行排放总量控制。本项目需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘和铅及其化合物。

表 3-12 本项目实施后主要污染物总量排放情况单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	废水量	637.5	637.5
	COD _{Cr}	0.019	0.019
	NH ₃ -N	0.001	0.001
废气	工业烟粉尘	2.892	2.892
	铅及其化合物	0.0029	0.0029
	VOCs	0.635	0.635

2、总量控制平衡方案

根据现有环保要求，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。因此项目 COD_{Cr}、NH₃-N 的排放量无需进行区域替代削减。

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的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。本项目位于三门县(上一年年度为环境空气质量达标区)，项目新增 SO₂、NO_x、VOCs 替代削减比例 1:1。

根据《浙江省重金属污染防控工作方案》浙环发〔2022〕14 号，依法将重点行业企业纳入排污许可管理，探索将重点行业减排企业重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证。本项目涉及 C3443 阀门和旋塞制造及 C3393 有色金属铸造，不属于《浙江省重金属污染防控工作方案》浙环发〔2022〕14 号中的重点行业企业，重金属仅给出总量建议值。

项目烟粉尘为备案指标，仅给出总量建议值。

表 3-13 项目全厂区总量控制及替代削减情况 单位：t/a

污染物	原审批排放量	以新带老削减量	现有项目实际排放量	本项目排放量	全厂排放量	新增排放量	区域削减替代比例	削减替代量	申请区域替代方式
废水	废水量	255	64	191	637.5	828.5	+573.5	/	/
	COD _{Cr}	0.015	0.009	0.006	0.019	0.025	+0.010	/	/

仅排放生活污水，无需区域

总量 控制 指标		氨氮	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	+0	/	/	替代削减
	废气	工业 烟粉 尘	0.316	0.063	0.253	2.892	3.145	+2.82 9	/	/	备案指标
		铅及 其化 合物	/	/	/	0.002 9	0.002 9	+0.00 29	/	/	/
		SO ₂	0.003	0.003	/	0.024	0.024	+0.02 1	1: 1	0.02 4	通过排污 权交易获 得
		NO _x	0.015	0.015	/	0.224	0.224	+0.20 9	1: 1	0.22 4	
		VOCs	0.387	0.114	0.273	0.635	0.908	+0.52 1	1: 1	0.63 5	区域削减 替代
	由于原审批项目污染物排放总量控制指标未进行交易，因此，项目新增的 SO₂、NO_x 按全厂排放量进行排污权交易，取得有偿使用权；现有项目和拟建项目均只排放生活污水新增的 COD_{Cr} 和氨氮无需区域替代削减；新增的 VOCs 按 1: 1 区域削减替代；工业烟粉尘控制指标进行备案；铅及其化合物仅给出总量建议值。										

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用现有厂房进行生产，无新增用地，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾和生活污水等。 要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内现有设施处理后纳管排放。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 项目废气源强及影响分析具体内容详见大气专项评价专篇。本项目排放废气污染物涉及甲醛、铅及其化合物，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）》，甲醛、铅及其化合物属于有毒有害污染物，同时项目厂界 500m 范围内有环境空气保护目标，需进行大气专项评价，内容根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求编制。 大气专项评价结论： 根据工程分析，项目产生的废气主要为铝合金压铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气、铜合金压铸熔化废气、铜合金压铸熔化废气、制芯废气、落砂废气、开模废气、抛丸废气、抛光废气和红冲废气。在采取本评价提出的废气收集及处理措施后，各工段废气排放速率及排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（浙环函[2019]315 号）等相应标准。 项目所在区域属于达标区，根据预测结果，根据预测结果，本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率$\leq 100\%$；新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率$\leq 30\%$。项目污染物叠加环境质量现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后甲醛、苯酚、铅、非甲烷总烃、SO₂、NO₂ 短期浓度符合环境质量标准，PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂ 叠加环境质量现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度符合环境质量标准。项目无需设置大气环境防护距离。 环评认为项目建成后造成的大气环境影响可以接受。 2、废水 (1)源强分析 ①生活污水

项目劳动定员 50 人，厂内不设食堂和宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 750t/a，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 637.5t/a。生活污水水质类比一般生活污水，COD_{Cr}产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则项目生活污水中污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.223t/a，氨氮 0.022t/a。

②其他用水

项目间接冷却水主要来自设备运行过程产生的冷却水，本项目设备冷却采用间接冷却的方式，冷却水循环使用不外排。项目冷却水循环量为 5t/h。冷却水在循环使用过程会有部分损失，损失水量约为冷却水循环量的 5%，故需补充水量约为 600t/a。

项目阀门和水龙头装配完成后需测试，测试水循环使用，不外排。项目测试水循环量为 0.5t/h，测试过程损失水量约为测试水循环量的 1%，故需补充水量约为 12t/a。

项目间接冷却水和测试水用水均为自来水，由于使用过程中用水损耗较大，定期补充新鲜水可长期循环使用，无需添加阻垢剂、杀菌剂等药剂。

项目脱模剂年耗量 1t，与水比例为 1:50，则年耗水量 50t/a。

项目乳化液年耗量 1t，与水比例为 1:20，则年耗水量 20t/a。

项目石墨年耗量 1t，与水比例为 1:10，则年耗水量 10t/a。

本项目所有物料均放置在厂房内，不涉及物料露天堆放等情况，同时企业铜熔化废气铅排放量较少，最大落地浓度点所在厂区均已硬化，因此本项目暂不考虑初期雨水情况。

综上，项目用水量 1442t/a，废水产生量为 637.5t/a。技改项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值）后纳入市政污水管道，经三门县沿海工业城污水处理厂集中处理达标排放。三门县沿海工业城污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。项目实施后企业废水排放情况见下表。

表 4-1 项目废水产生及排放情况

污染因子		产生量		纳管排放量		环境排放量	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	废水量	/	637.5	/	637.5	/	637.5
	COD _{Cr}	350	0.223	350	0.223	30	0.019
	氨氮	35	0.022	35	0.022	1.5	0.001

(2)防治措施

项目生活污水采用化粪池进行处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可满足处理要求。

表 4-2 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	污染物放置设置概况				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} 、氨氮	/	化粪池	/	是	一般排放口	DW001 (企业总排口)

表 4-3 项目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		本项目废水排放量/(t/a)	排放去向	排放方式	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°40'35.551"	28°55'24.178"	637.5	三门县沿海工业城污水处理厂	间歇排放	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依托污水处理厂概况

三门县沿海工业城污水处理厂一期工程占地面积 45767m²，工程主体由综合楼、鼓风机房、消毒渠、二沉池、生物反应池、水解池、初沉池、污泥池、脱水机房及加药间、门卫等单体组成。

根据《三门县沿海工业城污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》，三门县沿海工业城污水处理厂一期工程建设规模为 1.6 万 m³/d，采用 A/A/O 工艺，该工艺是具有生物脱氮除磷功能的活性污泥法，其反应器主要由厌氧、缺氧和好氧三个反应过程组成。

在污水生物二级处理过程中，可达到同时去除污水中的 COD、BOD、N、P 等污染物，二级处理出水指标好于常规活性污泥法。在实际运行时可根据污水性质和处理排放目标要求，通过控制污泥负荷、污泥泥龄、回流方式与回流率，分别可达到较高的除磷率和较高的脱氮率，其污染物去除率一般可达到 BOD₅>90%；COD_{Cr}>85%；SS>90%；TN>70%；TP>50%。

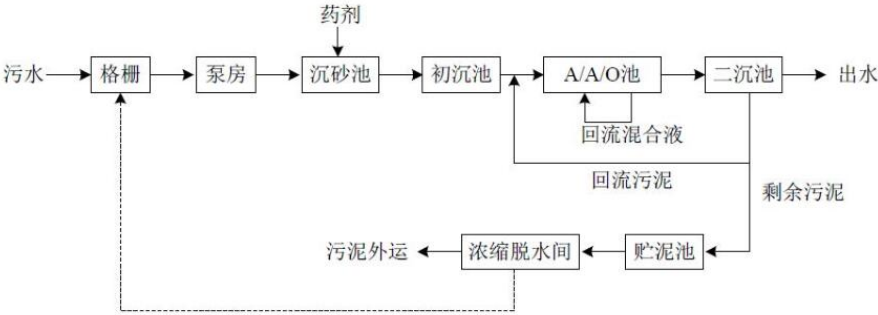


图 4-1 A/A/O 工艺流程

沿海工业城纳污近岸海域为二类功能区，区内企业污水处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准后排入工业城管网经沿海工业城污水处理厂进一步集中处理达标后，通过专管在龙嘴头内岙排放。目前已完成现有一期项目进行提标改造。提标后处理规模不变，出水水质执行准地表水Ⅳ类水质标准（即相关指标全面执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》）。经查询“浙江省污染源自动监控信息管理平台”，沿海工业城污水处理厂一期工程近期尾水排放浓度能够达到地表水准Ⅳ类水质标准，具体监督性监测数据汇总见下表。

表 4-4 沿海工业城污水处理厂近期出水情况

时间	pH（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）	废水瞬时流量（L/s）
2024-06-13	7.2	24.48	0.01	0.005	2.649	102.62
2024-06-12	7.13	25.93	0.01	0.005	3.352	103.02
2024-06-11	7.09	24.68	0.01	0.005	4.765	100.32
2024-06-10	7.15	26.15	0.0148	0.005	4.481	108.95
2024-06-09	7.22	21.6	0.0225	0.005	4.659	127.67
2024-06-08	7.21	24.03	0.0578	0.0057	4.821	118.09
2024-06-07	7.33	23.61	0.0977	0.005	4.344	107.46
标准限值	6~9	30	1.5	0.3	12	/

②依托可行性分析

本项目位于三门县浦坝港镇沿海工业城，厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，生产废水经厂区污水处理站预处理达标后纳管排放，最终经三门县沿海工业城污水处理厂统一处理达标后排放。

根据表 4-4 监测数据可知，三门县沿海工业城污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放，三门县沿海工业城污水处理厂设计能力为 1.6 万 t/d，监测期间日均运行最大处理流量约 1.103 万 t/d，工况负荷为 68.9%，本项目废水排放量约 2.13t/d，经处理后能做到达标纳管，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，正常情况下项目对周边水体不会产生影响。

3、噪声

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获

得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

(1) 预测条件假设

- ①所用产噪声设备均在正常工况下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

(2) 室内声源

如图 4-2 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，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中：

TL ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

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

TL ：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

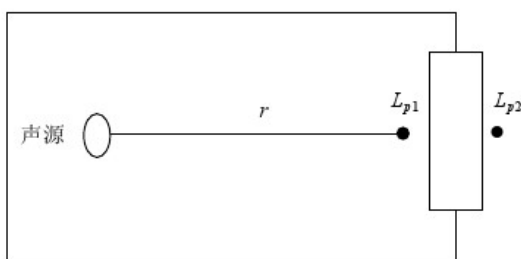


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

L_w ：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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， $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$ ， 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（B.3）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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.4)$$

式中：

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源主倍频带的叠加声压级，dB；

TL：围护结构主倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）室外声源

①基本公示

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_{p(r)}$ ：预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC：指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ：几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ：大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} : 地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} : 障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} : 其他多方面效应引起的衰减, dB。

②点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中:

$L_p(r)$: 预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r : 预测点距声源的距离;

r_0 : 参考位置距声源的距离。

(4) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中:

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

(5) 预测值计算

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

式中:

L_{eq} : 预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

L_{eqb} : 预测点的背景噪声值, dB (A)。

运营期环境影响和保护措施

2) 预测参数

表 4-5 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	采取措施后排放的总声压级 dB（A）	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）			
1	风机 3	点源	93	-51	0.5	70/1	减振、消声	60/1	8:00~17:00
2	风机 4	点源	124	-30	0.5	70/1		60/1	
3	风机 5	点源	106	-42	0.5	65/1		55/1	
4	风机 6	点源	125	-30	0.5	85/1		75/1	
5	风机 7	点源	110	-40	0.5	65/1		55/1	
6	风机 8	点源	117	-89	0.5	75/1		65/1	
7	风机 9	点源	126	-30	0.5	80/1		70/1	
8	风机 10	点源	154	-63	0.5	70/1		60/1	
9	风机 11	点源	131	-79	0.5	65/1		55/1	
10	风机 12	点源	135	-19	0.5	80/1		70/1	
11	风机 13	点源	131	-25	0.5	80/1		70/1	
12	风机 14	点源	133	-23	0.5	80/1		70/1	
13	风机 15	点源	102	-44	0.5	75/1		65/1	

表 4-6 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量 （台/套）	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距离/m ^①	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
					（声压级 /距声源 距离）/（d B(A)/m） ^②		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	2#产生车间	射芯机	14	点源	86.5/1	合理布局、距离衰减	115	-74	0.5	36	78	8:00 ~17: 00	21	57	1
2		中频炉	5	点源	62/1		124	-47	0.5	36	53		21	32	1
3		振砂机	6	点源	87.8/1		113	-79	0.5	36	79		21	58	1
4		一体压铸	8	点源	89/1		138	-61	0.5	36	80		21	59	1

运营期环境影响和保护措施

		机													
5		锯床	8	点源	89/1		114	-64	0.5	36	80		21	59	1
6		数控车床	22	点源	88.4/1		167	-22	0.5	36	80		21	59	1
7		抛丸机	2	点源	83/1		188	-22	0.5	36	74		21	53	1
8		循环水泵	4	点源	81/1		124	-47	0.5	36	72		21	51	1
9		台钻	10	点源	85/1		153	-47	0.5	36	76		21	55	1
10		冲床	5	点源	87/1		123	-66	0.5	36	78		21	57	
11		抛光机	3 条	点源	84.8/1		104	-67	0.5	36	76		21	55	1

注：①根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。②建筑物插入损失=TL+6，TL 为建筑物隔声量，本项目厂房为混凝土结构，隔声量取 15dB(A)。③根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 Hmax 的二倍（d>Hmax）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件；d>Hmax。因此点声源可采用等效点声源描述，单台射芯机声压级为 75dB（A），14 台射芯机等效点声源声压级为 86.5d(A)；单台中频炉声压级为 55d(A)，5 台中频炉等效点声源声压级为 62d(A)；单台振砂机声压级为 80d(A)，6 台滚料机等效点声源声压级为 87.8d(A)；单台一体压铸机声压级为 80d(A)，8 台一体压铸机等效点声源声压级为 89d(A)；单台锯床声压级为 80d(A)，8 台切割机等效点声源声压级为 89d(A)；单台数控车床声压级为 75d(A)，22 台数控车床等效点声源声压级为 88.4d(A)；单台抛丸机声压级为 80d(A)，2 台抛丸机等效点声源声压级为 83d(A)；单台循环水泵声压级为 80d(A)，4 台循环水泵等效点声源声压级为 86d(A)；单台钻声压级为 75d(A)，10 台钻床等效点声源声压级为 87d(A)；单冲床声压级为 80d(A)，5 台冲床等效点声源声压级为 87d(A)；单条抛光机声压级为 80d(A)，3 条抛光机等效点声源声压级为 84.8d(A)。

3）噪声防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②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；③对高噪声设备安装减振降噪措施。项目对风机采取噪声治理措施、降噪效果及投资详见下表。

表 4-7 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
--------------	----------	----------	-------------

运营期环境影响和保护措施	风机	设置减振基座、风机排风口设置消声插片	降噪 10dB(A)	10
	4) 噪声预测结果			
	表 4-8 噪声预测结果 单位: dB(A)			
	预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界
	贡献值	46.66	49.95	49.52
	标准值	65	65	65
	达标情况	达标	达标	达标
	由上表预测结果可以看出,项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准限值。			

运营期环境影响和保护措施	4、固体废物					
	1) 源强分析					
	本项目运营过程中产生的副产物主要为锌渣、铝渣、铜渣、废砂、废脱模剂、规范化处理后的含油金属屑、含油金属屑泥、废乳化液、废钢丸、废抛光盘、边角料、有害包装材料、一般废包装材料、废油桶、去冒口边角料、铸余、废液压油、铝灰、铜灰、其他集尘灰、废布袋(沾染铝灰、铜灰)、废滤筒(沾染有机物、铝灰、铜灰)、废普通布袋、废活性炭、废油、含油手套、抹布、生活垃圾。					
	表 4-9 项目副产物产生情况一览表					
	序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量(t/a)	核算过程
	1	锌渣	熔锌合金	类比	8.55	约为熔化量的 1%，熔化量包含锌合金年用量+铸余+去冒口边角料回炉量=854.93t/a
	2	铝渣	熔铝合金	类比	4.28	约为熔化量的 1%，熔化量包含铝合金年用量+铸余+去冒口边角料回炉量=428t/a
	3	铜渣	熔铜合金	类比	5.39	约为熔化量的 1%，熔化量包含铜合金年用量+铸余+去冒口边角料回炉量=539.28t/a
	4	废砂	落砂	物料衡算	347.826	覆膜砂用量为 350t/a，减去制芯、浇铸、落砂过程的废气量 2.174t/a，则废砂产生量为 347.826t/a
	5	废脱模剂	压铸	类比	5.1	项目压铸使用脱模剂用量约为 1t/a，与水按照 1:50 调配后使用，使用过程循环使用，大部分被工件带走和挥发，少量定期更换，更换量约为 10%，即 5.1t/a
			红冲	物料衡算	1.6	石墨用量 1.0t/a+动物油脂用量 1.5t/a-油雾产生量 0.9t/a=1.6t/a
	6	经规范化处理后的含油金属屑*	机加工	物料衡算	39.097	根据表 2-10 物料平衡计算得到，铝金属屑 5.325t/a 根据表 2-11 物料平衡计算得到，锌金属屑 22.237t/a 根据表 2-12 物料平衡计算得到，铜金属屑 11.535t/a
	7	含油金属屑泥	机加工	类比	1.703	占原料合金用量的 0.1%计算， 1703t/a×0.1%=1.703t/a
	8	废乳化液	机加工	类比	2.1	乳化液用量 1t/a，与水 1:20 调配后使用，使用一段时间后定期更换，更换量约为 10%，即废切削液产生量约为 2.1t/a
	9	废钢丸	抛丸	类比	0.9	钢丸用量×(1-损耗率)，损耗率取 40%
	10	废抛光盘	抛光	类比	1.4	按抛光盘用量的 70%计
	11	边角料	下料切割	类比	1	按铜棒用量的 2%计
	12	有害包装材料	原料包装	物料衡算	0.175	脱模剂包装规格为 20kg/桶，共计 50 桶/a，重量约 1.5kg/个；乳化液包装规格 200kg/

运营期环境影响和保护措施						桶，共计 5 桶/a，重量约 20kg/个，则有害包装材料共产生 0.175t/a
	13	一般废包装材料	一般原料包装	类比	5	类比同类企业，普通包装材料产生系数约为 10kg/d，则年产生量约 3t/a
	14	废油桶	液压油包装	物料衡算	0.27	液压油包装规格为 170kg/桶，单个桶重约为 15kg，产生约 18 个废油桶，则废油桶产生量约为 0.27t/a
	15	去冒口边角料	去冒口	类比	24.8	类比同类企业，冒口产生量约占原料的 2%，铝合金用量为 400t/a，即产生量约 8t/a，直接回用到熔炉重新熔化加工，不属于固体废物
					15.98	类比同类企业，冒口产生量约占原料的 2%，锌合金用量为 799t/a，即产生量约 8t/a，直接回用到熔炉重新熔化加工，不属于固体废物
					10.08	类比同类企业，冒口产生量约占原料的 2%，铜合金用量为 504t/a，即产生量约 10.08t/a，直接回用到熔炉重新熔化加工，不属于固体废物
	16	铸余	压铸、浇铸	类比	20	类比同类企业，铸余产生量约占原料的 5%，铝合金用量为 400t/a，即产生量约 20t/a，直接回用到熔炉重新熔化加工，不属于固体废物
					39.95	类比同类企业，铸余产生量约占原料的 5%，锌合金用量为 799t/a，即产生量约 39.95t/a，直接回用到熔炉重新熔化加工，不属于固体废物
					25.2	类比同类企业，铸余产生量约占原料的 5%，铜合金用量为 504t/a，即产生量约 25.2t/a，直接回用到熔炉重新熔化加工，不属于固体废物
	17	废液压油	设备维护	物料衡算	3	=液压油用量为 3t/a
	18	铝灰	熔化烟尘废气处理	物料衡算	0.178	铝合金浇铸、压铸熔化过程产生烟尘为 0.225t/a，经处理后颗粒物排放量为 0.127t/a；铝浇铸产生的烟尘 0.104t/a，经处理后的排放量 0.024t/a；则产生铝灰为 0.098t/a
	19	铜灰	熔化烟尘废气处理	物料衡算	0.31	铜合金浇铸熔化过程产生烟尘为 0.283t/a，经处理后颗粒物排放量为 0.125t/a；铜浇铸产生的烟尘 0.196t/a，经处理后的排放量 0.044t/a；则产生铜灰为 0.31t/a
	20	其他集尘灰	锌合金熔化废气、锌合金浇铸废气、制芯	物料衡算	3.142	锌合金熔化烟尘 0.448t/a+锌合金浇铸烟尘 0.198+制芯粉尘 0.447+落砂粉尘 0.542+抛丸粉尘 0.866+抛光粉尘 2.823-处理后颗粒物排放量 2.182=3.142

运营期环境影响和保护措施			废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、落砂废气处理			
	21	废布袋(沾染铝灰、铜灰)	铝合金、铜合金熔化废气处理	类比	0.5	每年更换一次
	22	废滤筒(沾染有机物、铝灰、铜灰)	铝合金浇铸废气、铜合金浇铸废气处理	类比	0.3	每年更换一次
	23	废普通布袋	锌合金熔化废气处理	类比	0.5	每年更换一次
	24	废活性炭	制芯、浇铸废气处理	物料衡算	5.819	根据废气治理分析,活性炭装填 2.75t,一年更换两次,吸附废气量为 0.319t,则废活性炭产生量为 5.819t/a
	25	废油	压铸开模废气处理	物料衡算	0.192	压铸开模废气产生量(非甲烷总烃)-废气排放量(非甲烷总烃)/含水率,含水率按 50%考虑,则废油产生量为 0.192t/a
	26	含油手套、抹布*	机加工	类比	0.5	类比同类项目
	27	生活垃圾	职工生活	类比	7.5	员工人数 50 人,每人每日产生量 0.5kg,天数 300 天/a
	*注:经规范化处理后的含油金属屑,根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工作业工业固废环境管理指南(试行)>的通知》(台环函[2022]178 号),项目采用“静置(时间≥4h)+离心分离(转速≥1000r/min,分离时间≥3min,负载≤50%)”技术,分离油/水、烃/水混合物或乳化液后,确保金属屑石油烃的含量<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。未分类收集按一般固废管理。					
	根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017),对本项目产生的各类副产物进行属性判定,判定结果如下表。					

表 4-10 项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	锌渣	熔锌合金	固	锌渣	是	4.2a)
2	铝渣	熔铝合金	固	铝渣	是	4.2a)
3	铜渣	熔铜合金	固	铜渣	是	4.2a)
4	废砂	落砂	固	石英砂	是	4.1h)
5	压铸废脱模剂	压铸	液	油水混合物	是	4.2a)
6	红冲废脱模剂	红冲	液	油水混合物	是	4.2a)
7	经规范化处理后的含油金属	机加工	固	金属屑	是	4.2a)

运营期环境影响和保护措施		屑					
	8	含油金属屑泥	机加工	固	油水混合物	是	4.2a)
	9	废乳化液	机加工	液	油水混合物	是	4.2a)
	10	废钢丸	抛丸	固	钢丸	是	4.2a)
	11	废抛光盘	抛光	固	抛光盘	是	4.2a)
	12	边脚料	下料切割	固	铜	是	4.2a)
	13	有害包装材料	原料包装	固	含脱模剂等	是	4.1h)
	14	一般废包装材料	一般原料包装	固	编织袋、塑料等	是	4.1h)
	15	废油桶	液压油包装	固	矿物油、铁桶等	是	4.1h)
	16	去冒口边角料	去冒口	固	铝、锌、铜	否	6.1a)
	17	铸余	压铸、浇铸	固	铝、锌、铜	否	6.1a)
	18	废液压油	设备维护	液	液压油	是	4.2a)
	19	铝灰	熔化烟尘废气处理	固	铝	是	4.3a)
	20	铜灰	熔化烟尘废气处理	固	铜	是	4.3a)
	21	其他集尘灰	锌合金熔化废气、锌合金浇铸废气、制芯废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、落砂废气处理	固	金属粉尘、锌灰、砂灰	是	4.3a)
	22	废布袋(沾染铝灰、铜灰)	铝合金、铜合金熔化废气处理	固	布袋、铝灰、铜灰	是	4.2a)
	23	废滤筒(沾染有机物、铝灰、铜灰)	铝合金浇铸废气、铜合金浇铸废气处理	固	滤筒、有机物、铝灰、铜灰	是	4.2a)
	24	废普通布袋	锌合金熔化废气处理	固	布袋	是	4.2a)
	25	废活性炭	制芯、浇铸废气处理	固	活性炭、有机物	是	4.3I)
	26	废油	开模废气处	液	静电除油收	是	4.3n)

