





一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 金属零部件铸造及加工扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2412-500117-04-05-295599 | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 重庆市合川区大石街道长安路8号 | | |
| 地理坐标 |  | | |
| 国民经济  行业类别 | C3391黑色金属铸造 | 建设项目  行业类别 | 三十、金属制品业33—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 | 重庆市合川区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号 | 2412-500117-04-05-295599 |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资（万元） | 80 |
| 环保投资占比（%） | 1.6 | 施工工期 | 4个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否  🞏是： | 用地（用海）  面积（m2） | 4200 |
| 专项评价设置情况 | 专项评价设置原则表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目是否设置专项评价 | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目； | 否；本项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等； | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂； | 否；本项目新增工业废水，排放方式为间接排放；本项目不属于污水处理厂项目； | | 地下水 | 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； | 否；本项目区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区； | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目； | 否；企业全厂有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B中的临界量； | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目； | 否；本项目位于重庆市合川区大石街道，项目不属于新增河道取水的污染类建设项目； | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 否；本项目位于重庆市合川区大石街道，不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | | | |
| 规划情况 | **规划名称：**《重庆市合川区大石组团控制性详细规划》 | | |
| 规划环境影响评价情况 | **文件名称：**《重庆市合川区大石组团控制性详细规划环境影响报告书》  **审查机关：**重庆市合川区生态环境局  **审查文件名称：**《重庆市合川区大石组团控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》  **审查文件文号：**合川环函〔2021〕15号 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、与《重庆市合川区大石组团控制性详细规划》符合性分析  根据《重庆市合川区大石组团控制性详细规划》，规划区功能定位为发展商贸及工业的城市外围组团，兼有居住功能。规划城镇建设用地面积249.47公顷，规划居住人口约3.5万人。规划区内镇域工业产业园主导产业为机械加工、食品制造及农副食品加工、家具制造产业。  本项目为黑色金属铸造及加工项目，主要生产汽、摩发动机配件和农机传动箱配件，属于机械加工产业，符合规划区产业定位。  2、与《重庆市合川区大石组团控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析  根据《重庆市合川区大石组团控制性详细规划环境影响报告书》，规划区北接规划的合川外环高速，南接城北工业园，东西向分别以212国道为发展轴向两侧拓展约1公里范围；规划城镇建设用地面积353.04hm2，规划居住人口约3.5万人；规划定位为发展商贸及工业的城市外围组团，兼有居住功能，规划主导产业为机械加工、食品制造及农副食品加工、家具制造产业。本项目为机械加工产业，符合规划产业定位。  项目与合川区大石组团环境准入负面清单符合性见表1-1。  表1-1 项目与合川区大石组团环境准入负面清单符合性   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | | | 清单内容 | 项目情况 | 符合性分析 | | 空间布局约束 | | | 涉及有机废气排放或卤制、炒制等产生异味等易扰民企业或生产车间尽量远离居住用地布局，紧邻居住用地一侧工业用地优先布局对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染车间（如工艺仅为组装的简单机加项目）或职工宿舍、休息活动等非生产区 | 本项目位于大石组团中部，周围均为规划的工业用地，不紧邻居住用地，仅涉及排放颗粒物和SO2，项目西北侧存在规划的居住区（最近距离440m），项目东侧存在居民散户（最近距离65m），本项目扩建完成后主要废气污染物均经过处理后达标排放，废气污染物排放较少，对规划居住区和居民影响较小，布局合理。 | 符合 | | 引入涉及环境防护距离的工业企业或项目时，应合理引导企业选址，严格控制环境防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，同时项目环境防护距离应优化控制在工业产业园边界（产业园规划边界及渝环办﹝2020〕188号中规定可作为园区边界的延伸的范围）以内。 | 本项目不涉及环境防护距离，且本项目位于大石组团中部，四周均为规划的工业用地，周边有部分居民散户，无学校、医院等敏感目标。 | 符合 | | 除在安全生产或产业布局方面有特殊要求外，新建工业项目应当进入镇域工业产业园，不得在镇域工业产业园以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。 | 本项目位于重庆市合川区大石组团工业区，项目用地属于工业用地。 | 符合 | | 严格限制在声环境2类区建设产生噪声污染工业项目。 | 本项目位于重庆市合川区大石组团工业区中部，项目西侧紧邻212国道，厂界声环境功能区划为3类和4a类，不属于2类区。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 水污染控制措施要求 | | 规划区工业产业园污水管网及至渭沱污水处理厂污管网接通前，涉及新增工业废水排放的项目不得投运；未接入大石污水处理厂已建工业企业废水需经处理达到相应行业直接排放标准，无行业标准的需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后方可排入外环境，接入大石污水处理厂已建工业企业废水需经处理达到相应行业间接排放标准、无行业标准的需满足《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准（未规定指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求方可排入大石污水处理厂。 | 本项目为扩建项目，涉及新增工业废水排放，企业污废水管网至渭沱污水处理厂管网已接通；  根据规划环评，本项目废水不排放到大石污水处理厂，项目外规划的污水管网接到渭沱污水处理厂，根据渭沱污水处理厂排污许可证，渭沱污水处理厂出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标，项目废水经过处理达《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准（未规定指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015）后通过园区污水管网排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 符合 | | 规划区工业产业园污水管网及至渭沱污水处理厂污管网接通后，工业企业生产废水需经预处理达到相应行业间接排放标准，无行业标准的需满足《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准（未规定指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））后方可排入渭沱污水处理厂。 | 本项目为扩建项目，涉及新增工业废水排放，企业污废水管网至渭沱污水处理厂管网已接通；  项目全厂废水经过处理达《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准（未规定指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后通过园区污水管网排入渭沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排放。 | 符合 | | 机动车清洗业、机动车维修厂（含4S店）、餐饮、宾馆、学校、医院、5000平方米以上商场、综合大楼及住宅小区等单位（场所）应按相关要求建设水污染治理设施。 | 本项目属于黑色金属铸造项目，厂区已设计建设有水污染治理设施，污废水经过处理达标后排放。 | 符合 | | 按污污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理，严禁将高浓度废水稀释排放。规划区废水进入大石污水处理厂、渭沱污水处理厂处理达标后排放，水污染物达标排放率100%。 | 项目厂区雨污分流，已建立完善的排水系统，项目废水经过处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 符合 | | 大气污染物达标排放率 | | 入园项目严格落实清洁能源计划和源头控制，禁止燃煤，实施燃气锅炉低氮燃烧 | 本项目生产过程均使用清洁能源（电），不使用燃煤，项目不涉及锅炉。 | 符合 | | 生活污染控制：针对建筑装修、汽修喷涂作业、干洗等行业，严格执行有机溶剂挥发性有机物含量限值标准，鼓励使用低毒、低挥发性溶剂，新建、改建、扩建干洗店应当使用具有净化回收干洗溶剂功能的全密闭式干洗机。服装干洗行业和机动车维修等行业应设置异味和废气处理装置。 | 本项目为黑色金属铸造项目，不属于建筑装修、汽修喷涂作业、干洗等行业。 | 符合 | | 垃圾转运站应当采取措施对排放的恶臭废气进行治理，提高垃圾转运频率，减少垃圾滞留时间，开展转运站及垃圾运输车冲洗保洁； | 本项目为黑色金属铸造项目，不属于垃圾转运站项目 | 符合 | | 工业废气控制：工业企业废气达标率100% | 本项目废气均经过处理后达标排放，达标率100% | 符合 | | 新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目不涉及排放VOCs排放 | 符合 | | 规划区后续引入新增颗粒物、挥发性有机物排放的工业企业应加强环境管理，采取合理有效的大气污染防治措施，确保废气达标排放，不加重区域减排压力；项目环评须结合区域环境空气质量改善情况，按照导则要求进行充分论证；在后续开发建设中应严格施工扬尘管理，全面执行施工工地扬尘控制规范，切实控制施工扬尘；确保区域内道路交通合理分流、畅通，减少因车辆阻塞、怠速而增大尾气排放量，同时加强绿化和汽车尾气治理。 | 本项目属于扩建项目，扩建完成后将新增颗粒物排放，项目废气均经过收集处理后达标排放；项目按照导则要求充分论证；在后续开发建设中应严格施工扬尘管理，全面执行施工工地扬尘控制规范，切实控制施工扬尘；确保区域内道路交通合理分流、畅通，减少因车辆阻塞、怠速而增大尾气排放量，同时加强绿化和汽车尾气治理。 | 符合 | | 环境风险防控 | | | 禁止建设存在重点环境安全隐患的工业项目，建立环境风险应急机制，制定应急预案，切实提高环境风险防范意识，定期开展教育培训和应急演练 | 本项目不存在重点环境安全隐患，企业已建立风险应急机制，定期开展教育培训和应急演练 | 符合 | | 资源利用效率 | | | 万元工业增加值能耗（吨标煤）≤1.6 | 本项目万元工业增加值能耗（吨标煤）=0.287 | 符合 | | 万元工业增加值用水量（m³/万元）<36.9 | 本项目万元工业增加值用水量（m³/万元）=0.584 | 符合 | | 新建项目应采用天然气、电、液化气等清洁能源，禁止燃煤。 | 本项目使用电作为能源，不使用燃煤 | 符合 | | 新建食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准；新建和改造工业项目的清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平；入驻企业满足相关行业清洁生产标准要求；各切实提高废水回用率，减少新鲜水用量和废水排放量。 | 本项目属于黑色金属铸造项目，不属于食品发酵行业，项目清洁生产水平不低于国家清洁生产先进水平，满足铸造行业清洁生产标准要求；铸造冷却水循环使用，提高水回用率，减少新鲜水用量和废水排放量。 | 符合 | | 禁止准入产业 | | 总体 | 禁止引入《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入事项 | 本项目不属于《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入事项。 | 符合 | | 禁止引入《产业结构调整指导目录》（2019年）淘汰类、限制类 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）淘汰类、限制类项目。 | 符合 | | 禁止引入资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发﹝2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目 | 本项目无资源环境绩效水平限值，项目符合生态建设和环境保护规划区域布局规定。 | 符合 | | 禁止引入属于否定性指标范围内的企业、工艺 | 本项目不属于否定性指标范围内的企业，生产工艺不属于否定性指标范围内的工艺 | 符合 | | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | 本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | 符合 | | 禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。 | 本项目不排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物 | 符合 | | 禁止新建、扩建化工项目 | 本项目属于黑色金属铸造项目，不属于化工项目 | 符合 | | 禁止新建、扩建燃煤电厂、水泥、冶炼、粉磨站等大气污染严重的工业项目 | 本项目属于黑色金属铸造项目，不属于燃煤电厂、水泥、冶炼、粉磨站等大气污染严重的工业项目 | 符合 | | 禁止新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、钢铁、化工、医药、铅酸蓄电池、电镀、危险废物处置等重点行业企业 | 本项目属于黑色金属铸造项目，不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、钢铁、化工、医药、铅酸蓄电池、电镀、危险废物处置等重点行业企业 | 符合 | | 禁止新建、扩建化工、造纸、印染、化学原料药、电镀、铅酸电池、危险废物利用和处置、排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）的工业项目。 | 本项目属于黑色金属铸造项目，不属于化工、造纸、印染、化学原料药、电镀、铅酸电池、危险废物利用和处置、排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）的工业项目 | 符合 | | 禁止新建、扩建、改建燃煤、重油等高污染工业项目 | 本项目使用电作为能源，不属于燃煤、重油等高污染工业项目 | 符合 | | 禁止与规划区主导产业环境要求有冲突的项目 | 根据园区规划环评，本项目与规划区主导产业无冲突 | 符合 | | 机械加工 | 禁止引入涉及电镀工艺项目 | 本项目不涉及电镀工艺 | 符合 | | 限制准入产业 | | 总体 | 严格限制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性有机污染物排放的项目；新建或扩建上述项目，必须符合国家及重庆市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。 | 本项目不属于过剩产能和“两高一资”项目，不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性有机污染物排放的项目。 | 符合 | | 严格限制高排耗水的工业项目（高耗水指标可参照清洁生产二级标准） | 本项目年用水量为1808.75m3，不属于高排耗水的工业项目 | 符合 | | 限制新建水泥项目；严格控制采伐本地原木加工木材、锯材、胶合板、木制品、建筑用木料及木材组件；限制涂料、油墨、颜料及类似产品制造。 | 本项目不属于水泥项目，不属于采伐本地原木加工木材、锯材、胶合板、木制品、建筑用木料及木材组件的项目，不属于涂料、油墨、颜料及类似产品制造的项目 | 符合 | | 严格控制新建屠宰、制革、化工、冶炼、热电（天然气除外）、化学合成药品、化肥、农药项目以及使用煤和重油为燃料的工业项目。 | 本项目不属于屠宰、制革、化工、冶炼、热电（天然气除外）、化学合成药品、化肥、农药项目以及使用煤和重油为燃料的工业项目 | 符合 | | 限制发展年用水10万立方米以上的高耗水项目 | 本项目年用水量为1808.75m3，不属于高耗水的工业项目 | 符合 | | 严格控制大气污染物排放量大的企业入园 | 本项目大气污染物排放量为：颗粒物9.985t/a、SO20.878t/a，不属于大气污染物排放量大的企业 | 符合 | | 机械加工 | 1.限制4档及以下机械式车用自动变速箱生产项目。2.限制排放标准国三及以下的机动车用发动机生产项目。 | 本项目主要为汽、摩发动机配件和农耕机传动箱配件生产，不属于机械式车用自动变速箱生产项目和机动车用发动机生产项目 | 符合 | | 食品制造及农副食品品加工 | 限制准入：1.大豆压榨及浸出项目2.单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料100吨及以下的加工项目3.年加工玉米30万吨以下、绝干收率在98%以下玉米淀粉湿法生产线4.年屠宰量达不到标准的屠宰建设项目5.3000吨/年及以下的西式肉制品加工项目7.限制生产能力小于18000瓶/小时的啤酒生产项目。8. 限制5万吨/年及以下且采用等电离交工艺的味精生产线；限制2000吨/年及以下的酵母加工项目。9.酒精生产线。 | 本项目属于黑色金属铸造项目，不属于食品制造及农副食品加工项目 | 符合 |   （5）项目与《重庆市合川区大石组团控制性详细规划环境影响报告书》审查意见（合川环函〔2021〕15号）符合性分析见表1-2。  表1-2 与合川环函〔2021〕15号的符合性分析表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 合川环函〔2021〕15号 | 项目情况 | 符合性 | | （一）强化空间管控，优化产业布局 | | | | | 1 | 各主导产业分区布局，引导企业合理选址，将轻污染的不涉及喷涂的机械加工企业布局在工业产业园北部靠近居住用地一侧上风向地块，食品制造及农副产品加工业布局在产业园中部，涉及喷涂的机械加工企业及家具制造业布局在产业园南部下风向地块。后续引入企业应采取合理有效的污染防治措施并优化平面布局，将产生工艺废气的车间尽量远离周边食品企业布局，确保与周边环境相容。涉及有机废气排放或卤制、炒制等产生异味等易扰民企业或生产车间尽量远离居住用地布局。 | 本项目仅涉及排放颗粒物和SO2，项目位于规划居住区主导风向下风向地块，远离居住用地，布局合理 | 符合 | | 2 | 涉及环境防护距离的工业企业或项目，合理引导选址及布局，严格控制环境防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，同时环境防护距离应控制在工业产业园边界及可作为园区边界延伸范围内。 | 本项目不涉及环境防护距离 | 符合 | | 3 | 除在安全生产或产业布局方面有特殊要求外，新建工业项目应当进入规划区工业产业园，不得在规划区工业产业园以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。严格限制在声环境2类区建设产生噪声污染工业项目。 | 本项目位于重庆市合川区大石组团工业园区内，项目区域西侧厂界紧邻212国道，项目区声环境功能区划属于3类和4a类，不属于2类区 | 符合 | | （二）严格建设项目环境准入 | | | | | 4 | 强化规划环评与合川区“三线一单”的联动，规划区应优化产业发展方向，落实环境准入清单，严格建设项目环境准入。坚持源头防控，倡导循环经济，提高清洁生产水平，从源头控制和减少污染物的产生量和排放量，按照清洁生产标准要求，不断提升工业企业的清洁生产水平，新建、改扩建项目应达到清洁生产国内先进水平。 | 项目符合合川区“三线一单”的要求，不属于环境准入清单禁止进入企业，项目清洁生产水平不低于国内先进水平 | 符合 | | （三）强化大气污染防治 | | | | | 5 | 严格落实大气污染防治措施。加强监督管理，保证企业废气处理设施正常运行，确保不扰民；排放挥发性有机物的企业其废气收集和处理满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求；规划区应通过优化用地布局和强化环境准入等方式减少大气污染物排放影响。 | 本项目按要求落实大气污染防治措施，并加强监督管理，对废气产污环节进行收集处理后，实现有组织达标排放 | 符合 | | （四）抓好水污染防治 | | | | | 6 | 加快规划区工业产业园污水管网及至渭沱污水处理厂污水干管的建设进度。管网接通前，涉及新增工业废水排放的项目不得投运；未接入大石污水处理厂已建工业企业废水需经处理达到相应行业直接排放标准，无行业标准的需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后方可排入外环境；接入大石污水处理厂已建工业企业废水需经处理达到相应行业间接排放标准，无行业标准的需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求后，排入大石镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排放。规划区工业产业园污水管网及至渭沱污水处理厂污管网接通后，工业企业生产废水需经预处理达到相应行业间接排放标准，无行业标准的需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求后排入渭沱污水处理厂。取消北部规划小型污水处理厂建设规划，优化调整规划区内污水管网规划，工业产业园废水进入南侧渭沱污水处理厂处理达标后排放，工业产业园以外区域污水进入大石污水处理厂处理达标后排放。