

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台州市亿曼卫浴有限公司年产 100 万套水龙头
项目

建设单位（盖章）：台州市亿曼卫浴有限公司

编制日期：2024 年 3 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	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
七、大气专项评价	56
附表	106

附图：

附图 1	项目地理位置示意图
附图 2	项目周边环境概况图
附图 3	项目周边 500m 环境保护目标分布图
附图 4	项目周边环境现状照片
附图 5	项目平面布置示意图
附图 6	浦坝港镇声环境功能区划图
附图 7	台州市水环境功能区划图
附图 8	三门县环境管控单元分类图
附图 9	三门县“三区三线”图
附图 10	浦坝港镇镇域用地规划图

附件：

附件 1	备案通知书
附件 2	营业执照复印件
附件 3	不动产权证
附件 4	物料 MSDS
附件 5	专家函审意见及修改清单

技术文件确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市亿曼卫浴有限公司年产 100 万套水龙头项目			
项目代码	2402-331022-04-01-576893			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	三门县浦坝港镇洞港工业园区			
地理坐标	(121 度 37 分 40.370 秒, 28 度 51 分 20.060 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	31—069 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 30-068 铸造及其他金属制品制造	
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	580	环保投资（万元）	116	
环保投资占比（%）	20	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	9109.69	
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	本项目外排废气涉及甲醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标。	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	本项目废水经处理达标后纳管排放。	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	本项目不涉及。	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、风景名胜區、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》（HJ169）附录B、附录C。			

规划情况	/
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	/
其他符合性分析	1、与《三门县浦坝港镇总体规划（2014~2030）》符合性分析 （1）规划范围：本次规划区范围确定为浦坝港镇行政辖区，陆域总面积 265.5km²。 （2）规划期限：近期至 2020 年；远至 2030 年。 （3）城镇片区发展引导 ①镇中心区发展引导：依托甬台温沿海高速、74 省道以及沿海工业城等优势条件，充分利用滨海景观资源、周边山水田园环境，打造生态环境优良、服务配套完善的产城一体新区。 ②湮浦城镇组团：湮浦教育基础较好，规划期内通过改造提升湮浦中心小学，扩建沿江中学，进一步强化镇域义务教育服务功能；紧邻甬台温沿海高速湮浦出入口，引导市场物流和批发商贸功能培育，建设镇域北部的物流基地。 ③小雄城镇组团：小雄片区旅游资源较为密集，北侧有石门水库、石门矿山遗址、白云庵等资源点，西侧为生态较好的山林地，北侧为浦坝港滩涂湿地保护区，规划期内重点加强环境整治、风貌整治、公共服务配套，鼓励个体经营、小资本经营的农家乐、乡村休闲发展。 ④泗淋城镇组团：集镇区和洞港工业园分别位于 74 省道两侧，并有东西向的黄泗线连接，交通区位较好，规划期内尽快启动泗淋农副产品集散贸易基地建设，结合洞港渔船码头，加强滨海海鲜餐饮街的开发引导。 （4）二产空间布局 未来浦坝港镇应该重点发展中心城市周边产业区，对分散布局的规模较小的产业区应进行规模控制与产业优化提升；利用东北侧优越的建港条件及滩涂资源，承担能源产业、重型化产业发展需求。 ①沿海工业城：空间上，利用赖峙涂、方山涂围垦以及下岙养殖塘等空间，向东西拓展。功能上，加快产业升级步伐，重点引进装备制造业、汽车及关键零部件智能洁具等新兴产业，控制并清退皮革等高污染产业，提升船舶产业。 ②夹礁塘船舶园：利用夹礁塘围垦，积极推进闲置造船厂转型升级，重点拓展游艇制造和海上钻井平台制造、生活基地建设等油服配套产业。 ③泗淋工业园：控制发展规模，重点发展节能设备、机械电子、工艺品和水产品加工等产业。

	④永丰工业园：利用永丰工业园南侧滩涂围垦用地以及周边生态用地，拓展工业发展空间，增加工业用地约 80 公顷；以模具、汽摩配、机电、洁具等传统产业转型提升为重点，引导镇域小微企业向园区集中。 规划符合性分析：本项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区，从事水龙头的生产，主要生产工艺为主要生产工艺为熔化、压铸、制芯、浇注、机加工等。根据浦坝港镇镇域用地规划图，项目用地规划为二类工业用地。因此，项目建设符合《三门县浦坝港镇总体规划（2018-2030）》的要求。 2、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区，根据《台州市三门县“三区三线”》（2022 年 9 月批复版），本项目所在位置为城镇开发边界区，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《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》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 项目所在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）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 根据环境质量现状结论：项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水满足Ⅲ类水功能区要求。本项目产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放。企业在采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 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，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域的为“台州市三门县浦坝港产业集聚重点管控单元 ZH33102220108”。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。
--	--

其他 符合性 分析	表 1-2 三门县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表			
	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否 符合
	空间 布局 约束	优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,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。	本项目从事水龙头的生产,主要生产工艺为制芯、熔化、压铸、浇注、机加工等,对照管控方案中的工业项目分类表,项目属于二类工业项目。项目周边最近敏感点为厂界西北侧 424m 处的下山村。	符合
	污染 物排 放管 控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 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。	本项目实施后,污染物排放严格落实总量控制制度。本项目废气经有效收集处理后达标排放;废水经预处理达标后纳管排放;固废经分类收集、暂存后,妥善处置。本项目不排放二氧化硫、氮氧化物,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》(GB 39726-2020)相关标准限值。	符合
	环境 风险 防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险,落实防控措施。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。	本项目采用电和水。电为清洁能源,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
	本项目从事水龙头的生产,主要生产工艺为制芯、熔化、压铸、浇注、机加工等,属于二类工业项目。本项目符合“三线一单”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,因此本项目符合三门县“三线一单”生态环境分区管控要求。			

其他 符合 性 分 析	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			
	表 1-3 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。	本项目采用覆膜砂壳型铸造，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。	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，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。	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
	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	本项目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、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。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和相关条例，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		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。	的相应措施后，能够做到污染物达标排放。	
		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、改扩建项目，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。	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配套，不属于低水平重复建设项目。	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，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。	本项目采用中频炉和工业电炉，采用电加热。	符合
		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	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	符合

其他 符合性 分析		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。	记录、执行报告、信息公开等要求。	
	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）			
	表 1-4 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。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。本项目铸造为企业自身产品配套，不属于低水平重复建设项目。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	

其他 符合 性分 析	5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
	表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
	主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
	(一)推动产业结构调整,助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目为水龙头生产,主要生产工艺为制芯、熔化、压铸、浇注、机加工等,本项目不涉及高 VOC 含量的原料,不涉及淘汰的工艺和设备。	符合
		2.严格执行环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	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型涂装工艺,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。	本项目为水龙头生产,不属于石化、化工行业,项目不涉及工业涂装,不涉及印刷工艺。项目产品及使用的设备不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制和淘汰类。	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	本项目不涉及工业涂装工序。	/

其他符合性分析		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。		
		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。	本项目不涉及工业涂装工序。	/
	(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。	本项目废气采用局部集气罩收集，要求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。	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	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	项目浇注废气和制芯废气一起经“脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放，废气处理设施综合去除效率均可达到 60%以	符合

其他符合性分析	高效治理	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。	上。	
		10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
		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。	要求企业按规范实施。	符合
	6、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析			
	表 1-6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析			
	主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
	低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	项目不涉及使用低温等离子、光氧化技术的废气治理设施，非水溶性 VOCs 废气未采用单一喷淋吸收等治理技术。	符合

其他符合性分析	重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂的使用。	/
	治气公共基础设施建设行动	各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023 年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上，2025 年底前力争达到 60 万吨/年，远期提升至 100 万吨/年以上。推行“分散吸附—集中再生”的 VOCs 治理模式，推动建立地方政府主导市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系，依托“无废城市在线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。2023 年 8 月底前，重点城市初步建立废气治理活性炭公共服务体系；2025 年底前，采用分散吸附—集中再生活性炭法的 VOCs 治理设施全部接入监管平台，各县（市、区，海岛地区除外）全面建立公共服务体系。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施。	项目浇注废气和制芯废气一起经“脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附”处理。企业将响应有关部门要求，待活性炭集中再生设施建设完善后，做好活性炭“分散吸附—集中再生”的工作。	符合
	化工园区绿色发展行动	加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年	不涉及化工园区	/

其他符合性分析		3月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。		
	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的使用。	/
	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。	项目中频炉和工业电炉采用电加热。	符合
	企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批 A、B 级或引领性企业。2023 年 8 月底前，重点城市力争 8%的企业达到 B 级及以上，60%的企业达到 C 级及以上；其他城市 4%的企业达到 B 级及以上，50%的企业达到 C 级及以上。到 2024 年，重点城市力争 12%的企业达到 B 级及以上，75%的企业达到 C 级及以上；其他城市 8%的企业达到 B 级及以上，65%的企业达到 C 级	企业将采用先进的工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。	符合

其他符合性分析

	及以上。到 2025 年，重点城市力争 15%的企业达到 B 级及以上，90%的企业达到 C 级及以上；其他城市 10%的企业达到 B 级及以上，80%的企业达到 C 级及以上。		
污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	项目不属于重点排污单位。	/

7、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》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》符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	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结合的方式废气收集。 ②鼓励采用浇注自动流水线，在浇注工位进行密闭吸风；对非定点浇注且车间面积较大的，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，鼓励将浇注点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇注工位面积，尽量贴近浇注工位。	本项目制芯废气采用侧吸风进行废气收集；浇注工序采用定点浇注，浇注废气采用半密闭集气罩进行收集，吸风罩尺寸为 0.5m×0.4m 大于浇注工位面积，集气罩尽可能贴近浇注工位。	符合
2	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。	要求企业按照相关规范执行。	符合

其他 符合性 分析				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路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封；		
	3	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 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。	本项目采用的废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中污染防治可行技术。要求企业按照规范要求建立台账及记录污染治理设施相关信息。	符合
	8、《台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析					
	表 1-8 铸造、有色再生行业整治标准					
	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、无磁扼(≥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。	项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，且不涉及焦炭炉熔化有色金属、无磁扼(>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）》，淘汰利用绀蜗炉熔炼再生铝合金、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

其他符合性分析	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。	本项目采用新料，不涉及废杂铝、铜、锌原料，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。	项目覆膜砂和锌合金储存在车间仓库内。	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
		物料转移和输送	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。	项目覆膜砂袋装在厂区内暂存，生产时，将其拆袋投入罐中，通过密闭管道气力输送到泥芯机内。	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
			11	鼓励冲天炉更换节能环保电炉。	项目不涉及冲天炉。	/
		熔炼工序	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。	项目中频炉和工业电炉配有耐高温布袋除尘器。	符合
			14	熔炼炉、精炼炉等应配备覆膜袋式等高效除尘设施。	项目不涉及炼炉、精炼炉。	/
		造型浇注工序	15	浇注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。	本项目浇注为定点浇注，浇注废气采用半密闭集气罩进行收集，收集的废气经配套的废气处理措施处理后达标排放。	符合
			16	采用消失模铸造工艺的企业应采用定点浇注方式，固定集气工位。不能固定浇注工位的，必须安装符合生产规模的移动式集	项目不涉及消失膜铸造。	/

其他符合性分析				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。		
		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。	项目制芯废气经侧吸风收集后经“脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附”处理后高空排放。	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。	项目抛光粉尘配有相应的收集和处理措施,可做到达标排放。	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。	项目落砂在密闭隔间内作业,采用机械落砂,落砂过程产生的粉尘经收集处理后排放。	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。	项目铸件抛光单独隔间,抛光工位三面围挡,操作工位后方设置吸风口对抛光粉尘进行收集,收集后经布袋除尘器处理后高空排放。	符合
		砂处理工序	21	旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位,采取密闭措施,不能实现全密闭的需配套相应的除尘设施。	项目不涉及旧砂回用和废砂再生。	/
		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(如颁布行业标准,则执行行业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(GB 31574-2015)》。	项目按要求执行,不涉及有色再生。	符合
	工废无害化	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。	本项目产生的废砂、废料暂存在一般固废堆场内,堆场处设有标识,并定期洒水抑尘和外售处理;对照《国家危险废物名录(2021年版)》,项目铸造过程产生的炉渣和集尘灰属于一般固废,按一般固废进行管理。	符合

其他 符合 性分 析	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
	9、《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					
	表 1-9 《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		是否符合
	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。		项目不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内		符合
	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。		本项目属于阀门和旋塞制造和有色金属铸造行业，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于高污染项目。		符合
	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》淘汰类之列。		符合
	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。		本项目从事水龙头生产，不属于严重过剩产能行业的项目。		符合
	5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目不属于高能耗高排放项目。		符合

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

台州市亿曼卫浴有限公司拟投资 580 万元，购置中频炉、泥芯造型机、滚砂机、压铸机等设备，利用位于三门县浦坝港镇洞港工业园区的自有闲置厂房实施生产。项目实施后，将形成年产 100 万套水龙头生产规模。该项目已在三门县发展和改革局备案，项目代码为 2402-331022-04-01-576893。

本项目从事水龙头生产，采用制芯、熔化、压铸、浇注、机加工等工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3443 阀门和旋塞制造及 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），本项目有色金属铸造年产 10 万吨以下，不涉及电镀工艺，不使用涂料，且不属于仅分割、焊接、组装的，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），本项目主行业归入 “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”，本项目采用电炉，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）

建设内容	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表 2-3。				
	表 2-3 项目主要建设内容一览表				
	工程类别		建设内容		
	主体工程	车间一	锌合金浇注、制芯、落砂、原材料仓库、危险物质仓库。		
		车间二	锌合金压铸、机加工、抛光、试压、成品堆场。		
	辅助工程	综合楼（3F）	办公。		
	公用工程	供水	项目用水以市政自来水为水源，由市政供水管网供给。		
		排水	项目雨污分流，雨水经雨水管网收集后纳入市政雨水管网，项目设备间接冷却水、试压废水经处理后回用不外排；生活污水经化粪池处理后纳入三门县洞港污水处理厂统一处理后外排。		
		供电	项目用电由市政电网提供。		
	储运工程	物料运输储存	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。		
	环保工程	废气处理设施	熔化烟尘（浇注）收集后经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放； 熔化烟尘（压铸）收集后经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放； 压铸废气收集后经静电除油处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放； 浇注废气、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 15m 高排气筒（DA004）排放； 落砂粉尘收集后经脉冲式滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放； 抛光粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA006/DA007）排放。		

建设内容

		废水处理设施	项目设备间接冷却水、试压废水经处理后回用不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入三门县洞港污水处理厂统一处理后外排。				
		一般固废堆场	一般固废仓库位于车间二外西侧，占地面积 25m ² ，需做好防扬尘、防流失、防渗漏等措施。				
		危废暂存间	危废仓库位于车间二外西侧，占地面积 10m ² ，需按要求做好防风、防雨、防晒及防渗漏等措施，各类固废分类收集堆放。				
	依托工程	污水处理厂	三门县洞港污水处理厂工程总体设计规模为 1.0 万 m ³ /d，分两期实施，近期处理规模 0.5 万 m ³ /d，远期为 1.0 万 m ³ /d。工程采用“A ² OA+MBR 工艺”，尾水排放按《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。				
		危险废物处理	危险废物可就近委托有资质的危废处置单位处理。				
		生活垃圾处理	生活垃圾为委托环卫部门清运处理。				

3、项目主要产品及产能

本项目产品方案及规模见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案及规模情况

序号	产品名称	生产规模	备注
1	水龙头	100 万套	由铸件主体、配件及零部件组装而成，铸件主体采用浇注工艺，单套主体铸件毛坯平均重量约 0.6kg；配件采用压铸工艺，单套配件铸件毛坯平均重量约 0.4kg。 项目厂区内不涉及涂装、电镀等表面处理。

4、项目主要生产设施

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 本项目设备一览表 单位：台/套

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	设施参数	所在位置	备注
1	铸造	熔化	中频炉	1	2.0，设 12 个浇注工位	车间一	/
2		压铸	58kg 热室压铸机	1	坩埚容量 300kg	车间二	/
			88kg 热室压铸机	1	坩埚容量 300kg		/
			130kg 热室压铸机	1	坩埚容量 330kg		/
			180kg 热室压铸机	1	坩埚容量 360kg		/
			400kg 热室压铸机	1	坩埚容量 1.15t		/
3	制芯	制芯	泥芯机	10	/	车间一	/
4	落砂	落砂	滚砂机	3	/	车间一	/
5	机加工	机加工	立式双轴半自动复合机	11	/	车间二	/
6			数控机床	2	/	车间二	/
7			抛光机	20	每台 2 个工位	车间二	/
8	组装	组装	组装流水线	2	/	车间二	/
9	打包	打包	打包机	3	/	车间二	/
10	试压	试压	水泵	1	/	车间二	/
11			试压水槽	1	1.2m×1.2m×1.0m	车间二	/

建设内容

5、主要原辅材料及能源

本项目新增原辅材料及能源消耗情况见表 2-6，项目原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-6 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	用量(t/a)	包装规格	厂内最大暂存量	备注
1	锌合金	1050	散装	30t	牌号 ZZnAl4Cu1Mg，无需精炼调质，熔化后可直接压铸和浇注，铸余、残次品、切冒口边角料回炉。
2	各类组装零部件	100 万套/a	散装	2 万套	用于组装
3	模具	60 套	散装	60 套	浇注、压铸
4	脱模剂	0.4	20kg/桶	0.04t	与水 1:50 配比使用
5	覆膜砂	100	50kg/袋	2t	用于制芯
6	液压油	0.5	170kg/桶	0.17t	用于压铸
7	砂轮	2.4	50 个/箱， 2.5kg/只	0.25t	用于抛光
8	布袋	0.4	/	/	废气处理
9	活性炭	3.5	/	/	废气处理
10	水	3183.8	/	/	/
11	电	60 万度/a	/	/	/

注：项目机加工为干式机加工，不涉及乳化液、切削液的使用。

表 2-7 项目原辅材料主要理化性质

组分名称	主要成分及理化性质
锌合金 (ZZnAl4Cu1Mg)	Al3.9~4.3%、Cu0.7~1.1%、Mg0.03~0.08%、Fe≤0.02%、Pb≤0.003%、Cd≤0.003%、Sn≤0.0015%、Ni≤0.001%、其余为 Zn。
水基脱模剂	水 75-85%、添加剂 1-5%、合成硅油 10-20%、乳化剂 1-5%。
覆膜砂	石英砂 98%、热塑性酚醛树脂 1.5%、硬脂酸 0.3%、乌洛托品 0.2%。
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：大鼠经口腔 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)。

6、产能匹配性分析

(1)中频炉

项目设有 1 台 2.0t 的中频炉，设备装载量约为 80%。由于项目未设置单独的保温炉，

建设内容

中频炉兼具熔化和保温功能。锌合金首炉熔化时间需 3h，熔化的锌水通过人工进行浇注，每小时需添加锌合金进行补充，单次补充量约 150kg。中频炉日运行时间 11h，则日熔化量为 2.8t/d（2.0×0.8+8×0.15），中频炉年设备产能为 840t/a。

项目浇注工序锌合金用量为 630t/a，切冒口边角料、铸余和残次品回炉量约 51t/a，合计熔化量为 681t/a。因此，项目中频炉配置可满足企业铸造产能生产力要求。

(2)压铸机

①熔化能力

项目设有 5 台热室压铸机（熔化、保温、压铸一体），单台压铸机坩埚的装载量约为 80%，则 6 台压铸机装载量总计约 1.712t。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 6 批次，每批次投加量平均约为 0.04t，年工作时间为 300d/a，则项目压铸工序熔化产能合计为 598.85t/a。

项目压铸工序锌合金用量为 420t/a，切冒口边角料、铸余和残次品回炉量约 34t/a，合计熔化量为 454t/a。因此，项目中频炉配置可满足企业铸造产能生产力要求。

②压铸能力

企业共设 5 台压铸机，单次压铸加工时间约 30 秒，年压铸时间为 1800h，则项目热室压铸机压铸能力可达 108 万套/年，项目设计产能 100 万套，可以满足生产需求。

(3)浇注

锌水浇注设有 12 个浇注台，单次浇注时间（包括装砂芯、上下件、浇注）约 1.2min，年浇注 2400h，则年浇注能力可达 144 万套/年，项目设计产能 100 万套，可以满足生产需求。

7、物料平衡

(1)水龙头物料平衡

表 2-8 本项目水龙头生产线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	1050	产品	1004.659
铸余	50	铸余	50
切冒口边角料	15	切冒口边角料	15
残次品	20	残次品	20
		炉渣	11.4
		熔化烟尘	0.596
		金属屑	31.14
		抛光粉尘	2.205
合计	1135	合计	1135

(2)水平衡

本项目实施后水平衡见图 2-1。

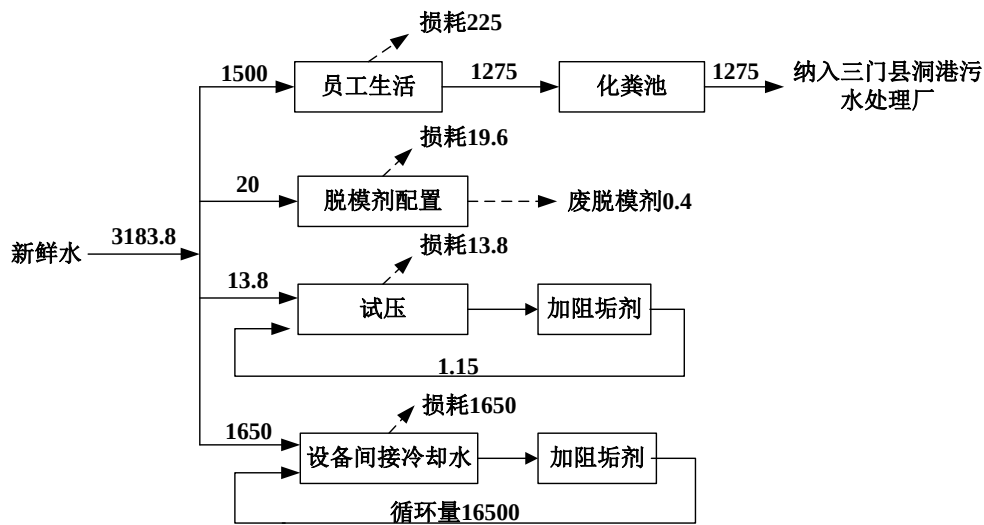


图 2-1 水平衡图 (t/a)