运营期环境影响和保护措施

		理		集的废油		
27	含油手套、抹布	机加工	固	含油手套、抹布	是	4.2a)
28	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	是	4.1 a) b) c)

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见下表。

表 4-11 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	有毒有害废包装袋、废温布袋(沾染铝灰、铜灰)、废滤筒(沾染有机物、铝灰、铜灰)	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
2	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
3	废乳化液、压铸废脱模剂、红冲废脱模剂	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
4	含油金属屑泥		900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
5	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
7	废油	HW09 油/	900-007-	其他工艺过程中产生的油/水、	T

运营期环境影响和保护措施

		水、烃/水混合物或乳化液	09	烃/水混合物或乳化液	
8	铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	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	T，R
9	铜灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-027-48	铜再生过程中集（除）尘装置收集的粉尘和湿法除尘产生的废水处理污泥	T
10	铝渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	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	R

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见下表。

表 4-12 固体废物污染源强核算一览表

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	锌渣	熔锌合金	一般固废	固态	/	8.55	8.55	出售给相关企业综合利用
2	铜渣	熔铜合金	一般固废	固态	/	5.39	5.39	
3	废砂	落砂	一般固废	固态	/	347.826	347.826	
4	经规范化处理后的含油金属屑	机加工	一般固废	固态	/	39.097	39.097	
5	废钢丸	抛丸	一般固废	固态	/	0.9	0.9	
6	废抛光盘	抛光	一般固废	固态	/	1.4	1.4	
7	边脚料	下料切割	一般固废	固态	/	1	1	
8	一般废包装材料	一般原料包装	一般固废	固态	/	5	5	
9	其他集尘灰	锌合金熔化废气、锌合金浇铸废气、制芯废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、	一般固废	固态	/	3.142	3.142	

运营期环境影响和保护措施			落砂废气处理						
	10	废普通布袋	锌合金熔化废气处理	一般固废	固态	/	0.5	0.5	
	11	含油手套、抹布	机加工	一般固废	固态	/	0.5	0.5	
	12	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	7.5	7.5	交由环卫部门处置
	小计						420.805	420.805	/
	13	有毒有害废包装袋	原料解包	危险废物	固态	含乳化液、脱模剂等	0.175	0.175	委托有资质单位处置
	14	废油桶	液压油包装	危险废物	固态	含矿物油	0.27	0.27	
	15	压铸废脱模剂	压铸	危险废物	液态	油水混合物	5.1	5.1	
	16	红冲废脱模剂	红冲	危险废物	液态	油水混合物	1.6	1.6	
	17	含油金属屑泥	机加工	危险废物	固态	油水混合物	1.703	1.703	
	18	废液压油	设备维护	危险废物	液态	矿物油	3	3	
	19	铝灰	熔化烟尘废气处理	危险废物	固态	铝灰	0.178	0.178	
	20	铜灰	熔化烟尘废气处理	危险废物	固态	铜灰、铅	0.31	0.31	
	21	铝渣	熔铝合金	危险废物	固态	铝渣	4.28	4.28	
	22	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	有机物、活性炭	5.819	5.819	
	23	废油	压铸开模废气处理	危险废物	液态	油	0.192	0.192	
	24	废布袋（沾染铝灰、铜灰）	铝合金、铜合金熔化废气处理	危险废物	固态	含铝灰、铜灰	0.5	0.5	
	25	废滤筒（沾染有机物、铝灰、铜灰）	铝合金压铸废气、铜合金压铸废气处理	危险废物	固态	含有机物、铝灰、铜灰	0.3	0.3	
	26	废乳化液	机加工	危险废物	液态	乳化液	2.1	2.1	
	小计						25.527	25.527	/
2) 环境管理要求									

运营期环境影响和保护措施	(1)一般固废管理要求 本项目一般固废堆场依托现有厂区西北侧的一座一般固废堆场，面积为 50m²。一般固废堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《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）、《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）中要求，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 (2)危险废物管理要求 ①危废仓库建设要求 本项目厂区西北侧新建设一座危废仓库，面积为 30m²。危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库的建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设： a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ②危废仓库管理要求 i.收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的
--------------	--

围墙或围栏，顶部设有防晒、防雨、防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；设置通风设施。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

本项目废乳化液、废液压油等液态或固态危险废物可用包装容器进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

ii.转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

(3)固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-13 项目固废贮存场所（设施）基本情况表

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	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置
危险废物	有毒有害废包装袋	900-041-49	T/In	垛存	每年	0.175	30	厂区西北侧
	废布袋(沾染铝灰、铜灰)	900-041-49	T/In	袋装	每年	0.5		
	废滤筒（沾染有机物、铝灰、铜灰）	900-041-49	T/In	袋装	每年	0.3		
	废油桶	900-249-08	T, I	垛存	每年	0.27		
	压铸废脱模剂、红冲废脱模剂	900-007-09	T	桶装	每月	0.6		
	含油金属屑泥	900-006-09	T	桶装	每月	0.5		
	废乳化液	900-007-09	T	桶装	3个月	0.5		
	废液压油	900-218-08	T, I	桶装	每半年	1.5		
	废活性炭	900-039-49	T	袋装	每半年	3		

运营期环境影响和保护措施

一般固废	废油	900-007-09	T	桶装	每年	0.192	50	厂区西北侧
	铝灰	321-034-48	T, R	袋装	每年	0.178		
	铜灰	321-027-48	T	袋装	每年	0.31		
	铝渣	321-026-48	R	袋装	每月	0.4		
	锌渣	900-099-S03	/	袋装	每月	0.75	50	厂区西北侧
	铜渣	900-099-S03		袋装	每月	0.5		
	废砂	900-001-S59		袋装	每月	29		
	经规范化处理后的含油金属屑	900-002-S17		袋装	每月	3.5		
	废钢丸	900-099-S59	/	袋装	每年	0.9		
	废抛光盘	900-099-S59	/	袋装	每半年	0.7		
	边脚料	900-002-S17	/	袋装	每半年	0.5		
	一般废包装材料	900-005-S17	/	袋装	每月	0.5		
	其他集尘灰	900-099-S59	/	袋装	每月	0.5		
	含油手套、抹布	900-002-S17	/	袋装	每半年	0.25		
废普通布袋	900-099-S59	/	袋装	每年	0.5			

5、地下水、土壤

(1)本项目污染源识别

表 4-14 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

本项目污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
生产车间	中频炉	颗粒物、铅及其化合物等	大气沉降	土壤	事故
油品存储间、危废暂存间	油类物质泄露、危废泄漏	有机污染物、矿物油等	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物、铅及其化合物等	大气沉降	土壤	事故
熔化浇铸区、压铸车间	金属熔化、浇注、压铸	油类物质、铅及其化合物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
事故应急池	事故应急	事故废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故

(2)防治措施

项目废气处理后均能达标排放，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。入渗污染主要产生可能性来自事故排放。本项目土壤、地下水潜在污染源来自于危废储存设施

运营期环境影响和保护措施

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，具体如下。

表 4-15 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	油品存储间、危废暂存间、事故应急池	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，渗透系数 $K\leq10^{-10}\text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	压铸区、熔化浇铸区	等效粘土防渗层 $Mb\geq1.5\text{m}$ ， $K\leq10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	车间其他区域	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》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中液压油，危险废物属于危险物质。本项目环境风险识别情况如下。

表 4-16 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	事故重点关注方向
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	生产安全事故、环境事件
2	油品存储间	油品存储间	液压油、脱模剂、乳化液	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	环境事件
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	环境事件
4	压铸车间	脱模剂	脱模剂	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	环境事件
5	废气处理设施	废气处理设施	VOCs、颗粒物、铅及其化合物	超标排放	大气	生产安全事故、环境事件
6	天然气管道	天然气管道泄漏	天然气	火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	环境事件

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

表 4-17 危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q 值
1	油类物质	1.34	2500	0.0005
2	危险废物	8.425	50	0.1685

运营期环境影响和保护措施	3	甲醛	0.0004	0.5	0.0008
	4	苯酚	0.079	5	0.0158
	5	铅及其化合物	0.0002kg(在线量)	0.25	0.0000008
	6	乌洛托品	0.0125	5	0.0025
	7	天然气	0.5	10	0.05
	8	不饱和聚酯树脂	1.0	10	0.1
	合计		/	/	0.3381008
	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，风险潜势为 I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 2) 风险防范措施 本项目存在一定程度的火灾、爆炸和油类物质、危险废物、需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。 ①严格执行有关法律法规和相关规章制度 严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。 ②原料贮存、生产过程等环境风险防范 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。 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。 ③物料运输、装卸过程要求 危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，				

运营期环境影响和保护措施	防止危险物质扩散至环境。 ④末端处理过程环境风险防范 根据《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设备锁安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号）文件内容，企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。 对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等内容组织专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。 认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改。 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，必须要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。 ⑤铝尘爆炸事故环境风险防范 铝粉尘易于发生粉尘爆炸事故。统计表明，机械火花、电气火花和静电放电是主要的点燃源。粉尘爆炸事故频发的根本原因是企业缺乏对粉尘爆炸危害认识，除尘能力不足和粉尘清扫不及时。企业应做到如下防范措施：①定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积；清理地面、设备、管线积粉时，要避免铝粉粉尘飞扬，严禁使用压缩空气喷嘴，只能使用防爆电器设备清除，清扫出来的铝粉要统一包装封好，避免吸潮或氧化。②防止铝粉在加热、排风等设备处积聚。③粉尘收集系统应防潮、防水。④生产区域内的所有电气设施，包括电气开关照明开关、临时机电仪电工设备，均有可靠的静电接地，并构成一个闭合回路的接地干线。⑤操作人员严禁穿戴化纤衣物进入包装现场或进行包装作业，防止静电火花的产生；禁止带打火机等火种进入。⑥各建筑物耐火等级、防火分布、疏散通道、安全出口均满足规范要求。 ⑥火灾爆炸事故环境风险防范 加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职
--------------	---

应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

⑦洪水、台风等风险防范

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

⑧事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水管网，厂区内四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存。

应急池运行示意图具体如下，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池。

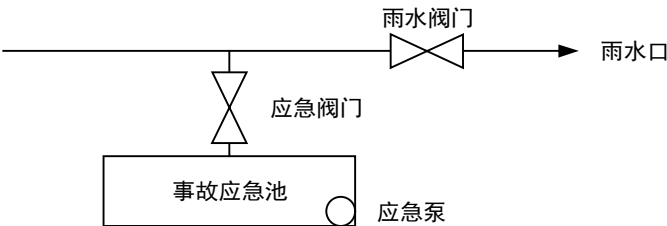


图 4-3 事故废水收集系统示意图

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。主要考虑在西厂区设事故应急池，事故应急池总有效容积： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

式中：

$V_{总}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ：

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

运营期环境影响和保护措施	其中：$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h，$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h。 V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； $V_5=10qF$ q——降雨强度，mm，按平均日降雨量： $q=q_a/n$ q_a——全年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。 根据现场调查，各项指标的取值如下所示。 (1) $V_1=0m^3$。 (2) 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 $10L/s$，消防时间按 $2h$ 计，则消防废水产生量约为 $72m^3$，则 $V_2=72m^3$。 (3) $V_3=0m^3$。 (4) $V_4=0m^3$。 (5) $V_5=9.2m^3$。三门县多年平均降雨量 $1733.1mm$，年总雨日按 $150d$ 计，项目汇水面积约 $8000m^2$，事故时间按 2 小时计，可计算得到 $V_5=9.2m^3$。 根据以上计算，事故应急池应不小于 $82m^3$。 ⑨环境风险应急措施 ①建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）编制本项目实施后厂区突发环境事件应急预案。 ②熔化炉发生事故，主要为突然发生停电、水等情况可能引发的事故。a.对于全厂性突然停电，各车间应立即安排好车间停车。电工班应立即启动转换备用电源；b.用备用电源供电时，应分配好用电负荷，并优先确保危险生产岗位正常用电；c.由于中频电源故障，金属已经熔化，但金属液量不多而又无法进行浇注（温度未到等），可以考虑把炉子倾转一定角度后自然凝固。若量多，则考虑将金属液进行转移；d.由于突然停电，金属液已经熔化，设法在金属液凝固之前在金属液中插入管子，便于再次熔化时排除气体，防止气体膨胀而引起爆炸事故。 ③加强日常维护与管理，定期进行安全保护系统检查。 ④加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全规章制度和岗位操作规程，落实安全责任等。
--------------	---

⑩环保设施安全生产要求

为预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）文件提出下列要求：

①加强环保设施源头管理

a 立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

b 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

c 建设和验收阶段。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

②有效落实各方安全管理责任

严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

7、污染源强汇总

拟建项目运行后全厂污染物排放“三本帐”分析。

表 4-18 项目全厂主要污染物排放一览表

类型	污染物名称	原审批项目排放量 (t/a)	现有项目实际排放量 (t/a)	以新带老削量 (t/a)	拟建项目排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	排放增减量（与现有对比） (t/a)
废气	颗粒物	0.316	0.253	0.063	2.892	3.145	+2.892
	SO ₂	0.003	/	0.003	0.024	0.024	+0.024
	NO _x	0.015	/	0.015	0.224	0.224	+0.224
	铅及其化合物	/	/	/	0.0029	0.0029	+0.0029
	非甲烷总烃	0.379	0.303	0.076	0.484	0.787	+0.484

运营期环境影响和保护措施		甲醛	/	/	/	0.027	0.027	+0.027
		苯酚	/	/	/	0.124	0.124	+0.124
		苯乙烯	0.008	0.007	0.001	/	0.007	-0.001
		VOCs	0.387	0.273	0.114	0.635	0.908	+0.635
	废水	废水量	255	191	64	637.5	828.5	+637.5
		COD _{cr}	0.015	0.006	0.009	0.019	0.025	+0.019
		氨氮	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	+0.001
	固废	废塑料井盖	9	7.2	1.8	/	7.2	-1.8
		废包装袋	9	7.1	1.9	/	7.1	-1.9
		废包装桶	0.1	0.08	0.02	/	0.08	-0.02
		废液压油	0.5	0.4	0.1	3	3.4	+3
		废活性炭	4.72	3.78	0.94	5.819	+9.599	+5.819
		锌渣	/	/	/	8.55	8.55	+8.55
		铝渣	/	/	/	4.28	4.28	+4.28
		铜渣	/	/	/	5.39	5.39	+5.39
		废砂	/	/	/	347.826	347.826	+347.826
		压铸废脱模剂	/	/	/	5.1	5.1	+5.1
		红冲废脱模剂	/	/	/	1.6	1.6	+1.6
		经规范化处理后的含油金属屑*	/	/	/	39.097	39.097	+39.097
		含油金属屑泥	/	/	/	1.703	1.703	+1.703
		废乳化液	/	/	/	2.1	2.1	+2.1
		废钢丸	/	/	/	0.9	0.9	+0.9
		废抛光盘	/	/	/	1.4	1.4	+1.4
		边脚料	/	/	/	1	1	+1
		有害包装材料	/	/	/	0.175	0.175	+0.175
		一般废包装材料	/	/	/	5	5	+5
		废油桶	/	/	/	0.27	0.27	+0.27
		铝灰	/	/	/	0.178	0.178	+0.178
		铜灰	/	/	/	0.31	0.31	+0.31
		其他集尘灰	/	/	/	3.142	3.142	+3.142
		废布袋(沾染铝灰、铜灰)	/	/	/	0.5	0.5	+0.5
		废滤筒(沾染有机物、铝灰、铜)	/	/	/	0.3	0.3	+0.3

运营期环境影响和保护措施

	灰)						
	废普通布袋	/	/	/	0.5	0.5	+0.5
	废油	/	/	/	0.192	0.192	+0.192
	含油手套、抹布	/	/	/	0.5	0.5	+0.5
	生活垃圾	2.3	2.3	/	7.5	9.8	+7.5

备注：表中排放量为环境排放量（其中固废为产生量）。

8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中相关自行监测管理要求，具体如下表。

表 4-19 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	委托有资质的第三方检测单位	颗粒物：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196） 苯乙烯、非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单） 臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 苯酚、甲醛：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196） 氨、臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 其他因子：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
	DA002	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		
	DA003	颗粒物	1 次/半年		
	DA004	颗粒物	1 次/半年		
	DA005	颗粒物	1 次/半年		
		铅及其化合物	1 次/季度		
	DA006	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年		
	DA007	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年		
	DA008	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年		
		铅及其化合物	1 次/季度		
DA009	颗粒物	1 次/半年			
DA010	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年			

运营期环境影响和保护措施		DA011	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年		
		DA012	颗粒物	1 次/半年		
		DA013	颗粒物	1 次/半年		
		DA014	颗粒物	1 次/半年		
		DA015	油雾(颗粒物、非甲烷总烃)	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		DA016	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年		执行《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(浙环函[2019]315 号)中排放限值
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃 臭气浓度 铅及其化合物 甲醛、苯酚 苯乙烯 氨	1 次/年			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
						《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
						《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
						《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
						《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
						《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类区标准限值
	9、环保投资 项目总投资 3500 万元，环保投资 143 万元，环保投资占总投资 4.1%，环保投资具体见下表。					
	表 4-20 建设项目环保投资 单位：万元					
	类别		污染源	设备类别	投资额	
	运营期	废气	熔化废气	集气设施、2 套耐高温布袋除尘器、1 套沉降室+高效布袋除尘器（覆膜聚四氟乙烯滤料）、排气筒	45	
			浇铸废气、制芯废气	集气设施、3 套脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附、排气筒	30	
			落砂废气	集气设施、1 套布袋除尘器、排气筒	5	
			压铸开模废气	集气设施、1 套静电除油装置、排气筒	5	
			抛丸废气	集气设施、1 套布袋除尘器、排气筒	5	
			抛光废气	集气设施、3 套布袋除尘器、排气筒	15	
			红冲废气	集气设施、1 套静电除油装置、排气筒	5	
		噪声	噪声防治措施			10

运营期环境影响和保护措施		固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	3
			危险废物	收集、贮存场所建设	5
	地下水、土壤防治	分区防渗			5
	风险防范	防爆电器、防静电装置、应急池等			10
	合计				143

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003 铝合金浇铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气	颗粒物	经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	颗粒物、非甲烷总烃、铅及其化合物：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） 苯酚、甲醛：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196） 臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 红冲废气（颗粒物、非甲烷总烃）：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 红冲天然气燃烧加热产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《关于印发〈浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(浙环函[2019]315 号)中排放限值
	DA004 锌合金浇铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气	颗粒物	经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA005 铜合金浇铸熔化废气	颗粒物（铅及其化合物）	经沉降室+高效布袋除尘器（覆膜聚四氟乙烯滤料）处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA006 制芯废气、锌合金浇铸废气	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	经脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA007 铝合金浇铸废气	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	经脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA008 铜合金浇铸废气	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物（铅及其化合物）、臭气浓度	经脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA009 落砂废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA010 压铸开模废气	颗粒物、非甲烷总烃	经静电除油装置处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA011 抛丸废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA012-DA014 抛光废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA015 红冲废气	颗粒物、非甲烷总烃	经静电除油装置处理后通过 15m 排气筒排放	
	DA016 红冲加热天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直接经 15m 排气筒排放	
地表水环	废水总排口	生活污水	项目间接冷却水、测试	纳管标准：《污水综合

境	(DW001)	(COD、氨氮)	水循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，最终排入三门县沿海工业城污水处理厂集中处理达标排放	排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值；三门县沿海工业城污水处理厂：《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水IV类标准
声环境	噪声	Leq (A)	选用低噪声设备、合理布局车间布局、做好减震隔声措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求
固体废物	一般工业固废出售相关企业综合利用；危险废物委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生。加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。④废气处理设施定期清理，确保废气处理效率。⑤定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积。⑥生产过程中密切关注事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑦在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。⑧做好环保设施安全风险辨识和隐患排查。⑨落实厂区事故应急池措施。			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)等定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，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

本项目位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，对照三门县三区三线图，项目位于城镇集中建设区，不涉及生态保护红线和永久基本农田；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（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

本项目实施后全厂总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.025t/a、氨氮 0.002t/a、VOCs0.908t/a、工业烟粉尘 3.145t/a、NO_x0.224t/a、SO₂0.024t/a、铅及其化合物 0.0029t/a。由于原审批项目污染物排放总量控制指标未进行交易，因此，项目新增的 SO₂、NO_x 按全厂排放量进行排污权交易，取得有偿使用权；现有项目和拟建项目均只排放生活污水新增的 COD_{Cr} 和氨氮无需区域替代削减；新增的 VOCs 按 1:1 区域削减替代；工业烟粉尘控制指标进行备案；铅及其化合物仅给出总量建议值。

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

根据浙江省主体功能区规划图，本项目拟建地位于省级生态经济地区，符合主体功能区规划要求。

根据《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已获得三门县发展和改革局（三门县粮食和物资储备局）备案通知书，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江吉呈科技有限公司年产 300 万个水龙头及 60 万个阀门生产线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。

七、大气专项评价

7.1 项目概况

浙江吉呈科技有限公司拟投资 3500 万元，购置中频炉、射芯机、压铸机等设备，利用现有空闲工业厂房，位于三门县浦坝港镇方山路 29 号，建设年产 300 万个水龙头及 60 万个阀门生产线项目。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害污染物甲醛、铅及其化合物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此，本项目需设置大气专项评价。

7.2 大气环境影响要素识别及评价因子筛选

根据项目污染源特点及周边区域环境特征的分析，确定大气环境影响要素的评价因子见下表。

表 7-1 污染因素及污染因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制指标
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、甲醛、苯酚、非甲烷总烃、铅、臭气浓度	PM ₁₀ 、TSP、SO ₂ 、NO _x 、甲醛、苯酚、非甲烷总烃、铅、臭气浓度	VOCs、烟粉尘、SO ₂ 、NO _x 、铅及其化合物

7.2 大气评价标准

1、环境质量标准

根据环境空气质量功能区分，项目所在地属二类区，环境空气常规因子和其他项目（铅）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，甲醛、氨参照《环境影响评价技术导则大气环境》（2018 版）附录 D 限值，苯酚、非甲烷总烃引用《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值，具体标准值如下。

表 7-2 污染因素及污染因子一览表

污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	μg/m ³	60	GB3095-2012
	24 小时平均		150	
	1 小时平均		500	
PM ₁₀	年平均		70	
	24 小时平均		150	
	1 小时平均*		450	
NO ₂	年平均		40	
	24 小时平均		80	
	1 小时平均		200	
NO _x	年平均		50	
	24 小时平均		100	
	1 小时平均		250	

TSP	年平均		200	
	24 小时平均		300	
	1 小时平均*		900	
CO	24 小时平均	mg/m ³	4	
	1 小时平均		10	
O ₃	日最大 8 小时平均		160	
	1 小时平均		200	
PM _{2.5}	年平均		35	
	24 小时平均		75	
铅 (Pb)	年平均		0.5	
	季平均		1	
	1 小时平均*		3	
甲醛	1 小时平均		50	HJ2.2-2018 附录 D
氨	1 小时平均		200	
非甲烷总烃	1 小时平均	mg/m ³	2	大气污染物综合排放标准 详解
苯酚	一次值		0.02	

*注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

2、废气排放标准

项目制芯废气、熔化废气、浇铸废气、落砂废气、开模废气、抛丸和抛光废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的表 1 大气污染物排放限值。铜合金熔化烟尘、浇注废气中的铅及其化合物排放限值参照执行 GB39726-2020 中表 1 “金属熔化” 限值。开模废气、浇铸废气和制芯废气中非甲烷总烃排放限值参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 “表面涂装” 限值。制芯废气和浇铸废气中的甲醛、苯酚，红冲废气中颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。项目生产过程中产生的氨、臭气浓度污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。项目红冲过程采用天然气加热，红冲废气与天然气燃烧废气经过同一个排气筒排放。根据《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(浙环函[2019]315 号)，暂未制订行业排放标准的工业炉窑，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别按照不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施。

