

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源汽车制动系统及底盘零部件制造
生产搬迁扩建项目

建设单位（盖章）：广东鑫中胜汽车零部件有限公司

编制日期：二〇二三年八月



中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 新能源汽车制动系统及底盘零部件制造生产搬迁扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2212-440232-04-02-576713 | | |
| 建设单位联系人 | 邹源 | 联系方式 | 15914879820 |
| 建设地点 | 韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园富源路南侧 | | |
| 地理坐标 | 东经 113 度 18 分 15.444 秒，北纬 24 度 46 分 12.396 秒 | | |
| 国民经济行业类别 | C3391 黑色金属铸造 C3392 有色金属铸造 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业—68、铸造及其他金属制品制造—其他（仅分割、焊接、组装的除外） |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 乳源瑶族自治县工业和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 226981367030091 |
| 总投资（万元） | 7000 | 环保投资（万元） | 200 |
| 环保投资占比（%） | 2.86 | 施工工期 | 12 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 20281 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 1、规划环境影响评价名称：《广东乳源经济开发区区位调整环境影响报告书》 审查机关：韶关市生态环境局 审查文件名称：韶关市生态环境局关于印发《广东乳源经济开发区区位调整环境影响报告书审查小组意见的函》 审查文件文号：（韶环审〔2019〕108号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 根据《广东乳源经济开发区区位调整环境影响报告书》及其审查意见，可知广东乳源经济开发区总面积为561.56公顷，分为两大片区。分别为西部片区（富源工业园和东阳光高科技产业园），规划面积为 | | |

| | |
|--|--|
| | <p>451.61公顷。东部片区新材料产业园），规划面积为109.95公顷。</p> <p>开发区产业发展定位为：充分利用各方面的资源，以电子信息、新材料、铝箔加工、化学制药、氯碱工业、氟精细化工等重点产业，着力引进上下游企业，形成完善的产业链和产业集群，提高招商引资质量和效益，全力打造“铝箔加工、高新材料、化学制药”等产业集群，最终形成产业特色鲜明、产业根植性强、产业带动性强、产业布局合理的发展局面，将开发区建设为具有一定规模的服务华南地区的安全、高效的特色产业集聚区。</p> <p>开发区按要求执行以下清单：</p> <p>（1）入园项目不得属于《产业结构调整指导目录》（2019年本及其修改决定）中的限制类和禁止类；</p> <p>（2）片区产业负面清单除执行《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）和《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018年本）》；</p> <p>（3）西部片区（富源工业园、东阳光高科技产业园）内禁止新建有色金属采选、冶炼（配套有色金属综合回收项目除外）、基础化工、树脂、涂料、染料生产、水泥粉磨站、造纸、铅蓄电池、废旧电池资源化回收、电镀、线路板生产、鞣革项目；</p> <p>（5）严格禁止有第一类污染物排放的企业进入（做到零排放的除外）；</p> <p>（6）未落实总量控制指标来源的项目不得进入；</p> <p>（7）《外商投资产业目录》鼓励和允许类产业进入，限制类产业严格审批，禁止类产业不准引入。</p> <p>入园项目审批由发改、生态环境部门进行联合审批把关，符合环境准入负面清单要求。</p> <p>相符性分析：本项目为黑色金属及有色金属铸造项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其修改决定中的限制类和淘汰类，不属于上述负面清单，也不属于上述西部片区（富源工业园）中禁止新建项目类型；本项目无第一类污染物排放，实行总量控制（总量控制指标来源见附件）；本项目不属于外商投资，且取得乳源瑶族自治县工业和信息化局审核下发的广东省技术改造投资项目备案证。综上所述，本项目不属于园区禁止引入项目，符合相关入园要求。</p> |
|--|--|

| | |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p>1、选址合理性</p> <p>本项目选址位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园），地理位置见附图 1，根据建设单位提供的不动产权证，项目土地利用性质为工业用地（见附件 1），项目厂址所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，选址符合要求。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于“韶关乳源高新技术产业开发区重点管控单元”内，单元编码 ZH44020320003，（见附图 6）。项目选址合理，符合要求。</p> <p>2、产业政策相符性</p> <p>本项目所属行业为黑色金属及有色金属铸造项目。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2019 年及其修改决定）中有关限制类及淘汰类项目：“限制类：十一、机械 48、使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件；不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目”、“淘汰类：一、落后生产工艺装备（十）机械 11、砂型铸造粘土砂烘干砂型及型芯；13、砂型铸造油砂制芯”。</p> <p>本项目不使用淘汰类和限制类设备，粘土砂型铸造生产均为自动化设备；本项目使用湿型粘土砂工艺，不属于砂型铸造粘土砂烘干砂型及型芯工艺、砂型铸造油砂制芯。本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年及其修改决定）中限制类及淘汰类。因此，本项目建设符合相关的产业政策。</p> <p>本项目为黑色金属及有色金属铸造项目，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，项目污染物排放较少，项目不在《市场准入负面清单(2022 年版)》中。</p> <p>根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（工产业[2010]第 122 号），本项目所用设备均不属于淘汰落后生产工艺装备。</p> <p>综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。</p> <p>3、与“两高”项目相符性分析</p> <p>根据《广东省“两高”项目管理名录（2022年版）》，项目属于 C3391 黑色金属铸造、C3392 有色金属铸造，不在上述名录内，本项目不属于“两高”项目。</p> |
|---------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>4、与《环境保护综合名录》（2021年版）相符性分析</p> <p>项目经济行业类别属于 C3391 黑色金属铸造、C3392 有色金属铸造。经检索，项目不属于“高污染”产品名录、“高环境风险”产品名录及“高污染、高环境风险”产品名录。</p> <p>5、项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>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），本项目位于乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园富源路南侧，属于“韶关乳源高新技术产业开发区重点管控单元”内，单元编码 ZH44020320003，（见附图 5）。本项目与韶关市“三线一单”相符性分析如下：</p> |
|--|---|

| 表1 项目与“三线一单”相符性分析 | | | | |
|-------------------|--------|--|---|----|
| 内容 | | 要求 | 相符性分析 | 结论 |
| 其他符合性分析 | 区域布局管控 | <p>严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、技改石化、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。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、技改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。</p> | <p>本项目属于黑色金属及有色金属铸造行业，不涉及重金属和高污染高耗能项目建设，不涉及石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不属于水污染严重地区和水源保护敏感区域，不属于高耗水、高污染行业，本项目使用电能，不使用高污染燃料。项目符合区域管控要求。</p> | 相符 |
| | 全市总体管控 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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2025年前全部达到绿色矿山标准。</p> | <p>本项目不涉及燃煤锅炉，运营过程中仅消耗一定水资源；能源主要依托园区电网供电，项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合能源资源利用要求。</p> | 相符 |
| | 污染物排放 | <p>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</p> | <p>本项目的颗粒物、挥发性有机物排放量实行总量控制，不涉及重金属污染物；危险废物交有资质单位处</p> | 相符 |

| | | | | |
|--|----------------------------|--|---|----|
| | 放 管 控 | <p>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、技改造纸、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。</p> <p>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控，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。</p> <p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、技改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、技改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。</p> <p>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、技改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、技改排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、技改对水体污染严重的建设项目。</p> <p>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。</p> | <p>理。本项目不涉及造纸、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，不涉及饮用水水源保护区。项目符合污染物排放管控要求。</p> | |
| | 环 境 风 险 防 控 | <p>加强北江、东江干流沿岸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”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，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。</p> <p>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</p> | <p>本项目不涉及石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染行业，不涉及饮用水水源地，本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。</p> | 相符 |

| | | | | |
|----------------------------|--------|--|--|----|
| | | 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）。 | | |
| 生态准入清单（韶关市乳源高新技术开发区重点管控单元） | 区域布局管控 | <p>1-1.【产业/鼓励引导类】富源工业园重点发展高端装备制造业和电子信息产业，东阳光高科技产业园重点发展铝箔加工、化学制药产业，广东乳源新材料产业园重点发展化工新材料产业。</p> <p>1-2.【产业/鼓励引导类】依托东阳光集团的技术产能优势，做强电容器铝箔、散热片等铝箔产业。承接发展光伏铝材、机电设备铝材、消费电子铝材、铝合金建筑模板等工业铝型材。以东阳光集团为重点，突破发展铝电解电容等电子材料等新型电子材料；以东阳光药为重点，重点发展生物医药与健康产业（生物制药及医疗器械），开展重大疾病新药的研发，突破发展抗肿瘤（对甲苯磺酸宁格替尼、甲磺酸莱洛替尼、马来酸英利替尼、博昔替尼）、抗丙肝（索非布韦）以及中间体（索非布韦中间体、氮红霉素）等化学药。</p> <p>1-3.【产业/鼓励引导类】实施“电子材料强基工程”，以东阳光为核心，将我市铝箔材料打造成大湾区重要的配套基地。</p> <p>1-4.【产业/鼓励引导类】实施“产业集聚集群打造工程”，乳源电子铝箔及电容器上下游配套产业，打造电容器特色产业集群。</p> <p>1-5.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。开发区东片区严格限制与氯碱产业无关的企业进入。</p> <p>1-6.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>1-7.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p> | <p>1、本项目属于黑色金属铸造及有色金属铸造行业，制造新能源汽车制动系统及底盘零部件，符合园区引进产业；</p> <p>2、本项目不涉及此项；</p> <p>3、本项目不涉及此项；</p> <p>4、本项目不涉及此项；</p> <p>5、本项目位于富源工业园，属于黑色金属铸造及有色金属铸造行业，不属于园区禁入行业；</p> <p>6、本项目不属于专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目；</p> <p>7、本项目污染物经过收集处理后，废气排放量不大，符合产业园准入要求。</p> | 相符 |
| | 能源资源利用 | <p>2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。</p> <p>2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p> | <p>1、本项目用电依托园区电网供电；不涉及高污染燃料；</p> <p>2、运营过程中仅消耗一定水资源，不属于高污染高耗能项目；</p> <p>3、项目根据相关要求开展清洁生产。</p> | 相符 |
| | 污染物 | <p>3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制</p> | <p>1、本项目的颗粒物、挥发性有机物排放量实行总量控制。</p> | 相符 |

| | 排放管控 | <p>涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</p> <p>3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。</p> <p>3-4.【其它/鼓励引导类】鼓励东阳光集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。鼓励化工等工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。</p> | <p>2、本项目不涉及重金属污染物；生活污水经三级化粪池处理后达标后排入园区污水处理厂处理，园区污水处理厂排水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者；一般固废统一收集后定期清运，危险废物交有资质单位处理。项目符合污染物排放管控要求。</p> <p>3、本项目不排放氮氧化物，挥发性有机物排放量未超过300kg，不需要进行等量替代。</p> | | | | | | |
|---|--------|--|---|----|----|----|------|-------|----|
| | 环境风险防控 | <p>4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。</p> | <p>本项目不生产、使用、储存危险化学品。本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p> | 相符 | | | | | |
| <p>6、本项目与有机污染物治理政策的相符性分析</p> <p>本项目与国家、广东省、韶关市发布的有机污染物治理政策的相符性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2 本项目与有机污染物治理政策的相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>文件</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合</th></tr> </table> | | | | | 序号 | 文件 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合 |
| 序号 | 文件 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合 | | | | | |

| | | | | 判定 |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》 （环 大 气 [2019]53 号） | <p>需要对重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）、重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业）：</p> <p>①大力推进源头替代：通过使用水性、粉末等低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 的产生。</p> <p>②全面加强无组织排放控制：重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>③推进建设适宜的高效治污设施：企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术</p> <p>④深入实施精细化管控：各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5}来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p> <p>工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> | <p>本项目位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园），为黑色金属铸造及有色金属铸造项目。不属于重点行业，不属于重点区域。</p> <p>①本项目不使用涂料。</p> <p>②本项目制芯、浇注工序会产生 VOCs，制芯、浇注工序采用集气罩收集废气，对有机废气进行有效收集处理后达标排放，减少有机废气的无组织排放量。</p> <p>③本项目有机废气经收集处理后由 15m 高排气筒排放。</p> | 符合 |
| 2 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022） | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐的 | <p>本项目不使用涂料，在制芯、浇注这些高温工序覆膜砂会产生 VOCs，覆膜砂储存在仓库内。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|----|
| | | | 相关规定；VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。 | | |
| | | | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应符合挥发性有机液体装载规定。 | 本项目不使用涂料，在制芯、浇注这些高温工序覆膜砂会产生 VOCs,，覆膜砂储存在仓库内。 | 符合 |
| | | | VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目不使用涂料，覆膜砂储存在仓库内。本项目制芯、浇注工序会产生 VOCs,，制芯、浇注工序采用集气罩收集废气，对有机废气进行有效收集处理后达标排放，减少有机废气的无组织排放量。本项目有机废气经收集处理后由 15m 高排气筒排放。 | 符合 |
| | | | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。 | 本项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 符合 |
| | 3 | 《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施） | 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。 优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。 | 本项目 VOCs 实施总量控制，本项目不使用涂料，覆膜砂储存在仓库内。本项目制芯、浇注工序会产生 VOCs,，制芯、浇注工序采用集气罩收集废气，对有机废气进行有效收集处理后达标排放，减少有机废气的无组织排放量。 本项目有机废气经收集处理后由 15m 高排气筒排放。 | 符合 |
| | 4 | 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案 | 各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。 | 本项目 VOCs 实施总量控制。 | 符合 |