9、工作班制及劳动定员

本项目劳动定员 100 人，中频炉为 11h 生产（5：00-17：00，中间休息 1 小），其余工序为昼间 8h 生产（8：00-17：00，中间休息 1 小时），年工作 300 天，厂区内不设食堂、宿舍。

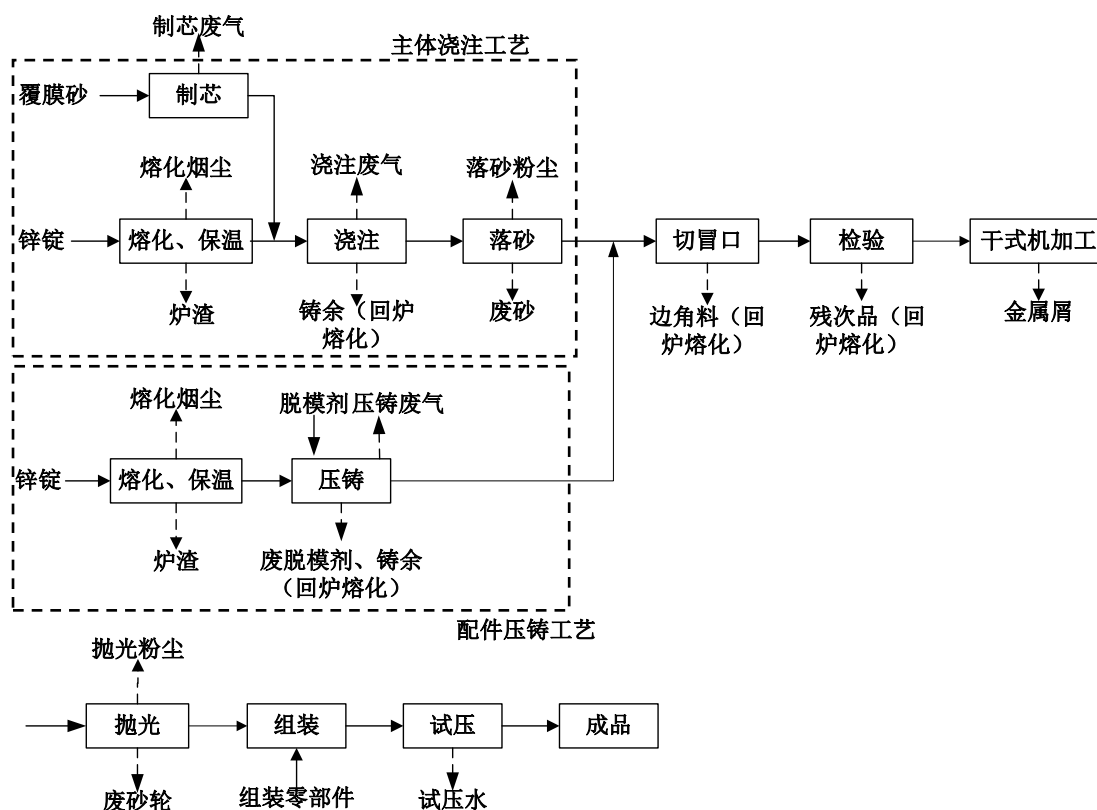
10、厂区平面布置

本项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区，厂区占地面积 9109.69m²，厂内共有建筑物 3 栋，各建筑物功能布局见表 2-9。

表 2-9 建筑物功能布局一览

构筑物	功能布局
车间一（1F）	锌合金浇注、制芯、落砂、原材料仓库、危险物质仓库。
车间二（1F）	锌合金压铸、机加工、抛光、试压、成品堆场。
综合楼（3F）	办公。

1、工艺流程



注：项目厂区内不涉及涂装、电镀等表面处理。

图 2-2 水龙头生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

本项目水龙头主体采用浇注工艺，浇注工艺由 1 台中频炉和配套的人工浇注工位构成；配件采用压铸工艺。项目未设置单独的保温炉，中频炉和压铸机自带的电炉兼具熔化和保温功能。

①浇注工艺

a.制芯

坯件铸造的过程中铸件内部成型需要型芯，制作型芯的材料是覆膜砂。将覆膜砂由制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。制芯温度控制在 180℃左右。

b.熔化、保温、浇注

项目设有 1 台中频炉，外购锌合金经人工投入中频炉中，不添加任何元素（包括精炼剂），盖上炉盖用电加热使锌合金熔化成锌水。项目锌合金熔化温度约 430-440℃，熔化后的锌水通过人工舀入模具中进行浇注，通过自然冷却凝固成型。企业围绕中频炉拟设 12 个浇注工位，单个工位尺寸为 0.3m×0.4m，根据锌水使用情况，中频炉每小时添加锌合金进行补充。项目中频炉在夜间熔化保温过程中为加盖密闭，昼间生产时由于需人工连续舀锌水、浇注，

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	故设备为敞开。项目使用的锌合金含锌量较高，杂质量较少，故实际生产过程中产生的锌渣量不大，不设专门的渣罐，无需每天清理，约 3 天清理一次。		
	c.落砂		
	冷却后的铸件毛坯采用滚砂机对带型芯的部件毛坯进行清砂，滚筒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。		
	②压铸工艺		
	将锌合金投入电炉（采用电加热，温度为 430℃~440℃）中熔化成锌水，然后依靠热室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，定期补充，不外排。为了便于压铸件脱模，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。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，脱模剂大部分遇到高温工件而损耗，剩余经压铸设备边缘流经脱模剂收集槽收集后作为固废处理。		
	③切冒口		
	清砂后的铸件经人工切冒口后进入机加工工序，产生的边角料回用于熔化工序。		
	④检验		
	对半成品工件进行检验，产生的残次品回炉熔炼。		
	⑤干式机加工、抛光		
	铸件毛坯经立式双轴半自动复合机、数控机床、六轴机等机械加工成形，然后用抛光机对其进行抛光处理。		
	⑥组装		
	抛光后的铸件主体和外购的零部件经组装流水线组装成成品。		
	⑦试压		
	将组装后的成品用自来水进行试压，试压合格后即可入库。		
	2、主要污染因子		
	本项目主要产污环节及污染因子分析具体见表 2-10。		
	表 2-10 本项目产污环节及污染因子一览表		
	类别	污染源/工序	主要污染因子
	废气	熔化、扒渣、保温	熔化烟尘
		压铸	压铸废气
		浇注	浇注废气
		落砂	落砂粉尘
		抛光	抛光粉尘

工艺流程和产排污环节		制芯	制芯废气	甲醛、苯酚、氨、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度
	废水	设备间接冷却	设备间接冷却水	COD _{Cr} 、SS
		水龙头试压	试压水	COD _{Cr} 、SS
		员工日常	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
	噪声	各运行机械设备	噪声	LeqA
	固废	干式机加工	金属屑	金属屑
		压铸、浇注	铸余（回用）	锌
		切冒口	切冒口边角料（回用）	锌
		检验	残次品（回用）	锌
		脱模剂包装	废脱模剂包装桶	沾染脱模剂
		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
		熔化	炉渣	锌渣
		烟粉尘处理	集尘灰	烟粉尘
		抛光	废砂轮	废砂轮
		落砂	废砂	废砂
		设备维护	废液压油	液压油
		压铸	废脱模剂	脱模剂
		压铸废气处理	废油	废油
		烟粉尘处理	废布袋滤筒	布袋、滤筒
		浇注废气、制芯废气处理	废活性炭	活性炭、有机物
		员工日常	生活垃圾	生活垃圾
	注：①根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），污染因子“铅及其化合物”适用于铅基及铅青铜合金铸造熔炼；同时《铸造工业大气污染物排放标准（征求意见稿）编制说明》中的“5.5.5 铅及其化合物排放”章节明确：铅基合金和铅青铜铸造企业需按照要求进行铅及其化合物检测，其他铸造企业不用进行检测。本项目采用高纯度锌合金进行铸造，铅等杂质金属含量极低，故报告不将铅列为特征污染物展开分析，报告中熔化烟气均以颗粒物作为污染因子进行核算分析。			

与项目有关的原有环境污染问题	台州市亿曼卫浴有限公司于2020年从三门鸿昌塑料厂购得其位于三门县浦坝港镇洞港工业园区的厂区及其所属工业用房。因疫情原因，厂房一直闲置至今。现企业拟投资580万元实施水龙头建设项目。本项目为新建性质，无与本项目有关的原有污染问题。
----------------	--

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“7.3 环境质量现状调查”，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。

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，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

本项目所在地附近地表水为洞港及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近地表水属于椒江水系，编号 103，水功能区属于山场溪三门景观娱乐用水区，水环境功能区属于景观娱乐用水区，目标水质为III类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了解本项目周边地表水环境质量现状，本环评引用三门县环境监测站于 2022 年 9 月对洞港监测断面（位于项目东北侧 1014m）进行的现状监测数据进行说明。

表 3-1 地表水监测数据与评价结果 单位：mg/L（pH 除外）

水质指标	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	7.3	2.6	2.2	0.466	0.18	0.03
III类标准	6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	I	II	III	I

根据监测结果可知：目前洞港监测断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，无开展声环境现状调查。

4、生态环境

本项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区，企业利用已建闲置厂房实施生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、土壤、地下水环境

项目为水龙头生产，主要采用制芯、熔化、浇注、压铸、机加工等生产工艺，企业在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境 保护 目标	1、大气环境 本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。另根据浦坝港镇镇域用地规划图，项目周边无规划敏感点。具体情况见“大气专项评价”中“7.5 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洞港工业园区，企业利用已建闲置厂房实施生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。																					
污染 物排 放控 制标 准	1、废气 废气污染物排放标准情况具体见“大气专项评价”中“7.2 评价标准”。 2、废水 本项目设备间接冷却水、试压废水经处理后回用不外排。生活污水经化粪池预处理达《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，经三门县洞港污水处理厂集中处理后达标排放。三门县洞港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。具体标准限值见表 3-2。 表 3-2 污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外） <table><tr><th>排放限值 污染因子</th><th>纳管标准</th><th>三门县洞港污水处理厂出水水质</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>500</td><td>30</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>5</td></tr><tr><td>总磷</td><td>8</td><td>0.3</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>15</td><td>1.5(2.5)^②</td></tr><tr><td>石油类</td><td>20</td><td>0.5</td></tr></table> 注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；②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	排放限值 污染因子	纳管标准	三门县洞港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	15	1.5(2.5) ^②	石油类	20	0.5
排放限值 污染因子	纳管标准	三门县洞港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	15	1.5(2.5) ^②																				
石油类	20	0.5																				

污染物排放控制标准	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，具体标准见表 3-3。		
	表 3-3 《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
总量控制指标	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）及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 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、NO _x 、SO ₂ 、VOCs、烟粉尘。本项目需要进行总量控制的指标包括 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs 和烟粉尘。		
	表 3-4 本项目实施后企业主要污染物总量控制建议值 单位：t/a		
	项目	指标	总量控制建议值
	废气	烟粉尘	1.733
		VOCs	0.152
	废水	废水量	1275
		COD _{Cr}	0.038
		NH ₃ -N	0.002
	2、总量控制指标削减比例		
	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”，本项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，项目新增 VOCs 替代削减比例为 1:1。		
	综上，本项目 VOCs 需按照 1:1 区域替代削减；项目仅排放生活污水，COD _{Cr} 和氨氮无		

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 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，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熔化烟尘、压铸废气、浇注废气、制芯废气、落砂粉尘和抛光粉尘。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）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%；甲醛、苯酚、非甲烷总烃小时最大落地浓度占标率分别为 0.55%、3.69%、0.82%；PM₁₀、TSP 日均最大落地浓度占标率分别为 6.20%、12.93%。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%；PM₁₀、TSP 年均最大落地浓度占标率分别为 6.00%、8.15%。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、非甲烷总烃短期浓度符合环境质量标准，PM₁₀、TSP 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保护距离。 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 100 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，则本项目生活用水量为 1500t/a，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 1275t/a。

运营期环境影响和保护措施

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}0.446t/a，氨氮 0.045t/a。

②其他用水

a.设备间接冷却水

本项目设备冷却采用间接冷却的方式，冷却水中污染因子主要为 COD_{Cr}、SS，水质简单且污染物浓度较低，循环使用不外排。冷却水在不断循环使用过程中，水中盐类浓缩，会导致水质恶化，为控制循环水质，需定期添加阻垢剂并补充新鲜水。企业冷却水循环量为 5t/h（16500t/a），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 10%，日工作 11h，故需补充水量约为 1650t/a。

b.试压用水

项目水龙头出厂前需进行试压，项目设有一个试压水槽，容积为 1.2m×1.2m×1m，有效容积按 80%计，则试压用水约 1.15t。项目试压水重复使用不排放，每 5 天补充一次，单次补水量约为 20%，则试压年补水量为 13.8t/a。试压水在不断循环使用过程中，水中盐类浓缩，为控制循环水质，需定期添加阻垢剂。

c. 脱模剂配比用水

项目脱模剂年耗量 0.4t，与水比例为 1:50，则年耗水量 20t/a。

综上，本项目用水量 3183.8t/a，废水产生量为 1275t/a。项目生活污水经化粪池预处理达到《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，经三门县洞港污水处理厂集中处理后达标排放。三门县洞港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。本项目实施后企业废水排放情况见表 4-1。

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	/	1275	/	1275	/	1275
	COD _{Cr}	350	0.446	350	0.446	30	0.038
	氨氮	35	0.045	35	0.045	1.5	0.002

(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，去除生活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。

运营期环境影响和保护措施	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(%)		
	1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	/	化粪池	/	一般排放口	DW001
	表 4-3 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/(万/a)	排放去向	排放方式	排放规律
			经度	纬度				
	1	DW001	121°37'40.44"	28°51'21.21"	0.1275	三门县洞港污水处理厂	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							
	洞港污水处理厂位于三门县浦坝港镇洞港工业区, 厂区总用地约 14575.96m², 近期处理的污水规模 0.5 万 m³/d, 远期为 1.0 万 m³/d, 污水来源为生活污水 80%、工业废水 20%。洞港污水处理厂建成后服务范围为浦坝港镇小雄片区、泗淋片区以及洞港工业区。本项目拟建地位于服务范围内的洞港工业区。 该项目于 2021 年 2 月 7 日取得了环评批复“台环建(三)[2021]10 号”。目前, 三门县洞港污水处理厂已建成, 项目已完成排污许可证申领。 根据《三门县洞港污水处理厂工程环境影响报告表》, 洞港污水处理厂设计进水水质见表 4-4。							
	表 4-4 污水处理厂进水水质指标一览表 单位: 除 pH 外为 mg/L							
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	TP	SS	TN
	设计进水水质	6-9	300	100	40	4	100	45
	洞港污水处理厂处理工艺如下图。							

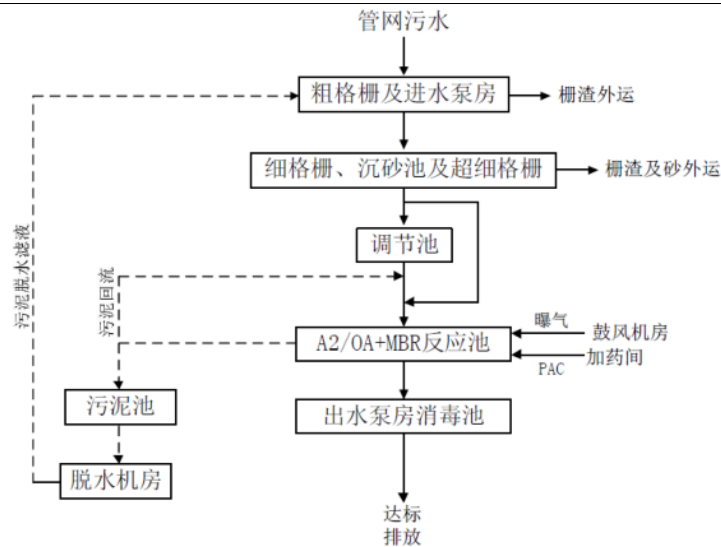


图 4-1 洞港污水处理厂处理工艺流程图

②依托可行性分析

经核实，项目所在区域在洞港污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《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）后纳管排放。项目间接排放的废水水质较为简单，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，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

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。

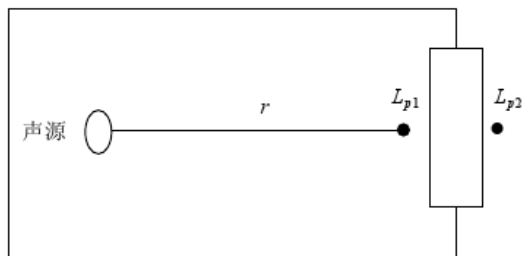


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ：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_{p1ij} ：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：

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

运营期环境影响和保护措施	式中： $L_{p2i}(T)$：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；
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	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)。 2) 预测参数
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

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			声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA001	点源	19	-7	0.5	80/1	消音器	5:00-17: 00
2	冷却循环水泵	点源	0	0	0.5	78/1	减振	
3	DA002	点源	30	25	0.5	80/1	减振	8:00-17: 00
4	DA003	点源	41	19	0.5	80/1	减振	
5	DA004	点源	42	-18	0.5	83/1	消音器	
6	DA005	点源	49	5	0.5	80/1	减振	
7	DA006	点源	70	33	0.5	83/1	消音器	
8	DA007	点源	79	26	0.5	83/1	消音器	

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	型号	（声压级/ 距声源距离 dB(A)/m)	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	车间一	中频炉	点源	70/1	/	23	-4	0.5	20.57	59.8	5:00-17: 00	21	38.8	1
2	车间一	浇注 （等效点声源）	点源	60.8/1	/	27	-5	0.5	20.57	50.6	8:00-17: 00	21	29.6	1
3	车间二	压铸机 1	点源	75/1	/	32	25	0.5	20.66	64.8		21	43.8	1
4	车间二	压铸机 2	点源	75/1	/	34	29	0.5	20.66	64.8		21	43.8	1
5	车间二	压铸机 3	点源	75/1	/	36	34	0.5	20.66	64.8		21	43.8	1
6	车间二	压铸机 4	点源	75/1	/	45	25	0.5	20.66	64.8		21	43.8	1
7	车间二	压铸机 5	点源	75/1	/	43	21	0.5	20.66	64.8		21	43.8	1
8	车间一	泥芯机 1	点源	73/1	/	44	-17	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
9	车间一	泥芯机 2	点源	73/1	/	45	-14	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
10	车间一	泥芯机 3	点源	73/1	/	46	-10	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1

运营期环境影响和保护措施	11	车间一	泥芯机 4	点源	73/1	/	47	-7	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	12	车间一	泥芯机 5	点源	73/1	/	48	-4	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	13	车间一	泥芯机 6	点源	73/1	/	43	-2	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	14	车间一	泥芯机 7	点源	73/1	/	42	-5	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	15	车间一	泥芯机 8	点源	73/1	/	41	-8	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	16	车间一	泥芯机 9	点源	73/1	/	40	-10	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	17	车间一	泥芯机 10	点源	73/1	/	39	-13	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	18	车间一	滚砂机 1	点源	78/1	减振	47	2	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	19	车间一	滚砂机 2	点源	78/1	减振	51	0	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	20	车间一	滚砂机 3	点源	78/1	减振	59	-12	0.5	20.57	62.8		21	41.8	1
	21	车间二	立式双轴半自动复合机 1	点源	80/1	/	47	39	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	22	车间二	立式双轴半自动复合机 2	点源	80/1	/	46	37	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	23	车间二	立式双轴半自动复合机 3	点源	80/1	/	45	35	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	24	车间二	立式双轴半自动复合机 4	点源	80/1	/	44	33	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	25	车间二	立式双轴半自动复合机 5	点源	80/1	/	40	42	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	26	车间二	立式双轴半自动复合机 6	点源	80/1	/	39	40	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	27	车间二	立式双轴半自动复合机 7	点源	80/1	/	38	38	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	28	车间二	立式双轴半自动复合机 8	点源	80/1	/	36	36	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	29	车间二	立式双轴半自动复合机 9	点源	80/1	/	54	37	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	30	车间二	立式双轴半自动复合机 10	点源	80/1	/	53	35	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
	31	车间二	数控机床 1	点源	80/1	/	52	32	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1

运营期环境影响和保护措施

32	车间二	数控机床 2	点源	80/1	/	51	29	0.5	20.66	69.8		21	48.8	1
33	车间二	抛光机 (等效点声源)	点源	95.8/1	减振、 隔音间	70	27	0.5	20.66	77.8		21	56.8	1
34	车间二	组装流水线 1	点源	60/1	/	67	31	0.5	20.66	49.8		21	28.8	1
35	车间二	组装流水线 2	点源	60/1	/	66	27	0.5	20.66	49.8		21	28.8	1
36	车间二	试压	点源	75/1	减振	37	43	0.5	20.66	59.8		21	38.8	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。②参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），企业采用减振垫隔振效果取 3dB,消音器和隔音间降噪效果取 10dB。③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)。④项目同类设备满足以下条件：a)有大致相同的强度和离地面高度；b)到接收点有相同的传播条件；c)从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍（ $d>2H_{max}$ ），因此可采用等效声源进行预测。单个浇注工位声压级为 50dB（A），12 个浇注工位机等效点声源声压级为 60.8d(A)；单台抛光机声压级为 85d(A)， 20 台抛光机等效点声源声压级为 95.8 d(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。

