

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产1万吨铸造件项目

建设单位（盖章）：广东鑫煜铸造有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1 万吨铸造件项目		
项目代码	2212-440224-04-01-481586		
建设单位联系人	联系方式		
建设地点	韶关市仁化县原水泥三厂内		
地理坐标	(113 度 35 分 52.26 秒, 25 度 3 分 36.0144 秒)		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	仁化县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2212-440224-04-01-481586
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：____	用地（用海）面积（m ² ）	10000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无																
规划及规划环境影响评价符合性分析	无																
其他符合性分析	(1) 产业政策相符性 经查，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类。此外，本项目未列入国家发展改革委商务部《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入和许可准入类，属于允许类项目。项目未列入广东省发展改革委《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中禁止类和限制类产业。本项目已于 2022 年 12 月获得仁化县发展和改革局颁发的项目备案证（备案证编号为 2212-440224-04-01-481586，见附件 2）。 因此，本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。 (2) 行业规范条件相符性分析 根据《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2019），铸造企业建设条件与布局、企业规模、生产工艺、生产装备、质量控制、能源消耗、环境保护等方面的符合性见下表 1-1，经分析，本项目符合新建企业规范条件要求。 表1-1 本项目与铸造企业规范条件相符性一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">一、建设条件与布局</td><td>（一）企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。</td><td>本项目位于仁化县原水泥三厂，企业的布局及厂址符合相关要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>（二）企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。</td><td>本项目用地属于工业用地，已取得土地使用权。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>（三）环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严</td><td>本项目选址所在地不属于重点区域。</td><td>相符</td></tr> </table>			类别	内容	本项目情况	相符性	一、建设条件与布局	（一）企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	本项目位于仁化县原水泥三厂，企业的布局及厂址符合相关要求。	相符	（二）企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目用地属于工业用地，已取得土地使用权。	相符	（三）环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严	本项目选址所在地不属于重点区域。	相符
类别	内容	本项目情况	相符性														
一、建设条件与布局	（一）企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	本项目位于仁化县原水泥三厂，企业的布局及厂址符合相关要求。	相符														
	（二）企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目用地属于工业用地，已取得土地使用权。	相符														
	（三）环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严	本项目选址所在地不属于重点区域。	相符														

		禁新增铸造产能的通知》。		
二、企业规模		广东地区新（改、扩）建铸铁企业，其铸铁年产量应不低于 10000 吨。	本项目建成后铸铁件产能可达到 10000 吨/年。	相符
三、生产工艺		（一）企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目采用低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	相符
		（二）企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺；不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺。	本项目采用树脂砂、消失模铸造工艺，不属于国家明令淘汰的生产工艺。	相符
		（三）采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。	本项目采用树脂砂、消失模铸造工艺。	相符
		（四）新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目采用树脂砂、消失模铸造工艺。	相符
四、生产装备		（一）企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	本项目未使用国家明令淘汰的生产装备。	相符
		（二）新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于 7 吨/小时。	本项目采用中频感应电炉，不采用燃油加热熔化炉。	相符
		（三）企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等。	本项目拟配备与生产能力相匹配的熔炼设备。	相符
		（四）熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	本项目拟配备炉前化学成分分析、金属液温度检测等仪器。	相符
		（五）企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、覆膜砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。	本项目拟配备与生产能力相匹配的造型设备线。	相符
		（六）采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。	本项目将配套完善的砂处理设备和旧砂处理设备，呋喃树脂自硬砂旧砂回用率可达到 90%。	相符

五、 质量 控制	铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求	本项目投产后将确保产品质量符合相应技术要求。	相符
六、 能源 消耗	（一）企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。	本项目将建立能源管理制度，持续推进企业节能降耗。	相符
	（二）新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。	本项目将严格开展节能评估和审查。	相符
七、 环境 保护	（一）企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。	本项目将遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。	相符
	（二）企业应配置完善的环保处理装置，废水、废气、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	本项目将建设完善的废气、废水等环保处理装置，废水、废气、噪声、固体废弃物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。	相符
八、 安全 生产 及 职业 健康	（一）企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	本项目将遵守国家安全生产和职业危害防治相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	相符
	（二）企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行，应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率应达 100%。	本项目将遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度且有效运行，并对从事有害工种的员工定期进行体检。	相符
（3）“三线一单”相符性分析 根据韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（韶府〔2021〕10 号），相关管控要求如下。 ①主要目标 到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，山水林田湖草沙综合治理走在全国前列，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率、森林蓄积量和有林地面积等核心指标居全省前列。 其中：			

	1) 生态保护红线及一般生态空间 全市陆域生态保护红线面积 6100.55 平方公里，占全市陆域国土面积的 33.13%；一般生态空间面积 4679.09 平方公里，占全市陆域国土面积的 25.41%。 本项目选址位于仁化县原水泥三厂内，符合土地利用规划。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求。 2) 环境质量底线 韶关市全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于Ⅲ类，考核断面优良水质比例达 100%。大气环境质量持续改善，AQI 和 PM_{2.5} 等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。 本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。 项目纳污水体为董塘水（石塘镇观音坐莲~丹霞街道江河庙河段）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），董塘水水质目标为Ⅲ类，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据广东韶测检测有限公司 2022 年 7 月 15 日~2022 年 7 月 17 日采集渐溪河汇入董塘水 300m 断面的水质数据的监测结果，董塘水的水质指标均可达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。本项目无生产废水产生。因此本项目不会对水环境质量造成影响，不会使水环境恶化。 项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区标准。因此，本项目符合环境质量底线要求。 3) 资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸
--	---

线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量保持优良，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，绿水青山就是金山银山的理念得到有效践行，基本建成美丽韶关。

本项目不排放废水，能源消耗主要为电能，不涉及高污染燃料，符合资源利用上线管控要求。

4) 环境准入负面清单相符性

仁化县未设置明确的环境准入负面清单，经查，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号）中限制类及禁止类，不属于高污染高能耗项目，本项目无生产废水产生，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，符合国家和地方相关产业政策，为环境准入类别。

② 与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》全市总体管控要求相符性分析

表 1-2 项目与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控要求		项目情况	相符性
区域布局管控	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。 扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化	本项目属黑色金属铸造项目，位于仁化县原水泥三厂内，本项目不排放重金属污染物。	相符

	升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。 着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。 积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。 努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。 严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。		
能源资源利用	积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。 严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在	项目生产过程中能源消耗主要为电能，不设燃煤锅炉。	相符

	2025 年前全部达到绿色矿山标准。		
污染物排放管控	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。 实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管理，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。 饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目不排放重金属污染物，不新增氮氧化物的总量控制指标，挥发性有机物实行等量替代。	相符
环境风险防控	加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”以上集中式饮用水水源地周边环境问题并及时开	本项目厂区内严格按照要求做好风险防范措施，落实企业突发环境事件	相符

	展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。 持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	应急预案，建立体系完备的风险管控体系。
--	--	----------------------------

③ 项目与环境管控单元总体管控要求的相符性

本项目位于仁化县原水泥三厂内，根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于“仁化县一般管控单元”（编码ZH44022430001）。本项目与该环境管控单元管控要求的相符性分析如下。

表1-3 管控单元要求相符性分析表

所在单元管控要求		项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线。	相符
	1-2.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用	本项目属黑色金属铸造项目，位于仁化县原水泥三厂内。	相符

	规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。		
	1-3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。	本项目属于黑色金属铸造项目，不属于《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）及广东省两高项目名录（2022年本）中列明的高耗能、高排放行业、产品或工序。	相符
	1-4.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及。	相符
	1-5.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域（国家和省的重点项目除外）。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。	本项目不涉及。	相符
	1-6.【其他/综合类】对生态公益林及境内生态脆弱区的林草地实施封育保护，逐步扩大生态公益林保护面积。对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治。	本项目属黑色金属铸造项目，位于仁化县原水泥三厂内，属生态环境一般管控区。	相符
	1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目周边无居民区、学校等，且项目对土壤造成污染的可能性较小。	相符
	1-8.【产业/鼓励引导类】以推进董塘凡口绿色工业园区建设为契机，着力打造工业、红色文化和非遗文化小镇，以产业辐射带动西部片区发展；中部、东部和南部片区重点作为生态旅游、农业休闲观光结构板块，以环丹霞山片区生态经济圈建设为契机，着力打造丹霞山风景区旅游配套服务基地和贡柑、沙田柚等特色农业小镇，结合全域旅游发展，推动休闲度假、健康养生等绿色产业和生态旅游融合发展，着力打造南岭国家公园丹霞山片区的门户小镇；北部片区重点作为生态农业农村结构板块，立足仁化生态屏障和饮	本项目属于黑色金属铸造项目。	相符