表 7-3 项目废气排放执行/参照标准清单

污染源/排气筒编号	污染因子	执行/参照标准
铝合金浇铸熔化废气/铝合金压铸熔化废气/DA003	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
锌合金浇铸熔化废气/锌合金压铸熔化废气/DA004	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
铜合金浇铸熔化废气/DA005	颗粒物(铅及其化合物)	《铸造工业大气污染物排放标准》

		(GB39726-2020)
制芯废气/锌合金压铸废气/DA006	甲醛、苯酚	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-196)
	非甲烷总烃、颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
	氨、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
铝合金压铸废气/DA007	甲醛、苯酚	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-196)
	非甲烷总烃、颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
	氨、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
铜合金压铸废气/DA008	甲醛、苯酚	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-196)
	非甲烷总烃、颗粒物(铅及其化合物)	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
	氨、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
落砂废气/DA009	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
压铸开模废气/DA010	颗粒物、非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
抛丸废气/DA011	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
抛光废气/DA012-DA014	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
红冲废气/DA015	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-196)
红冲加热天然气燃烧废气/DA016	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	执行《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(浙环函[2019]315号)中排放限值

项目废气排放执行/参照标准限值具体如下。

表 7-4 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 单位: mg/m³

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	铅及其化合物	苯系物 ^a	非甲烷总烃	TVO C ^b	污染物排放监控位置
金属熔化	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼(化)设备;保温炉 ^d	30	-	-	2 ^e	-	-	-	车间或生产设施排气筒
落砂、清理	落砂机 ^f 、抛(喷)丸机等清理设备	30	-	-		-	-	-	
制芯	加砂、制芯设备	30	-	-		-	-	-	
压铸	压铸区	30	-	-		-	-	-	
表面涂装	表面涂装设备(线)	30	-	-		60	100	120	
其他生产工序或设备、设施		30	-	-		-	-	-	

注: a.苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯;
b.待国家污染物监测技术规定发布后实施;
d 适用于黑色金属铸造;

e.适用于铅基及铅青铜合金铸造熔炼；

f.适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造。

表 7-5 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率	
			排气筒高度(m)	二级标准(kg/h)
1	甲醛	25	15	0.26
2	酚类	100	15	0.10

表 7-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值

污染物	排放标准值	
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
氨	15	4.9
臭气浓度	15	2000 (无量纲)

厂区内颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)中无组织排放限值，无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的特别排放限值，具体见下表。

表 7-7 厂区内颗粒物无组织排放限值单位：mg/m³

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	
	20	监控点处任意一次浓度值	

企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度见下表。

表 7-8 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
甲醛	0.2	
酚类	0.08	
非甲烷总烃	4.0	
二氧化硫	0.4	
氮氧化物	0.12	
铅及其化合物	0.0060	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
臭气浓度 (无量纲)	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 1 恶臭污染物厂界标准值 (二级 新改扩建)
氨气	1.5	

7.3 大气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定，按下表进行评价工作等级的划分：

表 7-9 大气环境评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判别
一级	$P_{max} \geq 10\%$

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 7-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	438000
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		-9.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☒ 是 ☐ 否
	岸线距离/km	1.965
	岸线方向/°	155
注：*项目周边 3km 范围内有浦坝港水域，故考虑岸边熏烟。		

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算，估算结果见下表：

表 7-11 主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称		污染物名称	下风向最大浓度 〔mg/m ³ 〕	标准 〔mg/m ³ 〕	最大地面浓度 占标率〔%〕	D10%最远距 离(m)	评价 等级
点源	DA003	PM ₁₀	3.50E-03	0.45	0.78	0	三级
	DA004	PM ₁₀	5.52E-03	0.45	1.23	0	二级
	DA005	PM ₁₀	2.13E-03	0.45	0.47	0	三级
		铅及其化合物	4.38E-05	0.003	1.46	0	二级
	DA006	PM ₁₀	3.31E-02	0.45	7.36	0	二级
		非甲烷总烃	2.27E-02	2.0	1.13	0	二级
		甲醛	2.62E-03	0.05	5.23	0	二级
		苯酚	6.98E-03	0.2	34.88	1025	一级
	DA007	PM ₁₀	3.92E-04	0.45	0.09	0	三级
		非甲烷总烃	3.92E-03	2.0	0.20	0	三级
		甲醛	7.84E-04	0.05	1.57	0	二级
		苯酚	4.31E-03	0.2	21.55	1325	一级
	DA008	PM ₁₀	1.45E-03	0.45	0.32	0	三级
		铅及其化合物	9.45E-06	0.003	0.32	0	三级
		非甲烷总烃	1.31E-02	2.0	0.65	0	三级
		甲醛	1.45E-03	0.05	2.91	0	二级
		苯酚	8.00E-03	0.2	39.99	1325	一级
	DA009	PM ₁₀	4.62E-02	0.45	10.27	42	一级
	DA010	PM ₁₀	7.19E-03	0.45	1.60	0	二级

面源		非甲烷总烃	1.30E-02	2.0	0.65	0	三级
	DA011	PM ₁₀	7.06E-03	0.45	1.57	0	二级
	DA012	PM ₁₀	4.97E-02	0.45	11.04	50	一级
	DA013	PM ₁₀	4.97E-02	0.45	11.04	50	一级
	DA014	PM ₁₀	4.97E-02	0.45	11.04	50	一级
	DA015	PM ₁₀	3.06E-02	0.45	6.79	0	二级
		非甲烷总烃	1.65E-02	2.0	0.82	0	三级
	DA016	PM ₁₀	4.19E-03	0.45	0.93	0	三级
		SO ₂	2.79E-03	0.5	0.56	0	三级
		NO ₂	2.06E-02	0.2	10.30	758	一级
	车间	TSP	2.03E-0	0.9	22.52	200	一级
		铅及其化合物	4.39E-04	0.003	14.64	125	一级
		非甲烷总烃	2.80E-02	2.0	1.40	0	二级
		甲醛	2.65E-03	0.05	5.29	0	二级
		苯酚	1.11E-02	0.02	55.57	1900	一级

经计算结果可知，最大占标率 P_{max}：55.57%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的相关规定，评价等级为一级。

7.4 大气评价范围及环境保护目标

1、大气平均范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为一级，项目大气环境评价范围为“以项目厂址为中心区域，自厂界外边长为 5.1km×5.05km 的矩形区域”，具体见图 7-1。

2、大气环境保护目标

项目厂界外 5.1km×5.05km 的矩形区域范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但存在农村地区中人群较集中区域等大气环境保护目标，空气环境保护目标基本情况见下表。

敏感目标和项目厂区的相对位置关系见图 7-1~2。

表 7-12 大气环境保护目标

名称	坐标		保护内容	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	环境功能区
	X	Y					
浅水湾小区	370261.91	3200185.93	约 300 户	民居	西南	200	二类
沿海工业城医院	365036.79	3193100.31	/	医院	西北	570	
规划居住用地 1	370074.60	3200458.60	/	民居	西南	545	
规划居住用地 2	370524.08	3199778.16	/	民居	西北	655	
浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	369901.69	3200524.03	约 1000 人	职工	西北	398	
佳岙村	364065.38	3193986.37	约 100 户	民居	东北	295	

浙大观澜中学	369856.64	3199914.19	师生约 500 人	师生	西南	687	
海棠锦苑小区	368923.47	3200000.19	约 100 户	民居	西南	1511	
怡景苑小区	369323.03	3200504.55	约 200 户	民居	西北	970	
三角塘村	369242.62	3200701.10	约 500 户	民居	西北	1005	
滨海佳苑小区	368978.00	3200334.67	约 200 户	民居	西北	1288	
浦坝港镇政府	368930.80	3200461.13	/	办公	西北	1455	
黄金海岸小区	368694.23	3200400.34	约 200 户	民居	西北	1675	
沿赤小学分校	370071.18	3201084.06	师生约 300 人	师生	北	657	
沿赤中学	370079.14	3201420.07	师生约 500 人	师生	北	974	
罗石村	369140.52	3202213.16	约 300 户	民居	西北	1614	
钳口村	370036.18	3202156.21	约 100 户	民居	北	1567	
小岭下村	371126.27	3202463.41	约 100 户	民居	东北	1881	
沿江村	372043.28	3201597.91	约 500 户	民居	东北	1434	
沿赤中心小学	368957.80	3202332.81	师生约 500 人	师生	西北	2318	

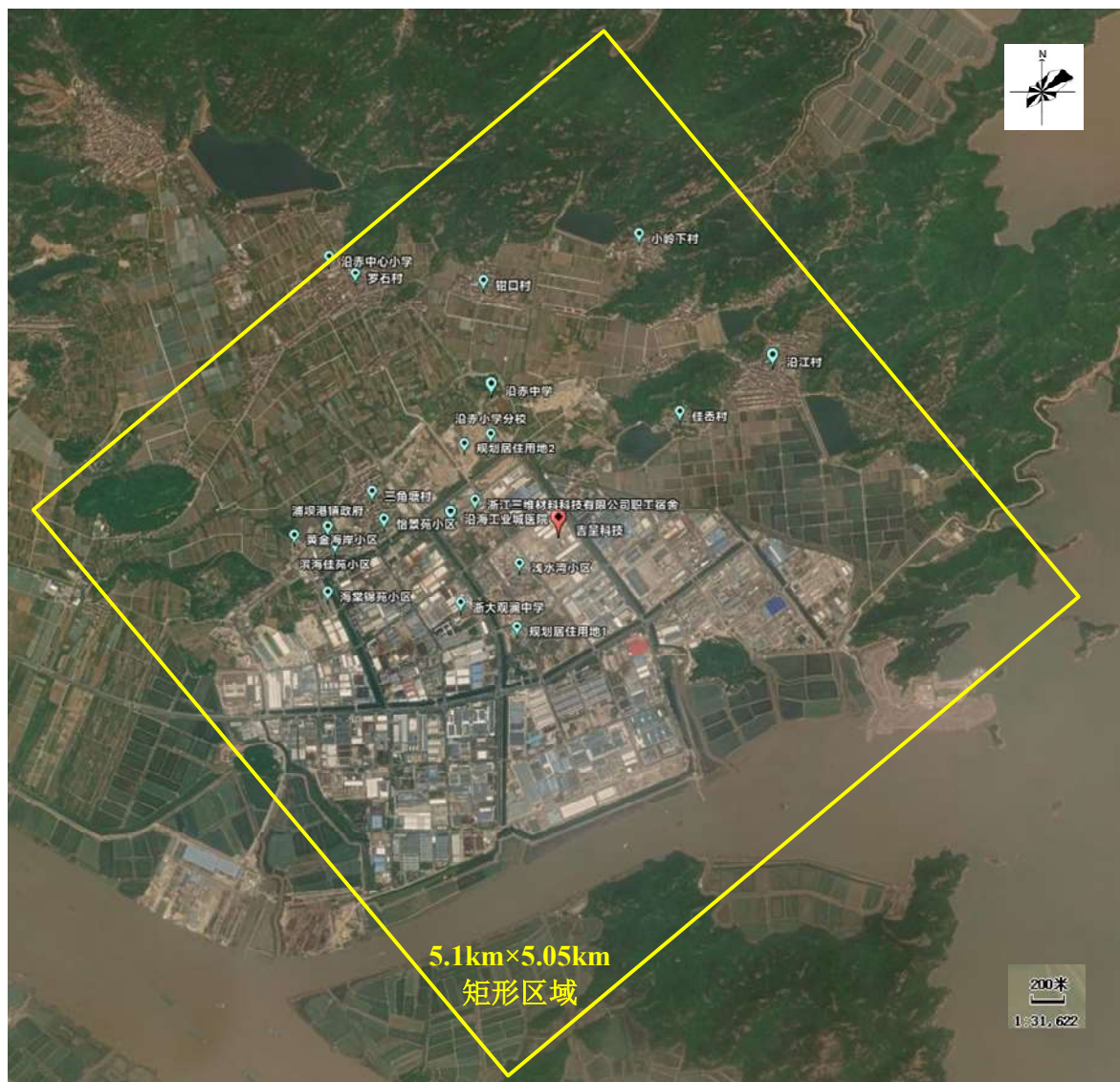


图 7-1 大气环境保护目标示意图



图 7-2 项目周边近距离环境保护目标示意图

7.5 大气环境质量现状调查

1、达标区判定

根据大气环境功能区划分方案，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。根据《台州市环境质量报告书（2022 年）》公布的相关数据，三门县基本污染物达标情况如下表

表 7-13 2022 年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	49	75	65	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	74	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标

	第 98 百分位数日平均质量浓度	43	80	54	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	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	600	-	-	-
	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	93	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	131	160	82	达标

由上表可知，建设项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

2、补充监测

为了了解项目所在地其他污染物环境空气质量现状，环评引用《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》、浙江易测环境科技有限公司检测报告（报告编号第 YCE20232399 号和第 YCE20231716 号）中的数据分析，具体分析如下。

表 7-14 特征污染因子环境空气质量监测点位

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
方山路和雁汀路交叉口 G1	121°41'06.079"	28°54'32.368"	甲醛、臭气浓度	2023 年 4 月 11 日~2023 年 4 月 17 日	东南	1707m
			苯酚	2023 年 10 月 8 日~2023 年 10 月 14 日		
佳岙村 G2	121°41'05.852"	28°55'47.613"	非甲烷总烃、TSP	2023 年 4 月 11 日~2023 年 4 月 17 日	东北	1083m
三门鹏昱环保科技有限公司 G3	121°41'15.678"	28°55'12.650"	铅	2023 年 7 月 13 日~2023 年 7 月 19 日	东南	1067m



图 7-2 环境空气检测点位图

表 7-15 特征污染因子环境监测数据及评价结果

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大比 标值	超标率 (%)	达标 情况
方山路和 雁汀路交 叉口 G1	甲醛	1 小时平均	0.05	<0.05	50.0%	0	达标
	苯酚	1 小时平均	0.02	<0.012	30.0%	0	达标
	臭气浓度	1 小时平均	/	<10	/	/	/
佳 岙 村 G2	TSP	24 小时平均	0.3	0.068~0.146	48.7%	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2	0.18~1.56	78.0%	0	达标
三门鹏昱 环保科技 有限公司 G3	铅	1 小时平均	0.003	0.118~0.359 (μg/m ³)	12%	0	达标

注：检测结果小于检测限的以检测限 50%计算单因子评价指数。

根据监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中 2.0mg/m³ 的取值标准，铅小时平均、TSP 的 24 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，甲醛 1h 平均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值，苯酚 1h 平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值。

7.6 工程分析

项目营运期产生的废气主要为铝合金压铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气、铝合金压铸废气、锌合金压铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气、锌合金压铸废气、铜合金压铸熔化废气、铜合金压铸废气、制芯废气、落砂废气、开模废气、抛丸废气、抛光废气和红冲废气。

1、源强分析

表 7-16 污染源排放量核算表

序号	产排污环节	污染物	核算方式	源强计算系数	来源	污染物产生量(t/a)	备注
1	铝合金压铸熔化废气	颗粒物	产污系数法	$=0.525\text{kg/t} \times \text{产品}$	第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册中：机械行业系数手册—熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	0.152	铝合金压铸熔化量为 270t/a，切冒口边角料回炉量约 5.4t/a，铸余回炉量约 13.5t/a，合计熔化量为 288.9t/a
2	铝合金压铸熔化废气	颗粒物	产污系数法	$=0.525\text{kg/t} \times \text{产品}$	第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册中：机械行业系数手册—熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	0.073	压铸工序铝合金熔化量 130t/a，切冒口边角料回炉量约 2.6t/a，铸余回炉量约 6.5t/a，合计 139.1t/a
3	铝合金压铸废气	颗粒物	产污系数法	$=0.367\text{kg/t} \times \text{产品}$	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“33-37,431-434 机械行业系数手册”——造型/压铸(壳型)	0.104	铝合金压铸熔化量合计 288.9t/a-铝渣量 4.28t/a-熔化烟尘量 0.152t/a=压铸量 284.468t/a
		非甲烷总烃	产污系数法	$=0.25\text{kg/t} \times \text{产品}$		0.071	
		甲醛	类比法	酚醛树脂中游离甲醛的 70%+酚醛树脂分解的甲醛	根据《酚醛树脂热解性能研究》和《PICA 中酚醛树脂热分解积力》，在小于 300℃时酚醛树脂的失重主要是由树脂中残留的溶剂挥发造成的，酚醛树脂在该温度时未发生裂解反应。在 475℃时酚醛发生了轻微裂解，主要裂解产物为苯酚单体，并有少量的甲酚。500℃~650℃为酚醛主分解阶段，主要生产酚类及其甲基衍生物；650℃以上酚类	0.013	根据企业提供资料，铝阀门压铸制芯覆膜砂用量约 100t/a。依据覆膜砂 MSDS，覆膜砂中含有 1.5%的酚醛树脂。依据酚醛树脂 MSDS，游离甲醛含量按 0.5%计，游离苯酚含量按 1.5%计。
		苯酚	类比法	酚醛树脂中游离苯酚的 70%+酚醛树脂分解的苯酚		0.083	

					化合物发生 C-O 键断裂反应生成羟基自由基。本项目铝水温度约 700℃，根据《PICA 中酚醛树脂热分解积力》，报告主要考虑 500℃~650℃酚醛树脂失重约 10%，分解的废气主要为苯酚，占比约 45%，甲醛分解量较少，结合同类项目验收数据，保守按 5%考虑。		
		氨	类比法	覆膜砂含有乌洛托品，乌洛托品受热会产生少量氨气。项目浇铸非持续加热，且覆膜砂年用量较少，乌洛托品含量较少，氨气挥发量较少，报告不作定量分析。		不定量分析	/
4	锌合金浇铸熔化废气	颗粒物	产污系数法	=0.525kg/t×产品	第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业系数手册—熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	0.286	锌合金浇铸熔化量为 510t/a，切冒口边角料回炉量约 10.2t/a，铸余回炉量约 25.5t/a，合计熔化量为 545.7t/a
5	锌合金压铸熔化废气	颗粒物	产污系数法	=0.525kg/t×产品	第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业系数手册—熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	0.162	压铸工序锌合金用量为 289t/a，切冒口边角料回炉量约 5.78t/a，铸余回炉量约 14.45t/a，合计熔化量为 309.23t/a
6	锌合金浇铸废气	颗粒物	产污系数法	=0.367kg/t×产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“33-37,431-434 机械行业系数手册”——造型/浇铸(壳型)	0.198	锌合金浇铸熔化量合计 545.7t/a-锌渣量 5.46t/a-熔化烟尘量 0.286t/a=浇铸量 539.954t/a
		非甲烷总烃	产污系数法	=0.25kg/t×产品		0.135	
		甲醛	类比法	酚醛树脂中游离甲醛的 70%	根据《酚醛树脂热解性能研究》和《PICA 中酚醛树脂热分解积力》，在小于 300℃时酚醛树脂的失重主要是由树脂中残留的溶剂挥发造成的，酚醛树脂在该温度时未发生裂解反应。在 475℃时酚醛发生了轻微裂解，主要裂解产物为苯酚单体,并有	0.008	根据企业提供资料，锌水龙头浇铸制芯覆膜砂用量约 150t/a。依据覆膜砂 MSDS,覆膜砂中含有 1.5%的酚醛树脂。依据酚醛树脂 MSDS，游离甲醛含量按 0.5%计，游离苯酚含量按 1.5%计。
		苯酚	类比法	酚醛树脂中游离苯酚的 70%		0.024	

					少量的甲酚。项目锌水温度约440℃，在此温度下酚醛树脂裂解程度轻微，产生的苯酚和甲醛微量，报告不作考虑，主要考虑游离的甲醛和苯酚，挥发比例按70%考虑。		
		氨	类比法	覆膜砂含有乌洛托品，乌洛托品受热会产生少量氨气。项目浇铸非持续加热，且覆膜砂年用量较少，乌洛托品含量较少，氨气挥发量较少，报告不作定量分析。		不定量分析	/
7	铜合金浇铸熔化废气	颗粒物	产污系数法	=0.525kg/t×产品	第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业系数手册—熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	0.283	铜合金浇铸熔化量为 504t/a，切冒口边角料回炉量约 10.08t/a，铸余回炉量约 25.2t/a，合计熔化量为 539.28t/a
		铅及其化合物	产污系数法	=1.0kg/t×原料铅	台州市陈氏铜业有限公司现有项目采用青铜锭进行铸造，青铜锭现状实际年用量 1750t/a，含铅量 0.09%。根据《台州市陈氏铜业有限公司年产 2000 吨铜铸件技改项目环境影响报告表》中现有项目熔化烟尘监测数据，熔化过程中，处理设施进口的铅及其化合物产生速率平均约 1.8×10 ⁻⁴ kg/h，收集效率按 80%考虑，则熔化过程中铅及其化合物的产生量约为 1.0kg/t×原料铅含量	0.006	原料铅含量=（铜合金用量 504t/a+铸余回用量 25.2t/a+切冒口回用量 10.08t/a）×1.2%=539.28×1.2%=6.47t/a
8	铜合金浇铸废气	颗粒物	产污系数法	=0.367kg/t×产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“33-37,431-434 机械行业系数手册”——造型/浇铸(壳型)	0.196	铜合金浇铸熔化量合计 539.28t/a-铜渣量 5.39t/a-熔化烟尘量 0.283t/a=浇铸量 533.607t/a
		非甲烷总烃	产污系数法	=0.25kg/t×产品		0.133	
			铅及其化合物	类比法	=0.25kg/t×原料铅含量	台州市陈氏铜业有限公司现有项目采用青铜锭进行铸造，青铜锭现状实际年用量 1750t/a，含	0.001

					铅量 0.09%。根据《台州市陈氏铜业有限公司年产 2000 吨铜铸件技改项目环境影响报告表》中现有项目浇注废气监测数据,浇注过程中,处理设施进口的铅及其化合物产生速率为 $4.2 \times 10^{-5} \text{kg/h}$, 收集效率按 80% 考虑, 则浇注过程中铅及其化合物的产生量约为 $0.25 \text{kg/t} \times \text{原料铅含量}$		州市陈氏铜业有限公司年产 2000 吨铜铸件技改项目环境影响报告表》中现有项目, 取熔化量含铅量的 7.5%) $=6.47-0.006-6.47 \times 7.5\%=5.979 \text{t/a}$
		甲醛	类比法	酚醛树脂中游离甲醛的 70%+酚醛树脂分解的甲醛	根据《酚醛树脂热解性能研究》和《PICA 中酚醛树脂热分解积力》, 在小于 300°C 时酚醛树脂的失重主要是由树脂中残留的溶剂挥发造成的, 酚醛树脂在该温度时未发生裂解反应。在 475°C 时酚醛发生了轻微裂解, 主要裂解产物为苯酚单体, 并有少量的甲酚。500°C~650°C 为酚醛主分解阶段, 主要生产酚类及其甲基衍生物; 650°C 以上酚类化合物发生 C—O 键断裂反应生成羟基自由基。本项目铜水温度约 1100°C, 根据《PICA 中酚醛树脂热分解积力》, 报告主要考虑 500°C~650°C 酚醛树脂失重约 10%, 分解的废气主要为苯酚, 占比约 45%, 甲醛分解量较少, 结合同类项目验收数据, 保守按 5% 考虑。	0.013	根据企业提供资料, 铜阀门和铜水龙头浇铸制芯覆膜砂用量约 100t/a。依据覆膜砂 MSDS, 覆膜砂中含有 1.5% 的酚醛树脂。依据酚醛树脂 MSDS, 游离甲醛含量按 0.5% 计, 游离苯酚含量按 1.5% 计。
		苯酚	类比法	酚醛树脂中游离苯酚的 70%+酚醛树脂分解的苯酚		0.083	
		氨	类比法	覆膜砂含有乌洛托品, 乌洛托品受热会产生少量氨气。项目浇铸非持续加热, 且覆膜砂年用量较少, 乌洛托品		不定量分析	/