4）噪声预测结果

表 4-7 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	昼间				夜间			
	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值	56.9	62.2	54.7	44.5	34.0	48.0	43.6	25.2
标准值	65	65	65	65	55	55	55	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界昼夜噪声排放能满足《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固体副产物主要为金属屑、铸余、切冒口边角料、残次品、废脱模剂包装桶、一般废包装材料、废油桶、炉渣、集尘灰、废砂轮、废砂、废液压油、废脱模剂、废油、废布袋滤筒、废活性炭和生活垃圾。

表 4-8 固体副产物核算系数取值一览表

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	金属屑	干式机加工	类比法	31.14	=铸件加工量×3%，铸件加工量为锌合金年用量-熔化烟尘产生量-炉渣产生量=1038.004t/a
2	铸余	压铸、浇注	类比法	50	约为产品产量的 5%
3	切冒口边角料	切冒口	类比法	15	约为产品产量的 1.5%
4	残次品	检验	类比法	20	约为产品产量的 2%
5	废砂	落砂	物料衡算	99.178	=覆膜砂年用量-落砂粉尘排放量-制芯、浇注工序产生的废气=100-0.111-0.711
6	炉渣	熔化	物料衡算	11.4	约为熔化量的 1%，熔化量包含锌合金年用量+铸余、边角料和残次品回炉量=1135t/a
7	废脱模剂包装桶	脱模剂包装	物料衡算	0.03	脱模剂包装规格为 20kg/桶，共计 20 桶/a，重量约 1.5kg/个。
8	废油桶	液压油使用	物料衡算	0.06	液压油包装规格为 170kg/桶，共 3 桶/a，单个桶重约 20kg。
9	一般废包装材料	原料包装	类比法	5.12	来自覆膜砂、砂轮等包装，一般废包装材料年耗量约为原料用量的 5%。
10	废脱模剂	压铸	类比法	0.31	脱模剂在压铸过程中因受热大部分挥发，小部分回流至脱模剂回收槽循环使用，约 1 个月更换一次，废脱模剂产生量≈配比后的脱模剂用量（20.4t/a）×1.5%
11	废液压油	设备维护	物料衡算	0.5	=液压油用量
12	废砂轮	抛光	物料衡算	1.44	项目砂轮年用量为 2.4t，砂轮使用过程会有损耗，损耗量约为 40%，故废砂轮产生量约为 1.44t/a。
13	集尘灰	烟粉尘处理	物料衡算	1.703	根据工程分析，项目熔化烟尘、浇注废气、制芯废气、抛光粉尘合计烟粉尘产生量为 3.27t/a，排放量为 1.567t/a，则集尘灰产生量为 1.703t/a。
14	废油	压铸废气处理	物料衡算	0.194	=（压铸废气产生量-压铸废气排放量）/含水率，含水率按 50%考虑。
15	废布袋滤筒	烟粉尘处理	类比法	0.2	项目布袋滤筒一般 2 年一换，每年产生量约 0.2t/a。
16	废活性炭	浇注废	物料衡	3.619	根据工程分析，有机废气吸附量约为

运营期环境影响和保护措施			气、制芯 废气处 理	算		0.119t/a，活性炭动态吸附容量以 15%计，则理论需要废活性炭 0.8t。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≤0.6m/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 0.6m/s，停留时间 0.75s 计，则活性炭填装量应不低于 3.5m ³ ，活性炭密度按 0.5t/m ³ 计，则活性炭填装量不低于 1.75t，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 1.75t 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。本项目进口 VOCs 浓度为 7mg/m ³ ，浓度较低，则本项目活性炭年更换次数按 2 次计，则废活性炭产生量为 3.619t/a。				
	17	生活垃圾	员工生 活	类比法	15	=员工人数 100 人×每人单日产生产量 0.5kg ×工作天数 300 天/a				
	表 4-9 固体副产物污染源源强核算一览									
	序号	固体废物 名称	产生环 节	固废属性	性 状	产废周 期	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	铸余	压铸、 浇注	/	固	每天	/	50	50	回用于熔 化
	2	切冒口边 角料	切冒口	/	固	每天	/	15	15	
	3	残次品	检验	/	固	每天	/	20	20	
	4	金属屑	干式机 加工	工业固废	固	每天	/	31.14	31.14	出售给相 关企业综 合利用
	5	废砂	落砂	工业固废	固	每天	/	99.178	99.178	
	6	炉渣	熔化	工业固废	固	每周	/	11.4	11.4	
	7	一般废包 装材料	原料包 装	工业固废	固	每周	/	5.12	5.12	
	8	废砂轮	抛光	工业固废	固	每月	/	1.44	1.44	
	9	集尘灰	烟粉尘 处理	工业固废	固	每周	/	1.703	1.703	
	10	废布袋滤 筒	烟粉尘 处理	工业固废	固	两年	/	0.2	0.2	
	小计			工业固废	/	/	/	150.181	150.181	/
	11	生活垃圾	员工生 活	/	固	每天	/	15	15	环卫部门 清运
	12	废脱模剂 包装桶	脱模剂 包装	危险废物	固	每月	含脱模剂	0.03	0.03	委托有资 质单位处 置
	13	废油桶	液压油 使用	危险废物	固	每月	含矿物油	0.06	0.06	

运营期环境影响和保护措施

14	废脱模剂	压铸	危险废物	液	每月	脱模剂	0.31	0.31	
15	废液压油	设备维护	危险废物	液	每月	矿物油	0.5	0.5	
16	废油	压铸废气处理	危险废物	液	每周	矿物油	0.194	0.194	
17	废活性炭	浇注废气、制芯废气处理	危险废物	固	半年	沾染有害物质	3.619	3.619	
小计			危险废物	/	/	/	4.713	4.713	/

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 4-10 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	贮存方式
1	废脱模剂	HW09 油/水、 烃/水混合物 或乳化液	900-00 7-09	其他工艺过程中产生的油/水、 烃/水混合物或乳化液	T	桶装
2	废液压油	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-21 8-08	液压设备维护、更换和拆解过程中 产生的废液压油	T，I	桶装
3	废油桶	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-24 9-08	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	垛存
4	废脱模剂包装桶	HW49 其他 废物	900-04 1-49	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	垛存
5	废油	HW09 油/水、 烃/水混合物 或乳化液	900-00 7-09	其他工艺过程中产生的油/水、 烃/水混合物或乳化液	T	桶装
6	废活性炭	HW49 其他 废物	900-03 9-49	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	袋装

2）环境管理要求

(1)工业固废管理要求

本项目在车间二外西侧设一般固废堆场，占地面积 25m²。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

运营期环境影响和保护措施	体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），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，转移时按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）要求落实。 (2)危险废物管理要求 ①危废仓库建设要求 本项目于车间二外西侧设危废仓库，占地面积 10m²。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。贮存的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
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	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：应配备专职的管理人员，建立规范的台帐制度，如实记录危废的产生，包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况，如危险废物交接记录台帐，危险废物贮存情况记录台帐、危险废物处理/利用情况记录台帐。对危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》执行，在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。 (3)固废贮存场所（设施）基本情况表 表 4-11 本项目固废贮存场所（设施）基本情况表 <table> <tr> <th>类别</th><th>固体废物名称</th><th>废物类别及代码</th><th>环境危险特性</th><th>贮存方式</th><th>贮存周期</th><th>最大暂存量/t</th><th>贮存面积/m²</th><th>仓库位置</th></tr> <tr> <td rowspan="6">危险废物</td><td>废脱模剂包装桶</td><td>900-041-49</td><td>T/In</td><td>垛存</td><td>半年</td><td>0.03</td><td rowspan="6">10</td><td rowspan="6">车间二外西侧</td></tr> <tr> <td>废油桶</td><td>900-249-08</td><td>T, I</td><td>垛存</td><td>半年</td><td>0.06</td></tr> <tr> <td>废脱模剂</td><td>900-007-09</td><td>T</td><td>桶装</td><td>半年</td><td>0.31</td></tr> <tr> <td>废液压油</td><td>900-218-08</td><td>T, I</td><td>桶装</td><td>半年</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>废油</td><td>900-007-09</td><td>T</td><td>桶装</td><td>半年</td><td>0.194</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td><td>900-039-49</td><td>T</td><td>袋装</td><td>半年</td><td>2</td></tr> <tr> <td rowspan="7">工业固废</td><td>金属屑</td><td>900-002-S17</td><td>/</td><td>袋装</td><td>每月</td><td>3</td><td rowspan="7">25</td><td rowspan="7">车间二外西侧</td></tr> <tr> <td>废砂</td><td>900-001-S59</td><td>/</td><td>袋装</td><td>每月</td><td>10</td></tr> <tr> <td>炉渣</td><td>900-099-S03</td><td>/</td><td>袋装</td><td>每月</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>一般废包装材料</td><td>900-005-S17</td><td>/</td><td>袋装</td><td>半年</td><td>3</td></tr> <tr> <td>废砂轮</td><td>900-009-S59</td><td>/</td><td>袋装</td><td>半年</td><td>1</td></tr> <tr> <td>集尘灰</td><td>900-009-S59</td><td>/</td><td>袋装</td><td>半年</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>废布袋</td><td>900-009-S59</td><td>/</td><td>袋装</td><td>半年</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>/</td><td>袋装</td><td>每天</td><td>0.05</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table> 注：本项目危废仓库面积为 10m²，暂存高度 1.5m，最大贮存能力为 10t，根据项目危废暂存周期，最大暂存量为 3.094t，故危废仓库的贮存能力能够满足暂存要求；一般固废堆场面积为 25m²，暂存高度 1.5m，最大贮存能力为 26t，最大暂存量为 20.2t，故一般固废堆场								类别	固体废物名称	废物类别及代码	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	废脱模剂包装桶	900-041-49	T/In	垛存	半年	0.03	10	车间二外西侧	废油桶	900-249-08	T, I	垛存	半年	0.06	废脱模剂	900-007-09	T	桶装	半年	0.31	废液压油	900-218-08	T, I	桶装	半年	0.5	废油	900-007-09	T	桶装	半年	0.194	废活性炭	900-039-49	T	袋装	半年	2	工业固废	金属屑	900-002-S17	/	袋装	每月	3	25	车间二外西侧	废砂	900-001-S59	/	袋装	每月	10	炉渣	900-099-S03	/	袋装	每月	1.5	一般废包装材料	900-005-S17	/	袋装	半年	3	废砂轮	900-009-S59	/	袋装	半年	1	集尘灰	900-009-S59	/	袋装	半年	1.5	废布袋	900-009-S59	/	袋装	半年	0.2	生活垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.05	/	/
类别	固体废物名称	废物类别及代码	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	废脱模剂包装桶	900-041-49	T/In	垛存	半年	0.03	10	车间二外西侧																																																																																																						
	废油桶	900-249-08	T, I	垛存	半年	0.06																																																																																																								
	废脱模剂	900-007-09	T	桶装	半年	0.31																																																																																																								
	废液压油	900-218-08	T, I	桶装	半年	0.5																																																																																																								
	废油	900-007-09	T	桶装	半年	0.194																																																																																																								
	废活性炭	900-039-49	T	袋装	半年	2																																																																																																								
工业固废	金属屑	900-002-S17	/	袋装	每月	3	25	车间二外西侧																																																																																																						
	废砂	900-001-S59	/	袋装	每月	10																																																																																																								
	炉渣	900-099-S03	/	袋装	每月	1.5																																																																																																								
	一般废包装材料	900-005-S17	/	袋装	半年	3																																																																																																								
	废砂轮	900-009-S59	/	袋装	半年	1																																																																																																								
	集尘灰	900-009-S59	/	袋装	半年	1.5																																																																																																								
	废布袋	900-009-S59	/	袋装	半年	0.2																																																																																																								
生活垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.05	/	/																																																																																																						

运营期环境影响和保护措施

的贮存能力能够满足暂存要求。

5、地下水、土壤

(1)本项目污染源识别

表 4-12 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
危险物质仓库、危废仓库	油类物质泄露、危废泄漏	油类物质、危废	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
压铸车间	油类物质泄露	油类物质	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
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	土壤	/

(2)防治措施

表 4-13 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	危废仓库、危险物质仓库、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	压铸车间	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	抛丸车间、压铸车间	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响。

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），本项目环境风险识别情况如下

表 4-14 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
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
2	危险物质储存间	危险物质	液压油、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
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤
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
5	废气处理设施	废气处理设施	VOCs、颗粒物	超标排放	大气
6	事故应急池	应急池	事故废水	高浓度废水排放	地表水、地下水、土壤

运营期环境影响和保护措施	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 4-15 危险物质最大储存量与临界量的比值				
	序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量（t）
	1	甲醛	50-00-0	0.0002	0.5
	2	苯酚	108-95-2	0.0005	5
	3	乌洛托品	100-97-0	0.004	5
	4	油类物质	/	0.17	2500
	5	危险废物	/	3.094	50
	合计				0.0634
	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。				
运营期环境影响和保护措施	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，防患于未然。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				

运营期环境影响和保护措施	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，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。 对涉环保设施设备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。开展环保设施设备安全风险辨识评估，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。 ⑥锌尘风险防范措施 锌尘，作为一种化学物质，其主要成分为锌的微粒，在使用和生产过程中可能会产生粉尘，如果处理不当，可能会带来安全风险。以下是针对锌尘的安全风险防范措施： a 控制尘源：对产生锌尘的设备及锌尘处理措施进行定期维护和保养，确保其正常运行，
--------------	---

减少锌尘泄露。b 局部排风：在锌尘产生的车间，应设置局部排风系统，将产生的锌尘及时抽走，防止其在空气中悬浮和扩散。c 个人防护：作业人员应穿戴防尘口罩、防尘服等个人防护装备，减少锌尘对人体的危害。d 培训和教育：对作业人员进行锌尘防护知识和技能的培训，提高他们的安全意识和自我保护能力。

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。

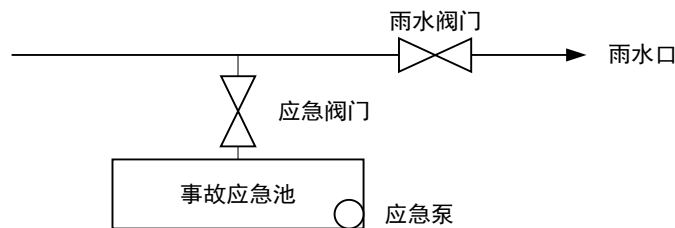


图 4-3 事故废水收集系统示意图

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： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 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：

$V_{\text{总}}$ ——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 ；

运营期环境影响和保护措施	$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ 其中：$Q_{\text{消}}$——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，$t_{\text{消}}$——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) $V_1 = 0\text{m}^3$。 (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 $V_2 = 72\text{m}^3$。 (3) $V_3 = 0\text{m}^3$。 (4) $V_4 = 0\text{m}^3$。 (5) $V_5 = 1\text{m}^3$。三门县多年平均降雨量 1733.1mm，年总雨日按 150d 计，项目汇水面积积约 9109.69m^2，进入收集系统的雨水量主要考虑前 15min，可计算得到 $V_5 = 1.1\text{m}^3$。 根据以上计算，事故应急池应不小于 74m^3。 3) 环境风险应急措施 ①加强日常维护与管理，定期进行安全保护系统检查，截止阀、安全阀等应处于良好技术状态，以备随时启用。 ②定期检查灭火器的储备情况，确保能第一时间启用，培训员工对灭火器的使用操作。 ③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。 ④需备清扫工具等应急物资放置附近，以便及时处理泄漏事故。 7、监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中的相关要求，本项目实施后企业监测计划建议如下：
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

表 4-16 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	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	颗粒物	1 次/年		
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		
	DA004	颗粒物、甲醛、苯酚、非甲烷总烃、臭气浓度、氨	1 次/年		
	DA005	颗粒物	1 次/年		
	DA006	颗粒物	1 次/年		
	DA007	颗粒物	1 次/年		
	厂区内无组织	颗粒物	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1
		非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
臭气浓度、氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			
废水	厂区总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮	1 次/年		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
噪声	厂界噪声	昼夜 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 类标准限值

8、环保投资

项目总投资 580 万元，环保投资 116 万元，环保投资占总投资 20%，具体见下表。

表 4-17 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	熔化烟尘	2 套耐高温布袋除尘器	30
		压铸废气	静电除油装置	12
		浇注废气、制芯废气	脉冲式滤筒除尘器、活性炭吸附装置	18
		落砂粉尘	1 套脉冲式滤筒除尘器	10
		抛光粉尘	2 套布袋除尘器	14
	废水	生活污水	化粪池（依托现有）	0
	噪声	噪声防治措施		15
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	1
		危险废物	收集、贮存场所建设	2
	地下水、土壤防治		分区防渗	
风险防范		防爆电器、防静电装置、事故应急池等		10
合计				116

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	DA001 熔化烟尘(浇注)	颗粒物	中频炉炉顶设集气罩,废气收集后经耐高温布袋除尘处理后通过 15m 排气筒排放	苯酚、甲醛:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 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 熔化烟尘(压铸)	颗粒物	电炉上方设半密闭集气罩,废气收集后经耐高温布袋除尘处理后通过 15m 排气筒排放。	
	DA003 压铸废气	颗粒物、非甲烷总烃	压铸设备上方设半密闭集气罩,废气收集后经静电除油器处理后通过 15m 排气筒排放。	
	DA004 浇注废气、制芯废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、氨、臭气浓度	浇注工位上方设半密闭集气罩,制芯工位设侧吸风罩,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 排气筒排放。	
	DA005 落砂粉尘	颗粒物	滚砂机单独隔间,隔间微负压收集,粉尘收集后经脉冲式滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。	
	DA006 抛光粉尘	颗粒物	抛光工位三面围挡,操作工位后方设吸风口,粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。	
	DA007 抛光粉尘	颗粒物	抛光工位三面围挡,操作工位后方设吸风口,粉尘收集后经布袋除尘器 处理后通过 15m 排气筒排放。	
地表水环境	DW001 (总排口)	COD _{Cr} 、氨氮	设备冷却水、试压废水经处理后循环使用,不外排;生活污水经化粪池预处理后纳管送三门县洞港污水处理厂处理达标后外排。	纳管标准:《污水综合排放标准》(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; 三门县洞港污水处理厂:《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	金属屑、废砂、炉渣、一般废包装材料、废砂轮、集尘灰、废布袋属于工业固废，出售相关企业综合利用；废脱模剂包装桶、废油桶、废脱模剂、废液压油、废油和废活性炭属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾委托环卫部门清运。			
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生产过程中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，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑥在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
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《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）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洞港工业园区，对照“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产业集聚重点管控单元 ZH33102220108”，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}0.038t/a、氨氮 0.002t/a、VOCs0.152t/a、烟尘 1.733t/a。新增 VOCs 替代削减比例为 1:1，项目仅排放生活污水，COD_{Cr}和氨氮无需进行替代削减。

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。

根据浦坝港镇镇域用地规划图及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

台州市亿曼卫浴有限公司年产 100 万套水龙头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

台州市亿曼卫浴有限公司拟投资 580 万元，购置中频炉、泥芯造型机、滚砂机、压铸机等设备，利用位于三门县浦坝港镇洞港工业园区的自有闲置厂房实施生产。项目实施后，将形成年产 100 万套水龙头生产规模。

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，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 评价因子及评价标准

1、评价因子

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表 7-1。

表 7-1 项目大气环境影响评价因子

环境要素	现状评价因子	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、酚类、氨、非甲烷总烃、臭气浓度	PM ₁₀ 、TSP、甲醛、苯酚、非甲烷总烃	VOCs、烟粉尘

2、环境质量标准

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气常规因子执行《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，酚类、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 环境空气质量标准

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	
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	

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	μg/m ³	160	
	1 小时平均		200	
PM _{2.5}	年平均		35	
	24 小时平均		75	
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
酚类	一次值		0.02	

3、废气排放标准

项目产生的废气主要为熔化烟尘、浇注废气、压铸废气、制芯废气、落砂粉尘和抛光粉尘。

本项目熔化烟尘、浇注废气、压铸废气、制芯废气、落砂粉尘和抛光粉尘执行《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，压铸废气、浇注废气和制芯废气中非甲烷总烃排放限值参照执行 GB39726-2020 中表 1 “表面涂装” 限值。制芯废气和浇注废气中的甲醛、苯酚执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。制芯废气和浇注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。

表 7-3 《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 ^{Cb}	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	-	-	-	-	-	-	
浇注	浇注区	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 7-4 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 7-5 《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》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，具体见表 7-6。

表 7-6 厂区内大气污染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表 7-7。

表 7-7 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	使用条件	浓度限值（mg/m ³ ）	标准
颗粒物	所有	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	
臭气浓度（无量纲）	所有	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 评价工作等级及评价范围

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 7-8 大气环境评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		-9.3
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否

参数		取值
	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	2.575
	岸线方向/°	150

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 7-10 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 (%)	D _{10%} 最远距离(m)	评价等级
点源	DA001 熔化烟尘（浇注）	PM ₁₀	4.65E-03	0.45	1.03	0	二级
	DA002 熔化烟尘（压铸）	PM ₁₀	4.65E-03	0.45	1.03	0	二级
	DA003 压铸废气	PM ₁₀	4.45E-03	0.45	0.99	0	三级
		非甲烷总烃	3.07E-03	2.0	0.15	0	三级
	DA004 制芯、浇注废气	PM ₁₀	2.23E-03	0.45	0.49	0	三级
		非甲烷总烃	8.06E-03	2.0	0.40	0	三级
		甲醛	3.62E-04	0.05	0.72	0	三级
		苯酚	8.35E-04	0.02	4.18	0	二级
		氨	9.19E-04	0.20	0.46	0	三级
面源	DA005 落砂粉尘	PM ₁₀	1.91E-02	0.45	4.23	0	二级
	DA006 抛光粉尘	PM ₁₀	4.81E-02	0.45	10.70	900	一级
	DA007 抛光粉尘	PM ₁₀	4.81E-02	0.45	10.70	900	一级
	车间一	TSP	1.33E-01	0.9	14.73	100	一级
		PM ₁₀	6.40E-02	0.45	14.22	100	一级
		非甲烷总烃	2.71E-02	2.0	1.36	0	二级
		甲醛	5.81E-04	0.05	1.16	0	二级
		苯酚	1.55E-03	0.02	7.75	0	二级
		氨	1.55E-03	0.20	0.78	0	三级
	车间二	TSP	3.21E-01	0.9	35.66	575	一级
		PM ₁₀	2.52E-02	0.45	5.60	0	二级
		非甲烷总烃	9.70E-03	2.0	0.48	0	三级