的通知》（粤办函
（2021）58号）

6、本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021—2019）相符性分析

本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021—2019）相符性见下表。

表3 本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021—2019）的相符性分析

| 序号 | 内容 | 要求 | 本项目情况 | 符合判定 |
|----|---------|--|--|------|
| 1 | 建设条件与布局 | 1、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。 2、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。 3、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《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。 | 1、本项目选址符合相关规划、符合园区准入条件； 2、本项目依法取得土地使用权，且符合土地使用性质； 3、本项目不属于重点区域，已取得乳源瑶族自治县工业和信息化局审核下发的广东省技术改造投资项目备案证 | 符合 |
| 2 | 企业规模 | 广东省新建企业铸铁件产量应不低于 10000t/a，铝合金产量应不低于 3000t/a | 本项目铸铁件年产量约 10000t/a、铝合金产量约 3000t/a，企业规模符合要求。 | 符合 |
| 3 | 生产工艺 | 1、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 2、企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；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；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂； 3、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。 4、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 | 1、本项目使用湿型粘土砂铸造工艺，采用自动化设备，低污染、低排放、低能耗 2、本项目使用湿型粘土砂铸造工艺，不属于粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；本项目采用自动化设备，不采用手工造型，不使用有毒有害精炼剂； 3、本项目为迁建项目，采用自动化设备，不采用手工造型； 4、本项目采用自动化设备，不采用手工造型。 | 符合 |
| 4 | 生产装备 | 1、企业不应使用国家明令淘汰的生产装备、如：无芯二频 | 1、本项目建设后使用新的自动化设备， | 符合 |

| | | | | |
|---|------|--|---|----|
| | | <p>感应电炉、25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。</p> <p>2、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；</p> <p>3、企业应配生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VODCF 炉等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。</p> <p>4、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)、树脂砂混砂机、亮型(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。</p> <p>5、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。</p> | <p>设备清单如下文，无国家明令淘汰的生产装备；</p> <p>2、本项目不使用燃油加热熔化炉，不属于重点区域，不使用冲天炉；</p> <p>3、项目使用熔炼设备为 3 台中频感应电炉、2 台坩埚炉，满足相应生产能力；</p> <p>4、项目配备与产品及生产能力相匹配的相关设备；</p> <p>5、本项目砂处理设备可达到黏土砂要求的 95%回用率。</p> | |
| 5 | 能源消耗 | <p>1、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。</p> <p>2、新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。</p> <p>3、企业的主要熔炼设备按其熔炼不同金属应满足表 3~表 9 的规定：中频无心感应电炉熔炼铸铁能耗指标为感应电炉容量 <1t 的，最高能耗限值为 630kW·h/t-金属液；电阻炉熔化铝合金能耗指标为电阻炉容量 0.4 t 的，最高能耗限值为 775kW h/t-金属液。</p> | <p>1、企业建立相关能源管理制度，配备相应负责人员，建立能源管理体系；</p> <p>2、本项目已进行节能评估；</p> <p>3、根据项目节能报告及企业提供资料，本项目中频炉消耗功率为 623kW·h/t-金属液，坩埚炉消耗功率为 167kW·h/t-金属液，符合相关要求。</p> | 符合 |
| 6 | 环境保护 | <p>1、企业应遵守环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排许可证。</p> <p>2、企业应配置完善环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废物、危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。</p> <p>3、企业可按照 GBT24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。</p> | <p>1、企业遵守环保相关法律法规和标准要求，在项目主体工程建设后按要求办理排许可证</p> <p>2、本项目将建设完善的废气、废水等环保处理装置，废气、废水、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标准的规定。</p> <p>3、企业建立相关环境管理制度，配备相应负责人员，建立环境管理体系。</p> | 符合 |

二、建设项目工程分析

建设内容

项目概况：

广东鑫中胜汽车零部件有限公司成立于 2012 年，原为乳源瑶族自治县鑫中胜汽车零部件有限公司，后于 2023 年 3 月进行名称及法人变更。

项目 2015 年 4 月委托编制了《年产 45 万件汽车零部件铸造厂建设项目环境影响报告表》，2015 年 7 月 3 日取得原乳源瑶族自治县环境保护局《关于乳源瑶族自治县鑫中胜汽车零部件有限公司年产 45 万件汽车零部件铸造厂建设项目环境影响报告表审批意见》（乳环审[2015]24 号），2016 年 6 月 2 获得原乳源瑶族自治县环境保护局竣工环保验收意见，批文号为：乳环审[2016]41 号，2020 年 7 月取得国家排污许可证（排污证编号：91440232594064975X001Q）。

公司原址位于广东省韶关市乳源瑶族自治县乳城镇侯公渡，未在工业园区内，公司原有生产设备老旧、生产工艺落后、厂房陈旧，距离周围环境保护目标距离较近，对周围环境造成一定影响。为了更好地进行产品生产，提供企业在市场的竞争力，同时降低生产污染对周围环境的影响，企业拟对项目进行搬迁。企业计划搬迁至广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园）内，将原厂老旧设备全部淘汰，引入新的铸造设备及其相关配套生产线，进行新能源汽车制动系统及底盘零部件的制造，引进新设备生产线后，项目可扩大生产规模，企业搬迁完成投产后，预计可达到年产新能源汽车零部件共计 300 万件的生产规模，较搬迁扩建前年生产规模增加 255 万件。

一、环评类别判定说明

表4 环评类别判定表

| 序号 | 国民经济行业类别 | 产品产能 | 工艺 | 对应名录的条款 | 敏感区 | 类别 |
|----|------------------------------|-------------------|----------------------------------|--|-----|-----|
| 1 | C3391 黑色金属铸造 C3392 有色金属铸造 | 年产新能源汽车零部件 300 万件 | 制芯-造型-熔炼-球化-浇注-落砂-砂处理-抛丸-打磨-包装入库 | 三十、金属制品业—68、铸造及其他金属制品制造中其他（仅分割、焊接、组装的除外） | 无 | 报告表 |

二、项目建设内容

1、基本信息

本项目搬迁扩建工程购买园区内已建闲置厂房进行生产。主要建设工程内容如下。

表5 项目工程组成一览表

| 工程类别 | 建设项目 | 建设内容和规模 | 备注 |
|------|------|--|-------|
| 主体工程 | 厂房 | 钢架结构, 占地面积9339.91m ² , 建筑面积9339.91m ² , 用于生产工作, 主要分为仓储区和生产区, 仓储区主要为各模具、成品、辅料储存区, 生产区主要为熔炼、砂处理、造型、抛光、打磨等区域 | 已建厂房 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 砖混结构, 占地面积604.63m ² , 3层, 建筑面积1813.89m ² , 用作员工办公生活 | 已建办公楼 |
| 公用工程 | 供水 | 由园区供水管网供应 | / |
| | 供电 | 由园区供电电网供应 | / |
| 环保工程 | 废气 | 砂处理工序收集后经布袋除尘器(TA001)处理后接入15m高排气筒DA001进行有组织排放; 熔炼工序收集后经布袋除尘器(TA002)处理后接入15m高排气筒DA001进行有组织排放。 落砂、打磨、造型/浇注工序经布袋除尘器(TA003)+三级活性炭(TA004)进行处理、抛丸工序设备自带除尘器, 处理完后均通过15m高排气筒DA002进行有组织排放。 | 新建 |
| | 废水 | 三级化粪池 | 依托已建 |
| | 噪声 | 配套基础减振、合理布置噪声源、厂房及绿化隔声等降噪措施 | / |
| | 固废 | 一般固废暂存间(5m ²)、危废暂存间(5m ²) | 位于厂房内 |

2、主要产品及产能

项目搬迁扩建后原项目不再运行, 项目搬迁扩建后生产线生产规模将增加, 项目搬迁扩建完成后年产新能源汽车零部件 300 万件。详见下表:

表6 项目搬迁扩建前后产品方案对比一览表

| 序号 | 搬迁扩建前 | | 搬迁扩建完成后 | |
|----|-----------|------------|------------|----------|
| | 产品名称 | 年产量 | 产品名称 | 年产量 |
| 1 | JMC 支架 | 115949 件/a | 转向节 | 100 万件/年 |
| 2 | 002 轮缸 | 43474 | 卡钳 | 60 万件/年 |
| 3 | 003 轮缸 | 30613 | 支架 | 60 万件/年 |
| 4 | BS3 转向节 L | 18873 | 刹车盘 | 5 万件/年 |
| 5 | BS3 转向节 R | 17803 | 减速器壳 | 2 万件/年 |
| 6 | C11 卡钳 | 65679 | 差速器壳 | 25 万件/年 |
| 7 | M209 卡钳 L | 7374 | 转向节(铝镁合金) | 12 万件/年 |
| 8 | M209 卡钳 R | 15864 | 卡钳(铝镁合金) | 24 万件/年 |
| 9 | C11 支架 | 63211 | 底盘车架(铝镁合金) | 12 万件/年 |

| | | | | |
|----|------------|-----------|----|----------|
| 10 | FC-1 后卡钳 L | 11066 | / | |
| 11 | B12 转向节 L | 647 | | |
| 12 | B12 转向节 R | 648 | | |
| 13 | BS3 前卡钳 L | 14028 | | |
| 14 | BS3 前卡钳 R | 13433 | | |
| 15 | BS3 前支架 | 25330 | | |
| 16 | 合计 | 约 45 万件/年 | 合计 | 300 万件/年 |

3、主要原辅材料及用量

项目搬迁扩建后原项目不再运行，项目搬迁扩建后生产线生产规模将增加，主要的原辅料将增加。项目主要使用粘土砂铸造工艺，其中 25%的铸件需用到覆膜砂型芯，详见下表：

表 7 项目搬迁扩建前后原辅料方案对比一览表

| 序 号 | 搬迁扩建前 | | 搬迁扩建完成后 | |
|-----|--------------|-----------|---------------|-----------|
| | 名称 | 消耗量 (t/a) | 名称 | 消耗量 (t/a) |
| 1 | 钢锭 | 1004.654 | 原生铁 | 3500t/a |
| 2 | 铁锭 | 400.3 | 边角料-废钢 | 6500t/a |
| 3 | 钢砂 | 9.95 | 膨润土 | 480t/a |
| 4 | 锰铁 | 1.41 | 红煤粉 | 240t/a |
| 5 | 耐火材料 | 32.05 | 石英砂 | 200t/a |
| 6 | 石英砂 50-100 | 200 | 覆膜砂 | 720t/a |
| 7 | 石英砂 3# | 20 | 合金（硅铁、 锰铁） | 360t/a |
| 8 | 覆膜砂 | 484.64 | 铝镁合金 | 3000t/a |
| 9 | 滑石粉 | 0.964 | 球化剂 | 60t/a |
| 10 | 增碳剂（石墨 粉） | 44 | 防锈油 | 1t/a |
| 11 | 除渣剂 | 17.8 | 润滑油 | 0.2t/a |
| 12 | 膨润土 | 107.2 | / | |
| 13 | 红煤粉 | 47.2 | | |
| 14 | 球化剂 | 37.2 | | |
| 15 | 孕育剂 | 32.2 | | |

表8 本项目主要原辅材料情况一览表

| 工程 | 材料名称 | 年用量 | 最大储存量 | 包装方式 | 所在工序 | 是否属于环境风险物质 | 临界量 (t) |
|-----|--------|---------|--------|------|-----------|------------|---------|
| 本项目 | 原生铁 | 3500t/a | 145t/a | 捆扎 | 熔炼 | 否 | / |
| | 边角料-废钢 | 6500t/a | 270t/a | 捆扎 | 熔炼 | 否 | / |
| | 膨润土 | 480t/a | 20t/a | 袋装 | 造型、制 芯 | 否 | / |

| | | | | | | | | |
|--|--|----------|---------|---------|----------------|-----------|---|------|
| | | 红煤粉 | 240t/a | 10t/a | 袋装 | 造型、制 芯 | 否 | / |
| | | 石英砂 | 200t/a | 8t/a | 袋装 | 造型、制 芯 | 否 | / |
| | | 覆膜砂 | 720t/a | 30t/a | 袋装 | 造型、制 芯 | 否 | / |
| | | 合金 | 360t/a | 15t/a | 捆扎 | 熔炼 | 否 | / |
| | | 铝镁合 金 | 3000t/a | 125t/a | 捆扎 | 熔炼 | 否 | / |
| | | 球化剂 | 60t/a | 5t/a | 袋装 | 球化 | 否 | / |
| | | 防锈油 | 1t/a | 0.5t/a | 桶装 | 防锈 | 是 | 2500 |
| | | 润滑油 | 0.2t/a | 0.2t/a | 桶装 | 设备保 养 | 是 | 2500 |
| | 主要理化性质： | | | | | | | |
| | 球化剂：可促进铸铁中石墨结晶成球形的添加剂，成分均匀，主要元素偏差范围小，MgO<1.0%，球化反应平稳，吸收率高，适应能力强，抗衰退性好。 | | | | | | | |
| | 4、主要生产设备 | | | | | | | |
| | 项目搬迁扩建后原项目不再运行，项目搬迁扩建后生产线生产规模将增加，原项目老旧设备全部淘汰，引入新生产设备，详见下表： | | | | | | | |
| | 表 9 项目搬迁扩建前后设备清单对比一览表 | | | | | | | |
| | 序 号 | 搬迁扩建前 | | 搬迁扩建完成后 | | | | |
| | | 名称 | 数量 | 名称 | 数量 | | | |
| | 1 | 中频炉 | 3 台 | 中频炉 | 3 台（一拖三串 联） | | | |
| | 2 | 高温型冷却塔 | 1 台 | 坩埚炉 | 2 台 | | | |
| | 3 | 造型机 | 28 台 | 垂直造型线 | 1 台 | | | |
| | 4 | 抛砂机 | 2 台 | 水平造型线 | 1 台 | | | |
| | 5 | 射芯机 | 6 台 | 射芯机 | 5 台 | | | |
| | 6 | 上料机 | 1 台 | 浇注机 | 1 台 | | | |
| | 7 | 混砂机 | 4 台 | 混砂机 | 1 台 | | | |
| | 8 | 松砂机 | 1 台 | 砂处理设备 | 1 台 | | | |
| | 9 | 抛丸机 | 2 台 | 抛丸机 | 2 台 | | | |
| | 10 | 叉车 | 2 台 | 打磨机 | 5 台 | | | |
| | 11 | 抛丸清理机 | 2 台 | 行车 | 4 台 | | | |