	用水源保护地的定位，深入挖掘和展示历史文化资源和地域特色，培育壮大红色文化和毛竹、茶叶、优质米等特色产业优势，着力打造红色小镇和特色生态产业小镇。		
	1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。大气环境布局敏感重点管控区内，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。	本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区内；不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目	相符
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	本项目生产用水循环利用，符合节水方针。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。	本项目不新增水污染物重金属污染物总量控制指标。	相符
	3-2.【水/综合类】以集中处理为主，分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边灌溉。	相符
	3-3.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。	本项目不涉及。	相符
环境风险防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目厂区内严格按照要求做好风险防范措施，落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系。	相符
综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。			
⑥ 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）的相符性分析			
2021年5月30日生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环			

境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）提出，严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，并将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。

2021年9月24日广东省发展改革委印发了《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号），方案提出：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，采取强有力措施，严格落实能耗双控及碳排放控制要求，坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源等的“两高”项目盲目发展，推动全省经济社会发展全面绿色低碳转型。

根据广东省发展改革委《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363号），本项目属于黑色金属铸造，不属于管理目录中所列的“两高”行业、“两高”项目。

本项目所有生产设备均以清洁的电能为能源，同时拟采取严格的废气治理措施，确保各污染物长期稳定达标排放，项目将严格履行环境影响评价、环保“三同时”、节能审查等手续，且项目选址为工业用地，对区域生态环境造成不良影响的可能性较小。

综上，本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）的相关要求不冲突。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 广东鑫煜铸造有限公司成立于2022年，选址于韶关市仁化县，租用仁化县原水泥三厂厂内用地进行生产（原有厂房及设备均已拆除）。公司主要从事铸造加工、机械制造、研发和销售等业务，用地面积约10000 m²，拟投资1000万元新建“年产1万吨铸造件项目”，生产数控车床整套配件及其他铸铁件。该项目已于2022年12月14日取得仁化县发展和改革局备案。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“三十、金属制品68铸造及其他金属制品制造”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”类别，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，广东韶科环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位技术人员详细收集分析了项目的相关资料，对现场进行了实地踏勘，并按照国家相关法律法规，编制完成了本环境影响报告表，报当地生态环境主管部门审批。			
	2、本项目建设内容			
	① 本项目组成 根据建设单位提供的设计资料，本项目组成主要为车间及办公住宿区，所有厂房及建筑物均为新建。本项目组成详见下表2-1。			
	表2-1 本项目组成一览表			
	工程类别	名称	工程规模及组成	备注
主体工程		车间一	1层彩钢棚结构，车间为半封闭式，占地面积1920m ²	树脂砂铸造生产线
		车间二	1层彩钢棚结构，车间为半封闭式，占地面积1920m ²	
		车间三	1层彩钢棚结构，车间为半封闭式，占地面积1920m ²	
		车间四	1层彩钢棚结构，车间为半封闭式，占地面	消失模铸造生产线

公用 辅助 工程		积 1920m ²	
	车间五	1 层彩钢棚结构，车间为半封闭式，占地面积 1920m ²	机加工车间
	办公及宿舍楼	1 幢（2F），占地面积约 300m ²	宿舍设食堂
	供水	市政自来水	/
	供电	南方电网及厂区变压器	/
	废水	生活污水经一体化生活污水处理设施处理	无生产废水产生
	废气	铸造生产线工艺废气：4 套“布袋除尘器+活性炭”装置，处理达标后经 DA001、DA002 排气筒（高 15m）排放； 食堂油烟：油烟净化器处理达标后外排。	/
	固体废物	厂区设置危废暂存间 9m ²	/
	噪声	采用车间隔音、设备减震、加强厂区绿化等措施	/
	环保工程		

②本项目主要产品及产能

本项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	产量	备注
1	机械铸铁件	10000 吨/年	生产塔式数控车床整套配件、加工中心、雕刻机等产品

③本项目主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料详见表2-3。

表 2-3 项目原辅材料及用量一览表

序号	原辅材料名称	年用量	单位	来源	用途
1	废钢	7000	吨	向废弃资源回收利用公司处购买	铸造原料
2	生铁	3000	吨	向废弃资源回收利用公司处购买	铸造原料
3	硅铁	50	吨	外购	铸造原料
4	锰铁	30	吨	外购	铸造原料
5	石英砂（新砂）	100	吨	外购	制砂模原料
6	呋喃树脂	100	吨	外购	制砂型原料
7	EPS 泡沫板	7.5	吨	外购	制模原料
8	石墨涂料	100	吨	外购	涂模涂层

9	固化剂	30	吨	外购	制砂型原料
---	-----	----	---	----	-------

表 2-4a 主要原辅材料成分分析——废钢 表 2-4b 主要原辅材料成分分析——生铁 表 2-5 原辅材料理化性质					
序号	名称	理化性质			
1	石英砂	主要矿物成分为 SiO ₂ ，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其颜色为乳白色或无色半透明状，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃			
2	EPS 泡沫板	又名苯板，是可发性聚苯乙烯板的简称。由可发性聚苯乙烯珠粒经加热预发泡后在模具中加热成型而制得的具有闭孔结构的聚苯乙烯泡沫塑料板材			
3	石墨涂料	主要成分为耐火材料，具有防止铸件产生机械粘砂和热化学粘砂、提高泡沫塑料模型的刚度，防止埋型时变形、有助于消失模模样热分解气体的迅速排出等功效			
4	呋喃树脂	糠醇、糠醇酚醛树脂、糠醇脲醛树脂、游离甲醛、木质素。黄棕色透明液体，带有糠醇气味。燃烧性：易燃闪点（℃）>60；相对密度（水=1）：1.10-1.20。溶解性：微溶于冷水，溶于热水、乙醇、乙丙醇、苯、氯仿			
5	固化剂	浅黄色透明液体；相对密度（水=1）：0.9-1.6；易燃闪点（℃）<60；溶于水，总酸度 36.8%			

④本项目主要设备

本项目生产设备主要包括中频炉、抛丸清理机、造型机、树脂砂生产线、加工数控机床、热处理设备等，详见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	规模/型号	备注说明
1	1吨节能中频炉	4套	400kW	每条铸造生产线各1套，用于熔炼
2	抛丸清理机	4套	20kW	每条铸造生产线各1套
3	造型机	10台	无功率气动	铸造生产线车间内
4	树脂砂生产线	3条	60kW	车间一、二、三各一条
5	消失模生产线	1条	1	车间四
6	加工数控机床	10套	120kW	机加工车间
7	热处理设备	2套	30kW	车间一、车间三
8	砂处理系统	4套	10t/h	每条铸造生产线各1套
9	布袋除尘器	4套	14000~17600m ³ /h	每条铸造生产线各1套

				套
10	活性炭废气处理装置	4 套	5700~10000m ³ /h	每条铸造生产线各 1 套

⑥本项目能耗、水耗

本项目主要能源消耗为电能，根据建设单位提供的资料，本项目用电量为 680.4 万 kWh/年；新鲜水年用量 2310 m³/a（7 m³/d），其中包括生产用水 100 m³/a（0.3 m³/d）、员工生活用水量 2210 m³/a（6.7 m³/d）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1989 m³/a（6.03 m³/d）。生活污水经三级化粪池处理后回用于周边灌溉。本项目能耗、水耗情况见表 2-5，本项目建设后全厂水平衡如图 2-1 所示。