				含量较少，氨气挥发量较少，报告不作定量分析。			
9	制芯废气	颗粒物	产污系数法	=0.33kg/t×产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“33-37,431-434 机械行业系数手册”——制芯(热芯盒：覆膜砂)	0.447	铝合金浇铸熔化量合计为 288.9t/a, 产生铝渣量约 4.28t/a, 熔化烟尘量 0.152t/a, 则浇铸量为 284.468t/a; 锌合金浇铸熔化量合计为 545.7t/a, 产生锌渣量约 8.55t/a, 熔化烟尘量 0.286t/a, 则浇铸量为 536.864t/a; 铜合金浇铸熔化量合计为 539.28t/a, 产生铜渣量约 5.39t/a, 熔化烟尘量 0.283t/a, 则浇铸量为 533.607t/a; 合计总浇铸量为 1354.939t/a
		非甲烷总烃	产污系数法	=0.05kg/t×产品		0.068	
		甲醛	类比法	酚醛树脂中游离甲醛的 30%	据《酚醛树脂热解性能研究》和《PICA 中酚醛树脂热分解积力》，在小于 300℃时酚醛树脂的失重主要是由树脂中残留的乙醇溶剂挥发造成的,酚醛树脂在该温度时未发生裂解反应。在 475℃时酚醛发生了轻微裂解，主要裂解产物为苯酚单体,并有少量的甲酚。本项目制芯温度控制在 180℃左右，此温度下酚醛树脂未发生裂解。故制芯工序，甲醛和苯酚主要考虑酚醛树脂中游离物质的挥发。制芯工序挥发比例按 30%考虑。	0.014	覆膜砂年用量 600t/a。依据覆膜砂 MSDS,覆膜砂中含有 1.5%的酚醛树脂。依据酚醛树脂 MSDS，游离甲醛含量按 0.5%计，游离苯酚含量按 1.5%计。
		苯酚	类比法	酚醛树脂中游离苯酚的 30%		0.041	
		氨	类比法	覆膜砂含有乌洛托品，乌洛托品受热会产生少量氨气。根据《采用覆膜砂铸造工艺的废气治理方案》（中国铸造装备与技术 2018 年 5 月第 53 卷第 3 期），乌洛托品在空气中贮存性质安定，加热到 100℃以上时，有少量的分解，长时间的加热之后（40 小时之内），可以挥发分解约五分之一。由于制芯温度不高（约 180℃）且非持续加热，项目覆膜砂年用量较少，根据企业提供的 MSDS，覆膜砂中乌洛托品含量较少，氨气挥发量较少，		不定量分析	/

				报告不作定量分析。			
10	落砂废气	颗粒物	产污系数法	=0.4kg/t×产品	《逸散性工业粉尘控制技术》 -“铸钢厂”中的“铸件清理”	0.542	浇铸工序合金用量+切冒口边角料回炉量+铸余回炉量-产生炉渣量-烟尘量 =1284+25.68+64.2-18.22-0.721=1354.93 9t/a
11	压铸开模废气	颗粒物	产污系数法	=0.247kg/t×产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册“01 铸造--金属液等、脱模剂--造型/浇铸”	0.11	压铸熔化量 448.33t/a-炉渣 4.48t/a-烟尘量 0.235t/a=铸件量 443.615t/a
		非甲烷总烃	产污系数法	=20%×脱模剂	脱模剂中矿物油含量约 20%，该部分会气化形成油雾(以非甲烷总烃表征)	0.2	脱模剂用量为 1t/a
12	抛丸废气	颗粒物	产污系数法	=2.19 千克/吨-原料	参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业产排污系数表—抛丸	0.866	铝合金用量 400t/a-熔化烟尘 0.225t/a-炉渣 4.28t/a=395.495t/a
13	抛光废气 1#	颗粒物	产污系数法	=2.19 千克/吨-原料	参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业产排污系数表—抛光	0.94	锌合金用量 799t/a+铜合金用量 504-熔化烟尘 0.731t/a-炉渣 13.94t/a=1288.329t/a； 设 3 条抛光线，加工量平均分配
14	抛光废气 2#	颗粒物	产污系数法	=2.19 千克/吨-原料	参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业产排污系数表—抛光	0.94	
15	抛光废气 3#	颗粒物	产污系数法	=2.19 千克/吨-原料	参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业产排污系数表—抛光	0.94	
16	红冲废气	颗粒物	类比法	动物油脂用量 ×60%×65%	本次环评类比台州东大机电有限公司，天然气加热、冲压工序中石墨乳中的油脂在高温铜合金(毛坯)作用下燃烧形成 CO ₂ 、CO、H ₂ O 等（分解量约占油脂用量的 30%），部分油脂在高	0.585	动物油脂用量 1.5t/a
		非甲烷总烃	类比法	动物油脂用量 ×60%×35%		0.315	

					温铜件作用下气化形成有机碳氢化合物烟气(气化量约占油脂用量的 60%，主要污染因子为油烟（颗粒物占比约为 65%，非甲烷总烃占比 35%），其余随工件带入后续加工工序(附着量约占油脂用量的 10%)。		
17	红冲加热天然气燃烧废气	颗粒物	产污系数法	2.86kg/万 m ³ -原料	参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业产排污系数表-锻造加热；二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，S 取 100	0.029	天然气用量为 10 万 m ³ /a
		SO ₂	产污系数法	0.02Sk/万 m ³ -原料		0.020	
		NO _x	产污系数法	18.7kg/万 m ³ -原料		0.187	
		废气量	产污系数法	13.6m ³ /m ³ -原料		1360000m ³ /a	

2、废气污染防治措施

项目废气污染防治措施见下表。

表 7-17 项目废气污染防治措施一览表

产排污环节	排放口编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率	废气治理措施	去除效率	排气筒个数及高度	处理能力
铝合金浇铸熔化废气	DA003	颗粒物	设 1 台中频炉，在中频炉上方设集气罩 ^① ，单台集气罩尺寸 1.0m×1.0m，集气风速 0.6m/s，风量 2160m ³ /h；1 台炉渣罐，在炉渣罐上方设半密闭集气罩，集气罩尺寸 0.3m×0.3m，集气风速 0.6m/s，风量 194m ³ /h	70%	耐高温布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	合计风量 4881m ³ /h，取整 5000m ³ /h
铝合金压铸熔化废气		颗粒物	设 3 台压铸机，在熔化炉上方设半密闭集气罩，单台吸风口尺寸 0.6m×0.6m，集气风速	80%				

			0.6m/s, 风量 2333m ³ /h; 1 台炉渣罐, 在炉渣罐上方设半密闭集气罩, 集气罩尺寸 0.3m×0.3m, 集气风速 0.6m/s, 风量 194m ³ /h					
锌合金浇铸熔化废气	DA004	颗粒物	设 2 台中频炉, 在中频炉上方设集气罩 ^① , 单台集气罩尺寸 1.0m×1.0m, 集气风速 0.6m/s, 风量 4320m ³ /h; 1 台炉渣罐, 在炉渣罐上方设半密闭集气罩, 集气罩尺寸 0.3m×0.3m, 集气风速 0.6m/s, 风量 194m ³ /h	70%	耐高温布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	合计风量 8596m ³ /h, 取整 9000m ³ /h
锌合金压铸熔化废气		颗粒物	设 5 台压铸机, 在熔化炉上方设半密闭集气罩, 单台吸风口尺寸 0.6m×0.6m, 集气风速 0.6m/s, 风量 3888m ³ /h; 1 台炉渣罐, 在炉渣罐上方设半密闭集气罩, 集气罩尺寸 0.3m×0.3m, 集气风速 0.6m/s, 风量 194m ³ /h	80%				
铜合金浇铸熔化废气	DA005	颗粒物 (铅及其化合物)	设 2 台中频炉, 在中频炉上方设集气罩 ^① , 单台集气罩尺寸 1.0m×1.0m, 集气风速 0.6m/s, 风量 4320m ³ /h; 1 台炉渣罐, 在炉渣罐上方设半密闭集气罩, 集气罩尺寸 0.3m×0.3m, 集气风速 0.6m/s, 风量 194m ³ /h	70%	沉降室+高效布袋除尘器 (覆膜聚四氟乙烯滤料)	80%	1 根 15m 排气筒	合计风量 4514m ³ /h, 取整 5000m ³ /h
制芯废气	DA006	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	共设 18 台射芯机, 制芯工位侧面设置集气罩, 单台集气罩尺寸 0.5m×0.5m, 集气风速 0.6m/s, 风量 9720m ³ /h	70%	脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附	颗粒物去除效率 97%, 有机废气吸附效率 60%	1 根 15m 排气筒	合计风量 19051.2m ³ /h, 取整 20000m ³ /h
锌合金浇			共设 12 个浇铸台, 在浇铸台上	80%				

铸废气			方设半密闭集气罩，单个集气罩尺寸为 0.6m×0.6m，集气风速 0.6m/s，风量 9331.2m³/h					
铝合金浇铸废气	DA007	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	共设 4 个浇铸台，在浇铸台上方设半密闭集气罩，单个集气罩尺寸为 0.6m×0.6m，集气风速 0.6m/s，风量 3110.4m³/h	80%	脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附	颗粒物去除效率 97%，有机废气吸附效率 60%	1 根 15m 排气筒	计算风量 3110.4m³/h，取整 4000m³/h
铜合金浇铸废气	DA008	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物（铅及其化合物）、臭气浓度	共设 14 个浇铸台，在浇铸台上方设半密闭集气罩，单个集气罩尺寸为 0.6m×0.6m，集气风速 0.6m/s，风量 10886.4m³/h	80%	脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附	颗粒物去除效率 97%，有机废气吸附效率 60%	1 根 15m 排气筒	计算风量 10886.4m³/h，取整 11000m³/h
落砂废气	DA009	颗粒物	落砂单独隔间密闭设置，单个隔间尺寸 10m×5m×3m，对密闭隔间进行微负压收集，换气次数按 60 次/h 计，风量 9000m³/h	95%	布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	9000m³/h
压铸开模废气	DA010	颗粒物、非甲烷总烃	设 8 台压铸机，在开模上方半密闭集气罩，吸风口尺寸 0.5m×0.5m，集气风速 0.6m/s，风量 4320m³/h	80%	静电除油装置	60%	1 根 15m 排气筒	合计风量 4320m³/h，取整 5000m³/h
抛丸废气	DA011	颗粒物	设 2 台密闭抛丸机，经设备自带的粉尘收集装置和布袋除尘器处理后通过排气筒排放，系统风量为 3000 m³/h。	100%	布袋除尘器	95%	1 根 15m 排气筒	3000m³/h
抛光废气 1#	DA012	颗粒物	1 条抛光线共 20 个工位，工位三面围挡，在操作面的后方设置吸风口进行收集，单个吸风口尺寸约 0.6m×0.5m，集气风速 0.6m/s，风量 12960m³/h	80%	布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	取整 15000m³/h
抛光废气 2#	DA013	颗粒物	1 条抛光线共 20 个工位，工位三面围挡，在操作面的后方设置吸风口进行收集，单个吸风	80%	布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	取整 15000m³/h

			口尺寸约 0.6m×0.5m, 集气风速 0.6m/s, 风量 12960m³/h					
抛光废气 3#	DA014	颗粒物	1 条抛光线共 20 个工位, 工位三面围挡, 在操作面的后方设置吸风口进行收集, 单个吸风口尺寸约 0.6m×0.5m, 集气风速 0.6m/s, 风量 12960m³/h	80%	布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	取整 15000m³/h
红冲废气	DA015	颗粒物、非甲烷总烃	设 5 台红冲设备, 在冲床操作台背面设置集气罩 (冲床两侧设围挡, 从前部进料和出料, 后部通过集气罩密闭抽风的方式集气), 单个集气罩尺寸 0.8m×0.6m, 集气风速 0.6m/s, 风量 5184m³/h	80%	静电除油装置	60%	1 根 15m 排气筒	取整 6000m³/h
红冲加热天然气燃烧废气	DA016	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	红冲加热天然气燃烧废气直接经排气筒排放	/	/	/	1 根 15m 排气筒	烟气量 567m³/h

注: ①根据企业提供的工艺布局, 项目中频炉四周设浇铸工位, 工人需在中频炉和浇铸工位间来回取水 and 浇铸, 故无法设置半密闭集气罩。②根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版), 密闭间密闭收集, 收集效率可达 80%-95%; 半密闭罩收集效率为 65%-85%; 热态上吸风罩收集效率为 30-60%。本项目落砂设置单独的隔间, 对落砂粉尘通过微负压收集, 报告收集效率取 90%; 浇注、压铸机熔化、压铸设置半密闭集气罩, 抛光设三面围挡, 收集效率取 80%; 中频炉设置集气罩, 同时为了提高收集效率, 罩口下截面略大于炉口面积, 控制炉口和集气罩距离在 30cm, 收集效率取 70%; 制芯工作部位侧面设置集气罩, 两侧罩沿尽可能靠近工作部位, 收集效率取 70%; 红冲冲床两侧设围挡, 从前部进料和出料, 后部通过集气罩密闭抽风的方式集气, 收集效率取 80%。

3、废气污染物排放情况

废气污染物排放情况详见下表。

表 7-18 项目废气污染物排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放				无组织排放		合计排放量 (t/a)	运行时间 (h)
				排放口编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
铝合金浇铸	颗粒物	0.152	0.063	DA003	0.043	0.018	3.6	0.046	0.019	0.089	2400

熔化废气											
铝合金压铸 熔化废气	颗粒物	0.073	0.030		0.023	0.010	2.0	0.015	0.006	0.038	2400
小计	颗粒物	0.225	0.093	DA003	0.066	0.028	5.6	0.061	0.025	0.127	/
锌合金压铸 熔化废气	颗粒物	0.286	0.119	DA004	0.080	0.033	3.667	0.086	0.036	0.166	2400
锌合金压铸 熔化废气	颗粒物	0.162	0.068		0.052	0.022	2.444	0.032	0.013	0.084	2400
小计	颗粒物	0.448	0.187	DA004	0.132	0.055	6.111	0.118	0.049	0.250	/
铜合金压铸 熔化废气	颗粒物	0.283	0.118	DA005	0.040	0.017	3.4	0.085	0.035	0.125	2400
	铅及其化合物	0.006	0.0025		0.00084	0.00035	0.07	0.0018	0.00075	0.00264	2400
制芯废气	颗粒物	0.447	0.186	DA006	0.009	0.004	0.2	0.134	0.056	0.143	2400
	非甲烷总烃	0.068	0.028		0.019	0.008	0.4	0.020	0.008	0.039	2400
	甲醛	0.014	0.006		0.004	0.002	0.1	0.004	0.002	0.008	2400
	苯酚	0.041	0.017		0.011	0.005	0.25	0.012	0.005	0.023	2400
锌合金压铸 废气	颗粒物	0.198	0.083		0.006	0.003	0.15	0.040	0.017	0.046	2400
	非甲烷总烃	0.135	0.056		0.043	0.018	0.9	0.027	0.011	0.070	2400
	甲醛	0.008	0.003		0.003	0.001	0.05	0.002	0.001	0.005	2400
	苯酚	0.024	0.010		0.008	0.003	0.15	0.005	0.002	0.013	2400
小计	颗粒物	0.645	0.269	DA006	0.015	0.007	0.35	0.174	0.073	0.189	/
	非甲烷总烃	0.203	0.084		0.062	0.026	1.3	0.047	0.019	0.109	/
	甲醛	0.022	0.009		0.007	0.003	0.15	0.006	0.003	0.013	/
	苯酚	0.065	0.027		0.019	0.008	0.4	0.017	0.007	0.036	/
铝合金压铸 废气	颗粒物	0.104	0.043	DA007	0.003	0.001	0.25	0.021	0.009	0.024	2400
	非甲烷总烃	0.071	0.030		0.023	0.010	2.5	0.014	0.006	0.037	2400
	甲醛	0.013	0.005		0.004	0.002	0.5	0.003	0.001	0.007	2400
	苯酚	0.083	0.035		0.027	0.011	2.75	0.017	0.007	0.044	2400
铜合金压铸 废气	颗粒物	0.196	0.082	DA008	0.005	0.002	0.182	0.039	0.016	0.044	2400
	铅及其化合物	0.001	0.0004		0.00003	0.000013	0.001	0.0002	0.00008	0.00023	2400
	非甲烷总烃	0.133	0.055		0.043	0.018	1.636	0.027	0.011	0.070	2400

	甲醛	0.013	0.005		0.004	0.002	0.182	0.003	0.001	0.007	2400
	苯酚	0.083	0.035		0.027	0.011	1.0	0.017	0.007	0.044	2400
落砂废气	颗粒物	0.542	0.226	DA009	0.206	0.086	9.556	0.027	0.011	0.233	2400
压铸开模废气	颗粒物	0.110	0.046	DA010	0.035	0.015	3.0	0.022	0.009	0.057	2400
	非甲烷总烃	0.200	0.083		0.064	0.027	5.4	0.040	0.017	0.104	2400
抛丸废气	颗粒物	0.866	0.361	DA011	0.043	0.018	6.0	/	/	0.043	2400
抛光废气1#	颗粒物	0.940	0.392	DA012	0.301	0.125	8.333	0.188	0.078	0.489	2400
抛光废气2#	颗粒物	0.940	0.392	DA013	0.301	0.125	8.333	0.188	0.078	0.489	2400
抛光废气3#	颗粒物	0.940	0.392	DA014	0.301	0.125	8.333	0.188	0.078	0.489	2400
红冲废气	颗粒物	0.585	0.244	DA015	0.187	0.078	13.0	0.117	0.049	0.304	
	非甲烷总烃	0.315	0.131		0.101	0.042	7.0	0.063	0.026	0.164	
红冲加热天然气燃烧废气	颗粒物	0.029	0.012	DA016	0.029	0.012	21.164	/	/	0.029	2400
	SO ₂	0.020	0.008		0.020	0.008	14.109	/	/	0.020	2400
	NO _x	0.187	0.078		0.187	0.078	137.566	/	/	0.187	2400
合计	颗粒物	6.853	/	/	1.664	/	/	1.228	/	2.892	/
	铅及其化合物	0.007	/	/	0.0009	/	/	0.002	/	0.0029	/
	非甲烷总烃	0.922	/	/	0.293	/	/	0.191	/	0.484	/
	甲醛	0.048	/	/	0.015	/	/	0.012	/	0.027	/
	苯酚	0.231	/	/	0.073	/	/	0.051	/	0.124	/
	SO ₂	0.020	/	/	0.020	/	/	/	/	0.020	/
	NO _x	0.187	/	/	0.187	/	/	/	/	0.187	/
	VOCs	1.201	/	/	0.381	/	/	0.254	/	0.635	/

臭气浓度：类比《浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（绿安监测[2021]综字第 129G 号），浙江俊宇液压机械有限公司采用覆膜砂铸造工艺，与本项目工艺类似，具有可类比性。俊宇制芯废气收集后经“脉冲布袋除尘器+活性炭吸附”处理后高空排放；熔化扒渣废气与浇铸废气收集后经“耐高温布袋除尘器+活性炭吸附”处理后高空排放。根据其监测数据可知，熔化扒渣废气与浇铸废气臭气浓度有组织排放浓度为 98~417（无量纲），制芯废气臭气浓度有组织排放浓度为 98~309（无量纲），有机废气平均去除效率为 61.1%。

本项目浇铸废气、制芯废气经“脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附”处理后高空排放，臭气浓度起始浓度保守取值 1000（无量纲），处理效率按 60%计，排放口废气中臭气浓度在 400（无量纲）左右。

4、非正常工况下废气源强

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致该生产线的废气无法实现有效收集，收集效率为 0”这一情景。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。企业非正常情况下的污染物排放情况见下表。

表 7-19 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	无组织		单次持续时间	发生频次
			非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
铝合金浇铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.093	0.0465	0.5h	3 年 1 次 ^①
锌合金浇铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.187	0.0935	0.5h	3 年 1 次 ^①
铜合金浇铸熔化废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.118	0.059	0.5h	3 年 1 次 ^①
		铅及其化合物	0.0025	0.00125		
制芯废气、锌合金浇铸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.269	0.1345	0.5h	3 年 1 次 ^①
		非甲烷总烃	0.084	0.042		
		甲醛	0.009	0.0045		
		苯酚	0.027	0.014		
铝合金浇铸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.043	0.0215	0.5h	3 年 1 次 ^①
		非甲烷总烃	0.030	0.015		
		甲醛	0.005	0.0025		
		苯酚	0.035	0.018		
铜合金浇铸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.082	0.041	0.5h	3 年 1 次 ^①
		铅及其化合物	0.0004	0.0002		
		非甲烷总烃	0.055	0.0275		

		甲醛	0.005	0.0025		
		苯酚	0.035	0.018		
落砂废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.226	0.113	0.5h	3 年 1 次 ^①
压铸开模废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.046	0.023	0.5h	3 年 1 次 ^①
		非甲烷总烃	0.083	0.0415		
抛丸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.361	0.1805	0.5h	3 年 1 次 ^①
抛光废气 1#	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.392	0.196	0.5h	3 年 1 次 ^①
抛光废气 2#	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.392	0.196	0.5h	3 年 1 次 ^①
抛光废气 3#	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.392	0.196	0.5h	3 年 1 次 ^①
红冲废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.244	0.122	0.5h	3 年 1 次 ^①
		非甲烷总烃	0.131	0.066		
红冲加热天然气燃烧废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.012	0.006	0.5h	3 年 1 次 ^①
		SO ₂	0.008	0.004		
		NO _x	0.078	0.039		

注：在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。

7.7 废气污染防治措施及其可行性论证

1、废气治理措施



表 7-20 废气治理设施和排放口基本情况（一）

生产单元		铝合金浇铸熔化	铝合金压铸熔化	锌合金浇铸熔化	锌合金压铸熔化	铜合金浇铸熔化
生产设施		中频炉	压铸机	中频炉	压铸机	中频炉
产排污环节		铝合金浇铸熔化	压铸熔化	锌合金浇铸熔化	压铸熔化	铜合金浇铸熔化
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物（铅及其化合物）
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	中频炉上方设集气罩	熔化炉上方设半密闭集气罩	中频炉上方设集气罩	熔化炉上方设半密闭集气罩	中频炉上方设集气罩
	收集效率（%）	70	80	70	80	70
	处理能力（m³/h）	5000		9000		5000
	处理效率（%）	60		60		80
	处理工艺	耐高温布袋除尘器		耐高温布袋除尘器		沉降室+高效布袋除尘器（覆膜聚四氟乙烯滤料）
	是否为可行技术	是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 1 金属熔化可行技术中的“袋式除尘器”）		是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 1 金属熔化可行技术中的“袋式除尘器”）		是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 1 金属熔化可行技术中的“袋式除尘器”）
排放口	类型		一般排放口		一般排放口	
	高度（m）		15		15	
	内径（m）		0.3		0.5	
	温度（℃）		100		100	
	地理坐标	经度	121°40'33.461"		121°40'34.003"	
		纬度	28°55'21.214"		28°55'20.505"	
	编号		DA003		DA004	
						DA005

表 7-21 废气治理设施和排放口基本情况（二）

生产单元		制芯	锌合金浇铸	铝合金浇铸	铜合金浇铸	落砂
生产设施		射芯机	浇铸工位	浇铸工位	浇铸工位	滚料机
产排污环节		制芯	浇铸	浇铸	浇铸	落砂
污染物种类		甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物（铅及其化合物）、臭气浓度	颗粒物
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	制芯工位侧面设置集气罩	浇铸工位上方设半密闭集气罩	浇铸工位上方设半密闭集气罩	浇铸工位上方设半密闭集气罩	密闭隔间进行微负压收集
	收集效率（%）	70	80	80	80	95
	处理能力（m³/h）	20000		4000	11000	9000
	处理效率（%）	颗粒物 97，有机废气 60		颗粒物 97，有机废气 60	颗粒物 97，有机废气 60	60
	处理工艺	脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附		脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附	脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附	布袋除尘器
	是否为可行技术	是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 3 中可行技术 1 的“袋式除尘技术+固定床吸附技术”）		是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 3 中可行技术 1 的“袋式除尘技术+固定床吸附技术”）	是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 3 中可行技术 1 的“袋式除尘技术+固定床吸附技术”）	是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 3 中可行技术 1 的“袋式除尘技术+固定床吸附技术”）
排放口	类型		一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度（m）		15	15	15	15
	内径（m）		0.8	0.3	0.5	0.5
	温度（℃）		25	25	25	25
	地理坐标	经度	121°40'33.384"	121° 40'32.764"	121° 40'33.229"	121° 40'32.087"
		纬度	28°55'20.165"	28° 55'19.826"	28° 55'20.046"	28° 55'19.300"
	编号		DA006	DA007	DA008	DA009