表10 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 设施参数 | 数量 |
|----|----------|-------|-------|--------------|------------|
| 1 | 金属熔炼 | 黏土砂铸造 | 中频炉 | 容量：750kg | 3 台（一拖三串联） |
| 2 | | | 坩埚炉 | 容量：600kg | 2 台 |
| 3 | | | 垂直造型线 | 造型效率：280 模/h | 1 台 |
| 4 | | | 水平造型线 | 造型效率：100 模/h | 1 台 |
| 5 | 制芯 | | 射芯机 | 制芯效率：40 模/h | 5 台 |
| 6 | 浇注 | | 浇注机 | 容量：600kg | 1 台 |
| 7 | 砂处理及旧砂再生 | | 混砂机 | 功率：30kw | 1 台 |
| 8 | | | 砂处理设备 | 处理能力：40t/h | 1 台 |
| 9 | 清理 | | 抛丸机 | 功率：65kw | 2 台 |
| 10 | | | 打磨机 | 功率：4.5kw | 5 台 |
| 11 | 配套设备 | / | 行车 | 功率：10kw | 4 台 |

5、人员及生产制度

项目搬迁扩建完成后，劳动定员 200 人，厂内一班 8 小时，每天 2 班，年工作时间为 300 天，均不在厂区内食宿。

6、给排水情况

（1）给水

本项目用水主要为生活用水、生产用水

生活用水：本项目劳动定员 200 人，厂区不提供食宿，参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中办公楼（无食堂和浴室）用水定额，通用值为：28m³/（人·a），故项目生活用水量为 5600m³/a(即 18.7m³/d)。

混砂用水：本项目采用湿型黏土砂铸造工艺，混砂时需加入水，根据业主提供资料，混砂时用水为 1000m³/a。

冷却用水：项目生产过程中需对熔炼设备进行冷却降温，根据建设单位提供的资料，项目冷却水池容积为 5m³，冷却水量为 2.5m³/h，熔炼设备年运行 4800h/a，冷却用水为 12000m³/a，冷却水循环使用不外排，需定时补充，损耗量约为循环水量的 2%，冷却补充水量为 240m³/a，循环水量为 11760m³/a。

（2）排水：

本项目废水主要为生活污水。

生活污水：生活污水量按用水量的 90%估计，则本项目生活污水产生量为 5040m³/a，

生活污水经三级化粪池处理达标通过市政污水管网排入园区污水处理厂进行处理。

混砂用水在生产过程中全部消耗，无外排。

冷却用水在生产中循环使用，不外排，仅补充损失水量。

给排水总结：项目给排水情况见下表，水平衡图见下图。

表 11 项目用水情况表（单位：m³/a）

| 用水名称 | 新鲜水 | 循环水 | 年损失量 | 排放量 |
|------|------|-------|------|------|
| 生活用水 | 5600 | 0 | 560 | 5040 |
| 生产用水 | 1000 | 0 | 1000 | 0 |
| 冷却用水 | 240 | 11760 | 240 | 0 |
| 合计 | 6840 | 11760 | 1800 | 5040 |

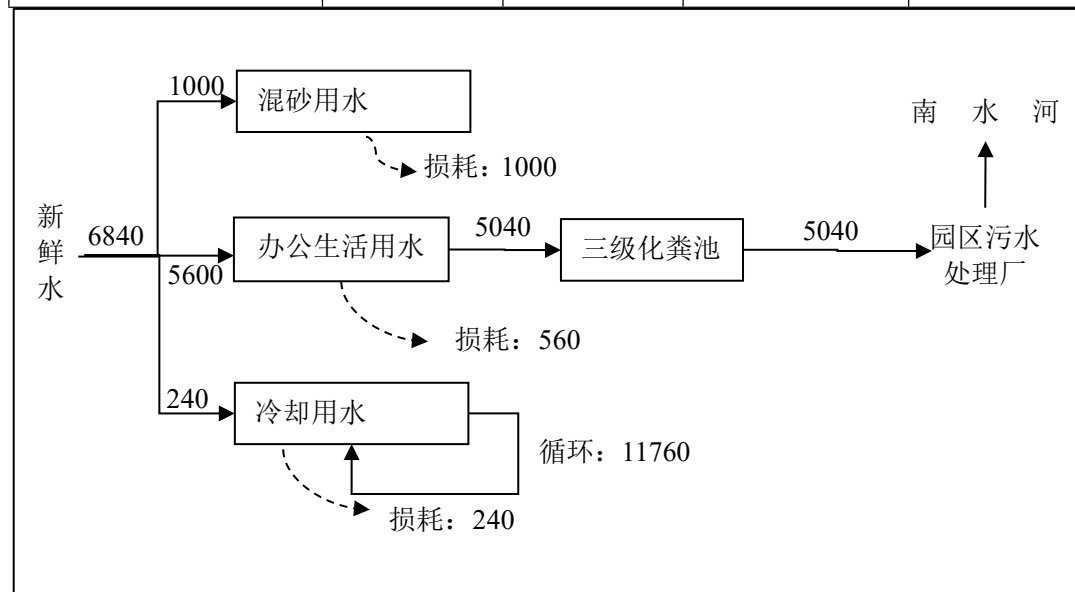


图 1 本项目水平衡示意图（单位 m³/a）

7、能耗情况及计算过程

本项目用电由园区电网提供，能保证本项目正常供电，项目年用电量约 1085.51 万度/年。

8、平面布局情况

本公司占地 20281 平米，主要建筑有生产车间、办公楼，生产车间位于厂区西南方，办公楼位于厂区东北方，均为已建闲置厂房，项目平面图见附图 4。

9、四至情况

项目东北面隔富源路为大村，东南面为乳源力强磁铁有限公司，西北面为威鸣研磨有限公司，西南面为韶关市晟发再生资源科技有限公司。项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 2。

工艺流程简述（图示）：

本项目运营期工艺流程如下：

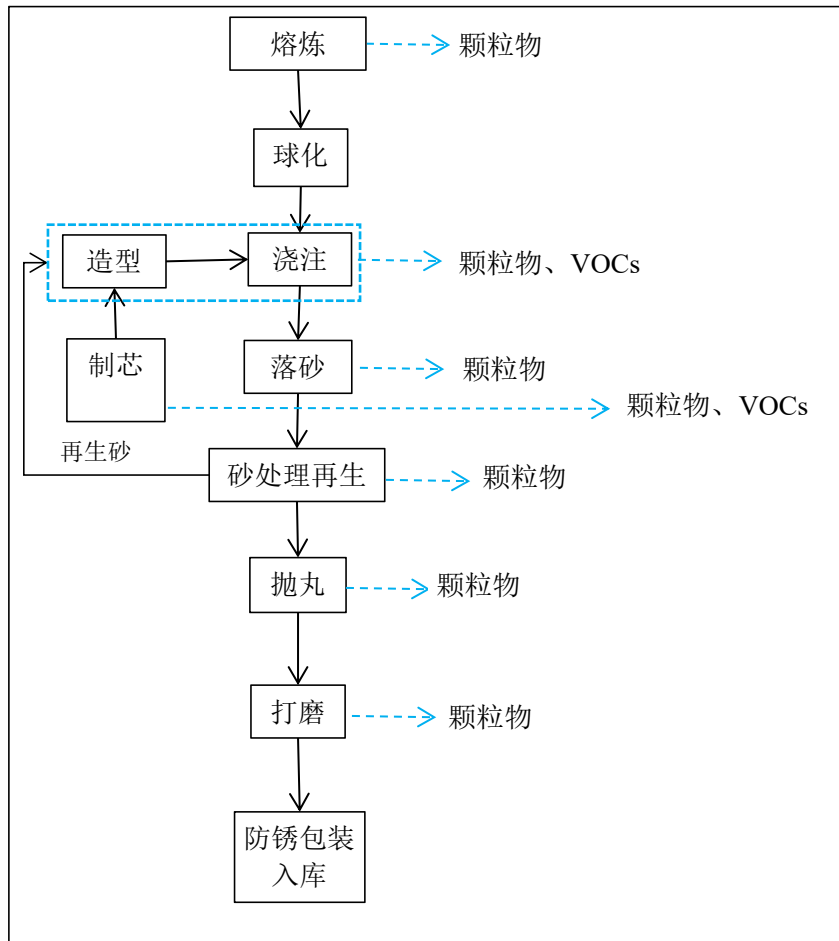


图2 本项目工艺流程图

生产工艺简述：

- 1、制模阶段：根据零件图纸外购铝模。
- 2、造型阶段：包括了造型(用型砂形成铸件的形腔)、使用覆膜砂制芯（200-300℃）(形成铸件的内部形状)、配模(把泥芯放入型腔里面，把上下砂箱合好)，造型是铸造中的关键环节。该工序会产生颗粒物及挥发性有机物。
- 3、熔炼阶段：按照所需要的金属成份配好相应的铁料、合金料，铝镁合金使用坩埚炉进行熔炼，铸铁件使用中频炉进行熔炼，熔炼后形成合格的液态金属液。该工序会产生颗粒物。
- 4、球化阶段：在金属液中加入球化剂，使铸件性能更好。
- 5、浇注阶段：球化孕育后把电炉里融化的金属液注入造好的型里。浇注金属液需要注意浇注的速度，让金属液注满整个型腔。该工序会产生颗粒物及挥发性有机物。
- 6、落砂阶段：浇注后等熔融金属凝固后，去掉浇口，进行脱砂。该工序会产生颗粒物。

| | <p>7、砂处理再生阶段：落砂后的旧砂通过砂处理设备进行旧砂再生，处理好的砂后再制备型砂和芯砂，供造型所用，一般使用混砂机放入旧砂和适量黏土进行搅拌。该工序会产生颗粒物。</p> <p>8、抛丸：落完砂的铸件使用抛丸机进行抛丸，提高铸件表面光洁度。该工序会产生颗粒物。</p> <p>7、打磨：一般使用打磨机进行加工打磨，去掉毛刺，让铸件更光洁。该工序会产生颗粒物。</p> <p>8、铸件检验：对铸件进行检查检验，挑出不合格品。</p> <p>9、包装入库：部分铸件根据客户需求进行防锈处理，采用手工进行防锈油的喷涂。铸件检验处理后即可包装入库，堆放到指定区域待发货。</p> <p style="text-align: center;">表12 项目主要产污工序一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>污染类别</th><th>污染源名称</th><th>产生工艺</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废气</td><td>熔炼、落砂、砂处理、抛丸、打磨</td><td>熔炼、落砂、砂处理、抛丸、打磨</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>造型/浇注、制芯</td><td>造型/浇注、制芯</td><td>颗粒物、VOCs</td></tr><tr><td>2</td><td>废水</td><td>生活污水</td><td>生活污水</td><td>pH、COD、SS、氨氮、BOD₅</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>设备运行噪声</td><td>设备运转</td><td>机械噪声</td></tr><tr><td rowspan="7">4</td><td rowspan="4">一般固废</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td>布袋收集粉尘及沉降粉尘</td><td>废气处理</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>炉渣</td><td>熔炼</td><td>炉渣</td></tr><tr><td>废砂</td><td>砂处理</td><td>废砂</td></tr><tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>废油桶</td><td>润滑、防锈</td><td>废矿物油</td></tr><tr><td>废润滑油</td><td>维修保养</td><td>废矿物油</td></tr><tr><td>废活性炭</td><td>废气处理</td><td>废活性炭</td></tr></table> | 序号 | 污染类别 | 污染源名称 | 产生工艺 | 主要污染因子 | 1 | 废气 | 熔炼、落砂、砂处理、抛丸、打磨 | 熔炼、落砂、砂处理、抛丸、打磨 | 颗粒物 | 造型/浇注、制芯 | 造型/浇注、制芯 | 颗粒物、VOCs | 2 | 废水 | 生活污水 | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ | 3 | 噪声 | 设备运行噪声 | 设备运转 | 机械噪声 | 4 | 一般固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 布袋收集粉尘及沉降粉尘 | 废气处理 | 颗粒物 | 炉渣 | 熔炼 | 炉渣 | 废砂 | 砂处理 | 废砂 | 危险废物 | 废油桶 | 润滑、防锈 | 废矿物油 | 废润滑油 | 维修保养 | 废矿物油 | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 |
|--------------|---|-----------------|-----------------|-------------------------------|------|--------|---|----|-----------------|-----------------|-----|----------|----------|----------|---|----|------|------|-------------------------------|---|----|--------|------|------|---|------|------|------|------|-------------|------|-----|----|----|----|----|-----|----|------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 序号 | 污染类别 | 污染源名称 | 产生工艺 | 主要污染因子 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 废气 | 熔炼、落砂、砂处理、抛丸、打磨 | 熔炼、落砂、砂处理、抛丸、打磨 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 造型/浇注、制芯 | 造型/浇注、制芯 | 颗粒物、VOCs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 废水 | 生活污水 | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 噪声 | 设备运行噪声 | 设备运转 | 机械噪声 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 一般固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 布袋收集粉尘及沉降粉尘 | 废气处理 | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 炉渣 | 熔炼 | 炉渣 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 废砂 | 砂处理 | 废砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 危险废物 | 废油桶 | 润滑、防锈 | 废矿物油 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 废润滑油 | 维修保养 | 废矿物油 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目为搬迁扩建项目，原有污染主要为原有项目在原生产过程中产生的废气、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。根据业主提供的资料，对原有工程污染物产排情况进行简要分析。</p> <p>一、原有项目审批、验收情况</p> <p>项目 2015 年 4 月委托编制了《年产 45 万件汽车零部件铸造厂建设项目环境影响报告表》，2015 年 7 月 3 日取得原乳源瑶族自治县环境保护局《关于乳源瑶族自治县鑫中胜汽车零部件有限公司年产 45 万件汽车零部件铸造厂建设项目环境影响报告表审批意见》（乳环审[2015]24 号），2016 年 6 月 2 获得原乳源瑶族自治县环境保护局竣工环保验收意见，批文号为：乳环审[2016]41 号，2020 年 7 月取得排污许可证（排污证编号：91440232594064975X001Q）。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 13 原项目环保手续情况表