经计算结果可知，最大占标率 P_{max}：35.66%，评价等级为一级。

评价范围：以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形范围。

7.4 环境保护目标

根据现场踏勘，项目所在区域无文物古迹、古树名木等保护对象，环境保护目标及保护级别见表 7-13，敏感目标和项目厂区的相对位置关系见图 7-1。另根据浦坝港镇镇域用地规划图，项目周边无规划敏感点。

表 7-11 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					
下山村	366334.18	3193325.80	约 120 户	民居	NE	424	二类
泗淋塘村	365036.79	3193100.31	约 500 户	民居	W	560	
鹤井村	364747.25	3194119.99	约 600 户	民居	NW	1260	
长浦庄村	363935.60	3194521.00	约 200 户	民居	NW	1956	
泗淋村	364065.38	3193986.37	约 600 户	民居	NW	1705	
蒲岙村	363922.68	3192709.31	约 160 户	民居	SW	1708	
金家峙村	364287.41	3192034.37	约 200 户	民居	SW	1575	
下江山村	366276.53	3190598.98	约 60 户	民居	SE	2383	
下道头村	362996.95	3191791.28	约 200 户	民居	SW	2707	
桃峙村	364043.50	3195864.90	约 150 户	民居	NW	3114	
后塘村	364914.89	3190546.03	约 150 户	民居	SW	2675	
北塘村	363878.12	3190520.66	约 80 户	民居	SW	3090	
下港村	363523.02	3194146.85	约 100 户	民居	NW	2495	
泗淋乡中心小学	363973.41	3194353.96	师生约 900 人	师生	NW	2113	
泗淋中学	363961.97	3193558.57	师生约 300 人	师生	W	1785	
泗淋医院	363931.84	3194022.82	医生约 50 人	医患	NW	1991	



图 7-1 大气环境保护目标示意图

7.5 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 7-12 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《台州淮龙精密铸造有限公司年产 9000 吨铁铸件生产线技改项目》环境影响报告表和浙江中通检测科技有限公司（检字第 ZTE202303461G）中的数据分析，具体分析如下。

表 7-13 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				

图 7-1 环境空气检测点位图

表 7-14 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
G1	甲醛	1 小时平均	0.05	<0.02	20%	0	达标
	酚类	1 小时平均	0.02	<0.003	7.5%	0	达标
	臭气浓度	1 小时平均	/	<10	/	/	/
G2	氨	1 小时平均	0.2	0.04~0.16	80.0%	0	达标
	TSP	24 小时平均	0.3	0.062-0.075	25.0%	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2	0.25-0.43	21.5%	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，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。

7.6 工程分析

本项目营运期产生的废气主要为熔化烟尘、压铸废气、浇注废气、制芯废气、落砂粉尘和抛光粉尘。根据同类铸造企业的实际生产情况，保温过程几乎无烟尘产生，故本次环评对保温过程产生的烟尘不作定量计算。

1、源强分析

表 7-14 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	熔化烟尘	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）	0.358	浇注工序锌合金用量为 630t/a，铸余回炉量约 30t/a，切冒口边角料回炉量约 9t/a，残次品回炉量约 12t/a，合计熔化量为 681t/a。
						0.238	压铸工序锌合金用量为 420t/a，铸余回炉量约 20t/a，切冒口边角料回炉量约 6t/a，残次品回炉量约 8t/a，合计熔化量为 454t/a。
2	压铸废气	颗粒物	产污系数法	$= 0.247\text{kg/t} \times \text{产品}$	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（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/浇注”	0.111	压铸熔化量 454t/a，产生炉渣量约 4.56t/a，熔化烟尘量 0.238t/a，则压铸量为 449.202t/a。
		非甲烷总烃	物料衡算法	$=20\% \times \text{脱模剂}$	脱模剂中矿物油含量约 20%，该部分会气化形成有机废气(以非甲烷总烃表征)	0.080	脱模剂年用量为 0.4t/a
3	制芯废气	颗粒物	产污系数法	$=0.33\text{kg/t} \times \text{产品}$	《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”——制芯(热芯盒：覆膜砂)	0.222	浇注熔化量 681t/a，产生炉渣量约 6.84t/a，熔化烟尘量 0.358t/a，则浇注量为 673.802t/a。
		非甲烷总烃	产污系数法	$= 0.05\text{kg/t} \times \text{产品}$		0.034	
		甲醛	类比法	酚醛树脂中游离甲醛的 30%	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	0.002	覆膜砂年用量 100t/a。根据企业提供的 MSDS，覆膜砂中含有 1.5%的酚醛树脂，树脂中的游离甲醛含量约 0.5%，游离苯酚的含量为约 1.5%。
		苯酚	类比法	酚醛树脂中游离苯酚的 30%		0.007	

					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。		
		氨	类比法	$=30\% \times 5\% \times \text{乌洛托品含量}$	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),同时参考同类型企业,本项目氨产生量按乌洛托品含量的 5%计,由于浇注温度高于制芯温度,制芯工段挥发量按 30%考虑。	0.003	覆膜砂年用量 100t/a。根据企业提供的 MSDS,覆膜砂中含有 0.2%的乌洛托品。
4	浇注废气	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/浇注	0.247	浇注熔化量 681t/a,产生炉渣量约 6.84t/a,熔化烟尘量 0.358t/a,则浇注量为 673.802t/a。
		非甲烷总烃	产污系数法	$=0.25\text{kg/t} \times \text{产品}$		0.168	
		甲醛	类比法	$=\text{酚醛树脂中游离甲醛的 } 70\%$	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。本项目锌水温度约 400℃,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。	0.005	覆膜砂年用量 100t/a。根据企业提供的 MSDS,覆膜砂中含有 1.5%的酚醛树脂,树脂中的游离甲醛含量约 0.5%,游离苯酚的含量为约 1.5%。
		苯酚	类比法	$=\text{酚醛树脂中游离甲醛的 } 70\%$		0.016	

		氨	类比法	$=70\% \times 5\% \times \text{乌洛托品含量}$	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),同时参考同类型企业,本项目氨产生量按乌洛托品含量的 5%计,由于浇注温度高于制芯温度,浇注工段挥发量按 70%考虑。	0.007	覆膜砂年用量 100t/a。根据企业提供的 MSDS,覆膜砂中含有 0.2%的乌洛托品。
5	落砂粉尘	颗粒物	产污系数法	$=0.4\text{kg/t} \times \text{产品}$	《逸散性工业粉尘控制技术》-“铸钢厂”中的“铸件清理”	0.258	浇注熔化量 681t/a,产生炉渣量约 6.84t/a、熔化烟尘量 0.358t/a、铸余 30t/a,则铸件量 643.802t/a。
6	抛光粉尘	颗粒物	产污系数法	$=2.19 \text{ 千克/吨-原料}$	《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—打磨	2.205	锌合金用量 1050t/a,产生炉渣 11.4t/a、熔化烟尘 0.596t/a、金属屑 31.14t/a,则抛光加工量为 1006.864t/a。

2、废气污染防治措施

项目废气污染防治措施见表 7-15。

表 7-15 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
熔化烟尘(浇注)	DA001	颗粒物	设 1 台中频炉,在中频炉上方设集气罩 ^① (投料口和扒渣口是同一个),集气罩尺寸 1.5m×1.5m,集气风速 0.6m/s,则风量不低于 4860m ³ /h(取整 5000m ³ /h)。	80%	耐高温布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	5000m ³ /h
熔化烟尘(压铸)	DA002	颗粒物	设 5 台热室压铸机,在电炉上方设半密闭集气罩(投料口和扒渣口是同一个),集气罩尺	85%	耐高温布袋除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	5000m ³ /h

			寸分别为 2 台 $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$, 2 台 $0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$, 1 台 $0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$, 集气风速 0.6m/s , 则风量不低于 $4017.6\text{m}^3/\text{h}$ (取整 $5000\text{m}^3/\text{h}$)。					
压铸废气	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	设 5 台热室压铸机, 在压铸设备上方设半密闭集气罩, 集气罩尺寸 $0.6\text{m} \times 0.5\text{m}$, 集气风速 0.6m/s , 则风量不低于 $3240\text{m}^3/\text{h}$ (取整 $4000\text{m}^3/\text{h}$)。	85%	静电除油装置	60%	1 根 15m 排气筒	$4000\text{m}^3/\text{h}$
浇注废气	DA004	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、氨	共设 12 个浇注工位, 在浇注工位上方设集气罩, 单个集气罩尺寸为 $0.4\text{m} \times 0.5\text{m}$, 集气风速 0.6m/s , 则风量不低于 $5184\text{m}^3/\text{h}$ 。	85%	脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附	颗粒物去除效率 95%, 有机废气吸附效率 60%, 氨去除效率为 0	1 根 15m 排气筒	合计风量 $9504\text{m}^3/\text{h}$, 取整 $10000\text{m}^3/\text{h}$
制芯废气			共设 10 台泥芯机, 制芯工位侧面设置集气罩, 集气罩尺寸, $0.5\text{m} \times 0.4\text{m}$, 集气风速 0.6m/s , 则风量不低于 $4320\text{m}^3/\text{h}$ 。	80%				
落砂粉尘	DA005	颗粒物	落砂单独隔间, 项目设有 2 个落砂间, 单个隔间尺寸 $6\text{m} \times 4\text{m} \times 3\text{m}$, 对隔间进行微负压收集, 换气次数按 50 次/h 计, 则风量不低于 $7200\text{m}^3/\text{h}$ (取整 $8000\text{m}^3/\text{h}$)。	95%	脉冲式滤筒除尘器	60%	1 根 15m 排气筒	$8000\text{m}^3/\text{h}$
抛光粉尘	DA006、DA007	颗粒物	共设 20 台抛光机, 每 10 台设 1 套废气处理装置。每台抛光机设有 2 个抛光工位, 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 $0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$, 根据企业	80%	布袋除尘器	60%	2 根 15m 排气筒	$20000\text{m}^3/\text{h}$

			提供的设计方案，由于金属粉尘较重，为防止粉尘沉降在管道内，罩口的吸风风速在 1m/s 左右，则单套处理装置风量不低于 18144m ³ /h（取整 20000m ³ /h）。					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

注：①根据企业提供的工艺布局，项目中频炉四周设 12 个浇注工位，工人需在中频炉和浇注工位间来回取水和浇注，故无法设置半密闭集气罩。

3、废气污染物排放情况

废气污染物排放情况详见表 7-16。

表 7-16 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/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
熔化烟尘 (浇注)	颗粒物	0.358	0.134	DA001	0.115	0.043	8.6	0.072	0.027	0.187	3300
熔化烟尘 (压铸)	颗粒物	0.238	0.131	DA002	0.076	0.042	8.4	0.036	0.020	0.112	2400
压铸废气	颗粒物	0.111	0.046	DA003	0.038	0.016	3.9	0.017	0.007	0.055	1800
	非甲烷总烃	0.08	0.033		0.027	0.011	2.8	0.012	0.005	0.039	
浇注废气	颗粒物	0.247	0.103	DA004	0.010	0.004	/	0.037	0.015	0.047	2400
	非甲烷总烃	0.168	0.070		0.057	0.024	/	0.025	0.011	0.082	
	甲醛	0.005	0.002		0.002	0.001	/	0.0003	0.0001	0.0023	
	苯酚	0.016	0.007		0.005	0.002	/	0.001	0.0004	0.006	
	氨	0.007	0.003		0.006	0.0025	/	0.001	0.0004	0.007	
制芯废气	颗粒物	0.222	0.093	DA004	0.009	0.004	/	0.044	0.019	0.053	2400
	非甲烷总烃	0.034	0.014		0.011	0.005	/	0.007	0.003	0.018	
	甲醛	0.002	0.001		0.001	0.0003	/	0.0004	0.0002	0.0014	
	苯酚	0.007	0.003		0.002	0.001	/	0.001	0.0004	0.003	

	氨	0.003	0.0012		0.002	0.0008		0.001	0.0004	0.003	
小计（浇注 废气、制芯 废气）	颗粒物	0.469	0.196	DA004	0.019	0.008	0.8	0.081	0.034	0.1	/
	非甲烷总烃	0.202	0.084		0.068	0.029	2.9	0.032	0.014	0.1	/
	甲醛	0.007	0.003		0.003	0.0013	0.1	0.0007	0.0003	0.0037	/
	苯酚	0.023	0.01		0.007	0.003	0.3	0.002	0.0008	0.009	/
	氨	0.01	0.0042		0.008	0.0033	0.33	0.002	0.0008	0.01	/
落砂粉尘	颗粒物	0.258	0.172	DA005	0.098	0.065	8.1	0.013	0.006	0.111	1500
抛光粉尘	颗粒物	1.102	0.459	DA006	0.419	0.174	8.7	0.165	0.069	0.584	2400
抛光粉尘	颗粒物	1.103	0.460	DA007	0.419	0.175	8.7	0.165	0.069	0.584	2400
合计	颗粒物	3.639	/	/	1.184	/	/	0.549	/	1.733	/
	VOCs	0.312	/	/	0.105	/	/	0.0467	/	0.1517	/

注：*熔化烟尘排放速率按照小时最大加工量进行计算。

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；熔化烟尘与浇注废气收集后经“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，熔化烟尘与浇注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%。本项目浇注和制芯废气一起经“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，但末端废气处理设施仍正常运转”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表 7-17。

表 7-17 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)		
熔化烟尘（浇注）	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.134	0.067	0.5h	3 年 1 次 ^①
熔化烟尘（压铸）	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.131	0.066	0.5h	3 年 1 次 ^①
压铸废气	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	0.033	0.017		
浇注废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.103	0.052	0.5h	3 年 1 次 ^①
		非甲烷总烃	0.070	0.035		
		甲醛	0.002	0.001		
		苯酚	0.007	0.004		
		氨	0.003	0.002		
制芯废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.093	0.047	0.5h	3 年 1 次 ^①
		非甲烷总烃	0.014	0.007		
		甲醛	0.001	0.001		
		苯酚	0.003	0.002		
		氨	0.0012	0.0006		
抛光粉尘	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.460	0.230	0.5h	3 年 1 次 ^①
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

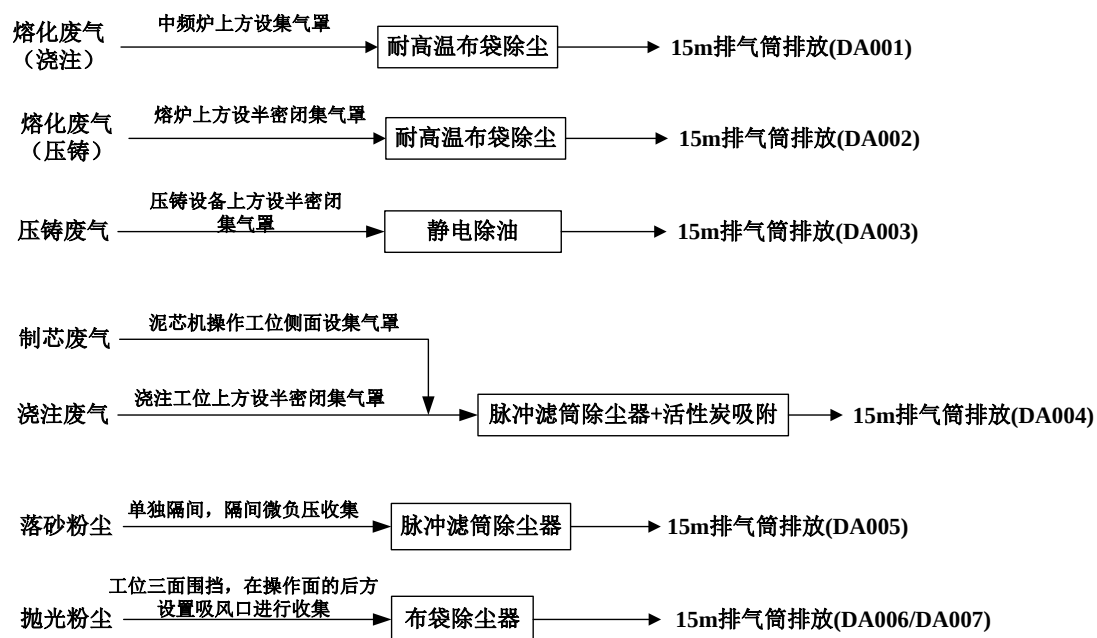


图 7-3 废气处理工艺流程图

表 7-18 废气治理设施和排放口基本情况（一）

生产单元		熔化（浇注）	熔化（压铸）	压铸	浇注	制芯
生产设施		中频炉	工业电炉	压铸机	浇注工位	泥芯机
产排污环节		锌合金熔化	锌合金熔化	压铸	浇注	制芯
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、氨、臭气浓度	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、氨、臭气浓度
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	中频炉炉顶设集气罩	电炉上方设半密闭集气罩	压铸设备上方设半密闭集气罩	浇注工位上方设半密闭集气罩	制芯工位侧面设置集气罩
	收集效率（%）	80	85	85	85	80

	处理能力 (m ³ /h)		5000	5000	4000	10000
	处理效率 (%)		60	60	60	颗粒物 95, 有机废气 60
	处理工艺		耐高温布袋除尘器	耐高温布袋除尘器	静电除油装置	脉冲式滤筒除尘器+活性炭吸附
	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 2 中可行技术 7 的“静电净化技术”)	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)		0.4	0.4	0.3	0.5
	温度 (°C)		80	80	30	30
	地理坐标	经度	121°37'39.57"	121°37'40.02"	121°37'40.42"	121°37'40.48"
		纬度	28°51'18.57"	28°51'19.67"	28°51'19.55"	28°51'18.30"
	编号		DA001	DA002	DA003	DA004

表 7-19 废气治理设施和排放口基本情况 (二)

生产单元		落砂	抛光
生产设施		滚砂机	抛光机
产排污环节		落砂	抛光
污染物种类		颗粒物	颗粒物
排放形式		有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	单独隔间, 对隔间进行微负压收集。	抛光工位三面围挡, 在操作面的后方设置吸风口进行收
	收集效率 (%)	95	85
	处理能力 (m ³ /h)	8000	20000
	处理效率 (%)	60	60
	处理工艺	脉冲式滤筒除尘器	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	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

		表 4 中可行技术 1 的“袋式除尘技术 技术”)	运输设备制造业》(HJ1124-2020) 附录表 C 推荐可行技术)	
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	
	高度 (m)	15	15	
	内径 (m)	0.5	0.8	
	温度 (°C)	25	25	
	地理坐标	经度	121°37'40.89"	121°37'41.66"
		纬度	28°51'18.86"	28°51'19.35"
	编号	DA005	DA006	DA007

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。本项目浇注、制芯废气 VOCs 产生量为 0.180t/a，适用于采用活性炭分散吸附—集中再生活性炭吸附技术。本项目浇注废气和制芯废气收集后一起经“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<1mg/m³，温度<40℃，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集尘室内，细微粉尘随气流穿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（<1μm）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<1mg/m³。为确保颗粒物进入活性炭前能稳定达到 1mg/m³ 以下，建议企业选用不低于 F9 等级的高效过滤材料。

另外，类比《仙居县大益机械设备有限公司年产 30 万套铁铸件技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（采用覆膜砂制芯）和《台州富达利

泵业科技有限公司年产 100 万套空压机配件、30 万套水泵配件技改项目竣工环境保护验收监测报告表》（采用铝熔化压铸工艺）可知，制芯废气在废气处理设施进口处烟温为 31-33℃，压铸废气在处理设施进口处烟温为 28℃。本项目采用锌合金熔化浇注，锌合金浇注温度要小于铝锭压铸温度，因此可知，本项目浇注废气和制芯废气经相应预处理后在进入活性炭前，烟温可满足活性炭要求。

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 800mg/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 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，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 0.119t/a，活性炭动态吸附容量以 15%计，则理论需要废活性炭 0.8t。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 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，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 0.6m/s，停留时间 0.75s 计，则活性炭填装量应不低于 3.5m^3 ，活性炭密度按 0.5t/m^3 计，则活性炭填装量不低于 1.75t，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 1.75t 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。本项目进口 VOCs 浓度为 7mg/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。

4、废气达标性分析

表 7-20 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	熔化烟尘（浇注）	颗粒物	0.043	/	8.6	30	苯酚、甲醛：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 氨、臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 颗粒物、非甲烷总烃：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
DA002	熔化烟尘（压铸）	颗粒物	0.042	/	8.4	30	
DA003	压铸废气	颗粒物	0.016	/	3.9	30	
		非甲烷总烃	0.011	/	2.8	100	
DA004	浇注废气、制芯废气	颗粒物	0.008	/	0.8	30	
		非甲烷总烃	0.029	/	2.9	100	
		甲醛	0.0013	0.26	0.1	25	
		苯酚	0.003	0.10	0.3	100	
		氨	0.0033	4.9	0.33	/	
		臭气浓度	/	/	400（无量纲）	2000（无量纲）	
DA005	落砂粉尘	颗粒物	0.065	/	8.1	30	
DA006	抛光粉尘	颗粒物	0.174	/	8.7	30	
DA007	抛光粉尘	颗粒物	0.174	/	8.7	30	

由上表可知，本项目熔化烟尘、压铸废气、浇注废气、制芯废气、落砂粉尘和抛光粉尘排放的的颗粒物和苯酚、非甲烷总烃能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的相关标准。浇注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，氨有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值要求。