表 7-22 废气治理设施和排放口基本情况（三）

生产单元		压铸开模	抛光 1	抛光 2	抛光 3	抛丸	红冲
生产设施		压铸机	抛光机	抛光机	抛光机	抛丸机	红冲
产排污环节		开模	抛光	抛光	抛光	抛丸	红冲
污染物种类		颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物、非甲烷总烃
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	在开模上方设半密闭集气罩	抛光工位三面围挡，在操作面的后方设置吸风口进行收			设备自带收尘管道收尘	冲床两侧设围挡，从前部进料和出料，后部通过集气罩密闭抽风的方式集气
	收集效率（%）	80	80	80	80	100	80
	处理能力（m³/h）	5000	15000	15000	15000	3000	6000
	处理效率（%）	60	60	60	60	95	60
	处理工艺	静电除油装置	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	静电除油装置
	是否为可行技术	是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 2 中可行技术 7 的“静电净化技术”）	是（属于《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他设备制造业》（HJ1124-2020）附录表 C 推荐可行技术）			是（属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 2 中可行技术 7 的“静电净化技术”）	
排放口	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
	高度（m）		15	15	15	15	15
	内径（m）		0.3	0.8	0.8	0.8	0.3
	温度（℃）		25	25	25	25	50
	地理坐标	经度	121°40'31.429"	121°40'31.720"	121°40'32.010"	121°40'33.120"	121°40'32.377"
		纬度	28°55'19.857"	28°55'20.128"	28°55'20.349"	28°55'20.654"	28°55'20.620"
	编号		DA010	DA012	DA013	DA014	DA011
						DA011	DA015

表 7-23 废气治理设施和排放口基本情况（四）

生产单元		红冲加热	
生产设施		红冲	
产排污环节		红冲加热	
污染物种类		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
排放形式		有组织	
污染防治设施概况	收集方式		直接经排气筒排放
	收集效率（%）		/
	处理能力（m ³ /h）		567
	处理效率（%）		/
	处理工艺		/
	是否为可行技术		/
排放口	类型		一般排放口
	高度（m）		15
	内径（m）		0.3
	温度（℃）		50
	地理坐标	经度	121° 40'31.294"
		纬度	28° 55'20.330"
	编号		DA016

2、废气治理措施可行性分析

(1)有机废气处理

根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》，当 VOCs 产生量<5t/a，宜采用活性炭分散吸附—集中再生活性炭吸附技术；当 VOCs 产生量≥5t/a，宜采用 RTO、TO、RCO、CO 等其他高效治理技术。本项目浇铸、制芯废气 VOCs 产生量为 0.686t/a，适用于采用活性炭分散吸附—集中再生活性炭吸附技术。本项目浇铸废气、制芯废气收集后经“脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附”处理

后通过排气筒排放。

①预处理技术要求

根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施。进入吸附装置的废气颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度 $<40^\circ\text{C}$ ，相对湿度（RH） $<80\%$ 。

本项目采用脉冲式滤筒除尘器对废气进行预处理。脉冲式滤筒除尘器设有进风口、滤筒、出风口、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等，滤筒是由聚脂纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心正对喷吹管下口。含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到底部集尘室内，细微粉尘随气流通过滤筒时被阻于滤筒外表面。脉冲式滤筒除尘器具有较高的烟粉尘净化效率，对于微小颗粒物（ $<1\mu\text{m}$ ）也具有较好的除尘效率。本项目颗粒物经脉冲式滤筒除尘器预处理后浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ 。为确保颗粒物进入活性炭前能稳定达到 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，建议企业选用不低于 F9 等级的高效过滤材料。

②活性炭吸附

①本评价建议采用吸附效率较高的颗粒状活性炭，碘值不宜低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，其他技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求。吸附单元气体流速应 $\leq 0.6\text{m}/\text{s}$ ，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。

②活性炭的填装量、更换频次、废活性炭产生量

根据工程分析，有机废气吸附量约为 $0.319\text{t}/\text{a}$ ，活性炭动态吸附容量以 15%计，则理论需要活性炭 2.13t 。根据《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284），吸附单元气体流速应 $\leq 0.6\text{m}/\text{s}$ ，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒，按照气体流速 $0.6\text{m}/\text{s}$ ，停留时间 0.75s 计，则总活性炭填装量应不低于 5.5m^3 ，活性炭密度按 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ 计，则总活性炭填装量不低于 2.75t ，满足《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中相应风量所需最小填装量，故填装量按照 2.75t 计。根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》：有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。本项目活性炭进口最大 VOCs 浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，浓度较低，则本项目活性炭年更换次数按 2 次计。

③设施运行管理

参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）和《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函[2023]81 号），企业应做好以下管理工作：

a 根据生产工况、废气含尘量及湿度、过滤材料结构等信息，制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求。

b 企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。

c 按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJ/T386-2007）》等要求建设废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台。

(2)其他废气处理

项目其他废气污染治理设施采用《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中的可行技术。

项目所采用的废气污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺，处理设备运行稳定可靠；根据工程分析，在采取环评所提出的废气防治措施后，项目各工段排放的烟粉尘、非甲烷总烃等废气排放浓度及排放速率均能满足相关标准要求；建设单位应加强设备运行维护，确保污染物长期稳定达标排放，因此项目废气处理方案基本合理可行。

3、废气达标性分析

表 7-24 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	
DA003	铝合金压铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气	颗粒物	0.028	/	5.6	30	颗粒物、非甲烷总烃、铅及其化合物：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） 苯酚、甲醛：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196） 臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 红冲废气（颗粒物、非甲烷总烃）：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 红冲天然气燃烧加热产生的颗粒
DA004	锌合金压铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气	颗粒物	0.055	/	6.111	30	
DA005	铜合金压铸熔化废气	颗粒物	0.017	/	3.4	30	
		铅及其化合物	0.00035	/	0.07	2	
DA006	制芯废气、锌合金压铸废气	颗粒物	0.007	/	0.35	30	
		非甲烷总烃	0.026	/	1.3	100	
		甲醛	0.003	0.26	0.15	25	

		苯酚	0.008	0.10	0.4	100	物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(浙环函[2019]315号)中排放限值
		臭气浓度	/	/	400（无量纲）	2000（无量纲）	
DA007	铝合金浇铸废气	颗粒物	0.001	/	0.25	30	
		非甲烷总烃	0.010	/	2.5	100	
		甲醛	0.002	0.26	0.5	25	
		苯酚	0.011	0.10	2.75	100	
		臭气浓度	/	/	400（无量纲）	2000（无量纲）	
		颗粒物	0.002	/	0.182	30	
DA008	铜合金浇铸废气	铅及其化合物	0.000013	/	0.001	2	
		非甲烷总烃	0.018	/	1.636	100	
		甲醛	0.002	0.26	0.182	25	
		苯酚	0.011	0.10	1.0	100	
		臭气浓度	/	/	400（无量纲）	2000（无量纲）	
		颗粒物	0.086	/	9.556	30	
DA009	落砂废气	颗粒物	0.086	/	9.556	30	
DA010	压铸开模废气	颗粒物	0.015	/	3.0	30	
		非甲烷总烃	0.027	/	5.4	100	
DA011	抛丸废气	颗粒物	0.018	/	6.0	30	
DA012	抛光废气 1	颗粒物	0.125	/	8.333	30	
DA013	抛光废气 2	颗粒物	0.125	/	8.333	30	
DA014	抛光废气 3	颗粒物	0.125	/	8.333	30	
DA015	红冲废气	颗粒物	0.078	3.5	13.0	120	
		非甲烷总烃	0.042	10	7.0	120	
DA016	红冲加热天然气燃烧 废气	颗粒物	0.137	/	21.164	30	
		SO ₂	0.008	/	14.109	200	
		NO _x	0.078	/	137.566	300	

由上表可知，本项目铝合金浇铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气、铝合金浇铸废气、锌合金浇铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气、锌合金浇铸废气、铜合金浇铸熔化废气、铜合金浇铸废气、制芯废气、落砂废气、开模废气、抛丸废气、抛光废气排放中的颗粒物（铅及其化合物）和非甲烷总烃能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的相关标准。浇铸废气和制芯废气排放的甲醛和苯酚有组织排放速率和浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。制芯废气和浇铸废气中产生的恶臭污染物排放执行《恶

臭污染物排放标准值》（GB4554-93）中的二级标准。红冲废气中的颗粒物、SO₂、NO_x排放满足《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(浙环函[2019]315 号)中排放限值。

7.8 大气环境影响预测

1、基本污染气象条件

为了了解项目所在地的污染气象特征，本项目收集了三门县 2022 年的全年气象数据。具体如下：

(1) 年平均风速的月变化

年平均风速的月变化情况见表 7-23 和图 7-4。

表 7-23 年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速 (m/s)	1.63	1.76	1.95	2.03	1.46	1.72	1.91	2.00	2.26	2.15	1.59	2.02

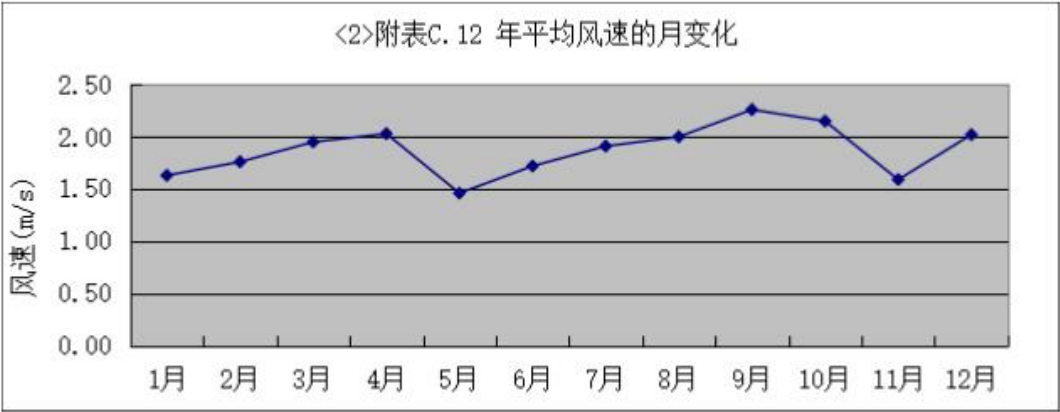


图 7-4 近年平均风速的月变化曲线

(2) 年平均温度月变化

年平均温度月变化情况见表 7-24 和图 7-5。

表 7-24 年平均温度的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度(°C)	7.58	6.32	14.27	17.60	19.42	25.38	30.61	30.10	24.72	19.27	16.78	7.16



图 7-5 年平均温度的月变化曲线

(3) 季小时平均风速的月变化

季小时平均风速日变化见表 7-25 和图 7-6。

表 7-25 季小时平均风速日变化（单位： m/s）

小时风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.24	1.30	1.22	1.39	1.28	1.31	1.30	1.47	1.44	1.71	1.99	2.22
夏季	1.28	1.11	1.17	1.14	1.08	1.09	1.13	1.38	1.65	1.86	2.15	2.57
秋季	1.54	1.51	1.45	1.51	1.57	1.55	1.63	1.61	1.80	2.26	2.61	2.65
冬季	1.44	1.51	1.43	1.54	1.51	1.55	1.69	1.46	1.72	1.82	2.10	2.25
小时风速	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.48	2.70	3.01	3.11	2.86	2.29	2.07	1.68	1.39	1.40	1.37	1.20
夏季	2.83	3.22	3.15	3.17	2.95	2.68	2.13	1.79	1.64	1.49	1.35	1.13
秋季	2.85	2.95	2.92	2.93	2.49	2.17	2.01	1.80	1.64	1.55	1.54	1.55
冬季	2.46	2.58	2.60	2.43	2.25	1.91	1.77	1.74	1.52	1.34	1.34	1.41

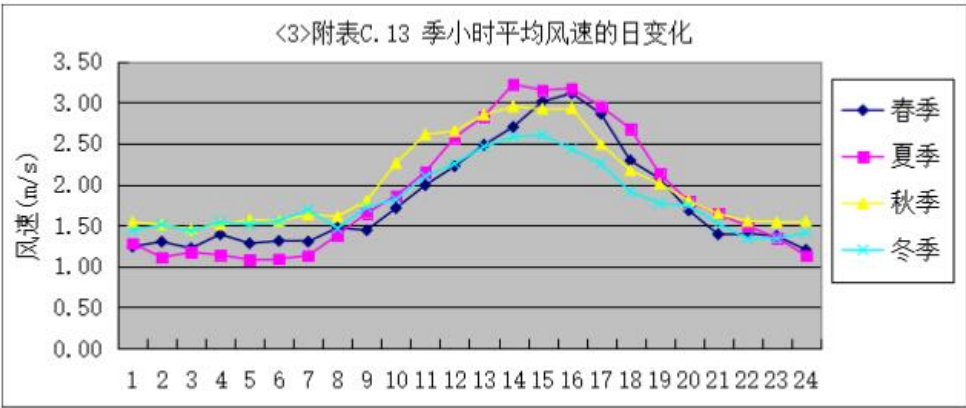


图 7-6 季小时平均风速的日变化曲线

(4) 风向风频

年均风频的月变化见表 7-26，年均风频的季变化及年均风频见表 7-27，风向玫瑰图见图 7-7，风速玫瑰图见图 7-8。

表 7-26 年均风频的月变化

风频 (%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	45.83	16.67	4.57	1.88	1.88	0.81	2.28	1.48	2.02	1.21	0.27	0.54	2.42	3.23	5.11	8.87	0.94
二月	42.11	20.68	5.95	1.64	1.34	1.19	1.64	2.83	2.98	1.49	0.45	0.30	1.49	2.53	3.57	9.23	0.60
三月	32.53	19.76	6.18	2.28	2.15	1.48	2.42	5.51	9.14	2.15	1.48	0.94	2.02	2.96	3.49	5.11	0.40
四月	38.06	21.39	5.14	2.78	2.22	2.36	4.17	5.28	4.03	0.83	1.25	1.39	2.92	1.94	1.11	4.03	1.11
五月	31.18	21.91	6.85	3.49	3.76	2.96	4.44	6.32	2.96	1.21	1.08	0.94	2.42	1.34	2.02	4.44	2.69
六月	27.08	17.36	2.50	2.50	3.19	2.50	5.00	8.19	9.17	5.83	2.92	2.22	2.08	1.81	1.94	4.31	1.39
七月	25.00	23.12	5.38	3.63	5.51	3.90	4.70	5.24	5.24	4.03	2.28	1.88	4.03	2.28	1.21	2.15	0.40
八月	16.53	11.42	1.75	0.94	2.28	4.97	5.11	16.53	21.37	6.32	3.63	2.55	2.96	1.75	0.94	0.81	0.13
九月	25.69	19.86	8.75	3.75	2.78	0.97	1.81	3.19	8.61	5.56	3.89	2.92	2.92	1.53	3.89	3.89	0.00

十月	45.30	19.76	4.84	3.36	1.61	1.34	2.15	1.88	3.09	0.67	1.34	0.67	1.75	2.55	2.96	6.72	0.00
十一月	35.56	25.69	8.47	4.44	3.75	1.53	2.22	1.39	3.61	2.08	1.39	0.14	1.67	1.11	1.53	5.00	0.42
十二月	32.93	17.34	3.49	2.15	0.94	0.27	1.88	1.61	1.88	0.54	0.94	2.02	4.70	7.66	9.95	11.69	0.00

表 7-27 年均风频的季变化及年均风频

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
	北				东				南				西				
春季	33.88	21.01	6.07	2.85	2.72	2.26	3.67	5.71	5.39	1.40	1.27	1.09	2.45	2.08	2.22	4.53	1.40
夏季	22.83	17.30	3.22	2.36	3.67	3.80	4.94	10.01	11.96	5.39	2.94	2.22	3.03	1.95	1.36	2.40	0.63
秋季	35.62	21.75	7.33	3.85	2.70	1.28	2.06	2.15	5.08	2.75	2.20	1.24	2.11	1.74	2.79	5.22	0.14
冬季	40.23	18.15	4.63	1.90	1.39	0.74	1.94	1.94	2.27	1.06	0.56	0.97	2.92	4.54	6.30	9.95	0.51
年平均	33.09	19.55	5.31	2.74	2.63	2.03	3.16	4.98	6.20	2.66	1.75	1.38	2.63	2.57	3.15	5.50	0.67

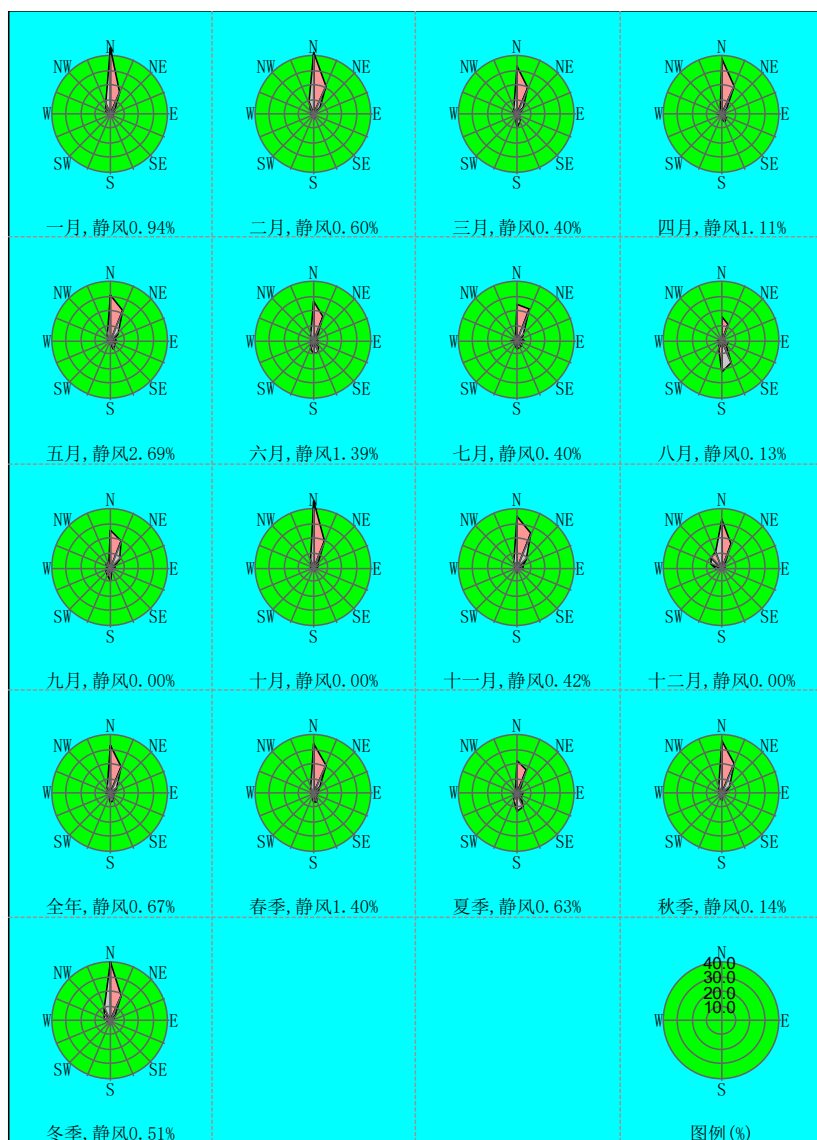


图 7-7 风向玫瑰图

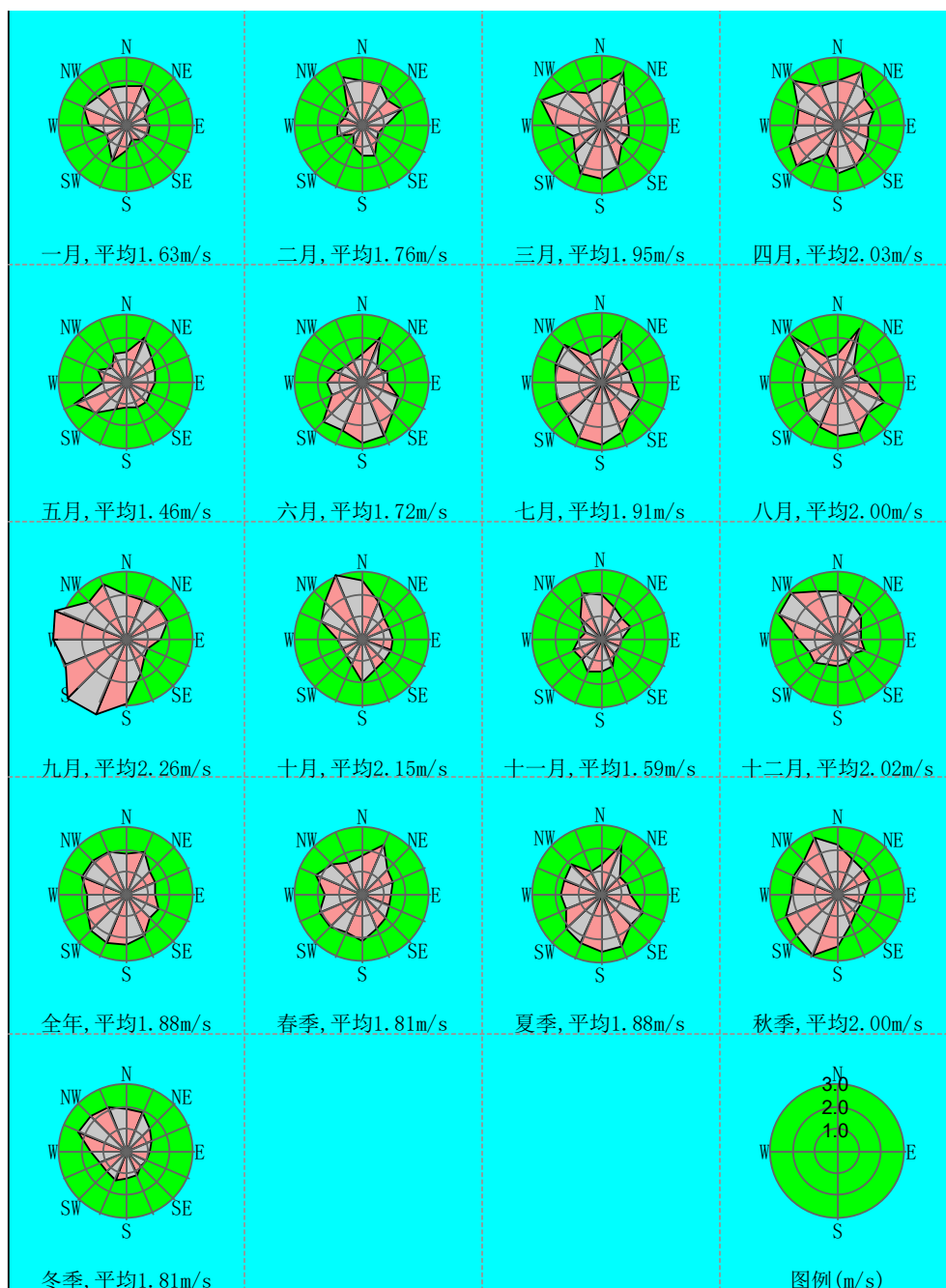


图 7-8 风速玫瑰图

2、进一步预测内容

(1)预测因子

本项目评价等级为一级，应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。本次预测选取 PM_{10} 、TSP、铅及其化合物、非甲烷总烃、甲醛和苯酚作为进一步预测评价因子。

(2)预测范围

以项目厂址为中心区域，边长为 $5.1km \times 5.05km$ 的矩形区域。

(3)预测周期

选取评价基准年作为预测周期，预测时段取连续 1 年。

(4)预测模型

本次评价大气预测分析采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中所推荐的 AERMOD 预测模式(V2.6.461 版本)，模式系统包括 AERMOD（大气扩散模型）、AERMET（气象数据预处理器）和 AERMAP（地形数据预处理器）。

(5)预测点设置

根据 AERSCREEN 计算结果，本次大气环境影响预测计算点为 5.1km×5.05km 的网格点、预测范围内的主要环境空气保护目标及区域最大地面浓度点。网格间距根据 HJ2.2-2018 要求：网格点间距可采用等间距或近密远疏法进行设置，距离源中心 5km 的网格间距不超过 100m。本次预测网格采用等间距设置，间距取 100m。

(6)预测内容和评价要求

项目位于环境空气质量达标区，其预测内容和评价要求见下表。

表 7-28 预测内容和评价要求

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度	最大浓度占标率
			长期浓度	
	新增污染源+其他在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度	叠加其他在建、拟建污染源、环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
			长期浓度	
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源+项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

(7)污染源调查

- ①本项目新增污染源参数见表 7-29 和表 7-30。
- ②评价范围内其他在建、拟建污染源参数见表 7-31 和表 7-32。
- ③非正常工况下污染源参数见表 7-33。