| 时间 | 环保手续 | 对应批复 |
|--------|--|------------------------|
| 2015.7 | 《年产 45 万件汽车零部件铸造厂建设项目环境影响报告表》 | 乳环审[2015]24 号 |
| 2016.6 | 《乳源瑶族自治县鑫中胜汽车零部件有限公司年产 45 万件汽车零部件铸造厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》 | 乳环审[2016]41 号 |
| 2020.7 | 排污许可证 | 91440232594064975X001Q |

一、原有项目生产工艺

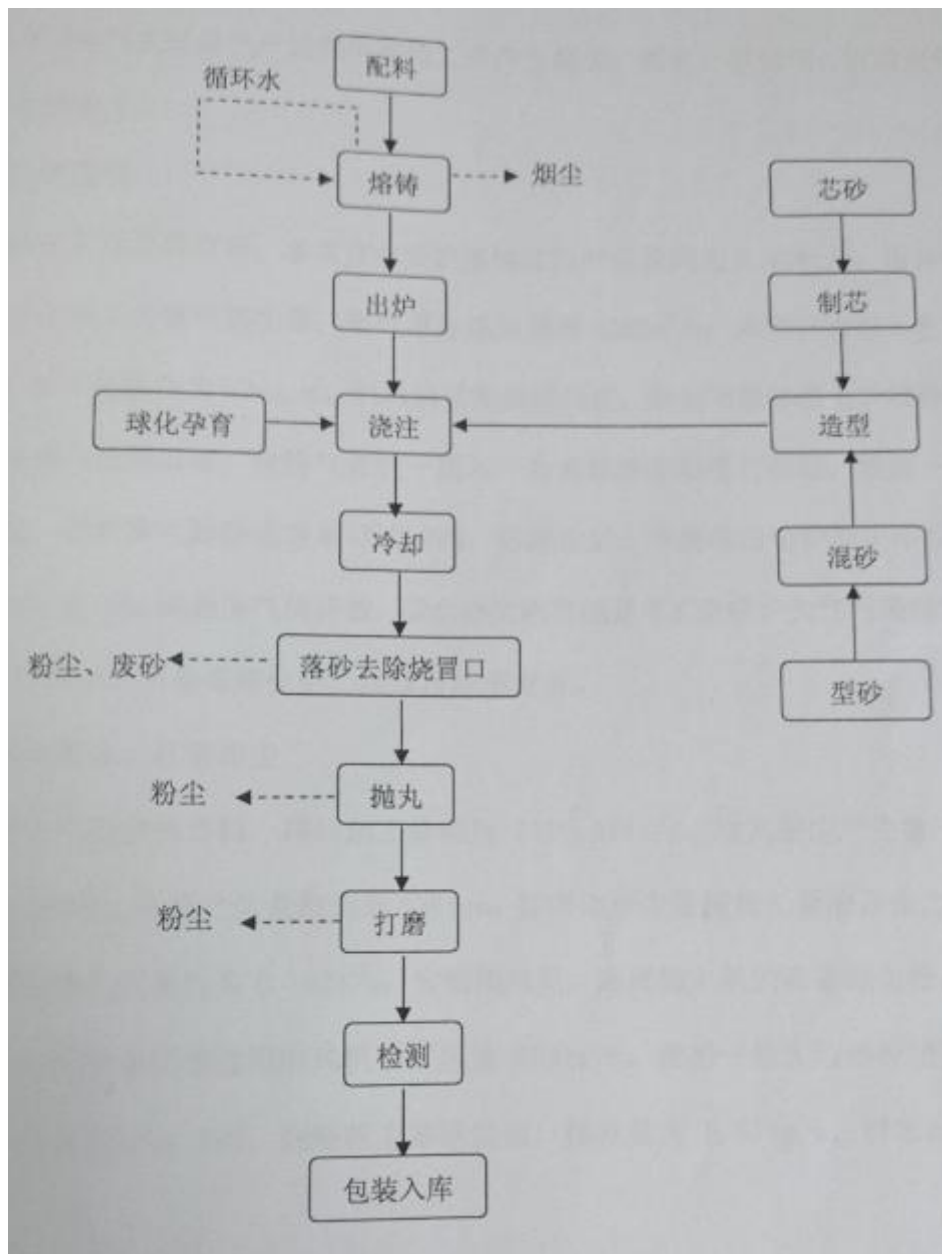


图 3 原有项目工艺流程图

生产工艺简述：

项目生产过程中，先将配料进行熔铸后出炉。经过球化孕育后进行浇注，浇注之后进

| | |
|--|--|
| | <p>行冷却，待铸件冷却后进行落砂工序并去除烧冒口，铸件清理后进行抛丸、打磨工序，后可检测入库。</p> <p>二、原有项目基本情况</p> <p>原有项目劳动定员 80 人，年工作 250 天，实行一班 8 小时工作制，年产汽车零部件 45 万件。</p> <p>三、原有项目产污分析</p> <p>1、废气</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），现有工程污染源源强的核算应优先采用实测法。现有工程废气污染物主要为制芯、熔炼、浇注、落砂、砂处理、抛丸、打磨等工序产生的废气，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物，均为无组织排放，因此，本评价采取产排污系数法核算现有工程废气污染物实际排放量。</p> <p>根据上文，原项目熔炼原料约为 1416.314t/a，使用砂料 704.64t/a，项目主要使用粘土砂铸造工艺，其中 25%的铸件需用到覆膜砂型芯。原项目铸造工艺过程中产生的颗粒物经过布袋除尘器处理后无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中袋式除尘器处理效率为 95%。废气收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，抛丸机为密闭设备并自带布袋除尘器，收集效率参考表中“全密封设备/空间中单层密闭负压”集气效率 95%，其他工序采用抽风机或集气罩收集，由于现场收集设施老旧且部分管道破损存在泄露情况，总体收集效果不佳，因此收集效率参考表中“外部集气设备”取 40%。原项目废气污染物产排量情况详见下表：</p> |
|--|--|

| 表 14 原有项目废气污染物核算表 | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|--------------|--|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|------------|
| 工序 | 产生污染物 | 产生系数 | 依据来源 | 产生量 (t/a) | 收集效率 (%) | 处理效率 (%) | 排放量 (t/a) | 合计排放量 (t/a) | |
| | | | | | | | | 颗粒 物 | 挥发性 有机物 |
| 落砂 | 颗粒物 | 0.6kg/t-产品 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》，该手册中无落砂工艺颗粒物产污系数，因此落砂工序参考《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁厂逸散尘排放因子(铸件出砂) | 0.85 | 40 | 95 | 0.527 | 20.296 | 0.16 |
| 砂处理（粘土砂） | 颗粒物 | 17.2kg/t-产品 | | 24.361 | 40 | | 15.104 | | |
| 熔炼（铸铁件） | 颗粒物 | 0.479kg/t-产品 | | 0.678 | 40 | | 0.42 | | |
| 制芯 | 颗粒物 | 0.33kg/t-产品 | | 0.467 | 40 | | 0.29 | | |
| | 挥发性有机物 | 0.05kg/t-产品 | | 0.071 | 40 | / | 0.071 | | |
| 造型/浇注（粘土砂） | 颗粒物 | 1.97kg/t-产品 | | 2.79 | 40 | 95 | 1.73 | | |
| 造型/浇注（覆膜砂） | 挥发性有机物 | 0.250kg/t-产品 | | 0.089 | 40 | / | 0.089 | | |
| 抛丸 | 颗粒物 | 2.19kg/t-原料 | | 3.102 | 95 | 95 | 0.302 | | |
| 打磨 | 颗粒物 | 2.19kg/t-原料 | | 3.102 | 40 | 95 | 1.923 | | |

原项目近些年未开展自行监测，下文引用 2019 年的数据，根据原有项目的监测数据（2019.6.13），原有项目无组织废气监测结果如下表：

表 15 原有项目有组织排放监测结果表（单位 mg/m³）

由上表的监测结果表明，无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控最高浓度限值。

2、废水

生活污水：原有项目劳动定员共 80 人，生活用水量共为 4400m³/a，废水产生量按 90% 计，污水排放量共 15.84m³/d，即 3960m³/a。生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网进入乳源污水处理厂进行处理。

原项目近些年未开展自行监测，下文引用 2019 年的数据，根据原有项目的监测数据（2019.6.13），原有项目生活污水检测结果如下表所示，原有项目废水排放污染物情况均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

表 16 原有项目外排废水产排情况一览表

3、噪声

（1）主要噪声源

原有项目噪声源各种机械加工设备，主要包括振动落砂机、抛丸机、打磨等设备，项目噪声源较多，噪声源强度也较大，源强为 80-95dB（A）。噪声采取设置隔声墙、设置阻隔距离、选用低噪声设备、合理安排运输时间等有效措施来防治生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。

原项目近些年未开展自行监测，下文引用 2019 年的数据，根据原有项目的监测数据（2019.6.13），本项目原有工程噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，噪声监测数据如下：

表 17 原有项目噪声监测结果

4、固体废物

原有项目固废产生处置情况如下。

表 18 固体废弃物排放情况一览表

| 序号 | 名称 | | 产生量 | 处理方式 |
|----|----------|----------------|------------|-------------------|
| 1 | 一般 固废 | 生活垃圾 | 10t/a | 交由当地环卫部门定期清运处理 |
| 2 | | 铸件的残次品、金属屑、边角料 | 15t/a | 回收后作为原料使用 |
| 3 | | 废砂料 | 636.176t/a | 集中收集后，外售给相关企业回收利用 |

四、原有项目污染物合计

表19 原有项目污染物排放量核算

| 类别 | 污染物名称 | 排放量（t/a） |
|----|-------|----------|
|----|-------|----------|

| | | | |
|-------------|-------|--------------------|--|
| | 废气污染物 | 颗粒物 | 20.296 |
| | | 挥发性有机物 | 0.16 |
| | 废水污染物 | 废水量 | 3960 |
| | | CODcr | 0.261 |
| | | BOD ₅ | 0.068 |
| | | SS | 0.02 |
| | | NH ₃ -N | 0.001 |
| | | 动植物油 | 0.006 |
| | | 磷酸盐 | 0.00004 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.0003 |
| | 噪声 | 机械噪声 | 昼间 54.7-56.3dB(A) 夜间 46.2-48.2dB(A) |
| | 一般固废 | 生活垃圾 | 10 |
| | | 铸件的残次品、金属屑、边角料 | 15 |
| | | 废砂料 | 636.176 |
| 注：表中固废为产生量。 | | | |

五、原有项目存在问题及整改：

1、原项目搬迁后遗留环境问题的处理及搬迁过程环境保护

(1) 搬迁方案

项目采取停产搬迁，拟将原项目所有老旧设备全部淘汰，不搬迁至项目新址，原厂区遗留原材料及产品全部转运到新厂区，原厂区不再生产。

(2) 搬迁过程的环境影响及环境保护措施

搬迁过程涉及的环境影响主要为拆卸设备时，清理出来的一般固体废物、危险废物以及拆卸运输设备产生的噪声。企业搬迁过程中需合理安排搬迁运输时间，避免噪声影响；搬迁后，需对原厂区内的一般固体废物根据各类固废类别采取相应的处置措施。危险废物应分类妥善收集并及时委托有资质单位进行处置，确保固体废物得到有效处置，危险废物的处理要报当地环保部门备案和接受监督。