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 7-21 和图 7-4。

表 7-21 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 7-22 和图 7-5。

表 7-22 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 7-23 和图 7-6。

表 7-23 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

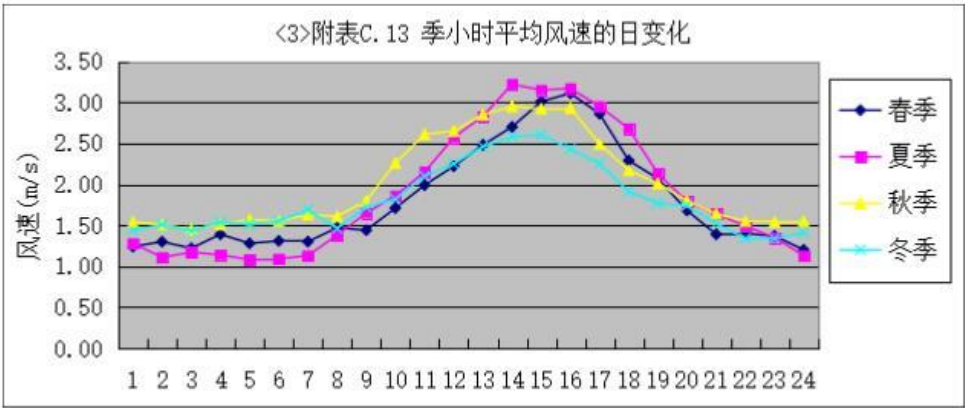


图 7-6 季小时平均风速的日变化曲线

(4) 风向风频

年均风频的月变化见表 7-24，年均风频的季变化及年均风频见表 7-25，风向玫瑰图见图 7-7，
风速玫瑰图见图 7-8。

表 7-24 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 7-25 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

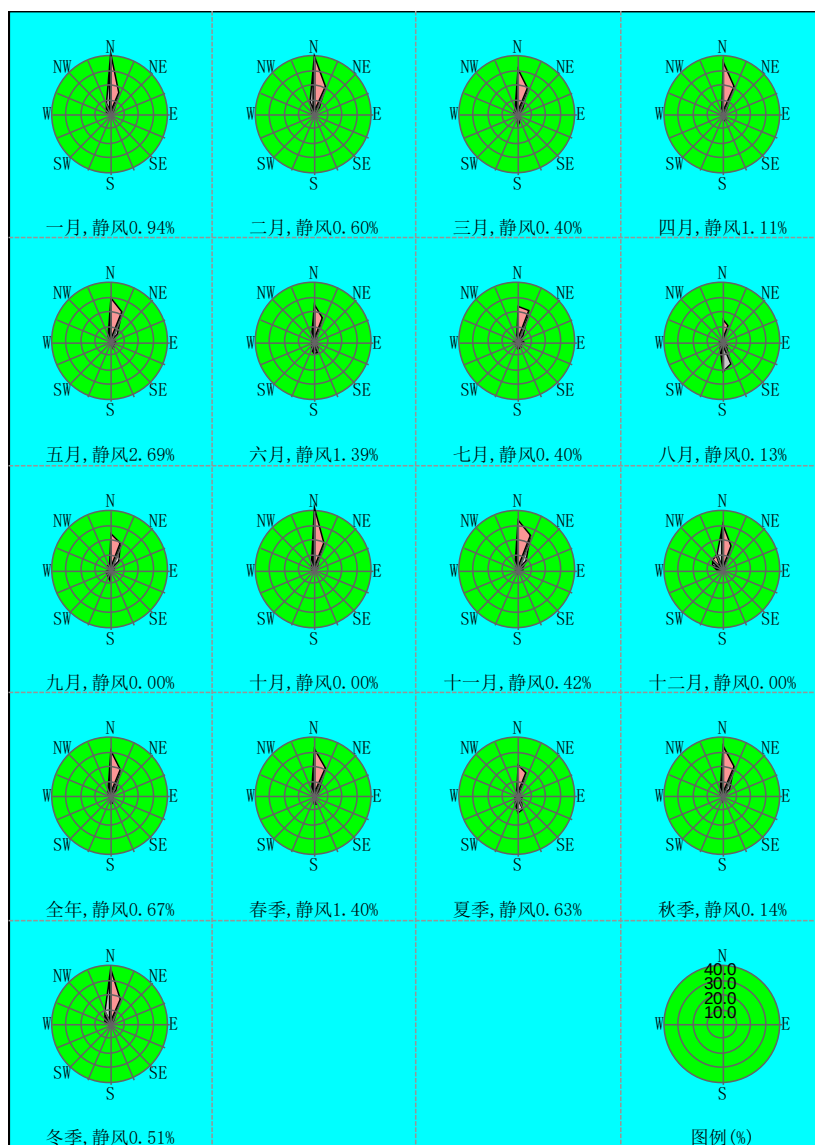


图 7-7 风向玫瑰图

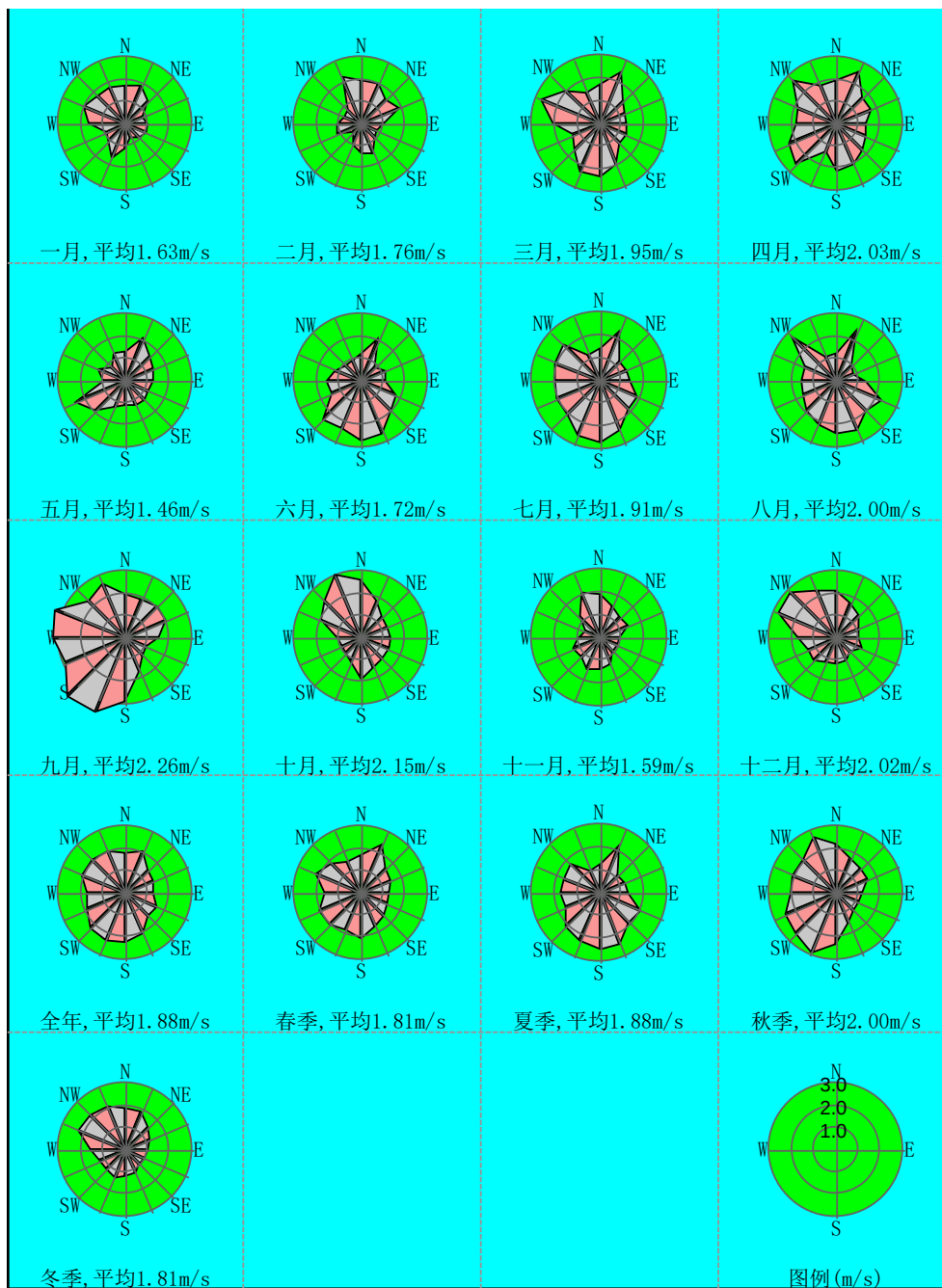


图 7-8 风速玫瑰图

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、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 5km 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 5km×5km 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表 7-26。

表 7-26 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 7-27 和表 7-28。

②评价范围内其他在建、拟建污染源参数见表 7-29 和表 7-30。

③非正常工况下污染源参数见表 7-31。

表 7-27 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	DA001	164	166	5	15	0.4	5000	80	3300	正常	PM ₁₀	0.043
2	DA002	169	210	5	15	0.4	5000	80	2400	正常	PM ₁₀	0.042
3	DA003	163	213	5	15	0.3	4000	30	1800	正常	PM ₁₀	0.016
											非甲烷总烃	0.011
4	DA004	145	181	5	15	0.5	10000	30	2400	正常	PM ₁₀	0.008
											非甲烷总烃	0.029
											甲醛	0.0013
											苯酚	0.003
5	DA005	165	190	5	15	0.5	8000	25	1500	正常	PM ₁₀	0.065
6	DA006	190	221	5	15	0.8	20000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.174
7	DA007	196	208	5	15	0.8	20000	25	2400	正常	PM ₁₀	0.174

表 7-28 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	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								TSP	非甲烷总烃	甲醛	苯酚	PM ₁₀
1	车间 1	155	184	5	62	22	20	5	3300	正常	0.067	0.014	0.0003	0.0008	0.033
2	车间 2	167	217	5	62	22	20	5	2400	正常	0.165	0.005	/	/	0.013

注：根据颗粒物粒径情况，车间一 PM₁₀ 按 TSP 的一半取值，车间二 PM₁₀ 按熔炼烟尘和压铸废气中颗粒物无组织排放速率的一半取值。

表 7-29 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)
三门县哲长锯机有限公司	DA001	715	341	5	15	1	40000	25	5400	PM ₁₀	0.624
	DA002	665	353	7	15	0.6	15000	40	1800	PM ₁₀	0.165
	DA003	692	296	6	15	0.8	30000	40	5400	PM ₁₀	0.216
										非甲烷总烃	0.058
										甲醛	0.018
										苯酚	0.004
	DA004	648	286	7	15	0.5	10000	25	2400	PM ₁₀	0.007
										非甲烷总烃	0.013
										甲醛	0.001
										苯酚	0.004
台州龙昕环保设备科技有限公司	DA001	240	-306	4	15	0.3	2500	25	1200	PM ₁₀	0.013
	DA002	285	-320	3	15	0.6	13000	25	1500	PM ₁₀	0.013
										非甲烷总烃	0.218
台州市坦途新材料有限公司	DA001	856	122	3	15	1.0	40000	25	2000	PM ₁₀	0.6
	DA002	845	86	4	15	1.6	112000	40	2000	PM ₁₀	1.68
	DA003	874	82	3	15	0.3	3000	25	2000	PM ₁₀	0.045
	DA004	891	79	2	15	0.1	907	25	2000	PM ₁₀	0.013
	DA006	919	91	1	15	0.3	3000	25	2000	PM ₁₀	0.03
	DA007	842	114	5	15	1.0	40000	25	2000	PM ₁₀	0.4
	DA008	834	66	5	15	0.3	3000	25	2000	PM ₁₀	0.03
台州淮龙精密铸造	DA001	314	331	6	15	0.46	7250	60	5400	PM ₁₀	0.013
	DA002	304	323	6	15	0.46	7400	60	5400	PM ₁₀	0.018

有限公司	DA003	268	282	5	15	0.50	8600	60	5400	PM ₁₀	0.018
	DA004	255	332	5	15	0.52	9000	25	3000	PM ₁₀	0.107
										非甲烷总烃	0.078
										甲醛	0.006
										苯酚	0.008
	DA005	190	298	4	15	0.54	10000	25	3000	PM ₁₀	0.107
										非甲烷总烃	0.078
										甲醛	0.006
										苯酚	0.008
	DA006	284	341	5	15	0.76	20000	25	3000	PM ₁₀	0.501
	DA007	233	303	5	15	0.76	20000	25	3000	PM ₁₀	0.501
	DA008	346	348	5	15	0.34	4000	25	3000	PM ₁₀	0.094
	DA009	367	366	6	15	0.36	4600	25	3000	PM ₁₀	0.111
	DA010	361	320	5	15	0.38	6000	60	3000	PM ₁₀	0.011
										非甲烷总烃	0.080

表 7-30 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	甲醛	苯酚
三门县哲长锯机有限公司	粘土砂砂型制造、树脂砂砂型制造车间及熔化车间	683	334	6	47	38	85	6	5400	0.239	/	/	/
	造型浇注车间	676	317	7	38	15	85	6	5400	0.048	0.016	0.005	0.001
	制芯车间	683	334	6	16	8	85	6	2400	0.008	0.005	0.0004	0.002
	磨光、焊接	668	297	6	52	7	85	6	2400	0.022	/	/	/
台州龙昕环保	生产车间	269	-296	3	90	45	20	6	2400	0.099	0.121	/	/

设备科技有限公司													
台州市坦途新材料有限公司	石料堆场间	876	102	1	80	42	20	10	2000	0.0307	/	/	/
	沥青混凝土搅拌楼	791	74	6	30	30	20	5	2000	0.467	/	/	/
	水稳搅拌楼	836	61	5	20	20	20	5	2000	0.0083	/	/	/
台州淮龙精密铸造有限公司	1#车间	340	329	6	53	36	11	8.6	4800	0.120	0.033	/	/
	3#车间	232	283	5	90	40	11	8.6	4800	0.295	0.261	0.007	0.009

表 7-31 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	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y								非甲烷总烃	甲醛	苯酚
1	车间 1	155	184	5	62	22	20	5	3300	非正常	0.084	0.003	0.01
2	车间 2	167	217	5	62	22	20	5	2400	非正常	0.033	/	/

3、预测结果

(1)新增污染源最大浓度占标率

表 7-32 评价区域各污染物排放地面最大浓度贡献值预测结果

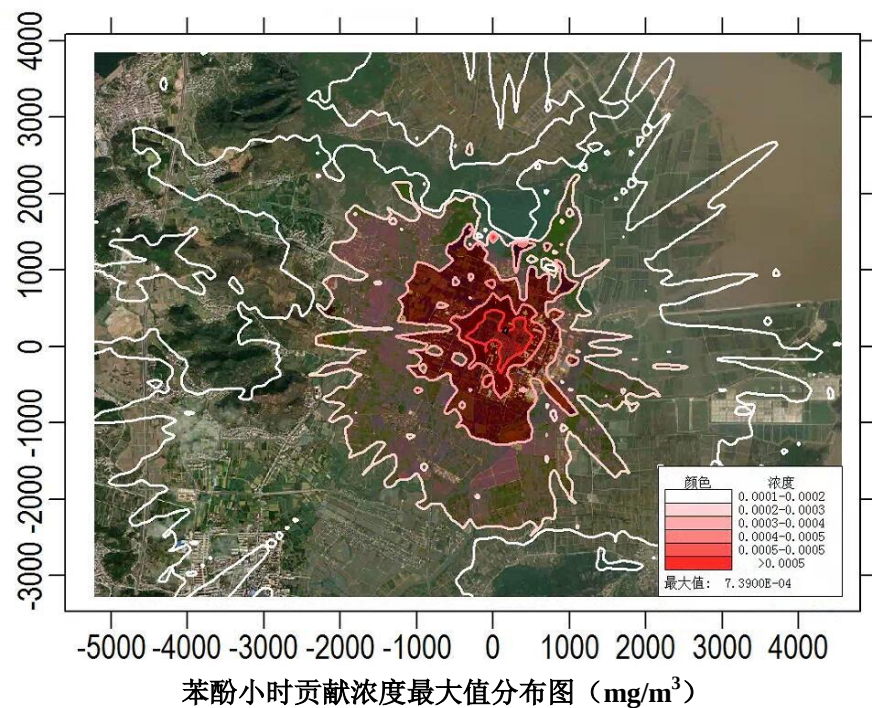
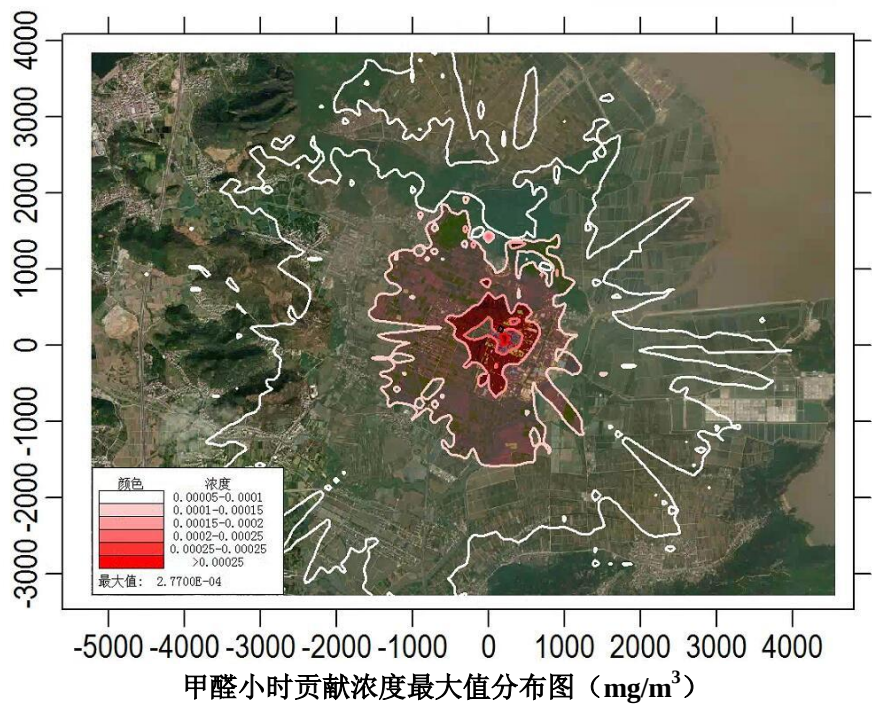
污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(mg/m ³)	标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
甲醛	下山村	1 小时	22092804	1.24E-04	0.05	0.25	达标
	泗淋塘村	1 小时	22021420	1.35E-04	0.05	0.27	达标
	鹤井村	1 小时	22110922	1.15E-04	0.05	0.23	达标
	长浦庄村	1 小时	22020201	6.79E-05	0.05	0.14	达标
	泗淋村	1 小时	22111203	9.72E-05	0.05	0.19	达标
	蒲岙村	1 小时	22112101	9.88E-05	0.05	0.20	达标
	金家峙村	1 小时	22093004	1.04E-04	0.05	0.21	达标
	下江山村	1 小时	22120701	7.91E-05	0.05	0.16	达标
	下道头村	1 小时	22101122	6.44E-05	0.05	0.13	达标
	桃峙村	1 小时	22102708	7.72E-06	0.05	0.02	达标
	后塘村	1 小时	22061005	6.69E-05	0.05	0.13	达标
	北塘村	1 小时	22022102	5.59E-05	0.05	0.11	达标
	下港村	1 小时	22060305	7.78E-05	0.05	0.16	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	22060305	7.15E-05	0.05	0.14	达标
	泗淋中学	1 小时	22071101	9.46E-05	0.05	0.19	达标
	泗淋医院	1 小时	22111203	8.69E-05	0.05	0.17	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22021817	2.77E-04	0.05	0.55	达标
苯酚	下山村	1 小时	22092804	3.31E-04	0.02	1.66	达标
	泗淋塘村	1 小时	22021420	3.59E-04	0.02	1.80	达标
	鹤井村	1 小时	22110922	3.08E-04	0.02	1.54	达标
	长浦庄村	1 小时	22020201	1.81E-04	0.02	0.91	达标
	泗淋村	1 小时	22111203	2.59E-04	0.02	1.30	达标
	蒲岙村	1 小时	22112101	2.64E-04	0.02	1.32	达标
	金家峙村	1 小时	22093004	2.78E-04	0.02	1.39	达标
	下江山村	1 小时	22120701	2.11E-04	0.02	1.05	达标
	下道头村	1 小时	22101122	1.72E-04	0.02	0.86	达标
	桃峙村	1 小时	22102708	1.87E-05	0.02	0.09	达标
	后塘村	1 小时	22061005	1.78E-04	0.02	0.89	达标
	北塘村	1 小时	22022102	1.49E-04	0.02	0.75	达标
	下港村	1 小时	22060305	2.07E-04	0.02	1.04	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	22060305	1.91E-04	0.02	0.95	达标
	泗淋中学	1 小时	22071101	2.52E-04	0.02	1.26	达标
	泗淋医院	1 小时	22111203	2.32E-04	0.02	1.16	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22021817	7.39E-04	0.02	3.69	达标
非甲烷总	下山村	1 小时	22092804	7.71E-03	2.0	0.39	达标
	泗淋塘村	1 小时	22021420	8.38E-03	2.0	0.42	达标