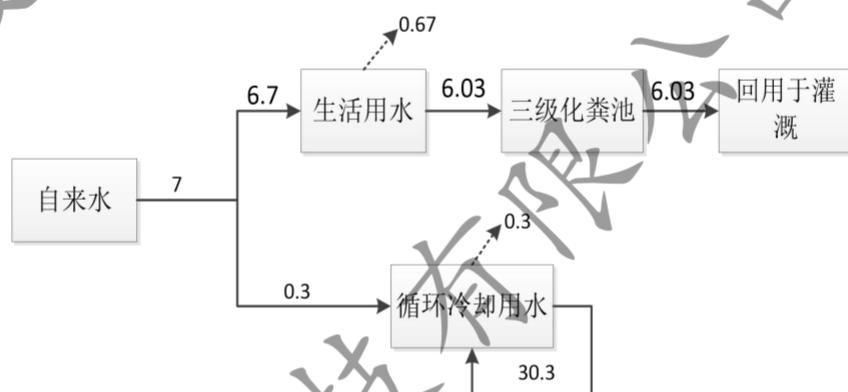


图 2-1 本项目完成后全厂水平衡图（m³/d）

⑦劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 70 人，其中 25 人在厂内食宿。运营期年工作 330 天，每天工作 12 小时，年正常生产时间为 3960 小时。

⑧总平面布置及四至情况

本项目共设置 5 个车间，其中车间一、车间二、车间三为树脂砂铸造生产线车间，车间四为消失模铸造生产线车间，车间五为机加工车间。厂区西侧设置一栋两层的宿舍及办公楼，其北侧区域设置仓库及危废暂存间。2 个废气排放口均位于厂区北侧位置。厂区平面布置图详见附图 2。

厂区东侧及南侧为水泥厂厂房，西侧及北侧为林地和荒地。项目厂区内各功能区域布置紧凑，有利于各生产工序的衔接。厂区四周和各建筑四周有绿化带环绕，可起到消减噪声和吸收废气的作用。项目废气处理装置紧挨生产车间。厂区

	绿化采用集中绿地与分散绿地相结合的方式，在办公区布置集中绿地，厂区内道路两侧布置带状绿地，车间周围布置分散绿地和景观小品，形成共同点、线、面有机结合的绿化系统。 综上所述，本项目厂区布局有明显的功能分区，厂区整体布局紧凑，土地利用率高，物品进出及内部流动顺畅，项目厂区平面布置总体合理。
工艺流程和产排污环节	1、项目运营期生产工艺流程 本项目主要为 1 条消失模铸造生产线和 3 条树脂砂铸造生产线，主要产品为各种数控机械、机身、机座、机械配件等铸件，其中消失模铸造生产线生产的铸件产能为 2500 t/a，其余 7500 t/a 均为树脂砂生产线生产。本项目的生产工艺流程及主要产污节点分别如下。 （1）树脂砂铸造生产线 树脂砂铸造生产线的生产工艺主要为制模、造型、浇注、落砂、抛丸等。本生产线模型为木质模型；型砂为呋喃树脂与石英砂的混合物，加入固化剂使其粘连，属自硬砂造型。具体工艺流程及产污环节见图 2-2，生产工艺流程及产污环节详细说明如下：

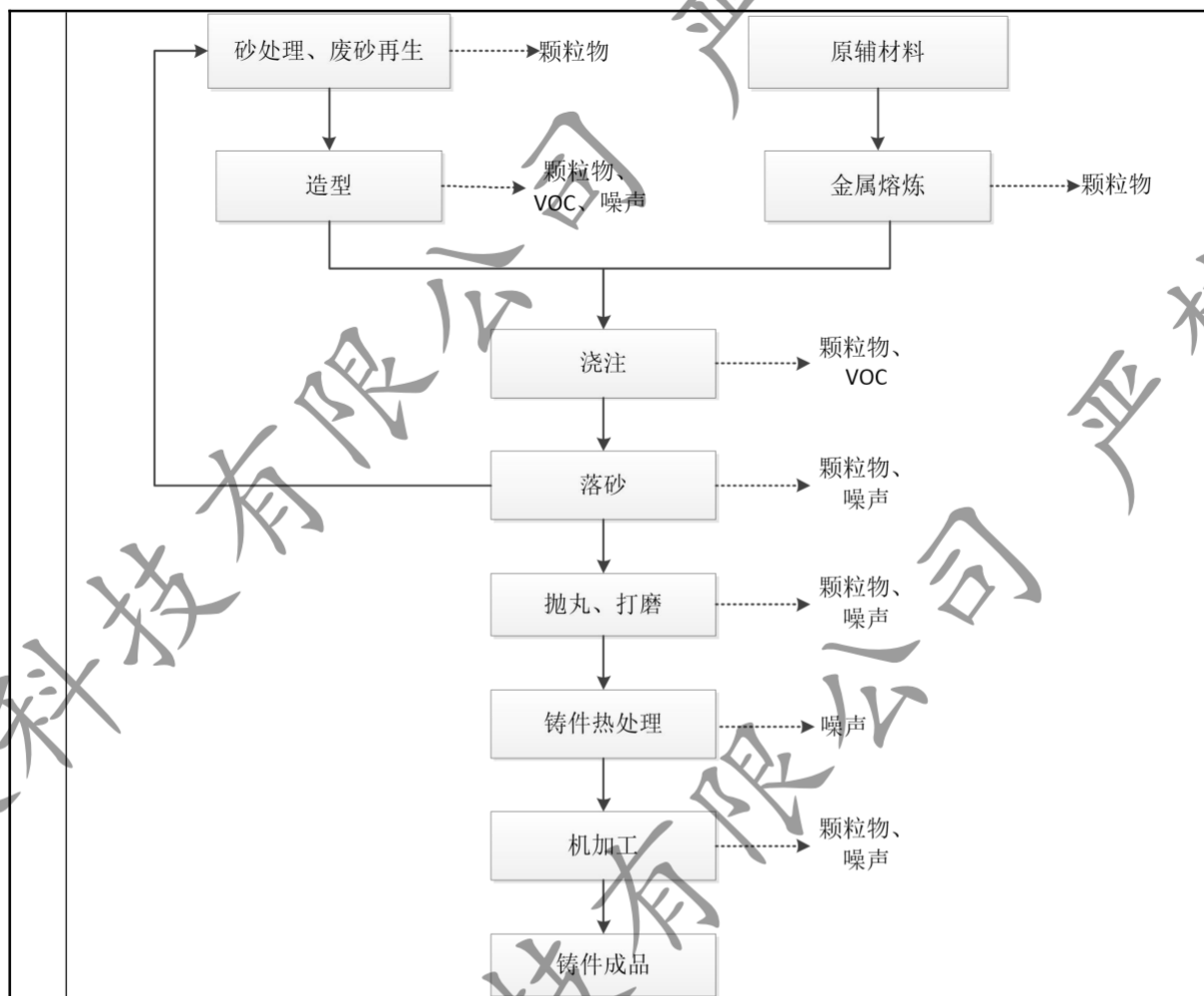


图 2-2 铸造生产线生产工艺流程及产污环节图

(1) 制模、造型：按照铸件的尺寸要求，用木材手工制成模型。造型时把砂箱在振动台上卡紧，然后底部放入一定厚度的石英砂、呋喃树脂及固化剂的混合物（砂床厚度一般在 50~100 mm），振实。将制好的模型置于造型设备中，周围用型砂填充，同时通过振动，使型砂充满砂箱的各个部位。待型砂粘结后，将木质模型取出，形成型腔。该工序产生废气、噪声。