表 7-29 本项目点源参数表（新增污染源）

序号	排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染源	
		X	Y								污染物	排放速率/(kg/h)
1	DA003	42	34	0	15	0.3	5000	100	2400	正常	PM ₁₀	0.028
2	DA004	42	25	0	15	0.5	9000	100	2400	正常	PM ₁₀	0.055
3	DA005	42	25	0	15	0.3	5000	100	2400	正常	PM ₁₀	0.017
											铅及其化合物	0.00035
4	DA006	17	25	0	15	0.8	20000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.007
											非甲烷总烃	0.026
											甲醛	0.003
											苯酚	0.008
5	DA007	25	17	0	15	0.3	4000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.001
											非甲烷总烃	0.010
											甲醛	0.002
6	DA008	34	25	0	15	0.5	11000	25	2400	正常	苯酚	0.011
											PM ₁₀	0.002
											铅及其化合物	0.000013
											非甲烷总烃	0.018
7	DA009	34	34	0	15	0.5	9000	25	2400	正常	甲醛	0.002
8	DA010	51	42	0	15	0.3	5000	25	2400	正常	苯酚	0.011
											PM ₁₀	0.086
9	DA011	51	34	0	15	0.3	3000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.015
10	DA012	34	17	0	15	0.8	15000	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.027
11	DA013	-17	8	0	15	0.8	15000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.018
											PM ₁₀	0.125

12	DA014	0	25	0	15	0.8	15000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.125
13	DA015				15	0.5	6000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.078
											非甲烷总烃	0.042
14	DA016	34	42	0	15	0.3	567	50	2400	正常	PM ₁₀	0.012
											SO ₂	0.008
											NO ₂	0.059

*注:NO₂=0.75NO_x

表 7-30 本项目面源参数表（新增污染源）

编号	名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染源	
		X	Y								污染物	污染物排放速率/(kg/h)
1	生产车间	25	25	0	130	35	135	11	2400	正常	TSP	0.383
											铅及其化合物	0.00083
											非甲烷总烃	0.053
											甲醛	0.005
											苯酚	0.021

表 7-31 评价范围内在建、拟建项目有组织排放源参数一览表

企业名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染源	
		X	Y							污染物	排放速率/(kg/h)
浙江凯博瑞鸿本减震器有限公司	DA001	-295	456	0	15	0.2	2600	25	4800	非甲烷总烃	0.009
三门鹏昱环保科技有限公司	DA001	995	-388	0	50	1.5	60000	80	7200	PM ₁₀	1.447
										SO ₂	4.654
										NO ₂	6.620

										Pb	0.007
	DA002	1164	-261	0	15	0.4	6000	25	7200	PM ₁₀	0.006
										SO ₂	0.048
										NO ₂	0.004
										PM ₁₀	0.067
	DA004	1164	-253	0	15	0.8	24000	25	7200	PM ₁₀	0.213

表 7-32 评价范围内在建、拟建项目无组织排放源参数一览表

公司名称	面源名称	面源中心坐标		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北 向夹角 /。	面源有 效排放 高度/m	年排 放小 时数 /h	排放速率/ (kg/h)	
		X	Y							TSP	非甲烷 总烃
浙江凯博瑞鸿本减震器有限公司	生产车间	-354	481	0	115	120	0	10	4800	/	0.002
三门鹏昱环保科技有限公司	生产车间 1	1189	-253	0	96	25	0	2	7200	0.026	/
	生产车间 2	1164	-278	0	96	25	0	2	7200	0.108	/

表 7-33 污染源非正常排放源参数

编号	名称	面源中心坐标		面源海拔 高度/m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向 夹角/。	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染源	
		X	Y								污染物	排放速率/ (kg/h)
1	生产车间	25	25	0	130	35	135	10	2400	正常	铅及其化合物	0.0029
											非甲烷总烃	0.252
											甲醛	0.019
											苯酚	0.097
											SO ₂	0.008
											NO ₂	0.059

3、预测结果

(1)新增污染源最大浓度占标率

表 7-34 评价区域各污染物排放地面最大浓度贡献值预测结果

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(mg/m ³)	标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
甲醛	浅水湾小区	1 小时	22051006	1.17E-03	0.05	2.34	达标
	沿海工业城医院	1 小时	22051822	7.19E-04	0.05	1.44	达标
	规划居住用地 1	1 小时	22021806	7.70E-04	0.05	1.54	达标
	规划居住用地 2	1 小时	22050921	6.81E-04	0.05	1.36	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	22060324	8.75E-04	0.05	1.75	达标
	佳岙村	1 小时	22111302	4.99E-04	0.05	1.00	达标
	浙大观澜中学	1 小时	22102923	7.22E-04	0.05	1.44	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	22032720	4.11E-04	0.05	0.82	达标
	怡景苑小区	1 小时	22022206	5.10E-04	0.05	1.02	达标
	三角塘村	1 小时	22071023	5.01E-04	0.05	1.00	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	22111507	4.68E-04	0.05	0.94	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	22022206	4.51E-04	0.05	0.90	达标
	黄金海岸小区	1 小时	22011808	4.19E-04	0.05	0.84	达标
	沿赤小学分校	1 小时	22042105	7.54E-04	0.05	1.51	达标
	沿赤中学	1 小时	22120817	6.16E-04	0.05	1.23	达标
	罗石村	1 小时	22012618	3.78E-04	0.05	0.76	达标
	钳口村	1 小时	22102801	4.37E-04	0.05	0.87	达标
	小岭下村	1 小时	22020802	3.71E-04	0.05	0.74	达标
	沿江村	1 小时	22102301	4.08E-04	0.05	0.82	达标
	沿赤中心小学	1 小时	22012618	3.64E-04	0.05	0.73	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22090318	2.18E-03	0.05	4.35	达标
苯酚	浅水湾小区	1 小时	22051006	4.93E-03	0.02	24.67	达标
	沿海工业城医院	1 小时	22051822	3.02E-03	0.02	15.11	达标
	规划居住用地 1	1 小时	22021806	3.25E-03	0.02	16.27	达标
	规划居住用地 2	1 小时	22050921	2.88E-03	0.02	14.39	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	22120819	3.69E-03	0.02	18.47	达标
	佳岙村	1 小时	22111302	2.11E-03	0.02	10.55	达标
	浙大观澜中学	1 小时	22102923	3.05E-03	0.02	15.26	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	22032720	1.73E-03	0.02	8.67	达标
	怡景苑小区	1 小时	22051822	2.15E-03	0.02	10.73	达标
	三角塘村	1 小时	22071023	2.11E-03	0.02	10.53	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	22111507	1.96E-03	0.02	9.82	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	22022206	1.90E-03	0.02	9.48	达标
	黄金海岸小区	1 小时	22030405	1.76E-03	0.02	8.80	达标

	沿赤小学分校	1 小时	22042105	3.19E-03	0.02	15.93	达标
	沿赤中学	1 小时	22120817	2.61E-03	0.02	13.03	达标
	罗石村	1 小时	22111601	1.59E-03	0.02	7.93	达标
	钳口村	1 小时	22120922	1.84E-03	0.02	9.18	达标
	小岭下村	1 小时	22020802	1.56E-03	0.02	7.82	达标
	沿江村	1 小时	22102301	1.71E-03	0.02	8.56	达标
	沿赤中心小学	1 小时	22072802	1.53E-03	0.02	7.65	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22090318	9.18E-03	0.02	45.92	达标
铅	浅水湾小区	1 小时	22051006	1.89E-04	0.003	6.28	达标
	沿海工业城医院	1 小时	22051822	1.18E-04	0.003	3.95	达标
	规划居住用地 1	1 小时	22021806	1.23E-04	0.003	4.09	达标
	规划居住用地 2	1 小时	22050921	1.08E-04	0.003	3.61	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	22120819	1.33E-04	0.003	4.43	达标
	佳岙村	1 小时	22111302	5.36E-05	0.003	1.79	达标
	浙大观澜中学	1 小时	22102923	1.16E-04	0.003	3.85	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	22032720	6.29E-05	0.003	2.10	达标
	怡景苑小区	1 小时	22051822	8.20E-05	0.003	2.73	达标
	三角塘村	1 小时	22071023	8.30E-05	0.003	2.77	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	22111507	7.65E-05	0.003	2.55	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	22022206	7.37E-05	0.003	2.46	达标
	黄金海岸小区	1 小时	22030405	6.82E-05	0.003	2.27	达标
	沿赤小学分校	1 小时	22042105	1.17E-04	0.003	3.89	达标
	沿赤中学	1 小时	22120817	9.51E-05	0.003	3.17	达标
	罗石村	1 小时	22111601	6.17E-05	0.003	2.06	达标
	钳口村	1 小时	22120922	7.15E-05	0.003	2.38	达标
	小岭下村	1 小时	22020802	4.57E-05	0.003	1.52	达标
	沿江村	1 小时	22102301	6.66E-05	0.003	2.22	达标
	沿赤中心小学	1 小时	22072802	5.94E-05	0.003	1.98	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22090318	2.83E-04	0.003	9.45	达标
非甲烷总烃	浅水湾小区	1 小时	22051006	1.28E-02	2.0	0.64	达标
	沿海工业城医院	1 小时	22051822	7.68E-03	2.0	0.38	达标
	规划居住用地 1	1 小时	22021806	8.37E-03	2.0	0.42	达标
	规划居住用地 2	1 小时	22050921	7.44E-03	2.0	0.37	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	22120819	9.46E-03	2.0	0.47	达标
	佳岙村	1 小时	22111302	5.47E-03	2.0	0.27	达标
	浙大观澜中学	1 小时	22102923	7.85E-03	2.0	0.39	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	22032720	4.44E-03	2.0	0.22	达标
	怡景苑小区	1 小时	22051822	5.43E-03	2.0	0.27	达标
	三角塘村	1 小时	22071023	5.35E-03	2.0	0.27	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	22111507	4.96E-03	2.0	0.25	达标

	浦坝港镇政府	1 小时	22022206	4.79E-03	2.0	0.24	达标
	黄金海岸小区	1 小时	22030405	4.45E-03	2.0	0.22	达标
	沿赤小学分校	1 小时	22042105	8.20E-03	2.0	0.41	达标
	沿赤中学	1 小时	22120817	6.73E-03	2.0	0.34	达标
	罗石村	1 小时	22111601	4.01E-03	2.0	0.20	达标
	钳口村	1 小时	22120922	4.64E-03	2.0	0.23	达标
	小岭下村	1 小时	22020802	4.03E-03	2.0	0.20	达标
	沿江村	1 小时	22102301	4.33E-03	2.0	0.22	达标
	沿赤中心小学	1 小时	22072802	3.86E-03	2.0	0.19	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22090318	2.32E-02	2.0	1.16	达标
PM ₁₀	浅水湾小区	日均值	221114	5.28E-03	0.15	3.52	达标
	沿海工业城医院	日均值	221105	1.56E-03	0.15	1.04	达标
	规划居住用地 1	日均值	221225	5.75E-03	0.15	3.83	达标
	规划居住用地 2	日均值	220828	2.09E-03	0.15	1.39	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	日均值	220507	1.41E-03	0.15	0.939	达标
	佳岙村	日均值	220826	9.69E-04	0.15	0.646	达标
	浙大观澜中学	日均值	221114	2.99E-03	0.15	2	达标
	海棠锦苑小区	日均值	221105	6.96E-04	0.15	0.464	达标
	怡景苑小区	日均值	221105	1.24E-03	0.15	0.827	达标
	三角塘村	日均值	221105	1.06E-03	0.15	0.707	达标
	滨海佳苑小区	日均值	221105	9.49E-04	0.15	0.633	达标
	浦坝港镇政府	日均值	221105	9.24E-04	0.15	0.616	达标
	黄金海岸小区	日均值	221105	7.98E-04	0.15	0.532	达标
	沿赤小学分校	日均值	220825	2.78E-03	0.15	1.85	达标
	沿赤中学	日均值	220825	2.50E-03	0.15	1.67	达标
	罗石村	日均值	220615	6.68E-04	0.15	0.445	达标
	钳口村	日均值	220822	1.40E-03	0.15	0.931	达标
	小岭下村	日均值	220122	6.89E-04	0.15	0.459	达标
	沿江村	日均值	220816	6.17E-04	0.15	0.411	达标
	沿赤中心小学	日均值	220828	5.95E-04	0.15	0.396	达标
	区域最大落地浓度	日均值	220112	8.63E-03	0.15	5.76	达标
PM ₁₀	浅水湾小区	年均值	/	9.76E-04	0.07	1.39	达标
	沿海工业城医院	年均值	/	1.45E-04	0.07	0.207	达标
	规划居住用地 1	年均值	/	1.89E-03	0.07	2.7	达标
	规划居住用地 2	年均值	/	2.22E-04	0.07	0.317	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	年均值		1.81E-04	0.07	0.258	达标
	佳岙村	年均值	/	5.45E-05	0.07	0.0779	达标
	浙大观澜中学	年均值	/	4.58E-04	0.07	0.654	达标
	海棠锦苑小区	年均值	/	9.96E-05	0.07	0.142	达标
	怡景苑小区	年均值	/	1.01E-04	0.07	0.144	达标

	三角塘村	年均值	/	9.40E-05	0.07	0.134	达标
	滨海佳苑小区	年均值	/	8.36E-05	0.07	0.119	达标
	浦坝港镇政府	年均值	/	7.66E-05	0.07	0.109	达标
	黄金海岸小区	年均值	/	6.85E-05	0.07	0.0978	达标
	沿赤小学分校	年均值	/	2.85E-04	0.07	0.407	达标
	沿赤中学	年均值	/	2.12E-04	0.07	0.303	达标
	罗石村	年均值	/	8.49E-05	0.07	0.121	达标
	钳口村	年均值	/	1.08E-04	0.07	0.155	达标
	小岭下村	年均值	/	4.16E-05	0.07	0.0595	达标
	沿江村	年均值	/	2.98E-05	0.07	0.0425	达标
	沿赤中心小学	年均值	/	7.32E-05	0.07	0.105	达标
	区域最大落地浓度	年均值	/	2.72E-03	0.07	3.89	达标
TSP	浅水湾小区	日均值	221114	1.34E-02	0.3	4.48	达标
	沿海工业城医院	日均值	221105	3.49E-03	0.3	1.16	达标
	规划居住用地 1	日均值	221225	9.20E-03	0.3	3.07	达标
	规划居住用地 2	日均值	220828	3.73E-03	0.3	1.24	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	日均值	220507	5.00E-03	0.3	1.67	达标
	佳岙村	日均值	220826	1.94E-03	0.3	0.648	达标
	浙大观澜中学	日均值	221114	5.49E-03	0.3	1.83	达标
	海棠锦苑小区	日均值	221105	2.37E-03	0.3	0.792	达标
	怡景苑小区	日均值	221105	1.88E-03	0.3	0.627	达标
	三角塘村	日均值	221105	1.90E-03	0.3	0.632	达标
	滨海佳苑小区	日均值	221105	1.78E-03	0.3	0.595	达标
	浦坝港镇政府	日均值	221105	1.53E-03	0.3	0.512	达标
	黄金海岸小区	日均值	221105	1.42E-03	0.3	0.473	达标
	沿赤小学分校	日均值	220825	5.81E-03	0.3	1.94	达标
	沿赤中学	日均值	220825	5.04E-03	0.3	1.68	达标
	罗石村	日均值	220615	1.43E-03	0.3	0.478	达标
	钳口村	日均值	220822	2.00E-03	0.3	0.666	达标
	小岭下村	日均值	220122	8.74E-04	0.3	0.291	达标
	沿江村	日均值	220816	1.28E-03	0.3	0.427	达标
	沿赤中心小学	日均值	220828	1.25E-03	0.3	0.417	达标
	区域最大落地浓度	日均值	220112	3.16E-02	0.3	10.5	达标
TSP	浅水湾小区	年均值	/	2.47E-03	0.2	1.24	达标
	沿海工业城医院	年均值	/	2.69E-04	0.2	0.135	达标
	规划居住用地 1	年均值	/	2.54E-03	0.2	1.27	达标
	规划居住用地 2	年均值	/	4.18E-04	0.2	0.209	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	年均值		3.96E-04	0.2	0.198	达标
	佳岙村	年均值	/	7.03E-05	0.2	0.0352	达标

	浙大观澜中学	年均值	/	7.13E-04	0.2	0.356	达标
	海棠锦苑小区	年均值	/	1.39E-04	0.2	0.0695	达标
	怡景苑小区	年均值	/	1.48E-04	0.2	0.074	达标
	三角塘村	年均值	/	1.44E-04	0.2	0.0721	达标
	滨海佳苑小区	年均值	/	1.09E-04	0.2	0.0544	达标
	浦坝港镇政府	年均值	/	9.70E-05	0.2	0.0485	达标
	黄金海岸小区	年均值	/	8.24E-05	0.2	0.0412	达标
	沿赤小学分校	年均值	/	5.26E-04	0.2	0.263	达标
	沿赤中学	年均值	/	3.74E-04	0.2	0.187	达标
	罗石村	年均值	/	1.17E-04	0.2	0.0584	达标
	钳口村	年均值	/	1.53E-04	0.2	0.0764	达标
	小岭下村	年均值	/	2.95E-05	0.2	0.0147	达标
	沿江村	年均值	/	3.54E-05	0.2	0.0177	达标
	沿赤中心小学	年均值	/	9.52E-05	0.2	0.0476	达标
	区域最大落地浓度	年均值	/	1.33E-02	0.2	6.63	达标
SO ₂	浅水湾小区	1 小时	22061701	3.88E-04	0.5	0.0775	达标
	沿海工业城医院	1 小时	22032904	2.48E-04	0.5	0.0497	达标
	规划居住用地 1	1 小时	22100107	2.65E-04	0.5	0.0531	达标
	规划居住用地 2	1 小时	22011820	2.49E-04	0.5	0.0499	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	22121506	2.98E-04	0.5	0.0596	达标
	佳岙村	1 小时	22030418	2.01E-04	0.5	0.0401	达标
	浙大观澜中学	1 小时	22092923	2.52E-04	0.5	0.0504	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	22071703	1.55E-04	0.5	0.031	达标
	怡景苑小区	1 小时	22021006	1.93E-04	0.5	0.0385	达标
	三角塘村	1 小时	22033024	1.75E-04	0.5	0.0351	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	22011808	1.58E-04	0.5	0.0317	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	22011808	1.41E-04	0.5	0.0282	达标
	黄金海岸小区	1 小时	22011808	1.35E-04	0.5	0.0271	达标
	沿赤小学分校	1 小时	22011724	2.70E-04	0.5	0.054	达标
	沿赤中学	1 小时	22060301	2.28E-04	0.5	0.0456	达标
	罗石村	1 小时	22012618	1.36E-04	0.5	0.0272	达标
	钳口村	1 小时	22102801	1.52E-04	0.5	0.0304	达标
	小岭下村	1 小时	22020802	1.40E-04	0.5	0.0279	达标
	沿江村	1 小时	22122801	1.39E-04	0.5	0.0278	达标
	沿赤中心小学	1 小时	22012618	1.20E-04	0.5	0.0241	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22092207	7.98E-04	0.5	0.16	达标
SO ₂	浅水湾小区	日均值	221114	5.49E-05	0.15	0.0366	达标
	沿海工业城医院	日均值	221105	1.92E-05	0.15	0.0128	达标
	规划居住用地 1	日均值	220126	8.45E-05	0.15	0.0563	达标
	规划居住用地 2	日均值	220828	3.42E-05	0.15	0.0228	达标
	浙江三维材料科技有限	日均值	220329	1.98E-05	0.15	0.0132	达标

	公司职工宿舍						
	佳岙村	日均值	220826	1.51E-05	0.15	0.0101	达标
	浙大观澜中学	日均值	220216	3.87E-05	0.15	0.0258	达标
	海棠锦苑小区	日均值	220705	9.88E-06	0.15	0.00659	达标
	怡景苑小区	日均值	221115	1.19E-05	0.15	0.00791	达标
	三角塘村	日均值	220511	1.19E-05	0.15	0.00792	达标
	滨海佳苑小区	日均值	220118	1.03E-05	0.15	0.00687	达标
	浦坝港镇政府	日均值	220118	9.86E-06	0.15	0.00657	达标
	黄金海岸小区	日均值	220118	9.00E-06	0.15	0.006	达标
	沿赤小学分校	日均值	220825	3.76E-05	0.15	0.0251	达标
	沿赤中学	日均值	220825	3.69E-05	0.15	0.0246	达标
	罗石村	日均值	220825	1.16E-05	0.15	0.00771	达标
	钳口村	日均值	220822	2.28E-05	0.15	0.0152	达标
	小岭下村	日均值	220901	8.03E-06	0.15	0.00535	达标
	沿江村	日均值	220816	1.12E-05	0.15	0.00749	达标
	沿赤中心小学	日均值	220828	9.80E-06	0.15	0.00653	达标
	区域最大落地浓度	日均值	221114	1.92E-04	0.15	0.128	达标
SO ₂	浅水湾小区	年均值	/	1.03E-05	0.06	0.0171	达标
	沿海工业城医院	年均值	/	1.39E-06	0.06	0.00232	达标
	规划居住用地 1	年均值	/	2.54E-05	0.06	0.0424	达标
	规划居住用地 2	年均值	/	2.40E-06	0.06	0.004	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	年均值		1.66E-06	0.06	0.00277	达标
	佳岙村	年均值	/	7.00E-07	0.06	0.00117	达标
	浙大观澜中学	年均值	/	5.14E-06	0.06	0.00857	达标
	海棠锦苑小区	年均值	/	1.08E-06	0.06	0.0018	达标
	怡景苑小区	年均值	/	9.90E-07	0.06	0.00165	达标
	三角塘村	年均值	/	9.40E-07	0.06	0.00157	达标
	滨海佳苑小区	年均值	/	8.40E-07	0.06	0.0014	达标
	浦坝港镇政府	年均值	/	7.60E-07	0.06	0.00127	达标
	黄金海岸小区	年均值	/	6.80E-07	0.06	0.00113	达标
	沿赤小学分校	年均值	/	3.44E-06	0.06	0.00573	达标
	沿赤中学	年均值	/	2.77E-06	0.06	0.00462	达标
	罗石村	年均值	/	1.10E-06	0.06	0.00183	达标
	钳口村	年均值	/	1.52E-06	0.06	0.00253	达标
	小岭下村	年均值	/	6.00E-07	0.06	0.001	达标
	沿江村	年均值	/	4.00E-07	0.06	0.000667	达标
	沿赤中心小学	年均值	/	9.50E-07	0.06	0.00158	达标
	区域最大落地浓度	年均值	/	6.27E-05	0.06	0.104	达标
NO ₂	浅水湾小区	1 小时	22061701	2.86E-03	0.2	1.43	达标
	沿海工业城医院	1 小时	22032904	1.83E-03	0.2	0.916	达标
	规划居住用地 1	1 小时	22100107	1.96E-03	0.2	0.979	达标

	规划居住用地 2	1 小时	22011820	1.84E-03	0.2	0.919	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	22121506	2.20E-03	0.2	1.1	达标
	佳岙村	1 小时	22070622	1.48E-03	0.2	0.74	达标
	浙大观澜中学	1 小时	22092923	1.86E-03	0.2	0.929	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	22071703	1.14E-03	0.2	0.571	达标
	怡景苑小区	1 小时	22021006	1.42E-03	0.2	0.711	达标
	三角塘村	1 小时	22033024	1.29E-03	0.2	0.647	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	22011808	1.17E-03	0.2	0.584	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	22011808	1.04E-03	0.2	0.519	达标
	黄金海岸小区	1 小时	22011808	9.98E-04	0.2	0.499	达标
	沿赤小学分校	1 小时	22011724	1.99E-03	0.2	0.996	达标
	沿赤中学	1 小时	22060301	1.68E-03	0.2	0.841	达标
	罗石村	1 小时	22012618	1.00E-03	0.2	0.501	达标
	钳口村	1 小时	22102801	1.12E-03	0.2	0.56	达标
	小岭下村	1 小时	22020802	1.03E-03	0.2	0.515	达标
	沿江村	1 小时	22122801	1.02E-03	0.2	0.512	达标
	沿赤中心小学	1 小时	22012618	8.87E-04	0.2	0.444	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22092207	5.89E-03	0.2	2.94	达标
NO ₂	浅水湾小区	日均值	221114	4.05E-04	0.08	0.506	达标
	沿海工业城医院	日均值	221105	1.42E-04	0.08	0.177	达标
	规划居住用地 1	日均值	220126	6.23E-04	0.08	0.779	达标
	规划居住用地 2	日均值	220828	2.52E-04	0.08	0.315	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	日均值	220329	1.46E-04	0.08	0.183	达标
	佳岙村	日均值	220826	1.11E-04	0.08	0.139	达标
	浙大观澜中学	日均值	220216	2.85E-04	0.08	0.357	达标
	海棠锦苑小区	日均值	220705	7.29E-05	0.08	0.0911	达标
	怡景苑小区	日均值	221115	8.75E-05	0.08	0.109	达标
	三角塘村	日均值	220511	8.76E-05	0.08	0.11	达标
	滨海佳苑小区	日均值	220118	7.59E-05	0.08	0.0949	达标
	浦坝港镇政府	日均值	220118	7.27E-05	0.08	0.0909	达标
	黄金海岸小区	日均值	220118	6.64E-05	0.08	0.0829	达标
	沿赤小学分校	日均值	220825	2.77E-04	0.08	0.347	达标
	沿赤中学	日均值	220825	2.72E-04	0.08	0.34	达标
	罗石村	日均值	220825	8.53E-05	0.08	0.107	达标
	钳口村	日均值	220822	1.68E-04	0.08	0.21	达标
	小岭下村	日均值	220901	5.92E-05	0.08	0.074	达标
	沿江村	日均值	220816	8.29E-05	0.08	0.104	达标
	沿赤中心小学	日均值	220828	7.23E-05	0.08	0.0903	达标
	区域最大落地浓度	日均值	221114	1.41E-03	0.08	1.77	达标
NO ₂	浅水湾小区	年均值	/	7.58E-05	0.04	0.189	达标