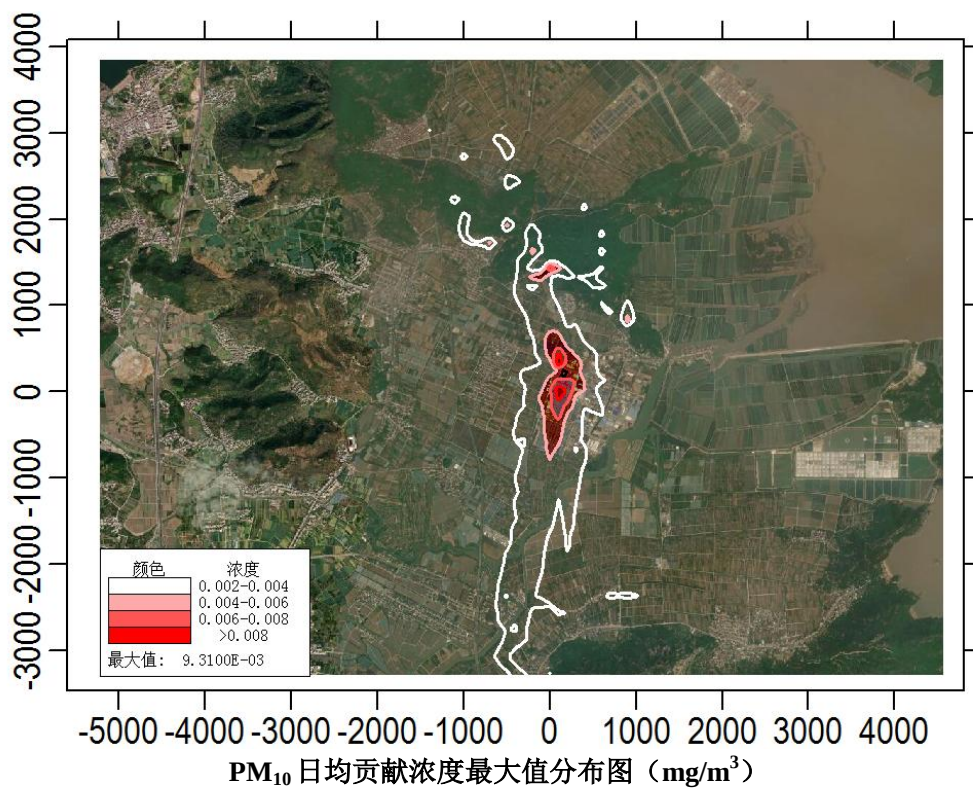
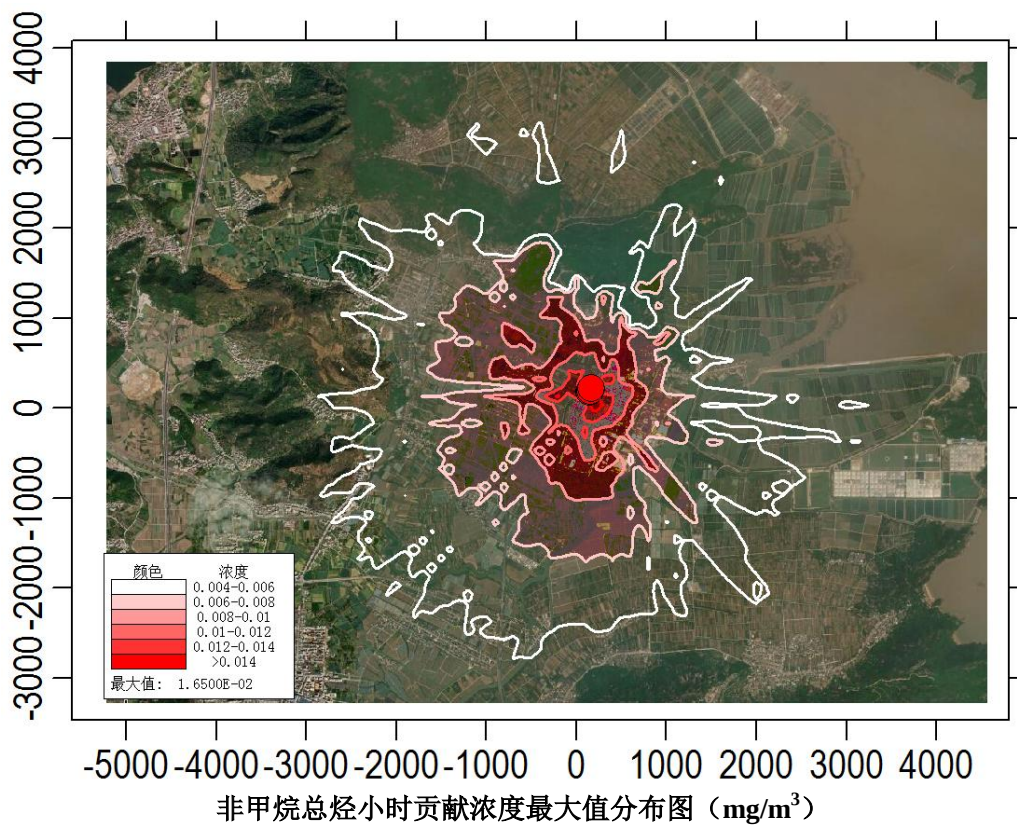
烃	鹤井村	1 小时	22110922	7.39E-03	2.0	0.37	达标
	长浦庄村	1 小时	22020201	4.46E-03	2.0	0.22	达标
	泗淋村	1 小时	22111203	6.01E-03	2.0	0.30	达标
	蒲岙村	1 小时	22112101	6.17E-03	2.0	0.31	达标
	金家峙村	1 小时	22093004	6.59E-03	2.0	0.33	达标
	下江山村	1 小时	22012005	4.98E-03	2.0	0.25	达标
	下道头村	1 小时	22101122	4.01E-03	2.0	0.20	达标
	桃峙村	1 小时	22102708	3.29E-04	2.0	0.02	达标
	后塘村	1 小时	22061005	4.22E-03	2.0	0.21	达标
	北塘村	1 小时	22022102	3.53E-03	2.0	0.18	达标
	下港村	1 小时	22060305	4.84E-03	2.0	0.24	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	22060305	4.33E-03	2.0	0.22	达标
	泗淋中学	1 小时	22071101	5.87E-03	2.0	0.29	达标
	泗淋医院	1 小时	22060305	5.46E-03	2.0	0.27	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	22040707	1.65E-02	2.0	0.82	达标
PM ₁₀	下山村	日均值	220801	1.33E-03	0.15	0.89	达标
	泗淋塘村	日均值	220828	9.02E-04	0.15	0.60	达标
	鹤井村	日均值	221109	1.17E-03	0.15	0.78	达标
	长浦庄村	日均值	220630	7.30E-04	0.15	0.49	达标
	泗淋村	日均值	221112	6.32E-04	0.15	0.42	达标
	蒲岙村	日均值	221115	7.03E-04	0.15	0.47	达标
	金家峙村	日均值	220928	9.85E-04	0.15	0.66	达标
	下江山村	日均值	220520	1.04E-03	0.15	0.69	达标
	下道头村	日均值	220729	5.42E-04	0.15	0.36	达标
	桃峙村	日均值	220202	1.71E-04	0.15	0.11	达标
	后塘村	日均值	220703	1.58E-03	0.15	1.06	达标
	北塘村	日均值	220916	6.18E-04	0.15	0.41	达标
	下港村	日均值	220603	5.11E-04	0.15	0.34	达标
	泗淋乡中心小学	日均值	220604	5.85E-04	0.15	0.39	达标
	泗淋中学	日均值	220711	5.98E-04	0.15	0.40	达标
	泗淋医院	日均值	220603	5.76E-04	0.15	0.38	达标
	区域最大落地浓度	日均值	220825	9.31E-03	0.15	6.20	达标
PM ₁₀	下山村	年均值	/	7.76E-05	0.07	0.11	达标
	泗淋塘村	年均值	/	1.32E-04	0.07	0.19	达标
	鹤井村	年均值	/	8.92E-05	0.07	0.13	达标
	长浦庄村	年均值	/	5.47E-05	0.07	0.08	达标
	泗淋村	年均值	/	4.53E-05	0.07	0.06	达标
	蒲岙村	年均值	/	4.83E-05	0.07	0.07	达标
	金家峙村	年均值	/	1.26E-04	0.07	0.18	达标
	下江山村	年均值	/	1.68E-04	0.07	0.24	达标
	下道头村	年均值	/	4.30E-05	0.07	0.06	达标
	桃峙村	年均值	/	9.68E-06	0.07	0.01	达标

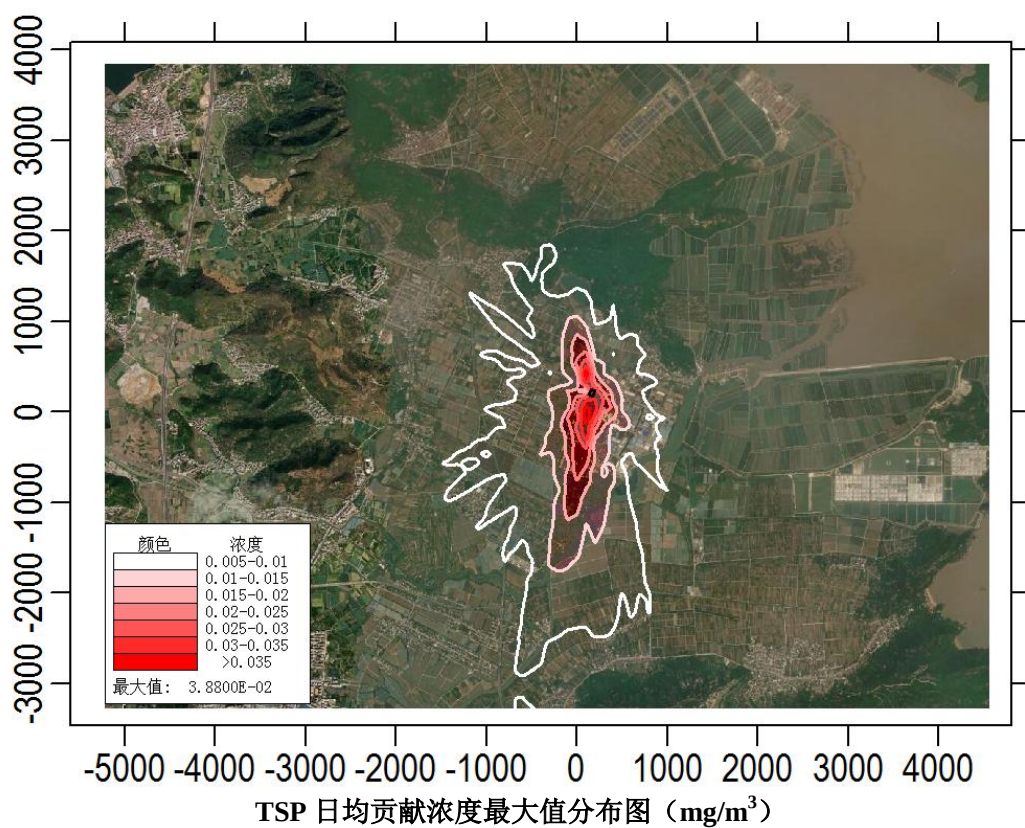
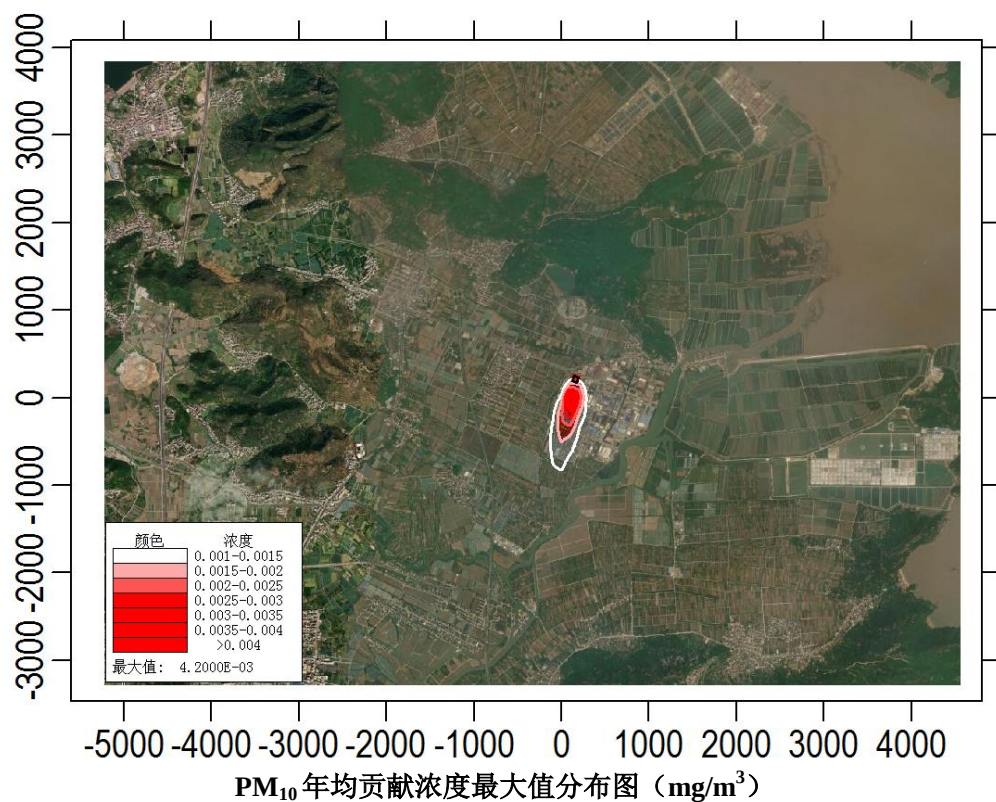
	后塘村	年均值	/	2.96E-04	0.07	0.42	达标
	北塘村	年均值	/	1.06E-04	0.07	0.15	达标
	下港村	年均值	/	2.99E-05	0.07	0.04	达标
	泗淋乡中心小学	年均值	/	3.11E-05	0.07	0.04	达标
	泗淋中学	年均值	/	3.88E-05	0.07	0.06	达标
	泗淋医院	年均值	/	3.87E-05	0.07	0.06	达标
	区域最大落地浓度	年均值	/	4.20E-03	0.07	6.00	达标
TSP	下山村	日均值	220801	4.19E-03	0.3	1.40	达标
	泗淋塘村	日均值	220604	5.09E-03	0.3	1.70	达标
	鹤井村	日均值	221109	6.14E-03	0.3	2.05	达标
	长浦庄村	日均值	220202	2.54E-03	0.3	0.85	达标
	泗淋村	日均值	220603	3.24E-03	0.3	1.08	达标
	蒲岙村	日均值	221121	3.06E-03	0.3	1.02	达标
	金家峙村	日均值	220928	4.08E-03	0.3	1.36	达标
	下江山村	日均值	221208	4.82E-03	0.3	1.61	达标
	下道头村	日均值	221105	2.03E-03	0.3	0.68	达标
	桃峙村	日均值	221027	9.47E-05	0.3	0.03	达标
	后塘村	日均值	220613	3.59E-03	0.3	1.20	达标
	北塘村	日均值	220929	2.44E-03	0.3	0.81	达标
	下港村	日均值	220603	2.50E-03	0.3	0.83	达标
	泗淋乡中心小学	日均值	220604	3.02E-03	0.3	1.01	达标
	泗淋中学	日均值	220711	2.89E-03	0.3	0.96	达标
	泗淋医院	日均值	220603	2.97E-03	0.3	0.99	达标
	区域最大落地浓度	日均值	220116	3.88E-02	0.3	12.93	达标
TSP	下山村	年均值	/	2.10E-04	0.2	0.11	达标
	泗淋塘村	年均值	/	4.81E-04	0.2	0.24	达标
	鹤井村	年均值	/	3.54E-04	0.2	0.18	达标
	长浦庄村	年均值	/	1.98E-04	0.2	0.10	达标
	泗淋村	年均值	/	1.52E-04	0.2	0.08	达标
	蒲岙村	年均值	/	1.66E-04	0.2	0.08	达标
	金家峙村	年均值	/	4.65E-04	0.2	0.23	达标
	下江山村	年均值	/	5.62E-04	0.2	0.28	达标
	下道头村	年均值	/	1.39E-04	0.2	0.07	达标
	桃峙村	年均值	/	2.47E-06	0.2	0.00	达标
	后塘村	年均值	/	7.50E-04	0.2	0.38	达标
	北塘村	年均值	/	2.86E-04	0.2	0.14	达标
	下港村	年均值	/	9.13E-05	0.2	0.05	达标
	泗淋乡中心小学	年均值	/	9.65E-05	0.2	0.05	达标
	泗淋中学	年均值	/	1.42E-04	0.2	0.07	达标
	泗淋医院	年均值	/	1.25E-04	0.2	0.06	达标
	区域最大落地浓度	年均值	/	1.63E-02	0.2	8.15	达标

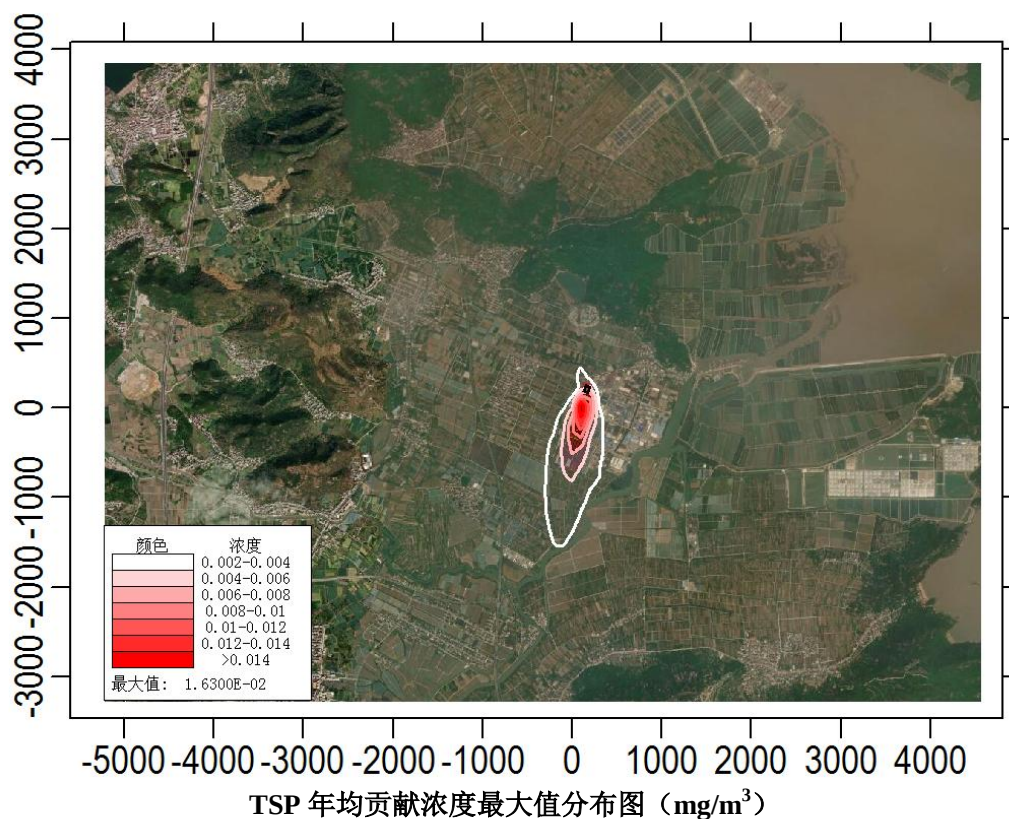
本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ；甲醛、苯酚、非甲烷总烃小时最大落地浓度占标率分别为 0.55%、3.69%、0.82%； PM_{10} 、TSP 日均最大落地浓度占标率分别为 6.20%、12.93%。

本项目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 $\leq 30\%$ ； PM_{10} 、TSP 年均最大落地浓度占标率分别为 6.00%、8.15%。









(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，预测结果见表 7-33。

表 7-33 叠加现状监测浓度和其他在建、拟建污染源后预测结果

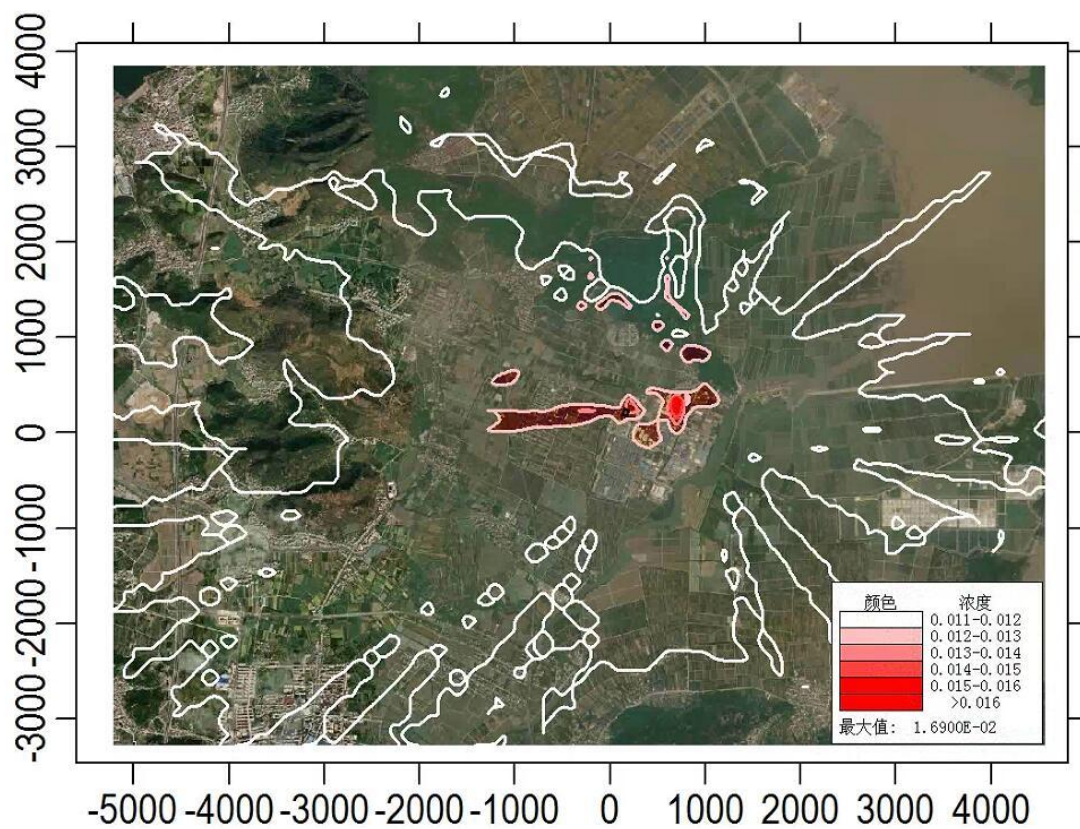
污染物	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
甲醛	下山村	1 小时	1.47E-03	1.00E-02	1.15E-02	22.94	达标
	泗淋塘村	1 小时	1.51E-03	1.00E-02	1.15E-02	23.01	达标
	鹤井村	1 小时	1.34E-03	1.00E-02	1.13E-02	22.69	达标
	长浦庄村	1 小时	1.21E-03	1.00E-02	1.12E-02	22.42	达标
	泗淋村	1 小时	1.68E-03	1.00E-02	1.17E-02	23.36	达标
	蒲岙村	1 小时	1.64E-03	1.00E-02	1.16E-02	23.28	达标
	金家峙村	1 小时	1.21E-03	1.00E-02	1.12E-02	22.41	达标
	下江山村	1 小时	1.02E-03	1.00E-02	1.10E-02	22.04	达标
	下道头村	1 小时	1.31E-03	1.00E-02	1.13E-02	22.62	达标
	桃峙村	1 小时	1.97E-04	1.00E-02	1.02E-02	20.39	达标
	后塘村	1 小时	9.90E-04	1.00E-02	1.10E-02	21.98	达标
	北塘村	1 小时	1.04E-03	1.00E-02	1.10E-02	22.08	达标
	下港村	1 小时	1.51E-03	1.00E-02	1.15E-02	23.02	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	1.69E-03	1.00E-02	1.17E-02	23.39	达标