(2) 熔炼：中频电炉利用中频电源建立中频磁场，使铁磁材料内部产生感应涡流并发热，达到加热材料的目的。

(3) 浇注：将熔炼后的金属液体注入砂箱的型腔中，使其充满整个空间，待金属定型冷却后，开箱将铸件取出。该工序产生粉尘。

(4) 落砂、清砂：将冷却后的铸件与型砂分离，并清理铸件表面附着的砂粒，旧砂在网格处漏出经回砂皮带送回砂处理系统处理循环使用。该工序产生粉

	尘和噪声。 (5) 铸件打磨、抛丸：利用打磨机去除铸件表面边缘毛刺或倒角，再利用抛丸机对铸件表面进行处理，使铸件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。该工序产生少量粉尘、固体废物及噪声。 (6) 热处理：铸件进入电热处理炉淬火，提高铸件的耐磨耗性、耐蚀性、韧性及物理特性。淬火后自然冷却。 (7) 检验：对铸件产品进行全方位检验，待检验合格后入库。 (8) 树脂砂回收：砂处理系统包括新砂的补充、旧砂的磁选、筛分及储存回用等。废旧树脂砂由输送设备送入破碎机，破碎成一定大小的颗粒；破碎后的树脂砂颗粒经除尘、除杂质后经由输送设备送入储砂库。此过程产生粉尘。 (9) 机加工：通过用数控车床等设备对铸件按要求进行机加工，主要为切割及组装，无焊接工艺。 (2) 消失模铸造生产线 消失模铸造技术是采用聚苯乙烯(EPS)泡沫塑料模型代替传统的木制或金属制模型，手工成型后，刷涂石墨涂料并烘干，然后置于造型设备内，充填无粘结剂的干砂，震实、备用。消失模铸造生产线工艺说明详见“图 2-2 铸造生产工艺流程及产污节点示意图”及以下详细说明： (1) EPS 制模：消失模造型工艺使用 EPS 泡沫板为原料，经电阻丝切割-粘结-模型组合-模型涂层-振动进行造型，对简单模型，可利用电阻丝切割装置，将泡塑板材切割成所需的模型。首先用电阻丝切割装置，将模型分割成几个部分，然后进行粘结，使之成为整体模型。将加工好的泡塑模型与浇冒口模型组合粘结在一起，形成模型簇。实型铸造泡塑模型表面需涂一层一定厚度的石墨涂料，经电炉烘烤后形成铸型内芯。其涂层的作用是为了提高 EPS 模型的强度和刚度，提高模型表面的抗型砂冲刷能力，防止加砂过程中模型表面破损及振动造型及负压定型时模型的变形，确保铸件的尺寸精度。 (2) 造型：振动造型工序主要为砂床制备—放置 EPS 模型—填砂—密封定型。 ①砂床制备：将带有抽气室的砂箱放在振动台上，并卡紧。底部放入一定厚度的底砂（一般砂床厚度在 50~100mm 以上），振动紧实。型砂为无粘结剂、无
--	---

	填加物、不含水的干石英砂。黑色金属温度高，可选用较粗的砂。型砂经处理后要反复使用。砂箱为单面开口、设有抽气室或抽气管、起吊或行走机构的砂箱。 ②放置 EPS 模型：振实后，据工艺要求放置 EPS 模型组，并培砂固定。③填砂：加入干砂，同时施以振动，时间一般为 30~60 秒，使型砂充满模型的各个部位，且使型砂的堆积密度增加。④密封定型：砂箱表面用塑料薄膜密封，用真空泵将砂箱内抽成一定真空，靠大气压力与铸型内压力之差将砂粒“粘结”在一起，维持铸型浇注过程不崩散，称之为“负压定型”，较为常用。造型过程中电阻丝切割、粘结、烘干过程中会产生废气非甲烷总烃。 （3）金属熔炼：根据产品要求将金属原料按不同比例投入中频炉内，在高温下进行熔炼，将熔炼好的金属液注入砂箱浇冒口中，该过程产生废气。 （4）浇注：EPS 模型一般在 80℃左右软化，420~480℃时分解。在金属液的热作用下，EPS 模型发生热解气化，金属液注入后占据 EPS 模型位置形成铸件。该过程产生废气。 （5）落砂：待金属液冷却后，从模具中取出浇注产品，铸件与砂自然分离。该过程产生废气、少量固废。 （6）浇冒口切割：利用切割机切割金属铸件浇冒口，废浇冒口直接回炉重熔。该过程产生废气、固废。 （7）铸件打磨、抛丸：利用打磨机进行打磨去除铸件表面边缘毛刺或倒角，再利用抛丸机对铸件表面进行处理，使铸件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。该过程产生废气、固废、噪声。 （8）热处理：铸件进入电热处理炉淬火，提高铸件的耐磨耗性、耐蚀性、韧性及物理特性。淬火温度约 880℃，淬火时间 0.3 小时。 （9）检验：对铸件产品进行全方位检验，待检验合格后入库。 （10）砂回收：石英砂经破碎后可直接回收重复使用。 （11）机加工：通过用数控车床等设备对铸件按要求进行机加工，主要为切割及组装，无焊接工艺。
--	--

与项目有关的
原有环境污染
问题

本项目为租用原仁化县水泥三厂厂内用地进行建设。仁化县水泥三厂成立于1995年，现已歇业，项目地块内厂房已拆除，目前为空置地。

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、大气环境质量现状				
	根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。				
	根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2022年）》中韶关市环境空气质量状况资料，2022年仁化县环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此本项目所在区域环境空气质量良好，属达标区。				
	表 3-1 仁化县 2022 年环境空气质量现状监测值				单位：μg/m³
	类别	监测项目	监测值（年均值）	标准值	是否达标
	年均浓度	SO ₂	12	60	达标
		NO ₂	9	40	达标
		PM ₁₀	30	70	达标
		PM _{2.5}	17	35	达标
	日均浓度	CO	0.9mg/m³ （日均值第 95 百分位数）	4mg/m³	达标
		O ₃ -8h	152（日均值第 90 百分位数）	160	达标
区域类别		达标区			
对于特征污染物 TSP、非甲烷总烃，本项目选取项目所在地当季主导风向下风向的水历村作为采样点，委托广东韶测检测有限公司于 2024 年 1 月 22 日~24 日连续 3 天进行采样，采样监测结果表明，项目所在区域 TSP 可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准；非甲烷总烃（NMHC）满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。由此可见，评价区域监测期间各监测点监测指标均符合其执行标准的限值要求，表明项目所在区域的环境空气质量现状良好。项目检测结果见表 3-2、表 3-3，监测报告（广东韶测 第（24012216）号）见附件 4。					

表 3-2 非甲烷总烃监测结果统计表 单位: mg/m^3

表 3-3 总悬浮颗粒物监测结果统计表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为董塘水（石塘镇观音坐莲~丹霞街道江河庙河段）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），董塘水水质目标为 III 类，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。根据广东韶测检测有限公司 2022 年 7 月 15 日~2022 年 7 月 17 日采集渐溪河汇入董塘水 300m 断面的水质数据的监测结果（监测报告见附件 4），董塘水的水质指标均可达到 III 类水质标准，水环境质量现状良好。监测数据如表 3-3 所示。

表 3-3 董塘水水质监测情况表 （单位: mg/L ）

3、声环境质量现状

本项目位于仁化县原水泥三厂内，项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境

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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于仁化县原水泥三厂内，所用地为工业用地，

用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7、主要环境问题

环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。

8、专项评价设置情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价；地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。专项评价设置原则如下表 3-4。

表 3-4 专项评价设置原则表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目排放废气中不含有毒有害物污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。
2	地表水	不设置	项目无废水排放
3	环境风险	不设置	项目无有毒有害和易燃易爆危险物质
4	生态	不设置	不开展专项评价
5	海洋	不设置	项目不涉及海洋

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，厂区西南侧约 120 米处有两户水历村居民，厂区西北侧约 410 米处为白鹤咀村小组居民区。

2、地表水环境保护目标

本项目水环境保护目标为项目纳污水体董塘水。本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边灌溉，对地表水造成影响的可能性较小。

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 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。

5、生态环境保护目标

本项目位于韶关市仁化县原水泥三厂内，用地范围内不存在生态环境保护目标。

综上所述，本项目周边主要环境保护目标情况详见表 3-5 和附图 5。

表 3-7 主要环境保护目标一览表

名称	方位	距厂界最近距离 (m)	保护目标类型	规模	保护级别
水历村	SW	120	居民区	3 人	环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准以及《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
白鹤咀村小组	NW	410	居民区	72 人	
董塘水（石塘镇观音坐莲~丹霞街道江河庙河段）	N	1180	水环境	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