适时对大石污水处理厂开展扩建，大石污水处理厂分期扩建时应结合规划区开发时序、人口增长情况等对服务范围内废水产生量进行核算，合理确定大石污水处理厂各期扩建规模，确保规划区生活片区废水得到完全接纳，大石污水处理厂后续扩建时应根据方溪水环境质量情况适时开展提标改造工作。大石街道工业产业园应充分衔接渭沱污水处理厂，确保污废水得到完全接纳。 | 本项目废水经过处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区污水管网排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 符合 | | 7 | 高度重视地下水污染防控。采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。定期开展规划区地下水跟踪监测评价工作，根据监测结论，完善相应的地下水污染防控措施。 | 本项目采取分区防渗，不同防渗区按要求采取相应的防渗要求，基本无污染地下水的途径 | 符合 | | （五）做好土壤和固体废物污染防治 | | | | | 8 | 一般工业固体废物以综合利用为主。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位进行处置，并严格按照危险废物管理有关规定进行收集和贮存。对可能造成土壤环境影响的企业要严格按照“土十条”要求落实污染防治措施，避免对土壤和地下水造成污染。规划区工业企业关闭或搬迁，土地再开发利用前，应按照国家和我市有关规定开展场地环境风险调查评估，并视评估结果，实施污染场地治理修复工作。 | 项目一般工业固废全部综合利用，危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位进行处置，并严格按照危险废物管理有关规定进行收集和贮存 | 符合 | | （六）强化噪声污染防控 | | | | | 6 | 合理布局噪声源，加强规划区现有企业噪声治理，采用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标，尽量减少对周边居民的影响。 | 项目通过合理布局、减震隔声等措施后，经预测厂界噪声能够达标 | 符合 | | （七）强化环境风险管控 | | | | | 7 | 相关企业尤其是涉及危化品的企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。建立环境风险应急机制，制定环境风险应急预案，加强对企业环境风险源的监督管理。 | 本项目后续按照严格环评落实各项环境风险防范措施，建立环境风险应急机制，防范突发性环境风险事故发生 | 符合 |   根据表1-1、1-2可知，本项目符合《重庆市合川区大石组团控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见（合川环函〔2021〕15号）的要求，项目选址符合园区规划。 |
| 其他符合性分析 | 1、与合川区“三线一单”的符合性分析  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，所在地属于合川区工业城镇重点管控单元-工业镇域片区（ZH50011720009）。  按照《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市合川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（合川府发〔2024〕8号）、《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（渝环函〔2022〕397号），并结合重庆市“三线一单”智检服务进行分析，本项目与三线一单”生态环境分区管控符合性分析见表1-3。  表1-3 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境管控单元编码 | | | 环境管控单元名称 | 环境管控单元类型 | | | ZH50011720009 | | | 合川区工业城镇重点管控单元-工业镇域片区 | 重点管控单元 | | | 管控要求层级 | 管控类型 | 管控要求 | | 建设项目相关情况 | 符合性分析结论 | | 全市总体管控要求 | 空间约束布局 | 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。 | | 本项目位于规划的工业集聚区，空间布局合理 | 符合 | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 | | 本项目不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库和重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 | 符合 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | | 本项目不属于石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸、现代煤化等项目，不属于“两高”项目。 | 符合 | | 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。 | | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目和工业项目；本项目位于工业集聚区 | 符合 | | 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。 | | 本项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业，本项目位于合川区大石组团，属于经过规划环评的产业区。 | 符合 | | 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。 | | 本项目不涉及环境防护距离。 | 符合 | | 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。 | | 本项目产生的污染物较小，活动在资源环境承载能力之内。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。 | | 本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸、钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝行业和“两高”行业，本项目严格落实相关政策要求。 | 符合 | | 严格落实国家及我市大气污染防控相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 | | 本项目所在的合川区属于环境空气不达标区，按要求执行特别排放限值，落实削减要求，流域控制单元环境质量达标，本项目总量来源于大石组团规划环评中的总量指标。 | 符合 | | 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。 | | 本项目不属于重点行业，不涉及使用含挥发性有机物的物料，不涉及喷漆、喷粉、印刷等工艺。 | 符合 | | 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 | | 本项目位于合川区大石组团，园区建设有污水集中处理厂，项目污水排至渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 符合 | | 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。 | | 本项目不属于乡镇生活污水处理项目。 | 符合 | | 新、改、扩建重点行业〔重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业〕重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。 | | 本项目不属于重点行业。 | 符合 | | 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。 | | 本项目产生的固体废物按照减量化、资源化和无害化的原则进行处置，企业建立环境防治责任制度和工业固体废物管理台账。 | 符合 | | 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。 | | 本项目按要求设置分类投放、分类收集的生活垃圾收集系统，运输和处理由市政环卫部门统一处置。 | 符合 | | 环境风险管控 | 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 | | 本项目按要求开展突发环境事件风险评估工作，建立健全风险事故应急制度，本企业不属于重大突发环境事件风险企业 | 符合 | | 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。 | | 本项目不属于化工项目，不位于化工园区。 | 符合 | | 资源开发利用效率 | 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。 | | 本项目主要能源采用电能和天然气，属于绿色能源。 | 符合 | | 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。 | | 本项目按照要求进行低碳发展。 | 符合 | | 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 | | 本项目属于金属铸造项目，不属于“两高”项目。 | 符合 | | 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。 | | 本项目属于金属铸造项目，不涉及淘汰落后用水工艺和技术，后续推进优化用水环节和工艺。 | 符合 | | 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。 | | 本项目后续推进节水配套设施建设。 | 符合 | | 区县总体管控要求 | 空间布局约束 | 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。 | | 本项目符合重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条要求。 | 符合 | | 嘉陵江岸线1公里范围内限制布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 | | 本项目不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。 | | 本项目符合重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条要求。 | 符合 | | 持续推进农村人居环境整治，巩固拓展农村厕所革命成果，引导农村新建住房配套建设卫生厕所，推进人口规模较大村庄配套建设公共厕所；强化畜禽粪污资源化利用，加强散养畜禽管理；推进农药化肥减量增效；加强水产养殖污染专项治理，在养殖区内新建、改扩建水产专用养殖场（池）应配套建设养殖尾水治理设施，实现养殖尾水达标排放、循环使用或资源化利用。 | | 本项目生活污水排入厂区生化池处理后排至渭沱污水处理厂处理达标后排放，不涉及农村公共厕所；不属于畜禽养殖和水产养殖项目，不涉及畜禽粪污染。 | 符合 | | 持续推进水泥等高排放重点管控企业超低排放改造；加大新型干法水泥窑、玻璃行业废气深度治理力度，深化烧结砖瓦窑生产企业深度治理，推进烧结砖瓦窑脱硫脱硝除尘改造；新建燃煤机组实施超低排放；燃气锅炉实施低氮改造。 | | 本项目不属于水泥等高排放重点管控企业。 | 符合 | | 严格施工扬尘管理，建筑面积8万平方米以上工地全部安装扬尘在线监测系统并联网。加强道路扬尘控制，强化运渣车辆冒装撒漏监管。推进混凝土搅拌站和非煤矿山物料储运系统密闭化改造。 | | 本项目涉及新建厂房，面积为4200m2，小于8万m2，施工期将加强扬尘控制；本项目不涉及混凝土搅拌站和非煤矿山物料储运系统。 | 符合 | | 加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁、公转水”，大力发展铁水、公铁、公水等多式联运，大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；加强船舶和非道路移动机械排气污染防治，提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。 | | 本项目属于工业生产项目，不涉及货物运输，货物运输委托第三方公司进行。 | 符合 | | 推动新建小区公共烟道建设油烟集中处置设施，实现居民生活油烟达标排放，减少生活有机溶剂使用，针对建筑装修、汽修喷涂作业、干洗等行业，严格执行有机溶剂VOCs含量限值标准，鼓励使用低毒、低挥发性溶剂。 | | 本项目不属于小区公共烟道建设油烟集中处置设施、建筑装修、汽修喷涂作业、干洗等行业。 | 符合 | | 环境风险防控 | 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。 | | 本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条要求。 | 符合 | | 强化工业园区环境风险管控。完善工业园区现有重大风险源的风险防范体系和应急预案，定期开展应急事故演练，并加强监管；实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。强化环境应急队伍建设和物资储备。 | | 本项目位于合川区大石组团，按规定开展风险评估和应急预案工作，本项目不涉及重大风险源。 | 符合 | | 工业集聚区内的项目对水环境存在安全隐患的，应当建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系。 | | 本项目不涉及对水环境存在安全隐患的物质。 | 符合 | | 深化区域联防联控机制，进一步健全与遂宁、广安、潼南、铜梁、北碚等地突发环境事件应急响应机制，有效预防和应对跨区域的突发环境风险事件。 | | 本项目按要求建立应急响应机制，健全区域应急联防联控机制。 | 符合 | | 资源开发利用效率 | 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。 | | 本项目符合重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条要求。 | 符合 | | 严控煤炭消费总量，逐步降低煤炭消费比重，新建耗煤项目实行煤炭减量替代，逐步推进天然气、电力及可再生能源替代，持续推进煤炭消费总量及比重持续下降。推进水泥、玻璃等行业开展煤炭清洁高效利用。 | | 本项目不涉及使用煤炭。 | 符合 | | 持续开展重点河流和水库富营养化监测预警及控制，科学实施梯级航电工程生态调度，保证生态基流。 | | 本项目不属于梯级航电工程。 | 符合 | | 在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 | | 本项目不涉及使用高污染燃料。 | 符合 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | | 本项目属于工业项目，位于规划的工业区内，不利用和占用长江流域河湖岸线，不在划定的岸线保护区和岸线保留区内。 | 符合 | | 大石街道工业集中区-用地边界 | 空间布  局约束 | 1.涉及有机废气、异味等易扰民企业或生产车间尽量远离居住用地布局 | | 本项目不涉及有机废气排放 | 符合 | | 2.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、加工服务、服装干洗、机动车维修等项目。 | | 本项目不属于在住宅楼内的餐饮服务、加工服务、服装干洗、机动车维修等项目 | 符合 | | 污染物  排放管控 | 1.以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。 | | 本项目不涉及工业涂装和包装印刷 | 符合 | | 2.持续推进区内水泥企业超低排放改造，并持续实行水泥行业错峰生产。 | | 本项目不属于水泥企业 | 符合 | | 3.加快龙市镇工业企业集中污水处理厂建成投运。 | | 本项目污废水排至渭沱污水处理厂处理达标后排放，不位于龙市镇工业企业集中污水处理厂受纳范围内。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.禁止建设存在重点环境安全隐患的工业项目。 | | 本项目不存在重点环境安全隐患 | 符合 | | 2.镇域产业园外分散工业企业应加强日常监管，督促企业提升环境风险防范能力，严防发生突发环境事件。 | | 本项目严格实施风险防范措施，严防发生突发环境事件。 | 符合 |   综上所述，本项目建设符合“三线一单”相关要求。  2、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析  项目属于C3391黑色金属铸造项目，本项目与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析见表1-4。  