	沿海工业城医院	年均值	/	1.03E-05	0.04	0.0257	达标
	规划居住用地 1	年均值	/	1.87E-04	0.04	0.468	达标
	规划居住用地 2	年均值	/	1.77E-05	0.04	0.0443	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	年均值		1.22E-05	0.04	0.0306	达标
	佳岙村	年均值	/	5.20E-06	0.04	0.013	达标
	浙大观澜中学	年均值	/	3.79E-05	0.04	0.0947	达标
	海棠锦苑小区	年均值	/	7.98E-06	0.04	0.02	达标
	怡景苑小区	年均值	/	7.27E-06	0.04	0.0182	达标
	三角塘村	年均值	/	6.92E-06	0.04	0.0173	达标
	滨海佳苑小区	年均值	/	6.22E-06	0.04	0.0156	达标
	浦坝港镇政府	年均值	/	5.57E-06	0.04	0.0139	达标
	黄金海岸小区	年均值	/	5.03E-06	0.04	0.0126	达标
	沿赤小学分校	年均值	/	2.54E-05	0.04	0.0634	达标
	沿赤中学	年均值	/	2.04E-05	0.04	0.0511	达标
	罗石村	年均值	/	8.10E-06	0.04	0.0203	达标
	钳口村	年均值	/	1.12E-05	0.04	0.028	达标
	小岭下村	年均值	/	4.40E-06	0.04	0.011	达标
	沿江村	年均值	/	2.94E-06	0.04	0.00735	达标
	沿赤中心小学	年均值	/	7.02E-06	0.04	0.0176	达标
	区域最大落地浓度	年均值	/	4.62E-04	0.04	1.16	达标

由上表可知，项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。

(2)新增污染源叠加在建、拟建污染源及背景浓度占标率

叠加现状监测浓度和其他在建、拟建污染源后，预测结果见下表。

表 7-35 叠加后环境质量浓度预测结果

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
甲醛	浅水湾小区	1 小时	1.17E-03	2.50E-02	2.62E-02	52.34	达标
	沿海工业城医院	1 小时	7.19E-04	2.50E-02	2.57E-02	51.44	达标
	规划居住用地 1	1 小时	7.70E-04	2.50E-02	2.58E-02	51.54	达标
	规划居住用地 2	1 小时	6.81E-04	2.50E-02	2.57E-02	51.36	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	8.75E-04	2.50E-02	2.59E-02	51.75	达标
	佳岙村	1 小时	4.99E-04	2.50E-02	2.55E-02	51.00	达标
	浙大观澜中学	1 小时	7.22E-04	2.50E-02	2.57E-02	51.44	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	4.11E-04	2.50E-02	2.54E-02	50.82	达标
	怡景苑小区	1 小时	5.10E-04	2.50E-02	2.55E-02	51.02	达标
	三角塘村	1 小时	5.01E-04	2.50E-02	2.55E-02	51.00	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	4.68E-04	2.50E-02	2.55E-02	50.94	达标

	浦坝港镇政府	1 小时	4.51E-04	2.50E-02	2.55E-02	50.90	达标
	黄金海岸小区	1 小时	4.19E-04	2.50E-02	2.54E-02	50.84	达标
	沿赤小学分校	1 小时	7.54E-04	2.50E-02	2.58E-02	51.51	达标
	沿赤中学	1 小时	6.16E-04	2.50E-02	2.56E-02	51.23	达标
	罗石村	1 小时	3.78E-04	2.50E-02	2.54E-02	50.76	达标
	钳口村	1 小时	4.37E-04	2.50E-02	2.54E-02	50.87	达标
	小岭下村	1 小时	3.71E-04	2.50E-02	2.54E-02	50.74	达标
	沿江村	1 小时	4.08E-04	2.50E-02	2.54E-02	50.82	达标
	沿赤中心小学	1 小时	3.64E-04	2.50E-02	2.54E-02	50.73	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.18E-03	2.50E-02	2.72E-02	54.35	达标
苯酚	浅水湾小区	1 小时	4.93E-03	6.00E-03	1.09E-02	54.67	达标
	沿海工业城医院	1 小时	3.02E-03	6.00E-03	9.02E-03	45.11	达标
	规划居住用地 1	1 小时	3.25E-03	6.00E-03	9.25E-03	46.27	达标
	规划居住用地 2	1 小时	2.88E-03	6.00E-03	8.88E-03	44.39	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	3.69E-03	6.00E-03	9.69E-03	48.47	达标
	佳岙村	1 小时	2.11E-03	6.00E-03	8.11E-03	40.55	达标
	浙大观澜中学	1 小时	3.05E-03	6.00E-03	9.05E-03	45.26	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	1.73E-03	6.00E-03	7.73E-03	38.67	达标
	怡景苑小区	1 小时	2.15E-03	6.00E-03	8.15E-03	40.73	达标
	三角塘村	1 小时	2.11E-03	6.00E-03	8.11E-03	40.53	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	1.96E-03	6.00E-03	7.96E-03	39.82	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	1.90E-03	6.00E-03	7.90E-03	39.48	达标
	黄金海岸小区	1 小时	1.76E-03	6.00E-03	7.76E-03	38.80	达标
	沿赤小学分校	1 小时	3.19E-03	6.00E-03	9.19E-03	45.93	达标
	沿赤中学	1 小时	2.61E-03	6.00E-03	8.61E-03	43.03	达标
	罗石村	1 小时	1.59E-03	6.00E-03	7.59E-03	37.93	达标
	钳口村	1 小时	1.84E-03	6.00E-03	7.84E-03	39.18	达标
	小岭下村	1 小时	1.56E-03	6.00E-03	7.56E-03	37.82	达标
	沿江村	1 小时	1.71E-03	6.00E-03	7.71E-03	38.56	达标
	沿赤中心小学	1 小时	1.53E-03	6.00E-03	7.53E-03	37.65	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	9.18E-03	6.00E-03	1.52E-02	75.92	达标
铅	浅水湾小区	1 小时	1.89E-04	3.59E-04	5.48E-04	18.25	达标
	沿海工业城医院	1 小时	1.18E-04	3.59E-04	4.77E-04	15.92	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.23E-04	3.59E-04	4.82E-04	16.06	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.08E-04	3.59E-04	4.67E-04	15.57	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	1.33E-04	3.59E-04	4.92E-04	16.40	达标
	佳岙村	1 小时	5.36E-05	3.59E-04	4.13E-04	13.75	达标

	浙大观澜中学	1 小时	1.16E-04	3.59E-04	4.75E-04	15.82	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	6.29E-05	3.59E-04	4.22E-04	14.06	达标
	怡景苑小区	1 小时	8.20E-05	3.59E-04	4.41E-04	14.70	达标
	三角塘村	1 小时	8.30E-05	3.59E-04	4.42E-04	14.73	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	7.65E-05	3.59E-04	4.36E-04	14.52	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	7.37E-05	3.59E-04	4.33E-04	14.42	达标
	黄金海岸小区	1 小时	6.82E-05	3.59E-04	4.27E-04	14.24	达标
	沿赤小学分校	1 小时	1.17E-04	3.59E-04	4.76E-04	15.86	达标
	沿赤中学	1 小时	9.51E-05	3.59E-04	4.54E-04	15.14	达标
	罗石村	1 小时	6.17E-05	3.59E-04	4.21E-04	14.02	达标
	钳口村	1 小时	7.15E-05	3.59E-04	4.30E-04	14.35	达标
	小岭下村	1 小时	4.57E-05	3.59E-04	4.05E-04	13.49	达标
	沿江村	1 小时	6.66E-05	3.59E-04	4.26E-04	14.19	达标
	沿赤中心小学	1 小时	5.94E-05	3.59E-04	4.18E-04	13.95	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.83E-04	3.59E-04	6.42E-04	21.41	达标
非甲烷 总烃	浅水湾小区	1 小时	1.28E-02	1.56E+00	1.57E+00	78.64	达标
	沿海工业城医院	1 小时	8.17E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.41	达标
	规划居住用地 1	1 小时	8.47E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.42	达标
	规划居住用地 2	1 小时	8.02E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.40	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	9.98E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.50	达标
	佳岙村	1 小时	5.54E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.28	达标
	浙大观澜中学	1 小时	7.93E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.40	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	4.60E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.23	达标
	怡景苑小区	1 小时	5.77E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.29	达标
	三角塘村	1 小时	5.70E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.29	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	5.07E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.25	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	4.91E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.25	达标
	黄金海岸小区	1 小时	4.54E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.23	达标
	沿赤小学分校	1 小时	8.47E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.42	达标
	沿赤中学	1 小时	6.94E-03	1.56E+00	1.57E+00	78.35	达标
	罗石村	1 小时	4.20E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.21	达标
	钳口村	1 小时	4.74E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.24	达标
	小岭下村	1 小时	4.40E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.22	达标
	沿江村	1 小时	4.35E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.22	达标
	沿赤中心小学	1 小时	4.06E-03	1.56E+00	1.56E+00	78.20	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.32E-02	1.56E+00	1.58E+00	79.16	达标
PM ₁₀	浅水湾小区	保证率日均值	2.59E-03	7.40E-02	7.56E-02	50.4	达标

	沿海工业城医院	保证率日均值	8.41E-04	7.50E-02	7.50E-02	50	达标
	规划居住用地 1	保证率日均值	3.96E-03	7.40E-02	7.63E-02	50.9	达标
	规划居住用地 2	保证率日均值	1.02E-03	7.40E-02	7.47E-02	49.8	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	保证率日均值	9.94E-04	7.50E-02	7.50E-02	50	达标
	佳岙村	保证率日均值	6.99E-04	7.40E-02	7.42E-02	49.4	达标
	浙大观澜中学	保证率日均值	1.62E-03	7.40E-02	7.48E-02	49.9	达标
	海棠锦苑小区	保证率日均值	4.97E-04	7.40E-02	7.43E-02	49.5	达标
	怡景苑小区	保证率日均值	5.63E-04	7.40E-02	7.48E-02	49.8	达标
	三角塘村	保证率日均值	5.50E-04	7.40E-02	7.48E-02	49.8	达标
	滨海佳苑小区	保证率日均值	4.55E-04	7.40E-02	7.45E-02	49.7	达标
	浦坝港镇政府	保证率日均值	4.27E-04	7.40E-02	7.46E-02	49.7	达标
	黄金海岸小区	保证率日均值	3.87E-04	7.40E-02	7.45E-02	49.6	达标
	沿赤小学分校	保证率日均值	1.27E-03	7.40E-02	7.44E-02	49.6	达标
	沿赤中学	保证率日均值	1.05E-03	7.40E-02	7.44E-02	49.6	达标
	罗石村	保证率日均值	5.31E-04	7.40E-02	7.42E-02	49.5	达标
	钳口村	保证率日均值	6.06E-04	7.40E-02	7.42E-02	49.5	达标
	小岭下村	保证率日均值	5.11E-04	7.40E-02	7.40E-02	49.3	达标
	沿江村	保证率日均值	4.19E-04	7.40E-02	7.40E-02	49.3	达标
	沿赤中心小学	保证率日均值	4.69E-04	7.40E-02	7.42E-02	49.4	达标
	区域最大落地浓度	保证率日均值	6.48E-03	7.50E-02	7.79E-02	52	达标
PM ₁₀	浅水湾小区	年均值	1.05E-03	3.56E-02	3.84E-02	52.4	达标
	沿海工业城医院	年均值	1.94E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.1	达标
	规划居住用地 1	年均值	1.98E-03	3.56E-02	3.84E-02	53.7	达标
	规划居住用地 2	年均值	2.78E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.3	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	年均值	2.36E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.2	达标
	佳岙村	年均值	1.88E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.1	达标
	浙大观澜中学	年均值	5.18E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.6	达标
	海棠锦苑小区	年均值	1.34E-04	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	怡景苑小区	年均值	1.40E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.1	达标
	三角塘村	年均值	1.32E-04	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	滨海佳苑小区	年均值	1.17E-04	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	浦坝港镇政府	年均值	1.09E-04	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	黄金海岸小区	年均值	9.82E-05	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	沿赤小学分校	年均值	3.50E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.4	达标
	沿赤中学	年均值	2.77E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.3	达标
	罗石村	年均值	1.22E-04	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	钳口村	年均值	1.60E-04	3.56E-02	3.84E-02	51.1	达标

	小岭下村	年均值	1.07E-04	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	沿江村	年均值	8.32E-05	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	沿赤中心小学	年均值	1.07E-04	3.56E-02	3.84E-02	51	达标
	区域最大落地浓度	年均值	2.81E-03	3.56E-02	3.84E-02	54.9	达标
TSP	浅水湾小区	日均值	1.34E-02	1.46E-01	1.59E-01	53.15	达标
	沿海工业城医院	日均值	3.89E-03	1.46E-01	1.50E-01	49.96	达标
	规划居住用地 1	日均值	9.57E-03	1.46E-01	1.56E-01	51.86	达标
	规划居住用地 2	日均值	3.98E-03	1.46E-01	1.50E-01	49.99	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	日均值	5.28E-03	1.46E-01	1.51E-01	50.43	达标
	佳岙村	日均值	3.29E-03	1.46E-01	1.49E-01	49.76	达标
	浙大观澜中学	日均值	5.49E-03	1.46E-01	1.51E-01	50.50	达标
	海棠锦苑小区	日均值	2.38E-03	1.46E-01	1.48E-01	49.46	达标
	怡景苑小区	日均值	2.19E-03	1.46E-01	1.48E-01	49.40	达标
	三角塘村	日均值	2.44E-03	1.46E-01	1.48E-01	49.48	达标
	滨海佳苑小区	日均值	1.84E-03	1.46E-01	1.48E-01	49.28	达标
	浦坝港镇政府	日均值	1.58E-03	1.46E-01	1.48E-01	49.19	达标
	黄金海岸小区	日均值	1.50E-03	1.46E-01	1.47E-01	49.17	达标
	沿赤小学分校	日均值	6.00E-03	1.46E-01	1.52E-01	50.67	达标
	沿赤中学	日均值	5.27E-03	1.46E-01	1.51E-01	50.42	达标
	罗石村	日均值	1.55E-03	1.46E-01	1.48E-01	49.18	达标
	钳口村	日均值	2.00E-03	1.46E-01	1.48E-01	49.33	达标
	小岭下村	日均值	9.56E-04	1.46E-01	1.47E-01	48.99	达标
	沿江村	日均值	1.28E-03	1.46E-01	1.47E-01	49.09	达标
	沿赤中心小学	日均值	1.38E-03	1.46E-01	1.47E-01	49.13	达标
	区域最大落地浓度	日均值	4.95E-02	1.46E-01	1.96E-01	65.17	达标
SO ₂	浅水湾小区	保证率日均值	1.53E-04	6.00E-03	6.17E-03	4.11	达标
	沿海工业城医院	保证率日均值	1.02E-04	6.00E-03	6.10E-03	4.07	达标
	规划居住用地 1	保证率日均值	1.98E-04	6.00E-03	6.19E-03	4.13	达标
	规划居住用地 2	保证率日均值	1.19E-04	6.00E-03	6.13E-03	4.08	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	保证率日均值	1.22E-04	6.00E-03	6.12E-03	4.08	达标
	佳岙村	保证率日均值	3.74E-04	6.00E-03	6.37E-03	4.25	达标
	浙大观澜中学	保证率日均值	1.13E-04	6.00E-03	6.11E-03	4.07	达标
	海棠锦苑小区	保证率日均值	6.69E-05	6.00E-03	6.07E-03	4.04	达标
	怡景苑小区	保证率日均值	8.07E-05	6.00E-03	6.08E-03	4.05	达标
	三角塘村	保证率日均值	8.02E-05	6.00E-03	6.08E-03	4.05	达标
	滨海佳苑小区	保证率日均值	7.53E-05	6.00E-03	6.08E-03	4.05	达标
	浦坝港镇政府	保证率日均值	7.24E-05	6.00E-03	6.07E-03	4.05	达标

	黄金海岸小区	保证率日均值	7.07E-05	6.00E-03	6.07E-03	4.05	达标
	沿赤小学分校	保证率日均值	1.30E-04	6.00E-03	6.13E-03	4.09	达标
	沿赤中学	保证率日均值	1.29E-04	6.00E-03	6.12E-03	4.08	达标
	罗石村	保证率日均值	7.20E-05	6.00E-03	6.07E-03	4.05	达标
	钳口村	保证率日均值	1.03E-04	6.00E-03	6.10E-03	4.07	达标
	小岭下村	保证率日均值	1.53E-04	6.00E-03	6.15E-03	4.1	达标
	沿江村	保证率日均值	1.98E-04	6.00E-03	6.20E-03	4.13	达标
	沿赤中心小学	保证率日均值	6.71E-05	6.00E-03	6.07E-03	4.04	达标
	区域最大落地浓度	保证率日均值	4.51E-03	6.00E-03	1.05E-02	7.01	达标
SO ₂	浅水湾小区	年均值	5.92E-05	5.00E-03	5.07E-03	8.44	达标
	沿海工业城医院	年均值	3.23E-05	5.00E-03	5.03E-03	8.39	达标
	规划居住用地 1	年均值	8.59E-05	5.00E-03	5.08E-03	8.47	达标
	规划居住用地 2	年均值	3.66E-05	5.00E-03	5.04E-03	8.39	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	年均值	3.65E-05	5.00E-03	5.04E-03	8.4	达标
	佳岙村	年均值	8.96E-05	5.00E-03	5.09E-03	8.48	达标
	浙大观澜中学	年均值	4.38E-05	5.00E-03	5.04E-03	8.41	达标
	海棠锦苑小区	年均值	2.21E-05	5.00E-03	5.02E-03	8.37	达标
	怡景苑小区	年均值	2.54E-05	5.00E-03	5.03E-03	8.38	达标
	三角塘村	年均值	2.37E-05	5.00E-03	5.02E-03	8.37	达标
	滨海佳苑小区	年均值	2.21E-05	5.00E-03	5.02E-03	8.37	达标
	浦坝港镇政府	年均值	2.12E-05	5.00E-03	5.02E-03	8.37	达标
	黄金海岸小区	年均值	1.96E-05	5.00E-03	5.02E-03	8.37	达标
	沿赤小学分校	年均值	4.24E-05	5.00E-03	5.04E-03	8.4	达标
	沿赤中学	年均值	4.03E-05	5.00E-03	5.04E-03	8.4	达标
	罗石村	年均值	2.22E-05	5.00E-03	5.02E-03	8.37	达标
	钳口村	年均值	3.22E-05	5.00E-03	5.03E-03	8.39	达标
	小岭下村	年均值	3.97E-05	5.00E-03	5.04E-03	8.4	达标
	沿江村	年均值	4.85E-05	5.00E-03	5.05E-03	8.41	达标
	沿赤中心小学	年均值	2.01E-05	5.00E-03	5.02E-03	8.37	达标
	区域最大落地浓度	年均值	1.78E-03	5.00E-03	6.78E-03	11.3	达标
NO ₂	浅水湾小区	保证率日均值	3.16E-04	4.30E-02	4.34E-02	54.2	达标
	沿海工业城医院	保证率日均值	1.44E-04	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	规划居住用地 1	保证率日均值	5.34E-04	4.30E-02	4.34E-02	54.2	达标
	规划居住用地 2	保证率日均值	1.93E-04	4.30E-02	4.32E-02	54	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	保证率日均值	1.65E-04	4.30E-02	4.32E-02	54	达标
	佳岙村	保证率日均值	4.80E-04	4.30E-02	4.35E-02	54.4	达标
	浙大观澜中学	保证率日均值	2.13E-04	4.30E-02	4.32E-02	54	达标

	海棠锦苑小区	保证率日均值	9.75E-05	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	怡景苑小区	保证率日均值	1.11E-04	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	三角塘村	保证率日均值	1.13E-04	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	滨海佳苑小区	保证率日均值	1.05E-04	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	浦坝港镇政府	保证率日均值	9.88E-05	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	黄金海岸小区	保证率日均值	9.17E-05	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	沿赤小学分校	保证率日均值	2.39E-04	4.30E-02	4.32E-02	54	达标
	沿赤中学	保证率日均值	2.01E-04	4.30E-02	4.32E-02	54	达标
	罗石村	保证率日均值	1.09E-04	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	钳口村	保证率日均值	1.46E-04	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	小岭下村	保证率日均值	1.95E-04	4.30E-02	4.32E-02	54	达标
	沿江村	保证率日均值	2.67E-04	4.30E-02	4.33E-02	54.1	达标
	沿赤中心小学	保证率日均值	9.68E-05	4.30E-02	4.31E-02	53.9	达标
	区域最大落地浓度	保证率日均值	6.41E-03	4.30E-02	4.94E-02	61.8	达标
NO ₂	浅水湾小区	年均值	1.32E-04	1.80E-02	1.82E-02	45.4	达标
	沿海工业城医院	年均值	4.48E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	规划居住用地 1	年均值	2.56E-04	1.80E-02	1.82E-02	45.5	达标
	规划居住用地 2	年均值	5.55E-05	1.80E-02	1.81E-02	45.1	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	年均值	5.13E-05	1.80E-02	1.81E-02	45.1	达标
	佳岙村	年均值	1.06E-04	1.80E-02	1.81E-02	45.3	达标
	浙大观澜中学	年均值	8.15E-05	1.80E-02	1.81E-02	45.2	达标
	海棠锦苑小区	年均值	3.14E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	怡景苑小区	年均值	3.45E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	三角塘村	年均值	3.20E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	滨海佳苑小区	年均值	3.01E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	浦坝港镇政府	年均值	2.84E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	黄金海岸小区	年均值	2.62E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	沿赤小学分校	年均值	6.83E-05	1.80E-02	1.81E-02	45.2	达标
	沿赤中学	年均值	6.13E-05	1.80E-02	1.81E-02	45.1	达标
	罗石村	年均值	3.08E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	钳口村	年均值	4.48E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	小岭下村	年均值	4.74E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	沿江村	年均值	6.23E-05	1.80E-02	1.81E-02	45.2	达标
	沿赤中心小学	年均值	2.76E-05	1.80E-02	1.80E-02	45.1	达标
	区域最大落地浓度	年均值	2.53E-03	1.80E-02	2.05E-02	51.3	达标

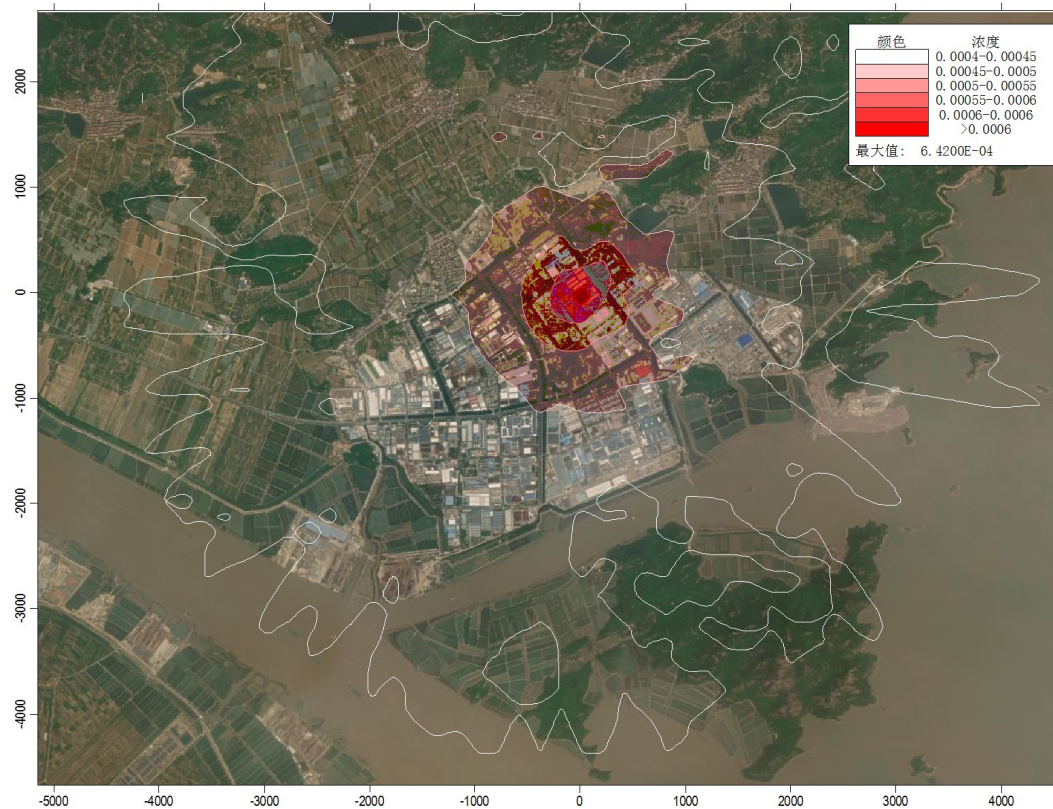
由上表可知，项目排放的污染物短期浓度符合环境质量标准，保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后甲醛小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后苯酚小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后铅小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后非甲烷总烃小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 PM_{10} 保证率日均浓度最大值分布图 (mg/m^3)