污染物排放控制标准

1、废气

(1) 施工期

施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）。

(2) 运营期

本项目运营期排放废气主要包括颗粒物及非甲烷总烃。颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的排放限值要求；厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）要求；厂界颗粒物无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中的表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）；厂界非甲烷总烃无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

表 3-9 本项目有组织工艺废气排放标准

污染物指标	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放速率		执行标准
		排气筒高度（m）	标准限值（kg/h）	
颗粒物	30	15	—	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）
非甲烷总烃	80	15	—	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）
食堂油烟	2	—	—	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001

表 3-10 本项目厂区内及厂界无组织废气排放标准

项目	无组织排放监控浓度限值		备注
	监测点	浓度（mg/m³）	
颗粒物	厂区内	5.0（监控点处 1 h 平均浓度值）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）
非甲烷		10（监控点处 1 h 平均浓度值）	《铸造工业大气污染物排放

总烃		30（监控点处任意一次浓度值）	标准》（GB 39726—2020）
颗粒物	厂界	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
非甲烷总烃		4.0	

2、废水

本项目运营期用水主要为生活用水及电炉冷却水，冷却水循环利用并定期补充，无生产废水外排。生活污水经三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地作物灌溉水质后全部回用于周边灌溉，不外排入地面水体。

表 3-11 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）（单位：mg/L）

序号	项目	标准值（旱地作物）	序号	项目	标准值（旱地作物）
1	pH 值（无量纲）	5.5~8.5	5	水温/℃	≤35
2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤100	6	悬浮物	≤100
3	化学需氧量（COD _{Cr} ）	≤200	7	粪大肠菌群数	≤40000
4	阴离子表面活性剂	≤8	8	蛔虫卵数/（个/10L）	≤20

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））；

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A））。

4、固体废物

本项目厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量 控制 指标	本项目运营期无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边灌溉，不外排。因此本项目无需分配废水总量控制指标。 项目运营期废气污染物为颗粒物和 VOCs（本项目 VOCs 按非甲烷总烃等量换算）。颗粒物排放量为 3.38 t/a（其中有组织排放 1.6 t/a，无组织排放 1.78 t/a），VOCs 排放量为 2.23 t/a（其中有组织排放 1.74 t/a，无组织排放 0.49 t/a）。环评建议项目总量控制指标为：颗粒物 3.38 t/a，VOCs 2.23 t/a。VOCs 总量来源于建滔积层板(韶关)有限公司固定污染源挥发性有机物综合整治减排项目，复函详见附件 5。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用仁化县原水泥三厂厂内用地进行年产 1 万吨铸造件项目建设, 施工流程主要为钢棚搭建、办公及宿舍楼建设、设备安装与调试, 土石方开挖量小。项目施工期无废水产生, 会产生一定的机械设备噪声、废气及固体废物, 主要为噪声。 噪声防治措施: 合理安排施工时间, 严格控制各种强噪声施工机械的作业时间; 同时选用低噪声设备, 并对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理; 施工场出入口位置尽量远离敏感点, 车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。
运营期环境影响和保护措施	1、铸件生产各工序废气产生量 根据工程分析可知, 本项目运营期产生的废气主要来自金属熔炼、造型、浇铸、砂处理、抛丸与打磨、机加工工序。 (1) 金属熔炼 本项目金属熔炼采用中频电炉感应设备, 产生的废气为颗粒物。颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理, 而后经 15 米高排气筒排放。根据《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册(试用版)》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册(以下简称“金属制品业系数手册”), 铸造工段中感应电炉熔炼的颗粒物产污系数为 0.479 千克/吨-产品。本项目产品产量为 10000 t/a, 故项目熔炼工序颗粒物产生量为 4.79 t/a。 (2) 造型、浇注 ①树脂砂生产线: 树脂砂生产线造型以呋喃树脂、石英砂及固化剂的混合物为型砂材料, 在造型、浇注过程中会产生颗粒物及挥发性有机物。根据《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册(试用版)》金属制品业系数手册, 树脂砂造型/浇注工段中颗粒物产污系数为 1.03 千克/吨-产品, 挥发性有机物(以非甲烷总烃计, 下同)的产污系数为 0.495 千克/吨-产品。树脂砂生产线产品产

量为 7500 t/a，故项目造型/浇注工段颗粒物产生量为 7.725 t/a；挥发性有机物产生量为 3.71 t/a。

②消失模生产线：消失模生产线以石英砂单砂为型砂材料，以 EPS 泡沫板为模型材料。消失模生产工艺在造型、浇注过程中会产生颗粒物及挥发性有机物。根据《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册（试用版）》金属制品业系数手册，消失模造型/浇注工段中颗粒物产污系数为 0.967 千克/吨-产品，挥发性有机物的产污系数为 0.453 千克/吨-产品。消失模生产线产品产量为 2500 t/a，故项目造型/浇注工段颗粒物产生量为 2.418 t/a；挥发性有机物产生量为 1.13 t/a。

（3）打磨、抛丸

将落砂清砂处理后的铸件按照客户要求进行抛丸（包括粗抛、精抛）、打磨等操作，该过程中会产生颗粒物。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》金属制品业系数手册，铸造工业抛丸、打磨工序颗粒物产生量按预处理环节（抛丸、喷砂、打磨工序）2.19 千克/吨-原料计。本项目原料为 10000 吨，因此本项目抛丸和打磨工序颗粒物产生量为 21.9 t/a。

（4）砂处理

①树脂砂生产线：根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》金属制品业系数手册，砂处理（树脂砂）工序颗粒物产污系数为 16.0 kg/吨-产品。本项目树脂砂铸造生产量约为 7500 t/a，则项目树脂砂生产线砂处理工序颗粒物产生量为 120 t/a。

消失模生产线：根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》金属制品业系数手册，砂处理（消失模法）工序颗粒物产污系数为 7.9 kg/吨-产品。本项目消失模铸造生产量约为 2500 t/a，则项目消失模砂处理工序颗粒物产生量为 19.75 t/a。

（5）机械加工

本项目钢板切割和钻孔过程中会有少量粉尘产生，根据《第二次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》金属制品业行业系数中下料工段，砂轮切割机切割工段颗粒物产生系数为 5.3 kg/t-原料，项目需切割原料用量约为 300 t/a，则项目加工产生的颗粒物为 1.59 t/a，主要为细小的钢材屑。经集气罩收集后并入消

失模生产线配备的废气处理系统处理。

2、铸件生产废气排放量

①树脂砂生产线（即车间一、二、三）废气排放量——DA001 排气筒

根据建设单位提供的资料，树脂砂生产线共设置 3 条，分列于车间一、车间二及车间三。每个车间配备 1 套废气收集及处理系统，将生产各工序（熔炼、造型、浇注、打磨抛丸、砂处理）产生的废气用集气罩进行收集，并集中引至车间外的废气处理装置（布袋除尘器+活性炭装置）进行处理。每套废气收集系统配备 1 台 10000 m³/h 风量的风机，厂内生产时间以年工作 330 天、每天运行 12 小时计。

参考同类项目资料，树脂砂生产线废气收集率取 90%，另外 10%以无组织形式排放，除尘系统综合除尘效率取 99%，3 个车间废气合并处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。根据计算，车间一、车间二、车间三共产生颗粒物量为 147.74 t/a，有组织排放量为 1.33 t/a，排放浓度为 11.19 mg/m³。无组织排放量为 14.77 t/a，其中无组织形式排放的颗粒物大部分在车间内沉降，部分排至车间外，考虑铸造行业生产产生的颗粒物较大，大部分在车间里沉降，少量以无组织形式进入空气中，本项目取 90%车间内沉降效率，则上述工序外排至车间外的总无组织颗粒物量为 1.48 t/a。

树脂砂生产线造型、浇注过程中非甲烷总烃产生量为 3.71 t/a，活性炭吸附装置去除效率按 60%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 1.34 t/a，排放浓度为 11.25 mg/m³。综上，排气筒 DA001 废气产排情况如下表所示。