2、项目拟建(迁建)地厂房主要问题

本项目为整体搬迁项目，企业计划搬迁至广东乳源经济开发区西部片区(富源工业园)内，将原厂老旧设备全部淘汰，引入新的铸造设备及其相关配套生产线，项目新址厂房为园区空置厂房，原公司为韶关高达高空作业设备有限公司，从事高空作业设备生产，目前已空置多年，没有进行生产活动，无现有污染源存在。根据现场调查，项目新厂房地面全部进行了硬化防渗处理，未发现土壤/地下水污染的迹象。

3、原项目存在环境问题及整改措施

原项目存在环境问题：废气收集设施收集效果不佳，废气经治理后均为无组织排放；未按照排污许可证要求开展自行监测；

整改措施：本项目实施后，项目厂址进行搬迁，原项目不再生产，搬迁后淘汰原有的老旧设备，引入新的环保设备，废气经治理后调整为有组织排放；搬迁后将按照国家排污

| | |
|--|---|
| | <p>许可证要求，定期开展自行监测。</p> <p>根据业主提供的相关情况，原项目建成运行至今，未收到相关投诉及环保行政处罚。</p> |
|--|---|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目选址区域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国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

由《韶关市生态环境状况公报（2022 年）》可知，2022 年韶关市区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）及 2018 年修改单中的二级标准，故项目所在地环境空气质量现状较好。

2、基本污染物环境质量现状

表 20 2022 年乳源瑶族自治县环境空气质量状况（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

| 类别 | 监测项目 | 现状浓度 | 标准值 | 是否达标 |
|------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|------|
| 年均浓度 | SO ₂ | 8 | 60 | 达标 |
| | NO ₂ | 9 | 40 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 18 | 35 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 27 | 70 | 达标 |
| 日均浓度 | CO | 1.0mg/m ³ (日均值第 95 百分位数) | 4mg/m ³ | 达标 |
| | O ₃ | 127（最大 8 小时平均第 90 百分位数） | 160 | 达标 |

二、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），本项目所在区域主要地表水及纳污水体为南水河（南水水库大坝-曲江孟洲坝河段），为Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《韶关市生态环境状况公报（2022 年）》，2022 年，韶关市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江和横石水）28 个市控以上手工监测断面水质优良率为 100%，与 2021 年持平，其中Ⅰ类比例为 3.57%、Ⅱ类比例为 89.3%、Ⅲ类比例为 7.14%。故项目所在地地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

项目所在地为工业园区内，所在区域属于声环境功能 3 类区，声环境功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。项目厂界外 50m 内无环境保护目标，故不需进行现状监测。

四、地下水、土壤环境质量现状

| | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>五、生态环境质量现状</p> <p>本项目选址位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园）内，项目未在产业园区外新增用地，因此，本项目不开展生态环境现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------|------|----|----------|-------|-------|------------|------------|----------|------|-------|------------|------------|----|------|-------|----|------|----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|
| 环境 保护 目标 | <p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内大气保护目标具体如下。</p> <p style="text-align: center;">表21 厂界外500m范围内大气环境保护目标</p> <table><tr><th rowspan="2">敏感点 名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护 对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂 址方位</th><th rowspan="2">相对厂 界距离</th></tr><tr><th>x</th><th>y</th></tr><tr><td>上村</td><td>-60</td><td>240</td><td>村民</td><td rowspan="3">环境空气</td><td rowspan="3">二类功能区</td><td>北面</td><td>155m</td></tr><tr><td>大村</td><td>143</td><td>43</td><td>村民</td><td>东面</td><td>55m</td></tr><tr><td>宋田村</td><td>370</td><td>30</td><td>村民</td><td>东面</td><td>290m</td></tr></table> <p>（以本项目中心点为原点（0，0））</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园）内，用地范围内不存在生态环境保护目标。</p> | 敏感点 名称 | 坐标/m | | 保护 对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂 址方位 | 相对厂 界距离 | x | y | 上村 | -60 | 240 | 村民 | 环境空气 | 二类功能区 | 北面 | 155m | 大村 | 143 | 43 | 村民 | 东面 | 55m | 宋田村 | 370 | 30 | 村民 | 东面 | 290m |
| | 敏感点 名称 | | 坐标/m | | | | | | | 保护 对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂 址方位 | 相对厂 界距离 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | x | y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 上村 | -60 | 240 | 村民 | 环境空气 | 二类功能区 | 北面 | 155m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 大村 | 143 | 43 | 村民 | | | 东面 | 55m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 宋田村 | 370 | 30 | 村民 | | | 东面 | 290m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2、水污染物排放标准

(1) 运营期废水排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管标准后，排至园区污水处理厂进行处理达标后排至南水河（南水水库大坝-曲江孟洲坝河段）。园区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者。排放标准见下表。

表 23 废水排放标准(单位：除 pH 外其他指标 mg/L)

| 废水类型 | 污染因子 | 排放限值 | 排放标准 |
|---------|--------------------|---------|--|
| 生活污水 | pH | 6.5-9.5 | 园区污水处理厂接管标准 |
| | COD _{Cr} | 500 | |
| | BOD ₅ | 350 | |
| | SS | 400 | |
| | NH ₃ -N | 45 | |
| 园区污水处理厂 | pH 值 | 6-9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者 |
| | SS | 10 | |
| | COD _{Cr} | 40 | |
| | BOD ₅ | 10 | |
| | 氨氮 | 5 | |

3、噪声排放标准

(1) 运营期噪声排放标准

项目位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园）内，运营期项目周边噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类，具体标准见下表。

表 24 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|---------|---------|
| 3 类 | 65dB(A) | 55dB(A) |

4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

| 总量 控制 指标 | 根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------------|----------|-----------------|-----|-----|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----|--------|-------|--------|--------|------|------|-----|------|
| | (1) 水污染排放总量控制指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>本项目废水排放量为 5040m³/a，全厂废水经预处理达标后排入园区污水处理厂进行处理，经污水处理厂处理后本项目 COD_{Cr} 排放量为 0.202t/a，氨氮排放量为 0.025t/a；COD_{Cr}、NH₃-N 纳入污水处理厂的总量控制指标，由园区污水处理厂总量控制指标分配，本项目不需另外申请总量分配指标。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2) 大气污染物排放总量控制指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>本项目大气污染物总量控制指标如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 25 本项目大气污染物总量控制指标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">本项目</th><th rowspan="2">总量控制指标 (t/a)</th></tr> <tr> <th>有组织排放量 (t/a)</th><th>无组织排放量 (t/a)</th><th>总计 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>15.204</td><td>2.622</td><td>17.826</td><td>17.826</td></tr> <tr> <td>VOCs</td><td>0.08</td><td>0.2</td><td>0.28</td><td>0.28</td></tr> </tbody> </table> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号），VOCs 的年排放量为 280kg，未超过 300kg，无须进行总量替代。</p> | | | | 污染物 | 本项目 | | | 总量控制指标 (t/a) | 有组织排放量 (t/a) | 无组织排放量 (t/a) | 总计 (t/a) | 颗粒物 | 15.204 | 2.622 | 17.826 | 17.826 | VOCs | 0.08 | 0.2 | 0.28 |
| 污染物 | 本项目 | | | 总量控制指标 (t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 有组织排放量 (t/a) | 无组织排放量 (t/a) | 总计 (t/a) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 15.204 | 2.622 | 17.826 | 17.826 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VOCs | 0.08 | 0.2 | 0.28 | 0.28 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目厂房依托园区已建厂房改造，不新增用地。施工期主要内容为：厂房安装生产线及环保设备及其辅助建筑的装修等。施工期 12 个月。对环境的影响不大。本报告仅提出简单措施：</p> <p>（1）废水：主要为施工人员的生活污水，本项目不为施工人员供应食宿，施工期间产生的生活污水依托所在建筑既有三级化粪池处理，处理后排入园区污水处理厂。</p> <p>（2）废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的废气，施工期拟采取措施有：①禁止散装类建筑材料进场；②物料运输通道适当洒水抑尘。</p> <p>（3）固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理。</p> <p>（4）噪声：合理安排时间，严禁夜间进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。</p> <p>综上所述，本项目施工期在严格落实了本环评提出的上述污染防治措施之后，对周围的环境影响较小。</p> |
|-----------|---|

| | | | | |
|--------------|--|---|---|----------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 一、废气 | | | |
| | 1、项目运营期废气产排情况分析 | | | |
| | <p>本项目废气主要是造型、制芯、熔炼、浇注、落砂、砂处理、抛丸、打磨等工序产生的废气污染物，污染因子为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。本项目熔炼原料：铸铁及合金约为 10360t/a、铝镁合金约为 3000t/a，项目主要使用粘土砂铸造工艺，其中 25% 的铸件需用到覆膜砂型芯。</p> <p>本项目铸造工艺过程中产生的废气污染物收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值。</p> <p>其中抛丸、砂处理工序工作时均为密闭设备、密闭作业，熔炼工序采用移动集气罩，在工作时集气设备对设备炉口是进行全密闭收集，仅放料时升起，放料时不产生废气，抛丸、砂处理、熔炼工序收集效率均参考下表“全密封设备/空间中单层密闭负压”集气效率 95%；造型/浇注、制芯、落砂、打磨工序采用包围型集气设备进行收集，通过软质垂帘四周围挡，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，参考下表“包围型集气设备”集气效率 80%。</p> | | | |
| | 表 26 废气收集集气效率参考值 | | | |
| | 废气收集类型 | 废气收集方式 | 情况说明 | 集气效率 (%) |
| | 全密封设备/空间 | 单层密闭负压 | VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压 | 95 |
| | | 单层密闭正压 | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点 | 85 |
| | | 双层密闭空间 | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压 | 99 |
| | | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发 | 95 |
| | 包围型集气设备 | 污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开） | 敞开面控制风速不小于 0.5m/s | 80 |
| | | | 敞开面控制风速在 0.3-0.5m/s 之间 | 60 |
| | | | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s | 0 |
| | | | 敞开面控制风速不小于 0.5m/s | 60 |
| | | | 敞开面控制风速在 0.3-0.5m/s 之间 | 40 |
| | | | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s | 0 |
| | 外部 | 顶式集气罩、槽边抽 | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 | 40 |

| | | | |
|---|----------|--|-------|
| 型集气设备 | 风、侧式集气罩等 | 0.5m/s | |
| | | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3-0.5m/s 之间 | 20-40 |
| | | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰 | 0 |
| 无集气设施 | | 1、无集气设施；2、集气设施运行不正常 | 0 |
| 备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。 | | | |

表 27 本项目废气污染物核算表

| 排气筒 | 工序 | 产生污染物 | 产生系数 | 依据来源 | 产生量（t/a） | 收集效率（%） | 收集量（t/a） |
|-------|------------|--------|--------------|--|----------|---------|----------|
| DA001 | 砂处理（粘土砂） | 颗粒物 | 17.2kg/t-产品 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》，该手册中无落砂工艺颗粒物产污系数，因此落砂工序参考《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁厂逸散尘排放因子(铸件出砂) | 229.792 | 95 | 218.302 |
| | 熔炼（铸铁件） | 颗粒物 | 0.479kg/t-产品 | | 4.962 | 95 | 4.714 |
| | 熔炼（铝镁合金） | 颗粒物 | 0.525kg/t-产品 | | 1.575 | 95 | 1.496 |
| | 合计 | 颗粒物 | | | 236.329 | / | 224.512 |
| DA002 | 制芯（覆膜砂） | 颗粒物 | 0.33kg/t-产品 | | 1.102 | 80 | 0.882 |
| | | 挥发性有机物 | 0.05kg/t-产品 | | 0.167 | 80 | 0.134 |
| | 落砂 | 颗粒物 | 0.6kg/t-产品 | | 8.016 | 80 | 6.413 |
| | 造型/浇注（粘土砂） | 颗粒物 | 1.97kg/t-产品 | | 26.319 | 80 | 21.055 |
| | 造型/浇注（覆膜砂） | 挥发性有机物 | 0.25kg/t-产品 | | 0.835 | 80 | 0.668 |
| | 抛丸 | 颗粒物 | 2.19kg/t-原料 | | 29.258 | 95 | 27.795 |
| | 打磨 | 颗粒物 | 2.19kg/t-原料 | | 29.258 | 80 | 23.406 |
| | 合计 | 颗粒物 | | | 93.953 | / | 79.551 |
| | | 挥发性有机物 | | | 1.002 | / | 0.802 |

项目砂处理工序收集后经布袋除尘器 (TA001) 处理后接入 15m 高排气筒 DA001 进行有组织排放；熔炼工序收集后经布袋除尘器 (TA002) 处理后接入 15m 高排气筒 DA001 进

行有组织排放。

落砂、打磨、造型/浇注、制芯工序经布袋除尘器（TA003）+三级活性炭（TA004）进行处理、抛丸工序设备自带除尘器，处理完后均通过 15m 高排气筒 DA002 进行有组织排放；制芯工序为无组织排放。