	泗淋中学	1 小时	1.61E-03	1.00E-02	1.16E-02	23.21	达标
	泗淋医院	1 小时	1.52E-03	1.00E-02	1.15E-02	23.04	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.95E-03	1.00E-02	1.69E-02	33.89	达标
苯酚	下山村	1 小时	1.18E-03	1.50E-03	2.68E-03	13.42	达标
	泗淋塘村	1 小时	1.40E-03	1.50E-03	2.90E-03	14.51	达标
	鹤井村	1 小时	1.26E-03	1.50E-03	2.76E-03	13.81	达标
	长浦庄村	1 小时	1.18E-03	1.50E-03	2.68E-03	13.39	达标
	泗淋村	1 小时	1.35E-03	1.50E-03	2.85E-03	14.27	达标
	蒲岙村	1 小时	1.50E-03	1.50E-03	3.00E-03	14.99	达标
	金家峙村	1 小时	1.55E-03	1.50E-03	3.05E-03	15.23	达标
	下江山村	1 小时	1.23E-03	1.50E-03	2.73E-03	13.63	达标
	下道头村	1 小时	1.25E-03	1.50E-03	2.75E-03	13.76	达标
	桃峙村	1 小时	1.94E-04	1.50E-03	1.69E-03	8.47	达标
	后塘村	1 小时	1.21E-03	1.50E-03	2.71E-03	13.55	达标
	北塘村	1 小时	1.16E-03	1.50E-03	2.66E-03	13.29	达标
	下港村	1 小时	1.25E-03	1.50E-03	2.75E-03	13.74	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	1.56E-03	1.50E-03	3.06E-03	15.30	达标
	泗淋中学	1 小时	1.71E-03	1.50E-03	3.21E-03	16.04	达标
	泗淋医院	1 小时	1.22E-03	1.50E-03	2.72E-03	13.58	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.37E-03	1.50E-03	8.87E-03	44.33	达标
非甲烷 总烃	下山村	1 小时	4.09E-02	4.30E-01	4.71E-01	23.54	达标
	泗淋塘村	1 小时	4.14E-02	4.30E-01	4.71E-01	23.57	达标
	鹤井村	1 小时	3.78E-02	4.30E-01	4.68E-01	23.39	达标
	长浦庄村	1 小时	3.48E-02	4.30E-01	4.65E-01	23.24	达标
	泗淋村	1 小时	3.10E-02	4.30E-01	4.61E-01	23.05	达标
	蒲岙村	1 小时	3.10E-02	4.30E-01	4.61E-01	23.05	达标
	金家峙村	1 小时	4.52E-02	4.30E-01	4.75E-01	23.76	达标
	下江山村	1 小时	6.42E-02	4.30E-01	4.94E-01	24.71	达标
	下道头村	1 小时	2.91E-02	4.30E-01	4.59E-01	22.96	达标
	桃峙村	1 小时	4.98E-03	4.30E-01	4.35E-01	21.75	达标
	后塘村	1 小时	4.85E-02	4.30E-01	4.78E-01	23.92	达标
	北塘村	1 小时	3.70E-02	4.30E-01	4.67E-01	23.35	达标
	下港村	1 小时	3.00E-02	4.30E-01	4.60E-01	23.00	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	3.91E-02	4.30E-01	4.69E-01	23.45	达标
	泗淋中学	1 小时	4.53E-02	4.30E-01	4.75E-01	23.76	达标
	泗淋医院	1 小时	3.10E-02	4.30E-01	4.61E-01	23.05	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.33E-01	4.30E-01	5.63E-01	28.14	达标
PM ₁₀	下山村	保证率日均值	4.97E-03	7.40E-02	7.90E-02	52.65	达标

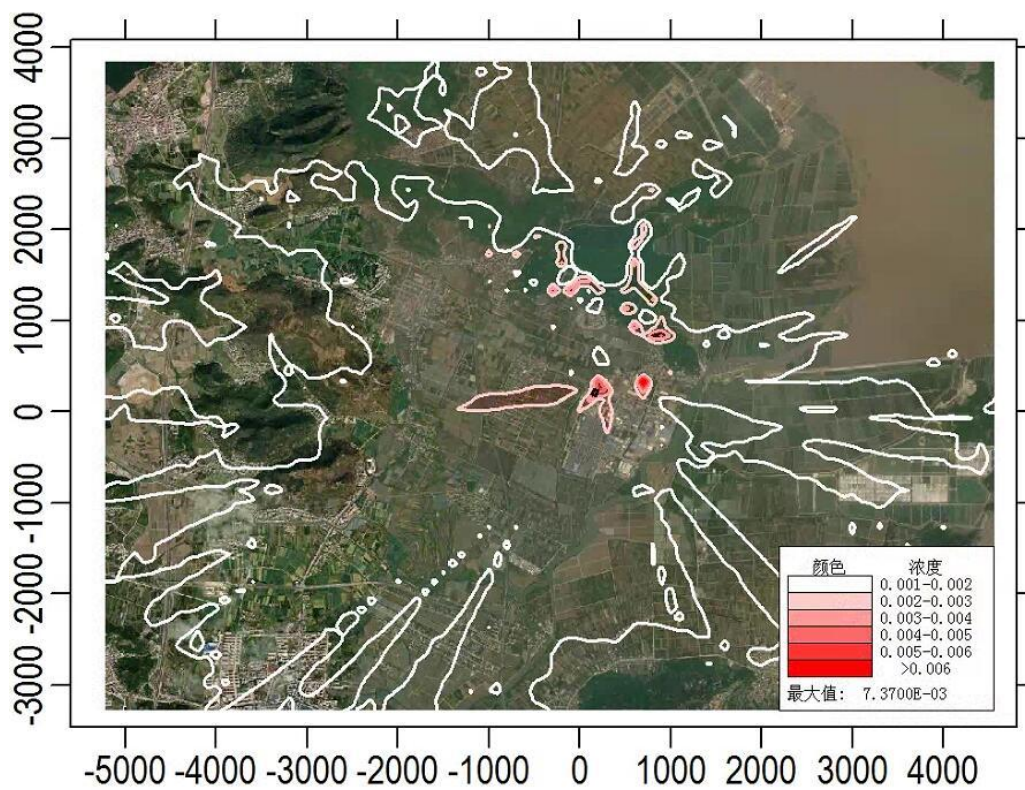
	泗淋塘村	保证率日均值	1.09E-03	7.40E-02	7.51E-02	50.06	达标
	鹤井村	保证率日均值	3.05E-04	7.40E-02	7.52E-02	50.11	达标
	长浦庄村	保证率日均值	9.41E-04	7.40E-02	7.49E-02	49.96	达标
	泗淋村	保证率日均值	6.27E-04	7.40E-02	7.46E-02	49.75	达标
	蒲岙村	保证率日均值	7.43E-04	7.40E-02	7.47E-02	49.83	达标
	金家峙村	保证率日均值	1.21E-03	7.40E-02	7.52E-02	50.14	达标
	下江山村	保证率日均值	2.41E-03	7.40E-02	7.64E-02	50.94	达标
	下道头村	保证率日均值	7.42E-04	7.40E-02	7.47E-02	49.83	达标
	桃峙村	保证率日均值	1.10E-03	7.40E-02	7.51E-02	50.07	达标
	后塘村	保证率日均值	3.31E-03	7.40E-02	7.73E-02	51.54	达标
	北塘村	保证率日均值	1.41E-03	7.40E-02	7.54E-02	50.27	达标
	下港村	保证率日均值	4.77E-04	7.40E-02	7.45E-02	49.65	达标
	泗淋乡中心小学	保证率日均值	4.81E-04	7.40E-02	7.45E-02	49.65	达标
	泗淋中学	保证率日均值	6.63E-04	7.40E-02	7.47E-02	49.78	达标
	泗淋医院	保证率日均值	5.62E-04	7.40E-02	7.46E-02	49.71	达标
	区域最大落地浓度	保证率日均值	1.13E-02	7.40E-02	8.53E-02	58.85	达标
PM ₁₀	下山村	年均值	1.42E-03	3.60E-02	3.74E-02	53.46	达标
	泗淋塘村	年均值	3.05E-04	3.60E-02	3.63E-02	51.86	达标
	鹤井村	年均值	2.40E-04	3.60E-02	3.62E-02	51.77	达标
	长浦庄村	年均值	1.82E-04	3.60E-02	3.62E-02	51.69	达标
	泗淋村	年均值	1.44E-04	3.60E-02	3.61E-02	51.63	达标
	蒲岙村	年均值	1.63E-04	3.60E-02	3.62E-02	51.66	达标
	金家峙村	年均值	3.62E-04	3.60E-02	3.64E-02	51.95	达标
	下江山村	年均值	8.55E-04	3.60E-02	3.69E-02	52.65	达标
	下道头村	年均值	1.61E-04	3.60E-02	3.62E-02	51.66	达标
	桃峙村	年均值	2.49E-04	3.60E-02	3.62E-02	51.78	达标
	后塘村	年均值	1.06E-03	3.60E-02	3.71E-02	52.94	达标
	北塘村	年均值	3.95E-04	3.60E-02	3.64E-02	51.99	达标
	下港村	年均值	1.15E-04	3.60E-02	3.61E-02	51.59	达标
	泗淋乡中心小学	年均值	1.16E-04	3.60E-02	3.61E-02	51.59	达标
	泗淋中学	年均值	1.31E-04	3.60E-02	3.61E-02	51.62	达标
	泗淋医院	年均值	1.32E-04	3.60E-02	3.61E-02	51.62	达标
	区域最大落地浓度	年均值	5.89E-03	3.60E-02	4.17E-02	59.56	达标
TSP	下山村	日均值	6.56E-02	7.50E-02	1.41E-01	46.88	达标
	泗淋塘村	日均值	1.60E-02	7.50E-02	9.10E-02	30.34	达标
	鹤井村	日均值	1.20E-02	7.50E-02	8.70E-02	28.99	达标
	长浦庄村	日均值	1.18E-02	7.50E-02	8.68E-02	28.94	达标
	泗淋村	日均值	1.21E-02	7.50E-02	8.71E-02	29.04	达标

	蒲岙村	日均值	1.08E-02	7.50E-02	8.58E-02	28.61	达标
	金家峙村	日均值	1.58E-02	7.50E-02	9.08E-02	30.27	达标
	下江山村	日均值	2.37E-02	7.50E-02	9.87E-02	32.89	达标
	下道头村	日均值	7.65E-03	7.50E-02	8.26E-02	27.55	达标
	桃峙村	日均值	4.34E-04	7.50E-02	7.54E-02	25.14	达标
	后塘村	日均值	1.26E-02	7.50E-02	8.76E-02	29.21	达标
	北塘村	日均值	1.06E-02	7.50E-02	8.56E-02	28.52	达标
	下港村	日均值	1.10E-02	7.50E-02	8.60E-02	28.65	达标
	泗淋乡中心小学	日均值	1.17E-02	7.50E-02	8.67E-02	28.89	达标
	泗淋中学	日均值	1.08E-02	7.50E-02	8.58E-02	28.59	达标
	泗淋医院	日均值	1.13E-02	7.50E-02	8.63E-02	28.77	达标
	区域最大落地浓度	日均值	1.17E-01	7.50E-02	1.92E-01	64.08	达标
TSP	下山村	年均值	4.99E-03	/	4.99E-03	2.49	达标
	泗淋塘村	年均值	1.53E-03	/	1.53E-03	0.77	达标
	鹤井村	年均值	1.18E-03	/	1.18E-03	0.59	达标
	长浦庄村	年均值	9.14E-04	/	9.14E-04	0.46	达标
	泗淋村	年均值	6.29E-04	/	6.29E-04	0.31	达标
	蒲岙村	年均值	6.97E-04	/	6.97E-04	0.35	达标
	金家峙村	年均值	1.72E-03	/	1.72E-03	0.86	达标
	下江山村	年均值	4.28E-03	/	4.28E-03	2.14	达标
	下道头村	年均值	5.64E-04	/	5.64E-04	0.28	达标
	桃峙村	年均值	1.56E-05	/	1.56E-05	0.01	达标
	后塘村	年均值	3.17E-03	/	3.17E-03	1.59	达标
	北塘村	年均值	1.29E-03	/	1.29E-03	0.65	达标
	下港村	年均值	4.17E-04	/	4.17E-04	0.21	达标
	泗淋乡中心小学	年均值	4.66E-04	/	4.66E-04	0.23	达标
	泗淋中学	年均值	6.83E-04	/	6.83E-04	0.34	达标
	泗淋医院	年均值	5.35E-04	/	5.35E-04	0.27	达标
	区域最大落地浓度	年均值	3.84E-02	/	3.84E-02	19.20	达标

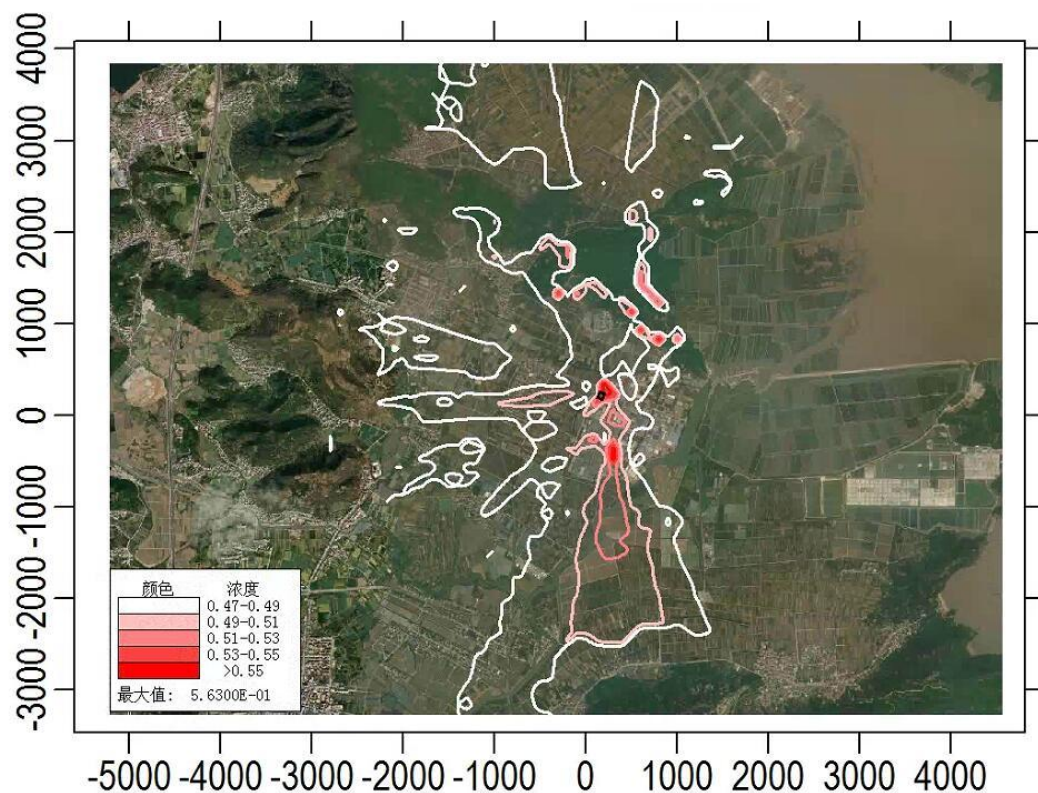
叠加环境质量现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后甲醛、苯酚、非甲烷总烃短期浓度符合环境质量标准，PM₁₀、TSP 叠加环境质量现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度符合环境质量标准。



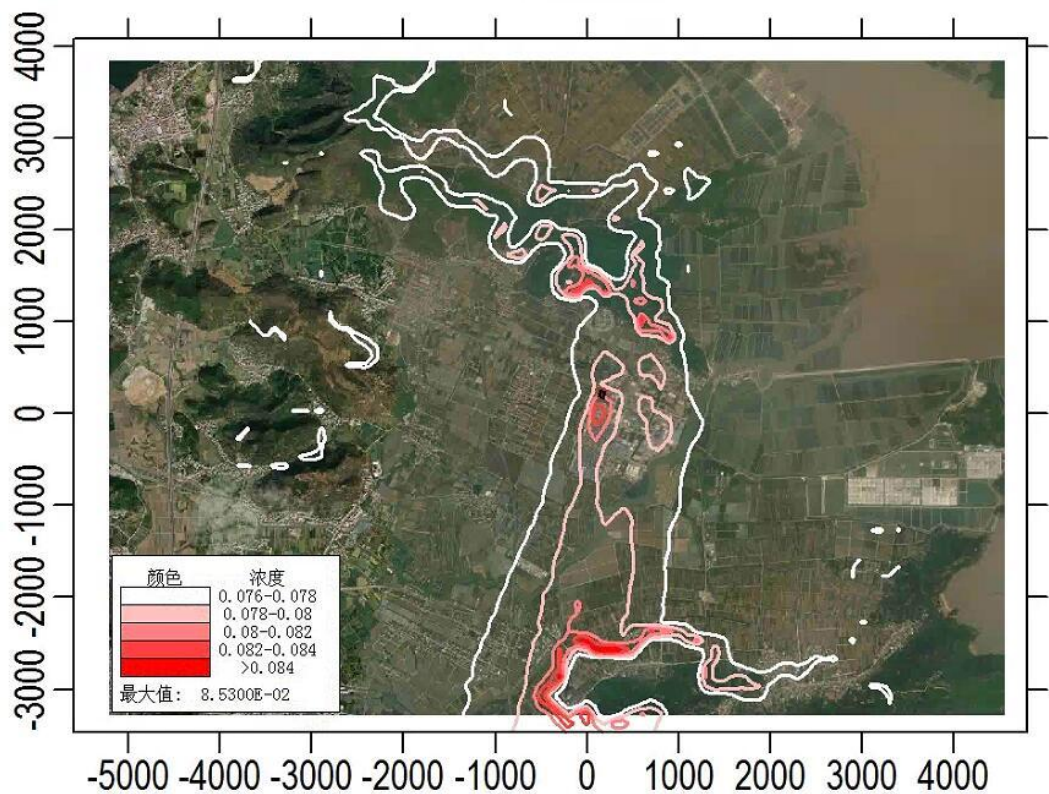
叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后甲醛小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



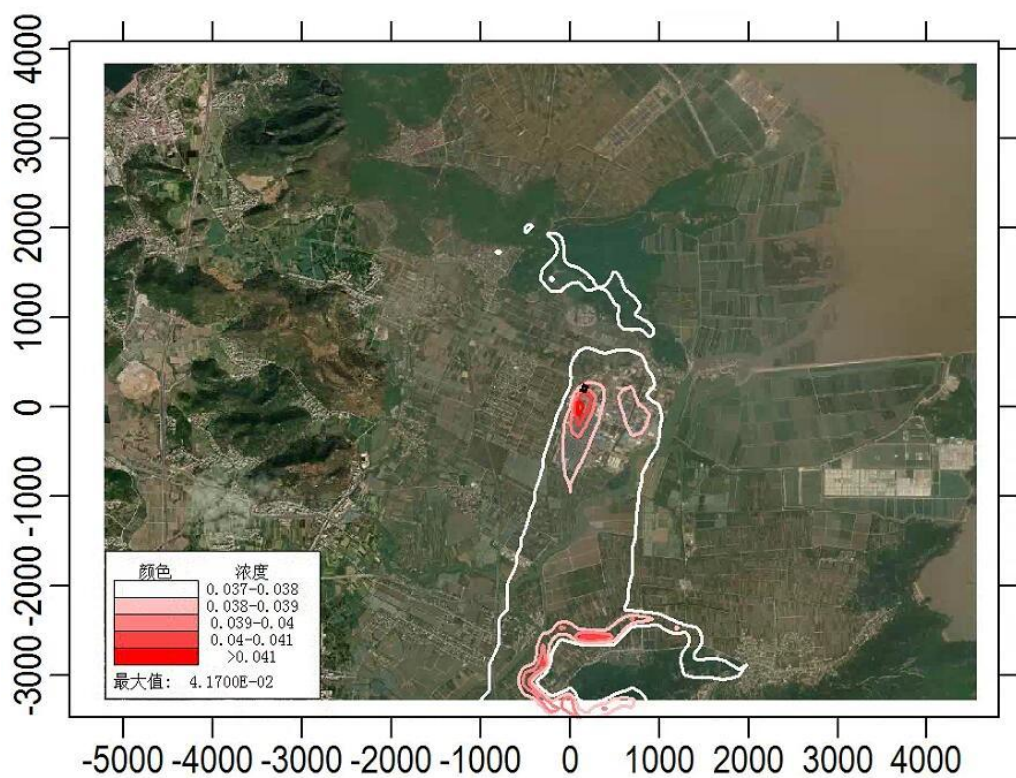
叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后苯酚小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