表 4-1 车间一、二、三废气产排情况一览表（排气筒 DA001）

污染源		树脂砂铸造生产线废气	
污染物		颗粒物	非甲烷总烃
总产生量		147.74	3.71
有组织	废气量 m ³ /h	30000	
	收集效率	90%	
	产生情况（集气罩收集）	产生量 t/a	132.97
		产生速率 kg/h	33.58
		产生浓度 mg/m ³	1119.26
	处理措施		布袋除尘器+活性炭装置
	综合处理效率		99%
	排气筒高度（m）		15

	排放情况	排放量 t/a	1.33	1.34
		排放速率 kg/h	0.34	0.34
		排放浓度 mg/m ³	11.19	11.25
	排放浓度限值 (mg/m ³)		30	80.00
	排放速率限值 (kg/h)		/	
无组织	产生量 t/a		14.77	0.37
	沉降效率		0.90	0
	排放量 t/a		1.48	0.37

②消失模生产线（即车间四）及机加工生产线（即车间五）废气排放量——DA002 排气筒

根据建设单位提供的资料，本项目共设置 1 条消失模生产线，位于车间四，车间废气由集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置进行处理，并配备 1 台 10000 m³/h 风量的风机，厂内生产时间以年工作 330 天、每天运行 12 小时计。

参考同类项目资料，消失模生产线废气收集率取 90%，另外 10%以无组织形式排放，除尘系统综合除尘效率取 99%，车间废气处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放。根据计算，车间四、车间五颗粒物产生量共为 30.43 t/a，有组织排放量为 0.27 t/a，排放浓度为 6.92 mg/m³。无组织排放量为 3.04 t/a，其中无组织形式排放的颗粒物大部分在车间内沉降，部分排至车间外，考虑铸造行业生产产生的颗粒物较大，大部分在车间里沉降，少量以无组织形式进入空气环境中，本项目取 90%车间内沉降效率，则上述工序外排至车间外的总无组织颗粒物量为 0.3 t/a。

消失模生产线造型、浇注过程中非甲烷总烃产生量为 1.13 t/a，活性炭吸附装置去除效率按 60%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.41 t/a，排放浓度为 10.3 mg/m³。综上，排气筒 DA002 废气产排情况如下表所示。

表 4-2 车间四、五废气产排情况一览表（排气筒 DA002）

污染源			消失模铸造生产线、机加工废气	
污染物			颗粒物	非甲烷总烃
总产生量			30.43	1.13
有组织	废气量 m ³ /h		10000	
	收集效率		0.90	
	产生情况（集气罩收集）	产生量 t/a	27.39	1.02
		产生速率 kg/h	6.92	0.26
		产生浓度	691.67	25.74

		mg/m ³		
		处理措施		布袋除尘器+活性炭装置
		综合处理效率	99%	60%
		排气筒高度 (m)	15	
		排放情况	排放量 t/a	0.27
			排放速率 kg/h	0.10
			排放浓度 mg/m ³	10.30
		排放浓度限值 (mg/m ³)		30
		排放速率限值 (kg/h)		/
		产生量 t/a		0.11
无组织	沉降效率		90%	0
	排放量 t/a		0.30	0.11

3、食堂油烟

本项目运营期设置食堂，食堂就餐人数约为 25 人，根据建设单位提供的资料，共设基准灶头数为 2 个，属小型，每个灶头烟气产生量为 2000m³/h，合计 4000m³/h，烹饪时间按每天 2 h 计，项目每年的经营时间为 330 天，油烟产生浓度约为 10 mg/m³，则油烟产生量为 26.4 kg/a。建设单位拟采用油烟净化装置处理，油烟净化器去除效率约 85%，则油烟排放量为 3.96 kg/a，排放浓度为 1.5mg/m³。

4、废气污染治理设施可行性

本项目中造型与浇注、砂处理以及抛丸和打磨等工序产生大量的粉尘，为有效收集处理工艺废气，建设单位拟建设相应的收尘与除尘系统，在主要的产生工作面上设置集气设施，由集气系统将粉尘收集后由风管引至除尘装置处理后达标排放。经核算，颗粒物外排浓度可达到相应的排放标准。此外，树脂砂和消失模铸造生产线造型及浇注工序产生有机废气（非甲烷总烃），经活性炭吸附装置处理后可达标排放。

1) 布袋除尘器除尘原理

含尘气体从封口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻流在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。

2) 布袋除尘器清灰原理

除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制室根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，当滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室清灰工作。除尘原理和清灰原理见图 4-1。

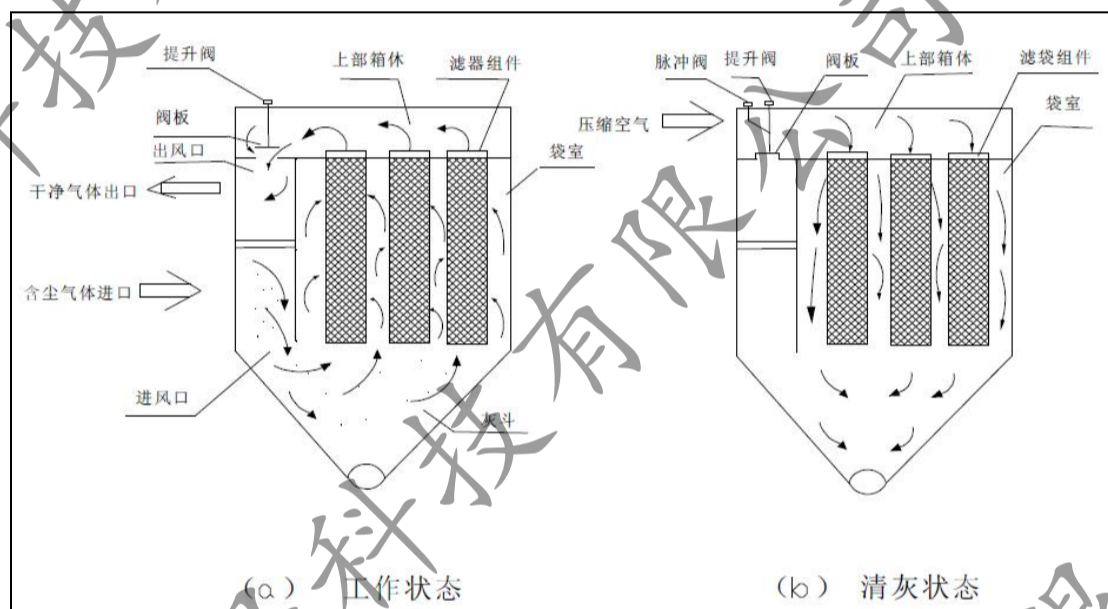


图 4-1 布袋除尘器除尘、清灰原理图

3) 布袋除尘装置特点

- ① 布袋除尘器具有除尘效率高、处理风量大、运行稳定、操作简单和维修方便等特点而被广泛应用。
- ② 高效过滤：布袋除尘器能够有效捕捉细小的粉尘颗粒，提供高过滤效率，通常在实验室条件下可以达到 99.9999%，实际应用中也能够达到 99.99%。
- ③ 适用范围广：这种设备广泛应用于冶金、化工、建材、矿山等多个工业领域，能够净化空气，保护环境。
- ④ 操作简单：布袋除尘器的日常操作相对简单，只需定期更换过滤布袋，无需复杂的维护和保养程序。

⑤ 节能环保：布袋除尘器使用的过滤布袋可以重复使用，减少了能源消耗和环境污染。

⑥ 占地面积小：与传统的除尘设备相比，布袋除尘器的体积较小，节省了生产空间。

⑦ 结构设计和过滤材料的多样性：布袋除尘器可以根据不同的工业需求选择合适的结构和过滤材料，以适应不同的颗粒物处理需求。

⑧ 适应性强：该技术不仅能够捕集细微颗粒物，还能在烟尘浓度范围内广泛应用，即使入口浓度或烟气量发生变化，也不会影响净化效率。

4) 活性炭吸附工作原理

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米。活性炭吸附的工作原理主要是利用活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体的分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在了固体的表面上，使其与气体混合物的分离，达到了净化的目的。