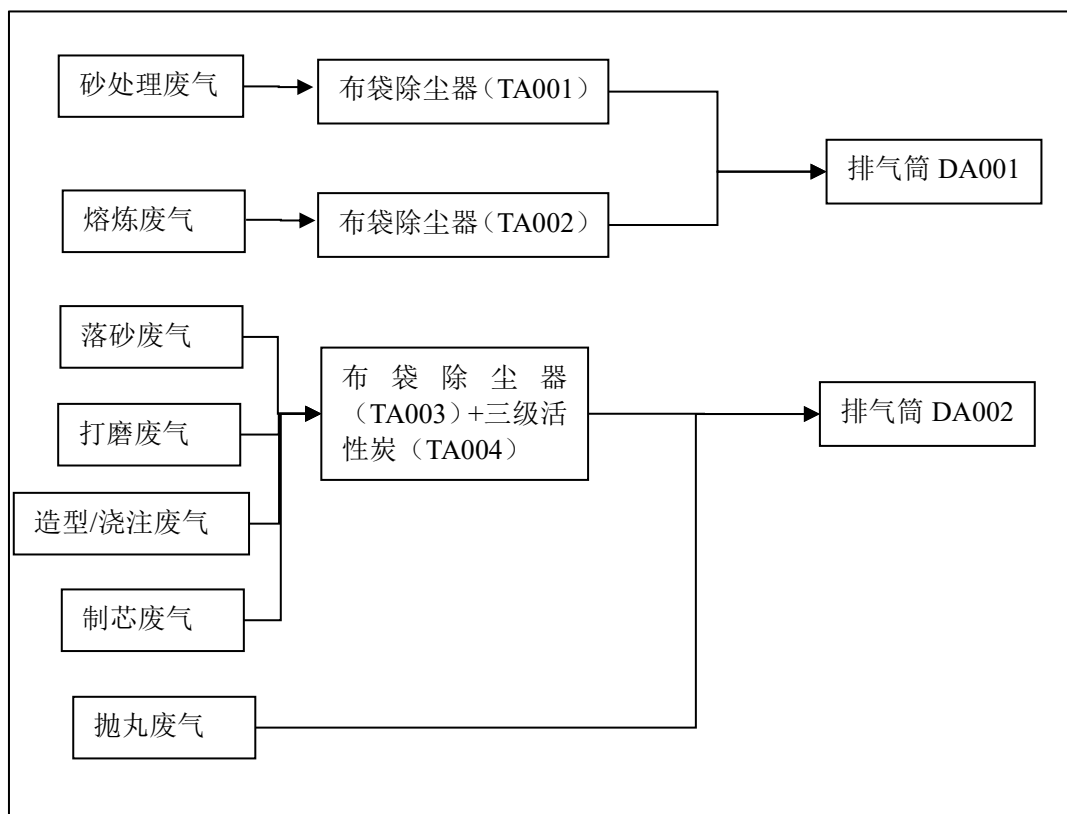


图4 废气处理流程示意图

根据业主提供的设计资料,排气筒 DA001 配备风机风量共为 10.5 万 m^3/h ,排气筒 DA002 配备风机风量为 7 万 m^3/h 。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中袋式除尘器处理效率为 95%。处理有机废气效率参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7, 吸附法可达治理效率为 50-90%, 活性炭吸附属于吸附法, 单级治理效率取值约为 60%, 本项目使用三级活性炭吸附处理, 计算得处理效率为 93.6%, 本项目综合处理保守取值为 90%。

本项目未收集粉尘可在车间内沉降, 根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47锯材加工业”的系数, 车间不装除尘设备的情况下, 重力沉降法的效率约为85%, 项目粉尘主要成分为金属、砂, 比重大于木材, 因此本项目粉尘较木质粉尘更易沉降, 沉降效率取90%。

则项目废气污染源强排放情况见下表。

表 28 项目废气产排情况一览表

| 车间 | | 生产车间 | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|--------|
| 排气筒编号 | | DA001 | DA002 | |
| 污染物 | | 颗粒物 | 颗粒物 | NHMC |
| 产生量（t/a） | | 236.329 | 93.953 | 1.002 |
| 废气收集效率（%） | | 95 | 造型/浇注、制芯、打磨、落砂 80、抛丸 95 | 80 |
| 有组织 | 收集量（t/a） | 224.512 | 79.552 | 0.802 |
| | 产生速率（kg/h） | 46.7733 | 16.5731 | 0.1671 |
| | 产生浓度（mg/m ³ ） | 445.46 | 236.76 | 2.39 |
| | 处理设施 | 袋式除尘器（TA001、TA002） | 布袋除尘器（TA003）+三级活性炭（TA004） | |
| | 去除率（%） | 95 | 95 | 90 |
| | 排放量（t/a） | 11.226 | 3.978 | 0.08 |
| | 排放速率（kg/h） | 2.3388 | 0.8288 | 0.0167 |
| | 排放浓度（mg/m ³ ） | 22.27 | 11.84 | 0.24 |
| 无组织 | 排放量（t/a） | 1.182 | 1.44 | 0.2 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.2463 | 0.3 | 0.0417 |
| 总排风量（m ³ /h） | | 105000 | 70000 | |
| 有组织排放高度（m） | | 15 | | |
| 工作时间（h） | | 4800 | | |

表29 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口 编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|-----------|------|--------------------|-------------------|---------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 22.27 | 2.3388 | 11.226 |
| 2 | DA002 | 颗粒物 | 11.84 | 0.8288 | 3.978 |
| | | NHMC | 0.24 | 0.0167 | 0.08 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 15.204 |
| | | NHMC | | | 0.08 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 15.204 |
| | | NHMC | | | 0.08 |

表30 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 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 | 厂房 | 熔炼、砂处理工序 | 颗粒物 | 厂房隔绝、加强收集 | 广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准 | 1.0 | 1.182 |
| 2 | | 造型/浇注、制芯、落砂、抛丸、打磨 | 颗粒物 | | | 1.0 | 1.44 |
| 3 | | | NHMC | | | 4.0 | 0.2 |

| | | | | | | | |
|---------|--|----|------|----------|--|--|--|
| | | 工序 | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | 2.622t/a | | | |
| | | | NMHC | 0.2t/a | | | |

表31 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 | 17.826 |
| 2 | NHMC | 0.28 |

2、各环保措施的技术经济可行性分析

表 32 项目废气可行性处理技术分析

| | | | | | |
|-------|--------------------------|---|---------|---------------|---------------|
| 污 染 物 | 产 生 工 序 | 治 理 依 据 | 可 行 技 术 | 本 项 目 采 用 技 术 | 是 否 为 可 行 技 术 |
| 颗粒物 | 熔炼、落砂、砂处理、制芯、造型/浇注、抛丸、打磨 | 参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业 (HJ1115 — 2020)》 | 袋式除尘 | 袋式除尘 | 是 |
| NHMC | 制芯、造型/浇注 | | 活性炭吸附 | 三级活性炭吸附 | 是 |

表 33 本项目废气排放口一览表

| 排放口 编号 | 废 气 类 型 | 污 染 物 种 类 | 排放口地理坐标 | | 治 理 措 施 | 是否 为可 行技 术 | 排气量/ （m³/h） | 排气筒 高度/ （m） | 排气筒 出口内 径/（m） | 烟气温 度（℃） |
|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|---------------------|---------------------|----------------|-------------------|---------------------|-------------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| DA001 | 有 组 织 废 气 | 颗粒 物 | E113.30446° | N24.77026° | 袋式 除尘 | 是 | 105000 | 15 | 1.7 | 25 |
| DA002 | | 颗粒 物 | E113.30426° | N24.76949° | 袋式 除尘 | 是 | 70000 | 15 | 1.25 | 25 |
| | | NHMC | | | 三级 活性 炭吸 附 | | | | | |

3、达标情况

表34 达标情况分析表

| 排放口 | 污染物 | 治理设施 | 排放浓度 (mg/m³) | 排放速率 (kg/h) | 标准浓度 限值 (mg/m³) | 标准速率 限值 (mg/m³) | 达标 判断 |
|-------|------|---------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| DA001 | 颗粒物 | 袋式除尘 | 22.27 | 2.3388 | 30 | / | 达标 |
| DA002 | 颗粒物 | 袋式除尘+三级 | 11.84 | 0.8288 | 30 | / | |
| | NHMC | 活性炭吸附 | 0.24 | 0.0167 | 80 | / | |

4、废气排放环境影响分析

综上可知，本项目运营期废气污染物主要有颗粒物、VOCs。

项目砂处理工序收集后经布袋除尘器（TA001）处理后接入 15m 高排气筒 DA001 进行有组织排放；熔炼工序收集后经布袋除尘器（TA002）处理后接入 15m 高排气筒 DA001 进行有组织排放。落砂、打磨、制芯、造型/浇注工序经布袋除尘器(TA003)+三级活性炭(TA004)进行处理、抛丸工序设备自带除尘器，处理完后均通过 15m 高排气筒 DA002 进行有组织排放。

颗粒物有组织排放废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；挥发性有机物有组织排放废气满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值，厂界颗粒物、挥发性有机物无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

根据上文对环境质量现状的分析，韶关市乳源瑶族自治县属于环境空气达标区，项目厂界外 500 米内大气环境保护目标为上村、大村、宋田村。本项目采用的废气治理措施成熟有效，废气经处理后可达标排放，切实可行，可保证废气达标排放。因此，本项目各污染物经大气扩散后对环境空气的影响较小。项目建成后应落实各污染源的污染防治措施，本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

5、非正常排放情况

本项目非正常排放主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即处理设施失效，导致污染物未经处理直接排放。项目废气非正常排放核算表如下所示。

表 35 废气非正常排放核算表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/(kg/h) | 非正常排放浓度/(mg/m ³) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 非正常排放量/(t) | 应对措施 |
|--------|----------|------|----------------|------------------------------|----------|---------|------------|---------|
| DA001 | 废气 | 颗粒物 | 46.7733 | 445.46 | 2 | 2 | 0.187 | 停止生产,检修 |
| DA002 | 废气处理装置失效 | 颗粒物 | 16.5731 | 236.76 | 2 | 2 | 0.066 | |
| | | NHMC | 0.1671 | 2.39 | | | 0.001 | |

本次非正常排放情况下, 污染物对周围环境会造成一定影响。为杜绝废气非正常排放, 应定期维护、检修废气净化装置, 以保持废气处理装置的净化能力和净化容量, 遇到废气处理设施故障时应立即停止生产进行检修。

二、废水

1、项目运营期废水产排情况分析

(1) 生活污水

本项目劳动定员 200 人, 厂区不提供食宿, 生活用水参考广东省《用水定额 第三部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 中办公楼(无食堂和浴室)用水定额为 28m³/(人·a), 则本项目生活用水量为 5600m³/a (即 18.67m³/d)。污水量按用水量的 90%估计, 则本项目生活污水产生量为 5040m³/a (即 16.8m³/d), 主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N。本项目办公生活污水经过三级化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂进行处理达标后排至南水河(南水水库大坝-曲江孟洲坝河段)。

(2) 混砂生产用水在生产过程中全部消耗, 无外排。冷却用水在生产中循环使用, 仅补充损失水量, 无外排。

本项目运营期间给排水量见下表。

表 36 项目污水产排情况一览表

| 废水 | 污染因子 | 产生情况 | | 预处理后排放浓度及排放量 | | 经污水处理厂处理后排放浓度及排放量 | |
|---------------------------------|--------------------|------------|----------|--------------|----------|-------------------|----------|
| | | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 产生量(t/a) |
| 生活污水 (5040m ³ /a) | COD _{Cr} | 300 | 1.512 | 250 | 1.26 | 40 | 0.202 |
| | BOD ₅ | 150 | 0.756 | 130 | 0.655 | 10 | 0.05 |
| | SS | 180 | 0.907 | 100 | 0.504 | 10 | 0.05 |
| | NH ₃ -N | 45 | 0.227 | 40 | 0.202 | 5 | 0.025 |

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

| | |
|--|--|
| | <p>生活污水来自厂区日常运行，本项目生活污水产生量为 5040t/a（16.8m³/d），属于典型的的城市生活污水，生活污水水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。本项目厂区已接驳市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网至园区污水处理厂进行进一步处理，对纳污水体的环境影响较小。</p> <p>（2）依托污水处理设施的环境可行性评价</p> <p>废水水量和水质接管可行性分析：本项目建设地点位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园）内，属于园区污水处理厂的收水范围内。园区污水处理厂采用 A/A/O+滤池工艺，污水处理技术成熟稳定，设计最大处理水量 5000m³/d，目前首期 2500m³/d 已于 2018 年 7 月完成建设，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者较严者要求，污水处理达标后排入南水河。目前园区污水处理厂进水水量约为 1900m³/d，余量 600m³/d。项目排入园区污水处理厂废水约为 16.8m³/d，占污水处理厂剩余处理规模的 2.8%。项目其水质可以满足污水处理厂接管要求，项目排水符合污水处理厂工艺各水质要求。</p> <p>园区污水处理产工艺流程如下：</p> <p>园区污水处理厂采用 A/A/O+滤池工艺，污水处理技术成熟稳定，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者较严者要求，污水处理达标后排入南水河。</p> <p>①园区内各企业排放污水和生活污水经园区管网收集经过集水井、粗格栅后，进入提升泵池。</p> <p>②提升泵池的污水由泵输送至曝气沉砂池去除污水中粒径较粗的无机颗粒，然后经混合反应沉淀池 1，通过投加混凝剂使污水中浊度的带有负电荷的自然微粒进行脱稳，并发生絮凝反应。沉淀池絮凝后，水进入沉淀池，沉淀池采用高效沉淀池。</p> <p>③沉淀后的出水进入调节池调节酸碱度后，进入水解酸化池，水解酸化可提高废水可生化性，部分不可生化的变成可生化的，大分子变成小分子，环状的变成支状链。</p> <p>④水解酸化后的出水进入改良 A/A/O 池，通过厌氧、缺氧、好氧生化反应，进行碳化、硝化、反硝化，去除污水中的有机物、氨氮和磷。</p> <p>⑤A/A/O 池出水进入二沉池进行沉淀后进入中间泵池，中间泵池污水由泵输送至混合反应沉淀池 2。</p> <p>⑥混合反应沉淀池 2 中污水通过投加混凝剂使污水中浊度的带有负电荷的自然微粒进行脱稳，并发生絮凝反应。沉淀池絮凝后，水进入沉淀池，沉淀池采用高效沉淀池。</p> <p>⑦混合反应沉淀池 2 出水进入清水池，经接触消毒池臭氧消毒后流入排放标准化排水排放。</p> |
|--|--|