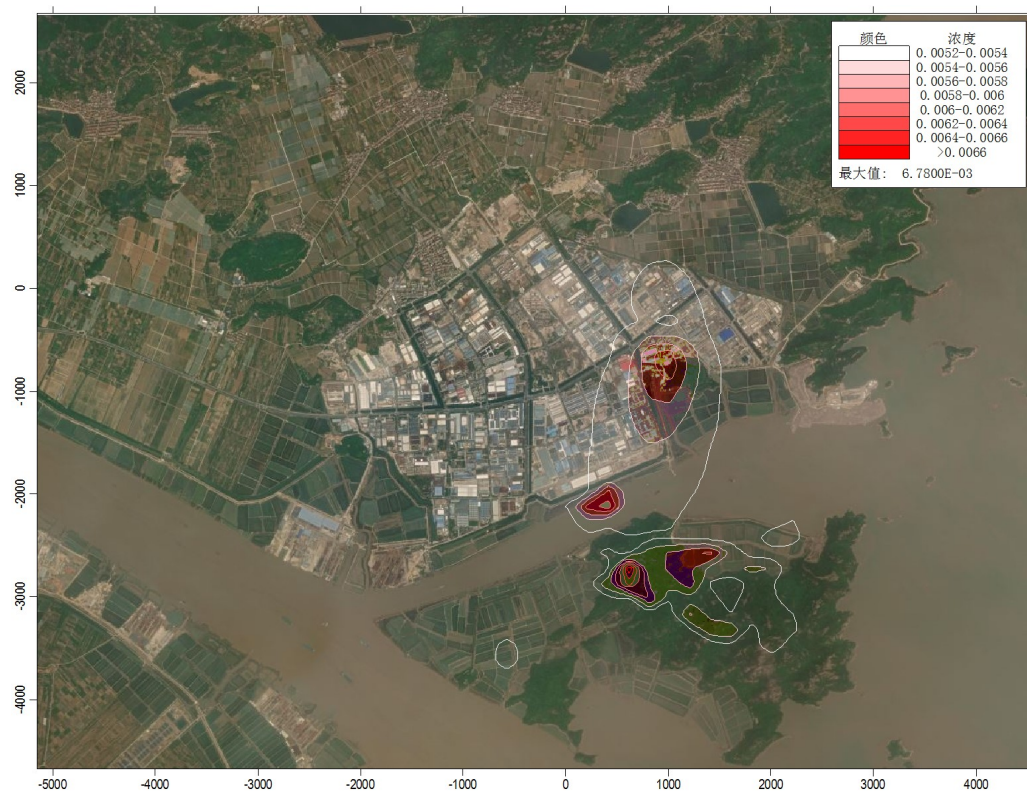
叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 PM_{10} 年均浓度最大值分布图 (mg/m^3)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 TSP 日均浓度最大值分布图 (mg/m^3)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 SO_2 保证率日均浓度最大值分布图 (mg/m^3)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 SO₂ 年均浓度最大值分布图 (mg/m³)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 NO₂ 保证率日均浓度最大值分布图 (mg/m³)



叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 NO_2 年均浓度最大值分布图 (mg/m^3)

(3)非正常工况预测结果

表 7-36 非正常工况小时平均浓度最大值预测结果

污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m^3)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
甲醛	浅水湾小区	1 小时	4.31E-03	22061701	8.63	达标
	沿海工业城医院	1 小时	2.71E-03	22032904	5.42	达标
	规划居住用地 1	1 小时	2.81E-03	22100107	5.62	达标
	规划居住用地 2	1 小时	2.48E-03	22011820	4.95	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	3.04E-03	22121506	6.08	达标
	佳岙村	1 小时	1.22E-03	22030418	2.45	达标
	浙大观澜中学	1 小时	2.65E-03	22092923	5.29	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	1.44E-03	22071703	2.88	达标
	怡景苑小区	1 小时	1.88E-03	22021006	3.75	达标
	三角塘村	1 小时	1.90E-03	22033024	3.80	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	1.75E-03	22011808	3.50	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	1.69E-03	22011808	3.37	达标
	黄金海岸小区	1 小时	1.56E-03	22011808	3.12	达标

	沿赤小学分校	1 小时	2.67E-03	22011724	5.35	达标
	沿赤中学	1 小时	2.18E-03	22060301	4.35	达标
	罗石村	1 小时	1.41E-03	22012618	2.82	达标
	钳口村	1 小时	1.64E-03	22102801	3.27	达标
	小岭下村	1 小时	1.04E-03	22020802	2.08	达标
	沿江村	1 小时	1.52E-03	22122801	3.05	达标
	沿赤中心小学	1 小时	1.36E-03	22012618	2.72	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.48E-03	22021608	12.96	达标
苯酚	浅水湾小区	1 小时	2.20E-02	22061701	110.12	超标
	沿海工业城医院	1 小时	1.38E-02	22032904	69.23	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.43E-02	22100107	71.67	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.26E-02	22011820	63.21	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍		1.55E-02	22121506	77.64	达标
	佳岙村	1 小时	6.25E-03	22030418	31.26	达标
	浙大观澜中学	1 小时	1.35E-02	22092923	67.53	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	7.35E-03	22071703	36.74	达标
	怡景苑小区	1 小时	9.58E-03	22021006	47.89	达标
	三角塘村	1 小时	9.69E-03	22033024	48.47	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	8.94E-03	22011808	44.70	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	8.61E-03	22011808	43.06	达标
	黄金海岸小区	1 小时	7.97E-03	22011808	39.85	达标
	沿赤小学分校	1 小时	1.36E-02	22011724	68.23	达标
	沿赤中学	1 小时	1.11E-02	22060301	55.57	达标
	罗石村	1 小时	7.21E-03	22012618	36.05	达标
	钳口村	1 小时	8.35E-03	22102801	41.74	达标
	小岭下村	1 小时	5.31E-03	22020802	26.56	达标
	沿江村	1 小时	7.78E-03	22122801	38.90	达标
	沿赤中心小学	1 小时	6.93E-03	22012618	34.67	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.31E-02	22021608	165.36	超标
铅	浅水湾小区	1 小时	4.54E-05	22061701	1.51	达标
	沿海工业城医院	1 小时	2.86E-05	22032904	0.95	达标
	规划居住用地 1	1 小时	2.96E-05	22100107	0.99	达标
	规划居住用地 2	1 小时	2.61E-05	22011820	0.87	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	3.20E-05	22121506	1.07	达标
	佳岙村	1 小时	1.29E-05	22030418	0.43	达标
	浙大观澜中学	1 小时	2.79E-05	22092923	0.93	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	1.52E-05	22071703	0.51	达标
	怡景苑小区	1 小时	1.98E-05	22021006	0.66	达标
	三角塘村	1 小时	2.00E-05	22033024	0.67	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	1.84E-05	22011808	0.61	达标

	浦坝港镇政府	1 小时	1.78E-05	22011808	0.59	达标
	黄金海岸小区	1 小时	1.64E-05	22011808	0.55	达标
	沿赤小学分校	1 小时	2.81E-05	22011724	0.94	达标
	沿赤中学	1 小时	2.29E-05	22060301	0.76	达标
	罗石村	1 小时	1.49E-05	22012618	0.50	达标
	钳口村	1 小时	1.72E-05	22102801	0.57	达标
	小岭下村	1 小时	1.10E-05	22020802	0.37	达标
	沿江村	1 小时	1.60E-05	22122801	0.53	达标
	沿赤中心小学	1 小时	1.43E-05	22012618	0.48	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.82E-05	22021608	2.27	达标
非甲烷总烃	浅水湾小区	1 小时	5.72E-02	22061701	2.86	达标
	沿海工业城医院	1 小时	3.60E-02	22032904	1.80	达标
	规划居住用地 1	1 小时	3.72E-02	22100107	1.86	达标
	规划居住用地 2	1 小时	3.28E-02	22011820	1.64	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍		4.03E-02	22121506	2.02	达标
	佳岙村	1 小时	1.62E-02	22030418	0.81	达标
	浙大观澜中学	1 小时	3.51E-02	22092923	1.75	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	1.91E-02	22071703	0.95	达标
	怡景苑小区	1 小时	2.49E-02	22021006	1.24	达标
	三角塘村	1 小时	2.52E-02	22033024	1.26	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	2.32E-02	22011808	1.16	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	2.24E-02	22011808	1.12	达标
	黄金海岸小区	1 小时	2.07E-02	22011808	1.04	达标
	沿赤小学分校	1 小时	3.55E-02	22011724	1.77	达标
	沿赤中学	1 小时	2.89E-02	22060301	1.44	达标
	罗石村	1 小时	1.87E-02	22012618	0.94	达标
	钳口村	1 小时	2.17E-02	22102801	1.08	达标
	小岭下村	1 小时	1.38E-02	22020802	0.69	达标
	沿江村	1 小时	2.02E-02	22122801	1.01	达标
	沿赤中心小学	1 小时	1.80E-02	22012618	0.90	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	8.59E-02	22021608	4.30	达标
SO ₂	浅水湾小区	1 小时	1.82E-03	22061701	0.36	达标
	沿海工业城医院	1 小时	1.14E-03	22032904	0.23	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.18E-03	22100107	0.24	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.04E-03	22011820	0.21	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍		1.28E-03	22121506	0.26	达标
	佳岙村	1 小时	5.16E-04	22030418	0.10	达标
	浙大观澜中学	1 小时	1.11E-03	22092923	0.22	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	6.06E-04	22071703	0.12	达标
	怡景苑小区	1 小时	7.90E-04	22021006	0.16	达标

	三角塘村	1 小时	8.00E-04	22033024	0.16	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	7.37E-04	22011808	0.15	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	7.10E-04	22011808	0.14	达标
	黄金海岸小区	1 小时	6.57E-04	22011808	0.13	达标
	沿赤小学分校	1 小时	1.13E-03	22011724	0.23	达标
	沿赤中学	1 小时	9.17E-04	22060301	0.18	达标
	罗石村	1 小时	5.95E-04	22012618	0.12	达标
	钳口村	1 小时	6.89E-04	22102801	0.14	达标
	小岭下村	1 小时	4.38E-04	22020802	0.09	达标
	沿江村	1 小时	6.42E-04	22122801	0.13	达标
	沿赤中心小学	1 小时	5.72E-04	22012618	0.11	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.73E-03	22021608	0.55	达标
NO ₂	浅水湾小区	1 小时	1.77E-02	22061701	8.86	达标
	沿海工业城医院	1 小时	1.11E-02	22032904	5.57	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.15E-02	22100107	5.76	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.02E-02	22011820	5.08	达标
	浙江三维材料科技有限公司职工宿舍	1 小时	1.25E-02	22121506	6.24	达标
	佳岙村	1 小时	5.03E-03	22030418	2.51	达标
	浙大观澜中学	1 小时	1.09E-02	22092923	5.43	达标
	海棠锦苑小区	1 小时	5.91E-03	22071703	2.95	达标
	怡景苑小区	1 小时	7.70E-03	22021006	3.85	达标
	三角塘村	1 小时	7.80E-03	22033024	3.90	达标
	滨海佳苑小区	1 小时	7.19E-03	22011808	3.59	达标
	浦坝港镇政府	1 小时	6.93E-03	22011808	3.46	达标
	黄金海岸小区	1 小时	6.41E-03	22011808	3.20	达标
	沿赤小学分校	1 小时	1.10E-02	22011724	5.49	达标
	沿赤中学	1 小时	8.94E-03	22060301	4.47	达标
	罗石村	1 小时	5.80E-03	22012618	2.90	达标
	钳口村	1 小时	6.71E-03	22102801	3.36	达标
	小岭下村	1 小时	4.27E-03	22020802	2.14	达标
	沿江村	1 小时	6.26E-03	22122801	3.13	达标
	沿赤中心小学	1 小时	5.58E-03	22012618	2.79	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.66E-02	22021608	13.30	达标

在非正常工况下，企业排放的苯酚超标，其他污染物的排放高于正常情况，出现污染治理设施故障时的非正常情况，应停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。同时加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常

情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。

4、大气防护距离

根据导则（HJ2.2-2018）规定，从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。采用 Aermol 预测本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，企业厂界外各污染物短期贡献浓度均不超标，则无需设置大气环境防护距离。

5、污染物排放量核算

(1)有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算详见下表。

表 7-37 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA003	颗粒物	5.6	0.028	0.066
2	DA004	颗粒物	6.111	0.055	0.132
3	DA005	颗粒物	3.4	0.017	0.040
		铅及其化合物	0.07	0.00035	0.00084
4	DA006	颗粒物	0.35	0.007	0.015
		非甲烷总烃	1.3	0.026	0.062
		甲醛	0.15	0.003	0.007
		苯酚	0.4	0.008	0.019
5	DA007	颗粒物	0.25	0.001	0.003
		非甲烷总烃	2.5	0.010	0.023
		甲醛	0.5	0.002	0.004
		苯酚	2.75	0.011	0.027
6	DA008	颗粒物	0.182	0.002	0.005
		铅及其化合物	0.001	0.000013	0.00003
		非甲烷总烃	1.636	0.018	0.043
		甲醛	0.182	0.002	0.004
		苯酚	1.0	0.011	0.027
7	DA009	颗粒物	9.556	0.086	0.206
8	DA010	颗粒物	3.0	0.015	0.035
		非甲烷总烃	5.4	0.027	0.064
9	DA011	颗粒物	6.0	0.018	0.043
10	DA012	颗粒物	8.333	0.125	0.301

11	DA013	颗粒物	8.333	0.125	0.301
12	DA014	颗粒物	8.333	0.125	0.301
13	DA015	颗粒物	13.0	0.078	0.187
		非甲烷总烃	7.0	0.042	0.101
14	DA016	颗粒物	21.164	0.012	0.029
		SO ₂	14.109	0.008	0.020
		NO _x	137.566	0.078	0.187
一般排放口/有组织 排放合计		颗粒物			1.664
		铅及其化合物			0.0009
		非甲烷总烃			0.293
		甲醛			0.015
		苯酚			0.073
		SO ₂			0.020
		NO _x			0.187

(2)无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见下表。

表 7-38 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	生产车间	熔化、浇铸、制芯、压铸、落砂、抛光、红冲	颗粒物	加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996),《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	1.0	1.228
			铅及其化合物			0.0060	0.002
			非甲烷总烃			4.0	0.191
			甲醛			0.2	0.012
			苯酚			0.08	0.051
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		1.228	
				铅及其化合物		0.002	
				非甲烷总烃		0.191	
				甲醛		0.012	
				苯酚		0.051	

(3)大气污染物年排放量核算见下表。

表 7-39 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	2.892
2	铅及其化合物	0.0029
3	非甲烷总烃	0.484
4	甲醛	0.027
5	苯酚	0.124

6	SO ₂	0.020
7	NO _x	0.187
8	VOCs	0.635

(4)非正常排放量核算

表 7-40 污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间
			非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	
铝合金压铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.093	0.0465	0.5h
锌合金压铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.187	0.0935	0.5h
铜合金压铸熔化废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.118	0.059	0.5h
		铅及其化合物	0.0025	0.00125	
制芯废气、锌合金压铸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.269	0.1345	0.5h
		非甲烷总烃	0.084	0.042	
		甲醛	0.009	0.0045	
		苯酚	0.027	0.014	
铝合金压铸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.043	0.0215	0.5h
		非甲烷总烃	0.030	0.015	
		甲醛	0.005	0.0025	
		苯酚	0.035	0.018	
铜合金压铸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.082	0.041	0.5h
		铅及其化合物	0.0004	0.0002	
		非甲烷总烃	0.055	0.0275	
		甲醛	0.005	0.0025	
		苯酚	0.035	0.018	
落砂废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.226	0.113	0.5h
开模废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.046	0.023	0.5h
		非甲烷总烃	0.083	0.0415	
抛丸废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.361	0.1805	0.5h
抛光废气 1#	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.392	0.196	0.5h
抛光废气 2#	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.392	0.196	0.5h
抛光废气 3#	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.392	0.196	0.5h
红冲废气	废气收集系统	颗粒物	0.244	0.122	0.5h

	风机出现故障	非甲烷总烃	0.131	0.066	
红冲加热天然气燃烧废气	废气收集系统 风机出现故障	颗粒物	0.012	0.006	0.5h
		SO ₂	0.008	0.004	
		NO _x	0.078	0.039	

6、恶臭环境影响分析

本项目产生的恶臭主要来源于覆膜砂制芯产生的氨、甲醛、苯酚。

类比《浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（绿安监测[2021]综字第 129G 号），浙江俊宇液压机械有限公司采用覆膜砂铸造工艺，覆膜砂年用量 997.5t/a，与本项目工艺类似，具有可类比性。俊宇制芯废气收集后经“脉冲布袋除尘器+活性炭吸附”处理后高空排放；熔化扒渣废气与浇铸废气收集后经“耐高温布袋除尘器+活性炭吸附”处理后高空排放。根据其监测数据可知，熔化扒渣废气与浇铸废气臭气浓度有组织排放浓度为 98~417（无量纲），制芯废气臭气浓度有组织排放浓度为 98~309（无量纲），厂界臭气浓度最大值为 12（无量纲）。本项目覆膜砂年用量为 350t/a，浇铸废气和制芯废气经“脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附”装置处理后高空排放。类比绿安监测[2021]综字第 129G 号中的监测数据，项目臭气浓度有组织排放浓度和厂界无组织浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准。综上所述，本项目产生的臭气浓度对周边环境影响较小。

7 大气环境影响结论

根据工程分析，项目产生的废气主要为铝合金浇铸熔化废气、铝合金压铸熔化废气、铝合金浇铸废气、锌合金浇铸熔化废气、锌合金压铸熔化废气、锌合金浇铸废气、铜合金浇铸熔化废气、铜合金浇铸废气、制芯废气、落砂废气、开模废气、抛丸废气、抛光废气和红冲废气。在采取本评价提出的废气收集及处理措施后，各工段废气排放速率及排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（浙环函[2019]315 号）等相应标准。

项目所在区域属于达标区，根据预测结果，本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。项目污染物叠加环境质量现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后甲醛、苯酚、铅、非甲烷总烃、SO₂、NO₂短期浓度符合环境质量标准，PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂叠加环境质量现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度符合环境质量标准。项目无需设置大气环境防护距离。

环评认为项目建成后造成的大气环境影响可以接受。

表 7-41 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价	评价等级	一级 ☒	二级 ☐	三级 ☐

等级 与范围	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑		
评价 因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ ） 其他污染物（非甲烷总烃、TSP、甲醛、苯酚、 氨、铅、臭气浓度）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
评价 标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□		附录 D☑		其他标准☑	
现状 评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2022）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区☑			不达标区□			
污染 源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源 □		其他在建、拟建项目污染源☑ 区域污染源 □		
大气 环境 影响 预测 与评价	预测模型	AERMOD ☑	ADMS □	AUSTAL 2000 □	EDMS/A EDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（TSP、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、甲醛、 苯酚、铅、SO ₂ 、NO ₂ ）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☑				C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%☑			C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h		C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%☑	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标☑				C _{叠加} 不达标□		
	区域环境质量的 整体变化情况	k ≤ -20%□				k > -20%□		
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、PM ₁₀ 、 TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、臭气浓度、甲醛、 苯酚、铅、氨）			无组织废气监测☑ 有组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测☑	
评价 结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO ₂ ：（）t/a	NO _x ：（）t/a	颗粒物：（2.892）t/a		VOCs：（0.635）t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

7.9 环境监测及环境管理

1、环境管理

- （1）按照规定规范排污口设置；
- （2）依法申领排污许可证，按证排污，自证守法，按照规定缴纳排污费；
- （3）重点管理好环保设施的运行，严格遵守各项操作规程、及时处理异常情况。健全各类台

帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量），废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年；

（4）按照规定监理污染物排放和污染治理设施运行台账；加强废气治理设施的日常更换管理；

（5）落实监测监控制度，每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度开展监测，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；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率；

（6）按照要求向环境保护主管部门报告监测数据，并编制排污许可证年度执行报告，向社会公开；

（7）制定、完善企业各项环保制度，包括环保人员的岗位责任制、环保设施运行管理制度、环保设备的维修保养、巡回检查制度、分析监测制度、考核与奖惩制度、环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度等；

（8）项目应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，项目应在技术可行的条件下污染物处理设施的进出口均设置采样孔和采样平台，监测点设置应当满足相关技术要求。

2、大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中相关自行监测管理要求，本项目实施后全厂废气自行监测计划建议见下表。

表 7-42 项目实施后废气自行监测计划方案

项目		监测因子	监测频率	执行标准
类别	编号			
废气	DA003	颗粒物	1 次/半年	苯酚、甲醛：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196） 氨、臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 其他因子：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
	DA004	颗粒物	1 次/半年	
	DA005	颗粒物	1 次/半年	
		铅及其化合物	1 次/季度	
	DA006	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	
	DA007	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	
	DA008	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	
		铅及其化合物	1 次/季度	
	DA009	颗粒物	1 次/半年	

	DA010	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
	DA011	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
	DA012	颗粒物	1 次/半年	
	DA013	颗粒物	1 次/半年	
	DA014	颗粒物	1 次/半年	
	DA015	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA016	颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	1 次/年	执行《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(浙环函[2019]315 号)中排放限值
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		铅及其化合物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		甲醛、苯酚		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	工业烟粉尘	0.253			2.892		3.145	+2.892
	SO ₂				0.024		0.024	+0.024
	NO _x				0.224		0.224	+0.224
	铅及其化合物				0.0029		0.0029	+0.0029
	VOCs	0.273			0.635		0.908	+0.273
废水	废水量	191			637.5		828.5	+637.5
	COD	0.006			0.019		0.025	+0.019
	氨氮	0.001			0.001		0.002	+0.001
一般工业 固体废物	锌渣				8.55		8.55	+8.55
	铜渣				5.39		5.39	+5.39
	废砂				347.826		347.826	+347.826
	经规范化处理 后的含油金属 屑				39.097		39.097	+39.097
	废钢丸				0.9		0.9	+0.9
	废抛光盘				1.4		1.4	+1.4
	边脚料				1		1	+1
	一般废包装材料				5		5	+5
	其他集尘灰				3.142		3.142	+3.142
	废普通布袋				0.5		0.5	+0.5
	废塑料井盖	7					7	/

	废包装袋	7.1					7.1	/
	含油手套、抹布				0.5		0.5	+0.5
	生活垃圾	2.3			7.5		9.8	+7.5
危险废物	有毒有害废包装袋				0.175		0.175	+0.175
	废油桶				0.27		0.27	+0.27
	压铸废脱模剂				5.1		5.1	+5.1
	红冲脱模剂				1.6		1.6	+1.6
	废液压油	0.4			3		3.4	+3
	废包装桶	0.08			/		0.08	/
	铝灰				0.178		0.178	+0.178
	铜灰				0.31		0.31	+0.31
	铝渣				4.28		4.28	+4.28
	废活性炭	3.78			5.819		9.599	+5.819
	废油				0.192		0.192	+0.192
	废布袋(沾染铝灰、铜灰)				0.5		0.5	+0.5
	废滤筒(沾染有机物、铝灰、铜灰)				0.3		0.3	+0.3
	废乳化液				2.1		2.1	+2.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。