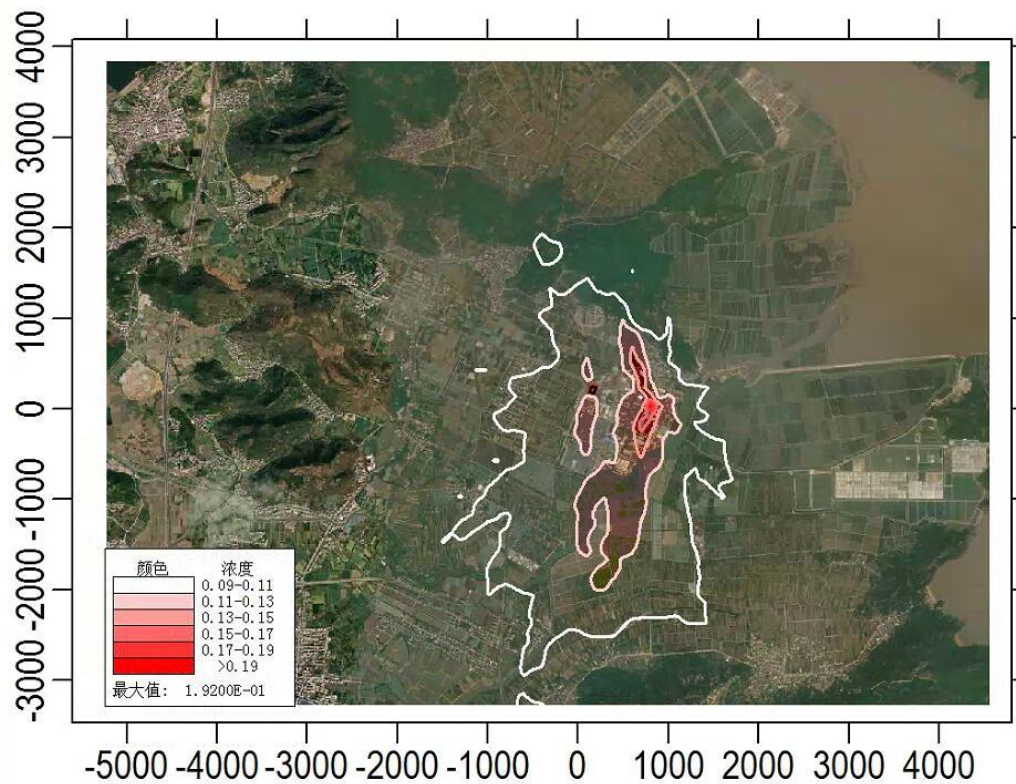
叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后非甲烷总烃小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



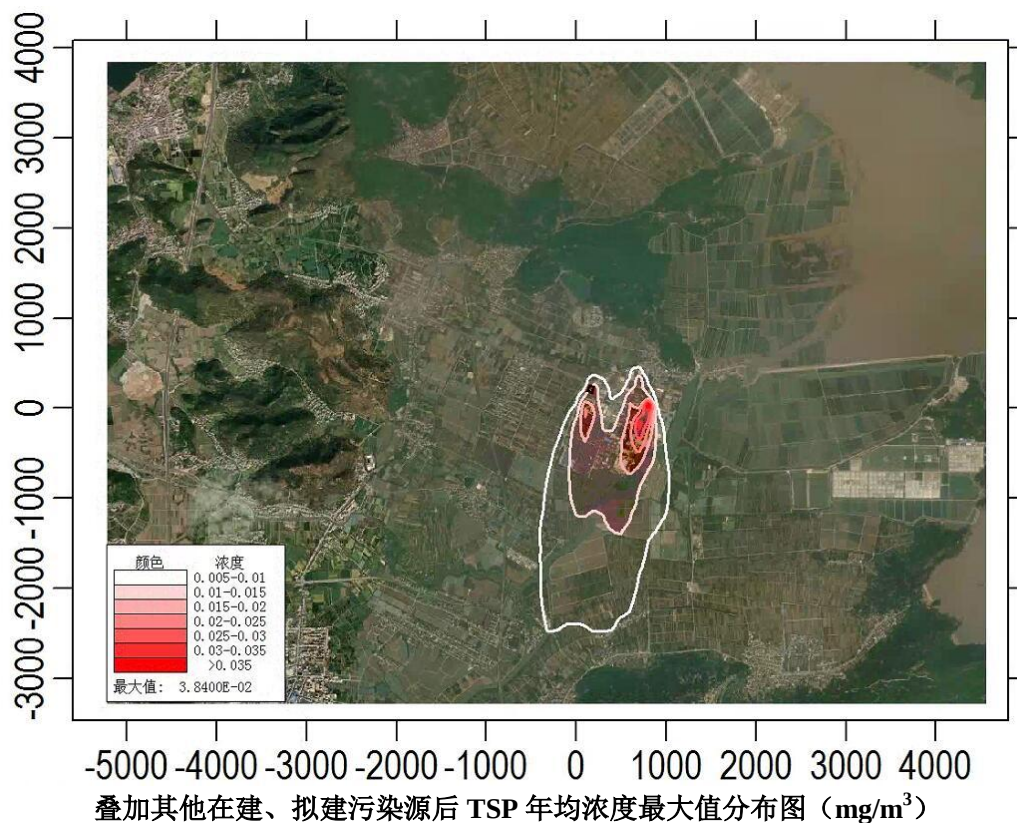
叠加背景浓度、其他在建、拟建污染源后 PM_{10} 保证率日均浓度最大值分布图 (mg/m^3)



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)

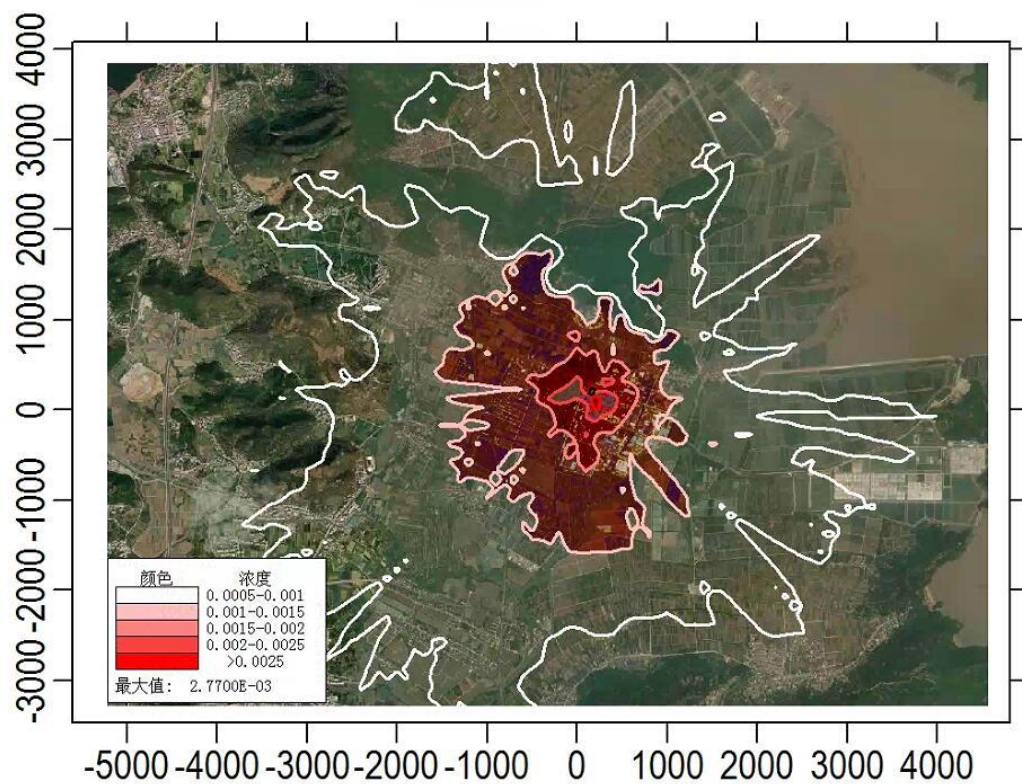


(3)非正常工况预测结果

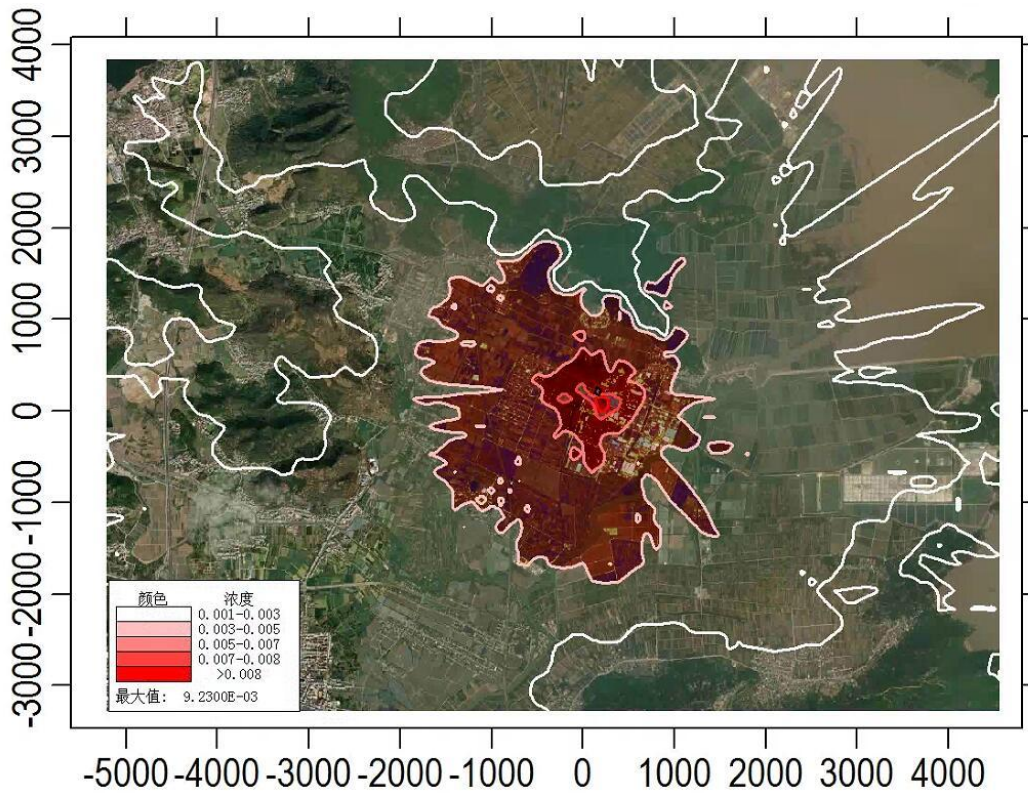
表 7-34 非正常工况小时平均浓度最大值预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m^3)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
甲醛	下山村	1 小时	1.24E-03	22092804	2.48	达标
	泗淋塘村	1 小时	1.35E-03	22021420	2.70	达标
	鹤井村	1 小时	1.15E-03	22110922	2.31	达标
	长浦庄村	1 小时	6.79E-04	22020201	1.36	达标
	泗淋村	1 小时	9.72E-04	22111203	1.94	达标
	蒲岙村	1 小时	9.88E-04	22112101	1.98	达标
	金家峙村	1 小时	1.04E-03	22093004	2.09	达标
	下江山村	1 小时	7.91E-04	22120701	1.58	达标
	下道头村	1 小时	6.44E-04	22101122	1.29	达标
	桃峙村	1 小时	2.47E-05	22102708	0.05	达标
	后塘村	1 小时	6.69E-04	22061005	1.34	达标
	北塘村	1 小时	5.59E-04	22022102	1.12	达标
	下港村	1 小时	7.77E-04	22060305	1.55	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	7.15E-04	22060305	1.43	达标
	泗淋中学	1 小时	9.41E-04	22071101	1.88	达标
	泗淋医院	1 小时	8.69E-04	22111203	1.74	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.77E-03	22021817	5.54	达标

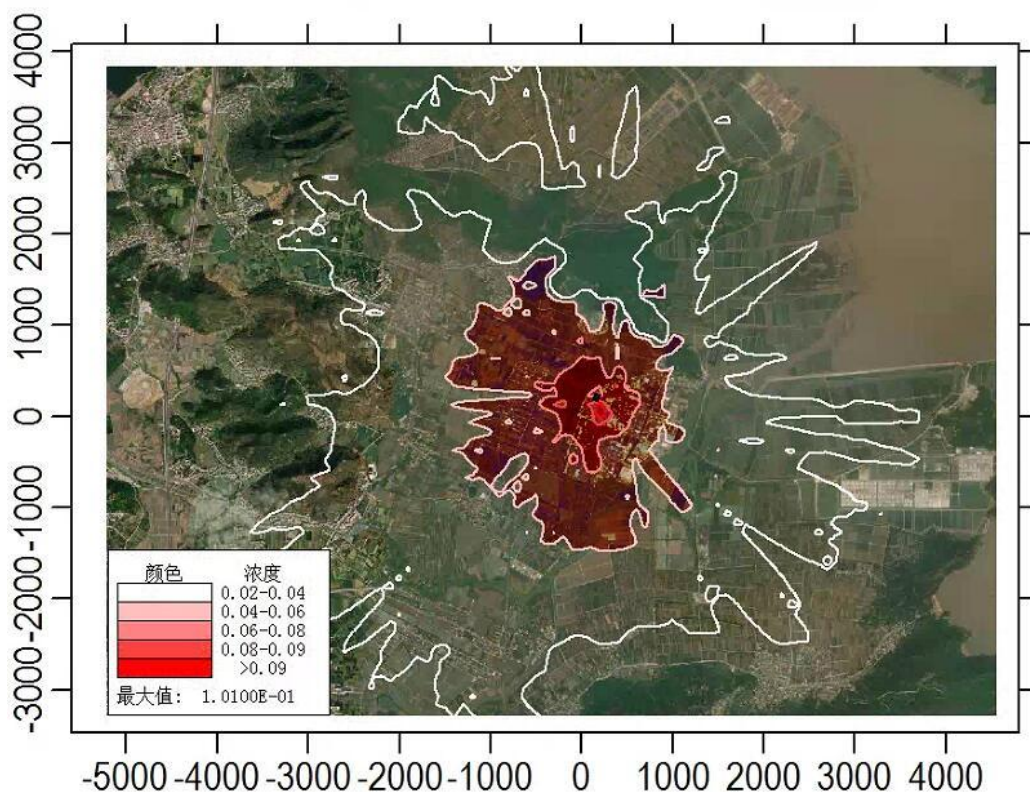
苯酚	下山村	1 小时	4.14E-03	22092804	20.69	达标
	泗淋塘村	1 小时	4.49E-03	22021420	22.47	达标
	鹤井村	1 小时	3.85E-03	22110922	19.23	达标
	长浦庄村	1 小时	2.26E-03	22020201	11.32	达标
	泗淋村	1 小时	3.24E-03	22111203	16.20	达标
	蒲岙村	1 小时	3.29E-03	22112101	16.47	达标
	金家峙村	1 小时	3.48E-03	22093004	17.40	达标
	下江山村	1 小时	2.64E-03	22120701	13.19	达标
	下道头村	1 小时	2.15E-03	22101122	10.74	达标
	桃峙村	1 小时	8.23E-05	22102708	0.41	达标
	后塘村	1 小时	2.23E-03	22061005	11.15	达标
	北塘村	1 小时	1.86E-03	22022102	9.31	达标
	下港村	1 小时	2.59E-03	22060305	12.96	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	2.38E-03	22060305	11.92	达标
	泗淋中学	1 小时	3.14E-03	22071101	15.68	达标
	泗淋医院	1 小时	2.90E-03	22111203	14.48	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	9.23E-03	22021817	46.17	达标
非甲烷总烃	下山村	1 小时	4.74E-02	22092804	2.37	达标
	泗淋塘村	1 小时	5.15E-02	22021420	2.58	达标
	鹤井村	1 小时	4.55E-02	22110922	2.28	达标
	长浦庄村	1 小时	2.75E-02	22020201	1.38	达标
	泗淋村	1 小时	3.70E-02	22111203	1.85	达标
	蒲岙村	1 小时	3.79E-02	22112101	1.90	达标
	金家峙村	1 小时	4.06E-02	22093004	2.03	达标
	下江山村	1 小时	3.07E-02	22012005	1.53	达标
	下道头村	1 小时	2.46E-02	22101122	1.23	达标
	桃峙村	1 小时	9.84E-04	22102708	0.05	达标
	后塘村	1 小时	2.60E-02	22061005	1.30	达标
	北塘村	1 小时	2.17E-02	22022102	1.09	达标
	下港村	1 小时	2.98E-02	22060305	1.49	达标
	龙头村	1 小时	2.66E-02	22060305	1.33	达标
	泗淋乡中心小学	1 小时	3.60E-02	22071101	1.80	达标
	泗淋中学	1 小时	3.37E-02	22060305	1.68	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.01E-01	22040707	5.07	达标



非正常工况下甲醛小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



非正常工况下苯酚小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)



非正常工况下非甲烷总烃小时浓度最大值分布图 (mg/m^3)

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。

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表 7-35。

表 7-35 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	8600	0.043	0.115
2	DA002	颗粒物	8400	0.042	0.076
3	DA003	颗粒物	3900	0.016	0.038
		非甲烷总烃	2800	0.011	0.027
4	DA004	颗粒物	800	0.008	0.019
		非甲烷总烃	2900	0.029	0.068
		甲醛	100	0.0013	0.003
		苯酚	300	0.003	0.007
		氨	330	0.0033	0.008
5	DA005	颗粒物	8100	0.065	0.098
6	DA006	颗粒物	8700	0.174	0.419
7	DA007	颗粒物	8700	0.175	0.419
一般排放口/有组织排放合计		颗粒物			1.184
		甲醛			0.003
		苯酚			0.007
		氨			0.008
		非甲烷总烃			0.095

(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表 7-36。

表 7-36 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/m ³)	
1	车间一	熔化、浇注、制芯、落砂	颗粒物	加强车间通风换气	氨：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 中的表 1 其他：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.166
			甲醛			0.2	0.0007
			苯酚			0.08	0.002
			氨			1.5	0.002
			非甲烷总烃			4.0	0.032
2	车间二	熔化、压铸、抛光	颗粒物	加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.383
			非甲烷总烃			4.0	0.012
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.549	
				甲醛		0.0007	

	苯酚	0.002
	氨	0.002
	非甲烷总烃	0.044

(3)大气污染物年排放量核算见表 7-37。

表 7-37 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	1.733
2	甲醛	0.0037
3	苯酚	0.009
4	氨	0.01
5	非甲烷总烃	0.139
6	VOCs 小计	0.1517

(4)非正常排放量核算

表 7-38 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)	
熔化烟尘（浇注）	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.134	0.067	0.5h
熔化烟尘（压铸）	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.131	0.066	0.5h
压铸废气	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	0.033	0.017	
浇注废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.103	0.052	0.5h
		非甲烷总烃	0.070	0.035	
		甲醛	0.002	0.001	
		苯酚	0.007	0.004	
		氨	0.003	0.002	
制芯废气	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.093	0.047	0.5h
		非甲烷总烃	0.014	0.007	
		甲醛	0.001	0.001	
		苯酚	0.003	0.002	
		氨	0.0012	0.0006	
抛光粉尘	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	0.460	0.230	0.5h

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；熔化烟尘与浇注废气收集后经“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，熔化烟尘与浇注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 100t/a，浇注废气和制芯废气一起经“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。

7.9 大气环境影响结论

根据工程分析，项目产生的废气主要为熔化烟尘、压铸废气、浇注废气、制芯废气、落砂粉尘和抛光粉尘。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）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%；甲醛、苯酚、非甲烷总烃小时最大落地浓度占标率分别为 0.55%、3.69%、0.82%；PM₁₀、TSP 日均最大落地浓度占标率分别为 6.20%、12.93%。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%；PM₁₀、TSP 年均最大落地浓度占标率分别为 6.00%、8.15%。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、非甲烷总烃短期浓度符合环境质量标准，PM₁₀、TSP 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 7-39 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒	二级 ☐		三级 ☐
	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、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 ☒	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☒	区域污染源 ☒

查		现有污染源						
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）				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、臭气浓度、甲醛、苯酚、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：（1.733）t/a		VOCs：（0.152）t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

7.10 总量控制（大气）

项目废气污染物总量控制因子有 VOCs 和烟粉尘。

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”，本项目所在地区上一年度为环境空气质量达标区，项目新增 VOCs 替代削减比例为 1:1。

表 7-40 本项目废气污染物总量控制情况 单位;t/a

种类	污染物名称	项目新增量	替代比例	削减替代量	申请区域替代方式
废气	VOCs	0.152	1:1	0.152	区域替代削减
	烟粉尘	1.733	/	/	备案指标

7.11 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) 按照规定监测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表 7-41。

表 7-41 项目实施后全厂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	DA001	颗粒物	1 次/年	苯酚、甲醛：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 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	颗粒物	1 次/年	
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
	DA004	颗粒物、甲醛、苯酚、非甲烷总烃、臭气浓度、氨	1 次/年	
	DA005	颗粒物	1 次/年	
	DA006	颗粒物	1 次/年	
	DA007	颗粒物	1 次/年	
	厂区内无组织	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1
		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度、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	VOCs	/	/	/	0.152	/	0.152	+0.152
	烟粉尘	/	/	/	1.733	/	1.733	+1.733
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	1275	/	1275	+1275
	COD	/	/	/	0.038	/	0.038	+0.038
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	金属屑	/	/	/	31.14	/	31.14	+31.14
	废砂	/	/	/	99.178	/	99.178	+99.178
	炉渣	/	/	/	11.4	/	11.4	+11.4
	一般废包装材料	/	/	/	5.12	/	5.12	+5.12
	废砂轮	/	/	/	1.44	/	1.44	+1.44
	集尘灰	/	/	/	1.703	/	1.703	+1.7035
	废布袋滤筒	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	废脱模剂包装桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废油桶	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	废脱模剂	/	/	/	0.31	/	0.31	+0.31
	废液压油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废油	/	/	/	0.194	/	0.194	+0.194
	废活性炭	/	/	/	3.619	/	3.619	+3.619

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。