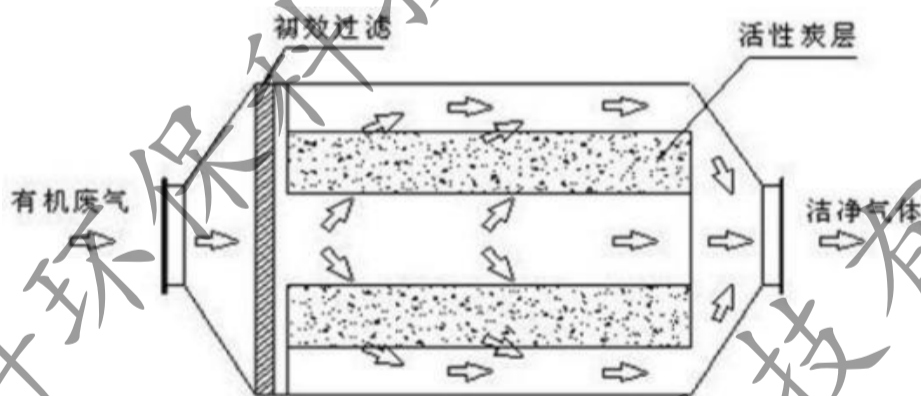


图 4-2 活性炭吸附工作原理图

5、废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目废气污染物成分简单，仅排放颗粒物、少量非甲烷总烃。颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》

(GB39726-2020)表1中的排放限值要求,非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中的表1挥发性有机物排放限值要求。

本项目所在的韶关市仁化县属环境空气达标区,最近的大气环境保护目标水利村距离本项目约120米,本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效,切实可行,可保证废气达标排放,因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述,本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表4-3所示,大气排放口情况如表4-4所示,大气污染物产排情况如表4-5所示。

表 4-3 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						排放口名称
				污染治理设施名称	污染治理施工工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	树脂砂铸造生产线 1	颗粒物、非甲烷总烃	有组织排放	布袋除尘器、活性炭装置	布袋除尘+活性炭	10000	90	99	是	DA001 排气筒
2	树脂砂铸造生产线 2			布袋除尘器、活性炭装置	布袋除尘+活性炭	10000	90	99	是	
3	树脂砂铸造生产线 3			布袋除尘器、活性炭装置	布袋除尘+活性炭	10000	90	99	是	
4	消失模铸造生产线及机加工车间	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器、活性炭装置	布袋除尘+活性炭	10000	90	99	是	DA002 排气筒

表 4-4 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口地理坐标		类型
						经度	纬度	
1	DA001	树脂砂铸造生产线废气排放口 (DA001)	15	0.8	50	113.598191	25.060452	一般排放口
2	DA002	消失模铸造生产线及机加工车间废气排放口 (DA002)	15	0.45	50	113.597718	25.060489	

表 4-5 本项目废气污染物产排情况

类别	污染源	污染物种类	产生情况			风量 (m ³ /h)	污染治理措施	排放情况			排放标准 (mg/m ³)
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
有组织废气	树脂砂铸造生产线	颗粒物	132.968	33.578	1119.26	30000	布袋除尘+活性炭	1.33	0.34	11.19	30
		非甲烷总烃	3.341	0.844	28.13			1.34	0.34	11.25	80
	消失模铸造生产线及机加工车间	颗粒物	27.387	6.916	691.67	10000	布袋除尘+活性炭	0.27	0.07	6.92	30
		非甲烷总烃	0.408	0.103	25.74			0.41	0.10	10.3	80

无组织废气	颗粒物	17.817	—	—	—	—	1.782	—	—	厂区内：5 厂界：1.0
	非甲烷 总烃	0.485	—	—	—	—	0.485	—	—	厂区内： 10 厂界：4.0
合计	颗粒物	178.173	—	—	—	—	3.38	—	—	—
	非甲烷 总烃	4.233	—	—	—	—	2.229	—	—	—

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水

根据建设单位提供的资料，项目运行过程中的用水环节主要为中频炉循环冷却水及员工的生活用水。

①设备循环冷却水

项目生产过程中为防止高温损坏设备同时保证原材料处于工艺要求的温度范围，需对中频感应电炉等设备通水冷却。该冷却水经冷却水塔循环使用，不外排。循环水量约为 10000 m³/a、30.3 m³/d，运行过程中由于蒸发等损耗，冷却系统需定期补充少量冷却水，根据同类项目运行经验，一般补充用水约为循环总水量的 1%，即补充新鲜水量为 100 m³/a、0.3 m³/d，全部损耗无外排。

②员工生活用水

本项目劳动定员 70 人，其中 25 人在厂内食宿。根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），厂区无食堂和浴室的办公楼定额 28m³/(人·a)计，厂区有食堂和浴室的办公楼定额 38m³/(人·a)计，由此可算得本项目生活用水量为 2210 m³/a（6.7 m³/d，按 330 d/a 计，下同）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1989 m³/a（6.03 m³/d）。生活污水经三级化粪池处理后回用于周边灌溉。

综上所述，本项目无废水排放，项目对地表水环境造成影响的可能性较小。

3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 4-6。

序号	设备名称	数量	噪声值/dB（A）	备注
1	中频熔炼炉	4 套	60~85	室内，连续运行
2	汽动造型机	10 台	70~85	
3	砂处理系统	4 套	75~90	
4	浇注机	4 套	75~90	
5	抛丸机	4 台	75~90	
6	热处理设备	2 套	75~90	
7	机床	10 条	80~90	

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 10~15 分贝。

②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

④加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。

经以上各项减噪措施后，噪声源一般可衰减 15~25dB(A)，正常情况下拟建项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。本项目厂界 50 m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声对周围声环境的影响在可接受范围内。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物 本项目固体废物主要为布袋除尘器收集的粉尘、熔炼废渣、废边角料碎屑、废机油、废活性炭及其吸附物。 (1) 固体废物产生情况 ① 布袋除尘器收集的粉尘 项目生产过程中各布袋除尘器将有布袋灰产生，主要来自于熔炼、浇注、抛丸打磨、砂处理及机加工工段，根据工程分析，本项目收集的粉尘量约为158.75 t/a，全部作为可再生资源交由专业处理厂家进行资源综合利用。 ② 中频炉熔炼炉渣 主要为金属熔化及浇注后的废渣，产生量约为原料的1%，即100 t/a，收集后回炉重新利用。 ③ 废砂 造型用砂可循环使用，但循环多次以后，砂粒的粒径太小，达不到要求时，需退出使用而产生废砂。废砂总产生量为100 t/a，为一般工业固体废物，全部由专业回收单位回收利用。 ④ 废活性炭及其吸附物 本项目非甲烷总烃采用活性炭吸附进行处理，活性炭吸附饱和后需更换，根据建设单位提供的资料，活性炭更换周期约为半年一次，更换出来的废活性炭为非甲烷总烃治理过程产生的废活性炭，属危险废物，类别为其他废物（HW49）中的“非特定行业”，危废代码为900-039-49。参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭的吸附量，为0.12~0.37 g/g 活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为0.33 g/g，由前述分析结果可知，活性炭吸附的有机物2.6 t/a，则活性炭用量为7.85 t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约10.47 t/a，拟存在危废间定期委托有危废处理资质的单位处理处置。 ⑤ 废矿物油 本项目设备维修保养过程中会产生一定量的废机油，产生量约为0.05 t/a，属于危险废物，废物类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码包括900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。建设单位拟将废矿物油收集后交由有资质的单位处理。 ⑥ 生活垃圾
----------------------------------	--

项目劳动定员 70 人，垃圾产生系数按 0.5 kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 11.55 t/a，由当地环卫部门及时清运处理。

(2) 环境管理要求

危废仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。针对扩建项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

1) 收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

2) 储存方面

扩建项目拟设置专门的危废仓，应满足：

- 地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- 贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- 每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- 对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境

	保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单（2023年）内容设置环境保护图形标志。 3）运输方面 执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。 危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。 本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。 可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。
--	---