⑧混合反应沉淀池 1、混合反应沉淀池 2、水解酸化池、二沉池沉淀污泥分离出来的剩余污泥通过污泥泵排至污泥池，由污泥泵输送至污泥脱水机脱水，经脱水后的干污泥外运处置，上清液输送至集水井。

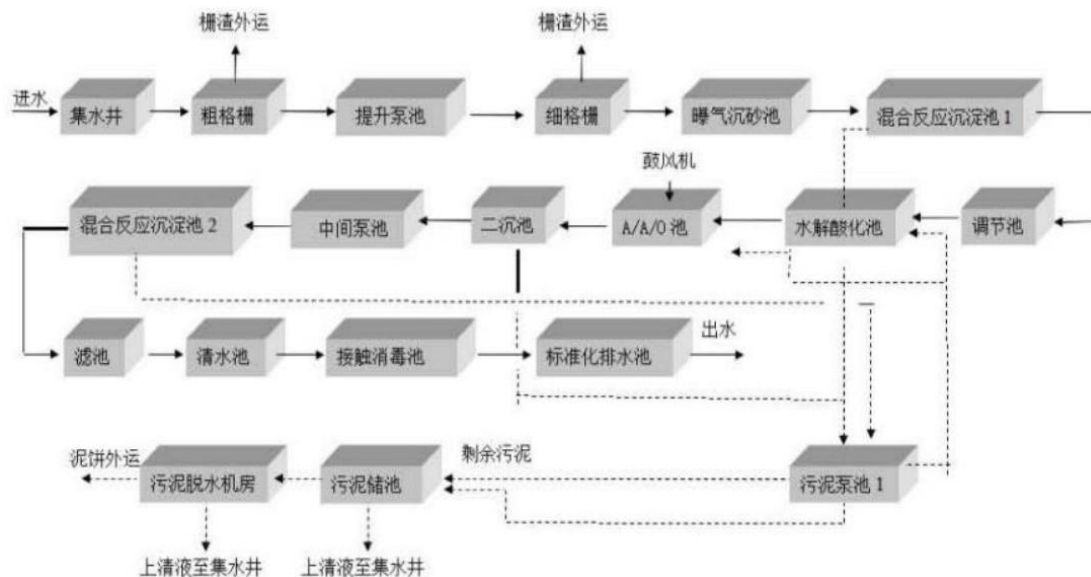


图 5 园区污水处理厂工艺流程图

因此本项目生活污水经三级化粪池处理后进入园区污水处理厂可行，本项目废水对地表水体南水河的影响较小。

表37 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|--------------------|---------|------------------------|----------|----------|----------|---------|-------|---|--|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 | | | |
| 1 | 生活污水 | pH | 园区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 1# | 三级化粪池 | / | 是 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input type="checkbox"/> 生活污水单独排 |
| | | COD _{Cr} | | | | | | | | | |
| | | BOD ₅ | | | | | | | | | |
| | | NH ₃ -N | | | | | | | | | |
| | | SS | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | 放口 |
|------------------|-----------|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|---|
| 表38 废水间接排放口基本信息表 | | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口 编号 | 排放口地理坐标 | | 废水 排放 量 t/a | 排 放 去 向 | 排 放 规 律 | 间 歇 排 放 时 段 | 受纳污水处理中心信息 | | |
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名 称 | 污 染 物 种 类 | 国家或 地方污 染物排 放标准 浓度限 值 /(mg/L) |
| 1 | DW001 | E113.30472° | N24.77097° | 5040 | 园 区 污 水 处 理 厂 | 间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定， 但 有 周 期 性 规 律 | / | 园 区 污 水 处 理 厂 | pH | 6-9 |
| | | | | | | | | | COD _{Cr} | 40 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| 表39 废水污染物排放执行标准 | | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | | | | | |
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) | | | | | | |
| 1 | DW001 | pH | 园区污水处理厂接管标准 | 6.5-9.5 | | | | | | |
| | | COD _{Cr} | | 500 | | | | | | |
| | | BOD ₅ | | 350 | | | | | | |
| | | NH ₃ -N | | 45 | | | | | | |
| | | SS | | 400 | | | | | | |
| 表40 废水污染物排放信息表 | | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口 编号 | 污染物种类 | 排放浓度/ (mg/L) | 新增日排 放量/(t/d) | 全厂日排 放量/(t/d) | 新增年排 放量/(t/a) | 全厂年排 放量/ (t/a) | | | |
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | 250 | 0.004 | 0.004 | 1.26 | 1.26 | | | |
| | | BOD ₅ | 130 | 0.002 | 0.002 | 0.655 | 0.655 | | | |
| | | SS | 100 | 0.002 | 0.002 | 0.504 | 0.504 | | | |
| | | NH ₃ -N | 40 | 0.001 | 0.001 | 0.202 | 0.202 | | | |
| 全厂排放口 合计 | | COD _{Cr} | | | | 1.26 | 1.26 | | | |
| | | BOD ₅ | | | | 0.655 | 0.655 | | | |
| | | SS | | | | 0.504 | 0.504 | | | |
| | | NH ₃ -N | | | | 0.202 | 0.202 | | | |

三、噪声

(1) 主要噪声源

本项目噪声源主要为中频炉、砂处理设备、造型、制芯、抛丸、打磨等设备，源强为 80-95dB(A)，本项目采取基础减振、合理布置噪声源、厂房及绿化隔声等，可将设备噪声降低 20dB(A)。具体详见下表。

表 41 本项目主要噪声源汇总表

| 序号 | 主要噪声源 | 数量(台) | 每台设备噪声值 dB(A) | 设备等效源强 dB(A) | 减振后的噪声源强 dB(A) | 噪声持续时间 | 距离各厂界距离(m) | | | |
|----|-------|----------------|---------------|--------------|----------------|--------|------------|----|-----|----|
| | | | | | | | 东北 | 东南 | 西南 | 西北 |
| 1 | 中频炉 | 3 台 (一拖三串联) | 85 | 89.8 | 69.8 | 16h | 104 | 40 | 110 | 55 |
| 2 | 坩埚炉 | 2 台 | 85 | 88 | 68 | | 110 | 65 | 112 | 30 |
| 3 | 混砂机 | 1 台 | 90 | 90 | 70 | | 65 | 30 | 150 | 65 |
| 4 | 垂直造型线 | 1 台 | 80 | 80 | 60 | | 130 | 22 | 77 | 73 |
| 5 | 水平造型线 | 1 台 | 80 | 80 | 60 | | 134 | 40 | 77 | 57 |
| 6 | 射芯机 | 5 台 | 80 | 87 | 67 | | 108 | 35 | 107 | 57 |
| 7 | 浇注机 | 1 台 | 80 | 80 | 60 | | 100 | 30 | 110 | 65 |
| 8 | 砂处理设备 | 1 台 | 90 | 90 | 70 | | 65 | 30 | 150 | 65 |
| 9 | 抛丸机 | 2 台 | 95 | 98 | 78 | | 200 | 55 | 20 | 42 |
| 10 | 打磨机 | 5 台 | 85 | 92 | 72 | | 185 | 30 | 25 | 67 |

(2) 噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

a.室外的点声源在预测点产生的声级计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_C - A \dots \dots \dots (1)$$

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

式中 $L_A(r)$ ：预测点的声压级；

$L_A(r_0)$ —离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A))；

D_C ：指向性校正，本评价不考虑；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

| <p>A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减，只考虑几何发散衰减、故公式（2）可简化为：</p> <p>$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (2)$</p> <p>b.各噪声源衰减模式及参数选择</p> <p>各噪声源声压级衰减因素包括：几何发散衰减 A_{div}。</p> <p>几何发散衰减：声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：</p> <p>$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \dots \dots \dots (3)$</p> <p>式中 r_0：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；</p> <p>r：预测点与噪声源距离</p> <p>c.多噪声源叠加公式：</p> <p>$L_A = 10 \lg(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10}) \dots \dots \dots (4)$</p> <p>式中：</p> <p>$L_A$—叠加后噪声强度（dB(A)）；</p> <p>$L_{Ai}$—各噪声源对预测点贡献噪声强度（dB(A)）；</p> <p>n—噪声源的数量</p> <p>$i=1, 2, \dots, n$</p> <p>（3）预测结果</p> <p>根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，根据上述公式（2）、公式（3）计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界噪声预测值如下表所示。</p> | | | | | | |
|---|-------|---------------|------|------|------|------|
| <p>表 42 项目各预测点声压级预测贡献值一览表（单位：dB（A））</p> | | | | | | |
| 设备 | 时段 | 经噪声等效和减振后的噪声值 | 东北厂界 | 东南厂界 | 西南厂界 | 西北厂界 |
| 中频炉 | 昼间、夜间 | 69.8 | 29.5 | 37.8 | 29.0 | 35.0 |
| 坩埚炉 | | 68 | 27.2 | 31.7 | 27.0 | 38.5 |
| 混砂机 | | 70 | 33.7 | 40.5 | 26.5 | 33.7 |
| 垂直造型线 | | 60 | 17.7 | 33.2 | 22.3 | 22.7 |
| 水平造型线 | | 60 | 17.5 | 28.0 | 22.3 | 24.9 |

| | | | | | | |
|---------|----|------|------|------|------|------|
| 射芯机 | | 67 | 26.3 | 36.1 | 26.4 | 31.9 |
| 浇注机 | | 60 | 20.0 | 30.5 | 19.2 | 23.7 |
| 砂处理设备 | | 70 | 33.7 | 40.5 | 26.5 | 33.7 |
| 抛丸机 | | 78 | 32.0 | 43.2 | 52.0 | 45.5 |
| 打磨机 | | 72 | 26.7 | 42.5 | 44.0 | 35.5 |
| 厂界噪声贡献值 | 昼间 | 39.4 | 48.8 | 52.7 | 47.5 | |
| | 夜间 | 39.4 | 48.8 | 52.7 | 47.5 | |
| 执行标准限值 | 昼间 | 65 | | | | |
| | 夜间 | 55 | | | | |
| 是否达标 | | | 达标 | | | |

经预测计算，厂界昼间、夜间噪声最大预测值为西南厂界，噪声预测值为 52.7dB（A），项目东北、西南、东南、西北厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准限值要求，项目厂界外 50m 内无声环境保护目标，对周围环境影响不大。

四、固体废物

本项目固体废物分为一般固废及危险废物。

（1）一般固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 30t/a。生活垃圾统一收集暂存，由环卫部门定期清运。

②布袋收集粉尘及沉降粉尘

本项目采用袋式除尘器对颗粒物进行处理，未收集的颗粒物在厂房内重力沉降。根据上文第四章核算，布袋收集粉尘量为 288.859t/a，沉降粉尘量为 23.597t/a，布袋收集粉尘及沉降粉尘共 312.456t/a，经收集后外售综合利用。

③炉渣

电炉熔炼过程会产生少量熔炼废渣，主要为铁块熔化后废渣的混合物，根据建设单位提供的资料，废渣产生量约为原料的 0.5%，项目熔炼原料用量共约为 13360t/a，则废渣产生量约 66.8t/a。外售综合利用。

④废砂

项目生产过程中原砂经处理翻新后继续使用，部分不可以利用砂成为废砂，参考《铸造企业规范条件》(TCFA0310021-2019)粘土砂旧砂回用率为≥95%，本报告按 95%计，则废砂产量约 46t/a。外售综合利用。

（2）危险废物

①废油桶

本项目会使用润滑油、防锈油，使用完毕会产生废油桶，此类废原料桶属于《国家危险废物名录（2021 版）》中的 HW49 其他废物，危废代码 900-249-08。根据建设单位提供的资料，每年约产生 25 个废油桶，废油桶平均重量约 20kg/个，本项目废原料桶产生量约为 0.5t/a，委托有资质单位处理。

④废润滑油

本项目在设备维修保养会使用润滑油，润滑油使用后会产生废润滑油。根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为年用量 5%-10%，本项目按 10%计，废润滑油产量是约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中规定的危险废物（类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-249-08），委托有资质单位处理。

②废活性炭

项目生产过程中会产生有机废气。根据上文分析，VOCs 收集量为 0.802t/a，VOCs 排放量为 0.08t/a，则活性炭吸附 VOCs 的量为 0.722t/a。

根据《韶关市环境保护局关于为进一步明确排放 VOCs 企业筛查及初步核算方法的通知》（韶环函[2019]10 号），每 100kg 活性炭吸吸收 30kgVOCs 计算，则本项目需活性炭 2.407t/a。产生废活性炭共 3.129t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-039-49），交由有资质单位进行处理。