表 4-7 本项目固体废物信息表										
编号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	布袋除尘器	粉尘	一般工业固废	无	固体	无	158.75	固废间	交由专业处理厂家进行资源综合利用	158.75
2	熔炼废渣	钢渣	一般工业固废	无	固体	无	100	固废间	收集后回炉重新利用	100
3	砂处理再生	废砂	一般工业固废	无	固体	无	100	固废间	交由专业处理厂家进行资源综合利用	100
4	有机废气处理	废活性炭及其吸附物	危险废物 (900-039-49)	废活性炭及其吸附物	固体	土壤、地表水、地下水危害	10.47	暂存于危废暂存间	委托有危废处理资质的单位处理处置	10.47
5	设备维护	废矿物油	危险废物 (900-214-08)	废矿物油	液体	土壤、地表水、地下水危害	0.05	暂存于危废暂存间	委托有危废处理资质的单位处理处置	0.05
6	员工住宿生活	生活垃圾	生活垃圾	无	固体	无	11.55	厂内垃圾桶	由环卫部门清运处置	11.55

5、地下水

本项目生产车间均硬底化及防渗处理，不与土壤直接接触。生产过程中对废气、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，采取相应的防渗措施并加强管理、定期检测防渗设施，本项目对地下水环境影响轻微，可以接受。

6、土壤

本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径，对区域土壤环境的影响较小。

7、生态

本项目位于原水泥厂内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此项目对区域生态环境影响轻微。

8、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（2）风险调查

根据项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目所涉及的环境风险物质主要为运营期产生的危险废物废活性炭及其吸附物、废矿物油等，项目实施后全厂危险废物 Q 值判别如下表 4-8 所示。

表 4-8 项目实施后全厂危险废物 Q 值判别

物质名称	最大储量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
*废活性炭及其吸附物	2.6	50	0.052
*废矿物油	0.05	50	0.001
合计		$\sum q_n/Q_n=0.053$	

注：*表示为未在风险导则中进行分类的危险废物，临界值参考《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）中表 B.2 健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

(3) 环境风险潜势初判

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质 $\geq$ 的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值为 $0.053 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C，项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据，扩建项目评价工作等级为简单分析，不开展环境风险专项评价。

(4) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 4-9 所示。

表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1 万吨铸造件项目		
建设地点	广东省韶关市仁化县原水泥三厂		
地理坐标	经度	E 113°35'52.26"	纬度 N25°3'36.0144"
主要危险物质	废矿物油、废活性炭及其吸附物		
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目涉及环境风险物质为废矿物油、废活性炭等，不涉及危险生产工艺，环境风险生产单元为危废暂存间。本项目生产厂房、危废间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行硬化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此项目有效切断地下水、土壤污染途径，对地下水、土壤环境影响轻微可以接受。 本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目设计有多套布袋除尘器，当由于烟气高温或设备老化、失修等原因，可能发生除尘器故障，去除效率大幅度下降，从而大大增加粉尘排放，对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。		
风险防范措施要求	a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。 b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。 c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。		

	d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。 e、设置危废暂存间用于危废日常贮存。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目涉及环境风险物质废矿物油等，不涉及危险生产工艺，无环境风险生产单元。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。由于项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。
	9、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
	10、环境管理及环境监测计划 （1）环境管理 1）企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。 2）做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。 3）定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。 4）制定和实施环境保护奖惩制度。 （2）排污口规范化 根据国家标准《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的技术要求，企业所有排放口（包括水、气等）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。 因此，本项目应按照《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志，环境保护图形符号见表 4-10。

表 4-10 环境保护图形符号表				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）以及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022），本项目提出运营期污染源监测计划如表 4-11 所示。

表 4-11 本项目运营期污染源监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	树脂砂铸造生产线废气排放口 (DA001)	颗粒物	每半年 1 次
		非甲烷总烃	每半年 1 次
	消失模铸造生产线废气排放	颗粒物	每半年 1 次

		(DA002)	非甲烷总烃	每半年 1 次
		厂区内	颗粒物	每年 1 次
			非甲烷总烃	每年 1 次
		厂界无组织	颗粒物	每年 1 次
			非甲烷总烃	每年 1 次
	噪声	厂界	昼、夜间噪声	每季度 1 次
	11、污染物排放清单 本项目运营期污染物排放清单如表 4-12 所示。			

表 4-12 本项目运营期污染物排放清单

表 4-12 本项目运营期污染物排放清单										
污染源		拟采取的环 保设施	排放去向	污染物	最终排放 浓度 (mg/m ³)	最终排 放速率 (kg/h)	最终排 放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	树脂砂铸造生 产线废气排放 口	布袋除尘+ 活性炭	DA001	颗粒物	11.19	0.34	1.33	30	—	《铸造工业大气 污染物排放标准》 (GB 39726—2020)
				非甲烷 总烃	11.25	0.34	1.34	80	—	《固定污染源挥 发性有机物综合 排放标准》(DB44/ 2367—2022)
	消失模铸造生 产线及机加工 车间废气排放	布袋除尘+ 活性炭	DA002	颗粒物	6.92	0.07	0.27	30	—	《铸造工业大气 污染物排放标准》 (GB 39726—2020)
				非甲烷 总烃	10.3	0.1	0.41	80	—	《固定污染源挥 发性有机物综合 排放标准》(DB44/ 2367—2022)
	无组织废气	加强车间通 风、厂区绿 化	无组织排 放	颗粒物	—	—	1.782	5.0(监控 点处 1h 平 均浓度值)	—	《铸造工业大气 污染物排放标准》 (GB 39726—2020)
							1.0(厂界)	—	广东省《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织 排放限值	
				非甲烷 总烃	—	—	0.48	10(监控点 处 1h 平均 浓度值)	—	《铸造工业大气 污染物排放标准》

								30(监控点处任意一次浓度值)	—	(GB 39726—2020)
								4.0(厂界)	—	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
噪声	厂界噪声	采用低噪声设备,减振等措施等		Leq[dB (A)]	昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)		昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准	
固废	粉尘		交由专业处理厂家进行资源综合利用					不排放		
	钢渣		收集后回炉重新利用					不排放		
	废砂		交由专业处理厂家进行资源综合利用					不排放		
	废活性炭及其吸附物		委托有危废处理资质的单位处理处置					不排放		
	废机油		委托有危废处理资质的单位处理处置					不排放		
	生活垃圾		由环卫部门清运处置					不排放		

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	树脂砂铸造生产线废气排放口(DA001)	颗粒物、非甲烷总烃	布袋除尘器+活性炭处理装置(3套);每套装置处理量为10000m ³ /h;处理后经1根15m排气筒达标外排	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)/《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)
	消失模铸造生产线、机加工车间废气排放口 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	布袋除尘器+活性炭处理装置(1套);总处理量10000m ³ /h;处理后经1根15m排气筒达标外排	
	厂区内	颗粒物	加强车间通风、厂区绿化	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)
		非甲烷总烃		
	厂界	颗粒物	加强车间通风、厂区绿化	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
		非甲烷总烃		
声环境	厂区	机械噪声	合理平面布置、隔音减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准
电磁辐射	无			
固体废物	布袋灰、废砂:交由专业处理厂家进行资源综合利用; 废活性炭及其吸附物:委托有危废处理资质的单位处理处置; 废矿物油:委托有危废处理资质的单位处理处置; 生活垃圾:由环卫部门清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬底化，做到物料防扬撒、防流失、防渗漏
生态保护措施	加强厂区绿化
环境风险防范措施	(1) 加强废气等治理设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放；(2) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理；(3) 危险废物执行危险废物转移联单制度；(4) 按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。
其他环境管理要求	落实运营期污染源监测计划要求

六、结论

广东鑫煜铸造有限公司拟投资 1000 万元，选址于仁化县仁化县原水泥三厂内建设年产 1 万吨铸造件项目，项目拟设置 3 条树脂砂铸造生产线和 1 条消失模铸造生产线，总占地面积约 10000 平方米，主要构筑物包括厂房、宿舍及办公楼等，项目劳动定员 70 人，全年运行天数 330 天。

本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”相关要求，项目选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位均提出了切实可行的治理措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。