表43 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特征 | 污染防治措施 |
|----|--------|------------------|------------|-----------|---------|----|------|------|--------|------|-------------|
| 1 | 废油桶 | HW49 其他废物 | 900-249-08 | 0.5 | 润滑油使用 | 固态 | 铁 | 废矿物油 | 每月 | T/I | 交由有资质单位进行处理 |
| 2 | 废润滑油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.02 | 生产 | 液体 | 废矿物油 | 废矿物油 | 设备维修保养 | T/I | |
| 3 | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 3.129 | 废气处理 | 固体 | 废活性炭 | 有机物 | 每半年 | T | |

表44 项目危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|------------------|------------|-------|-----------------|------|------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废油桶 | HW49 其他废物 | 900-249-08 | 厂房西北侧 | 5m ² | / | 10t | 1 年 |
| 2 | | 废润滑油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | | | 密封容器 | | |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | | | 密封容器 | | |

表 45 固体废弃物排放情况一览表

| 序号 | 名称 | | 危废代码 | 产生量 (t/a) | 处理方式 |
|----|------|-------------|------------|--------------|------------------|
| 1 | 一般固废 | 生活垃圾 | / | 30 | 统一收集暂存，由环卫部门定期清运 |
| | | 布袋收集粉尘及沉降粉尘 | / | 312.456 | 收集后外售综合利用 |
| | | 炉渣 | / | 66.8 | |
| 2 | | 废砂 | / | 46 | |
| 4 | 危险废物 | 废油桶 | 900-249-08 | 0.5 | 交由有资质单位处理 |
| 5 | | 废润滑油 | 900-249-08 | 0.02 | |
| 6 | | 废活性炭 | 900-039-49 | 3.129 | |

(3) 环境管理要求

①一般工业固废管理要求


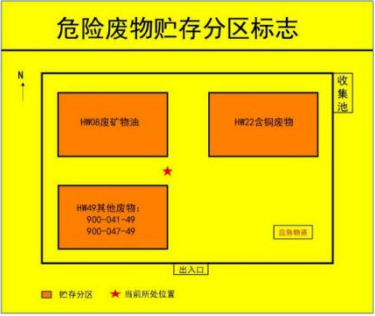

项目拟在仓库设置一个固体废物暂存间。一般固废的厂内暂存应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行，固废暂存间应在醒目处设 1 个标志牌，并及时将可回收的物资外运处理，综合利用。各固体废物应分区存放，能外售综合利用的需及时外售综合利用，减少在厂区堆放时间。

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，具体要求如下：

- (1)贮存、处置场的建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致。
- (2)贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- (3)为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- (4)为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

| | |
|--|--|
| | <p>综上所述，项目各项固废处置符合有关要求，企业通过加强一般固废管理，及时妥善处置，本项目产生的固废不会对周围环境造成污染影响。</p> <p>②危险废物管理要求</p> <p>a.危险废物的收集要求</p> <p>(1)性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；(2)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；(3)在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；(4)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；(5)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；回收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p>b、贮存设施污染控制一般要求</p> <p>(1)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。</p> <p>(2)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。</p> <p>(3)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。</p> <p>(4)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 1 m 厚土层(渗透系数不大于 10cm/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 10-10 cm/s)，或其他防渗性能等效的材料</p> <p>(5)同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防隆结构或材料)，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；</p> <p>(6)贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>c、危险废物的管理要求：</p> <p>建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HI2025-2012)的相关要求。</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定，危险废物的贮存容器须满足下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 (2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 (3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏 (4) 柔性容器和包装物堆产码放时应封口严密，无破损泄漏。 (5) 使用容器成装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 (6) 容器和包装物外表面应保持清洁。 <p>d、危险废物贮存设施运行环境管理要求</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 (2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 (3) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 (4) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行换作制度、人员岗位培训制度等。 (5) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 <p>日常管理要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 设专职人员负责本厂内的废物管理并对委托的有资质废物处理单位进行监督。 (2) 对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建帐进行全过程监管。 (3) 根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。 (4) 危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。 (5) 禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。 (6) 定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。 <p>本项目产生的危废均交由有资质单位处理，采取上述分类收集、分类处理处置的措施后，本项目产生的危险废物不会对周围环境造成不良影响。</p> |
|--|--|

| 表 46 危废间及危废储存容器标签示例 | | |
|---------------------|--|---|
| 场合 | 样式 | 要求 |
| 室外（粘贴于门上或悬挂） |  | 危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理；一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38*4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 |
| 危险废物分区 |  | 危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2m。 |
| 粘贴于危险废物储存容器 |  | 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印制品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整：危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm,边框外宜留不小于 3mm 的空白。 |

五、地下水、土壤

项目位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园）内，根据现场勘探，在项目地面已完全硬化的前提下，生活污水由三级化粪池处理后经过管道排入园区污水处理厂，不存在地下水污染途径。铸造各工序颗粒物、VOCs 废气通过收集处理达标后通过排气筒排放，排放量不大，大气沉降对周边土壤的影响极其有限，通过大气沉降对周边土壤造成的影响不大。

本项目在运营过程中，为防止对地下水、土壤的污染，采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废处理单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存间依托原有项目，危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物贮存间已进行地面硬底化处理，已做好各项防渗措施且防风、防雨、防晒。

②厂房内的工作区域、原辅材料储存区进行地面硬底化处理，落实有效的防渗漏、防溢流措施；同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。

③加强生产管理，减少废气排放，以减少废气污染物通过大气沉落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，

定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的地下水、土壤环境造成影响。

六、生态

本项目位于广东乳源经济开发区西部片区（富源工业园）内，不涉及工业园区外新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

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）》中表1专项评价设置原则表，环境风险设置专项评价原则为有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目生产过程中涉及的危险物质主要有：矿物油、危险废物。根据下表计算 $Q=0.0729 < 1$ ，项目危险物质存储量未超过临界量，不需设置环境风险专项评价。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中4.3评价工作等级划分表1的划分要求，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析，下文进行相关环境风险识别及环境风险分析，最后提出相应的环境风险防范措施及应急要求。

1、风险源分布情况

表 47 项目风险物质分布、数量一览表

| 序号 | 名称 | 分布 | 最大储存量 (t/a) | 临界量 (t) | 根据附录 C 计算得 $Q=0.0729 < 1$ ，项目危险 物质存储量 未超过临界 量 |
|----|--------------|-------|----------------|---------|--|
| 1 | 矿物油（防锈油、润滑油） | 仓库 | 0.7 | 2500 | |
| 2 | 废润滑油 | 危废暂存间 | 0.02 | 2500 | |
| 3 | 废油桶 | | 0.5 | 50 | |
| 4 | 废活性炭 | | 3.129 | 50 | |

2、环境影响途径

根据本项目的特点，本项目事故发生通常有以下情况：

- （1）火灾引发的次生污染。
- （2）危险物质及危险废物泄露。
- （3）废气治理设施故障或损坏。

| | |
|--|---|
| | <p>企业突发环境事故状态下产生的直接污染、伴生污染、次生污染关系。下面将分述以上情况。</p> <p>1) 火灾引发的次生污染</p> <p>在火灾、爆炸事故时，会带来相应的次生污染。在火灾、爆炸事故发生的同时，物料燃烧会产生大量燃烧废气或有毒气体，对周围环境空气会造成一定影响。且可能引发其他危险物质的泄漏，大量的危险物质泄漏，将可能导致周围大气环境、水环境、土壤环境的污染。另外，若是未妥善处置消防废水，事故中的有毒有害物质会随消防废水直接进入水体，对附近水体造成污染。</p> <p>2) 泄露事故</p> <p>一旦工艺装置或者危险废物容器发生泄漏，物料如不能被妥善控制，将存在矿物油或危险废物泄露至大气环境、水环境和土壤环境，导致大气污染、水污染、土壤污染的风险。</p> <p>3) 废气治理设施故障或损坏</p> <p>项目采用废气经过袋式除尘器+三级活性炭吸附处理后排放，废气治理设备故障会导致废气未经处理直接排放，影响大气环境。</p> <p>3、环境风险防范措施</p> <p>(1) 火灾引发的次生污染防范措施</p> <p>①厂区合理布置，将危险物质、危险废物远离易起火源，降低起火时泄露的可能。</p> <p>②发生小范围起火且及时扑灭后，应加强通风，降低燃烧废气污染物浓度。</p> <p>③制定巡查制度，对有泄露现象和迹象的地方及时采取处理措施。</p> <p>(2) 危险物质及危险废物泄漏防范措施</p> <p>①对设备、原辅料储存间、危废暂存间等组织人员巡查，定期检查，制定定期检修计划。</p> <p>②危险废物不得露天堆放，贮存于危废暂存间，并做好防渗措施。搬运时轻装轻卸，防止容器破损或倾倒。</p> <p>(3) 危废暂存间泄漏防范措施</p> <p>①危废暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。</p> <p>②门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。</p> <p>(4) 废气治理设施故障或损坏防范措施</p> <p>生产运行阶段，工厂设备应定期检修，每天安排专业人员检查生产设备；废气处理设施应定期检查。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和周围环境产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。</p> <p>4、环境风险评价结论</p> |
|--|---|

建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，可将风险事故降至最低。本项目风险防范措施可行有效，本项目环境风险可控。

八、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造（HJ1115—2020）》，本项目污染源监测计划见下表。

表48 污染源监测计划表

| 监测类别 | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放浓度限值 (mg/m³) | 执行排放标准 |
|------|-------|--------------------|--------|--------------------------|--|---|
| 废气 | 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 1 次/年 | 30 | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值 |
| | | DA002 | 颗粒物 | | 30 | |
| | | | NMHC | | 80 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值 |
| | 无组织 | 厂界上风向、下风向 | 颗粒物 | 1 次/年 | 1.0 | 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监控浓度限值 |
| | | | NMHC | | 4.0 | |
| | | 厂区内 | 颗粒物 | | 5（1h 平均） | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值 |
| | | | NMHC | | 10（1h 平均） | |
| | | | | | 30（任意一次） | |
| | | | | | | |
| 生活污水 | DW001 | pH | 1 次/年 | 6.5-9.5 | 园区污水处理厂接管标准 | |
| | | COD _{Cr} | | 500 | | |
| | | BOD ₅ | | 350 | | |
| | | SS | | 45 | | |
| | | NH ₃ -N | | 400 | | |
| 噪声 | 厂界四周 | 噪声 | 1 次/季度 | 昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准 | |

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 | 熔炼、砂处理工序废气 (DA001) | 颗粒物 | 袋式除尘（TA001、TA002）+15m 高排气筒 DA001 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值 |
| | 造型/浇注、制芯、落砂、抛丸、打磨工序废气 (DA002) | 颗粒物 | 袋式除尘器（TA003）+三级活性炭（TA004）+15m 高排气筒 DA002 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
| | | 挥发性有机物 | | |
| 地表水环境 | 生活污水 (DW001) | pH | 三级化粪池 | 园区污水处理厂接管标准 |
| | | COD _{Cr} | | |
| | | BOD ₅ | | |
| | | NH ₃ -N | | |
| | | SS | | |
| | 冷却用水 | / | 循环使用，定期补充新鲜水 | / |
| 固体废物 | 一般固废 | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运 | 采取相应措施后，均可做到妥善处理，对项目所在地环境无不良影响 |
| | | 布袋收集粉尘及沉降粉尘 | 收集后外售 | |
| | | 炉渣 | | |
| | | 废砂 | | |
| | 危险废物 | 废油桶 | 交由有资质单位处理 | |
| | | 废润滑油 | | |
| | | 废活性炭 | | |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 基础减振、合理布置噪声源、厂房及绿化隔声等降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂房内的原辅材料储存区、一般工业固体废物贮存区、危险废物贮存间进行地面硬化处理，落实有效的防渗漏、防溢流措施，同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 1、合理布置厂区，易燃易爆物质远离易起火源，小范围火灾扑灭后及时加强通风，制定巡查制度； 2、对设备、危废间、仓库等定期检查，危废不得露天堆放，贮存于危废暂存间，并做好防渗措施，轻装轻放； 3、危废间根据危废种类分类存放，设置出入库台账，专人管理，定期检查； 4、废气治理设施定期检修，遇到故障及时停工并进行维修。 | | | |
| 其他环境管理要求 | / | | | |

六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 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 | 颗粒物 | / | / | / | 17.826t/a | / | 17.826t/a | +17.826t/a |
| | VOCs | / | / | / | 0.28t/a | / | 0.28t/a | +0.28t/a |
| 废水 | COD _{Cr} | / | / | / | 1.26t/a | / | 1.26t/a | +1.26t/a |
| | BOD ₅ | / | / | / | 0.655t/a | / | 0.655t/a | +0.655t/a |
| | SS | / | / | / | 0.504t/a | / | 0.504t/a | +0.504t/a |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.202t/a | / | 0.202t/a | +0.202t/a |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 30t/a | / | 30t/a | +30t/a |
| | 布袋收集粉尘及沉 降粉尘 | / | / | / | 312.456t/a | / | 312.456t/a | +312.456t/ a |
| | 炉渣 | / | / | / | 66.8t/a | / | 66.8t/a | +66.8t/a |
| | 废砂 | / | / | / | 46t/a | / | 46t/a | +46t/a |
| 危险废 物 | 废油桶 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | 废润滑油 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| | 废活性炭 | / | / | / | 3.129t/a | / | 3.129t/a | +3.129t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有污染物排放情况。）