表1-4 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 规范要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 限制类 | 使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件 | 本项目设备为重新购置，按规范要求购买新设备，不涉及淘汰类和限制类设备 | 符合 | | 不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目 | 本项目涉及粘土砂铸造，采用自动化造型设备造型 | 符合 | | 淘汰类 | 砂型铸造粘土烘干砂型及型芯 | 本项目采用粘土砂（湿型砂）铸造，采用膨润土作为粘结剂，制好的型砂直接进行浇注，不进行烘干。不属于粘土烘干砂型。 | 符合 | | 无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉 | 本项目采用磁轭钢壳中频感应电炉熔化金属液。 | 符合 | | 无芯工频感应电炉 | 本项目采用磁轭钢壳中频感应电炉熔化金属液，不属于工频感应电炉。 | 符合 |   项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类。项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰范畴。因此，项目符合国家现行产业政策。  3、与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的符合性分析  项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的符合性分析见表1-5。  表1-5 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 规范要求 | 项目情况 | 是否符合 | | 生产规模 | 铸铁件生产现有企业销售收入需7000万元，参考产量为5000吨；新（改、扩）建企业销售收入需7000万元，参考产量为10000吨。艺术铸造企业规模不设立指标要求。  注：企业技改后其规模要求按照现有企业执行，扩建后其规模要求按照新建企业执行。 | 本项目生产铸铁件，年产汽、摩发动机配件和农机传动箱配件成品共约9340吨，现有项目生产铸铁件14000吨，扩建完成后企业铸件总产量为23340吨，大于规范新建企业所设产量指标。 | 符合 | | 生产工艺 | 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。 | 本项目属于黑色金属铸造项目，主要生产汽、摩发动机配件和农耕机传送箱配件，项目采用粘土砂（湿型）铸造，车间内设置造型机进行自动造型，不采用人工造型；本项目不涉及水玻璃熔模精密铸造，不涉及铝合金、锌合金等有色金属熔炼。 | 符合 | | 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。 | | 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；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。 | | 生产设备 | 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。 | 项目采用2台0.75t/h的钢壳磁轭中频电炉，此熔化设备不属于国家明令淘汰的生产装备 | 符合 | | 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于10吨/小时。 | 本项目不涉及使用冲天炉熔化 | 符合 | | 企业应配备与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、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 | 项目采用2台0.75t/h的钢壳磁轭中频电炉，与项目生产能力匹配 | 符合 | | 企业熔炼（化）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。 | 项目配置有光谱检测仪和炉前铁水分析仪对金属液进行检测分析 | 符合 | | 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、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。 | 项目配套建设与生产能力相匹配的砂处理线、造型机等设备 | 符合 | | 采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造的企业应配备完善的砂处理设备和砂再生设备，碱性酚醛树脂自硬砂再生回收率不小于80%，粘土砂旧砂回用率不小于95% | 项目粘土砂铸造线配备砂再生处理设备，粘土砂再生回收率为95% | 符合 | | 质量控制 | 企业应按照GB/T19001（或IATF16949、GJB9001C、RB/T048等）标准建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。 | 企业应按要求建立质量管理体系，通过认证并持续运行 | 符合 | | 企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。 | 企业设置有专门的质量管理部门，对原辅材料、铸件等进行质量检测 | 符合 | | 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等指标应符合规定的技术要求。 | 企业设置有专门的质量管理部门，对铸件等进行质量检测 | 符合 | | 能源消耗 | 企业应建立能源管理制度，可按照GB/T23331要求建立能源管理体系，通过认证并持续有效运行。 | 企业按要求建立能源管理体系，通过认证并持续运行 | 符合 | | 新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。 | 企业按要求开展节能评估和审查 | 符合 | | 企业的主要熔炼设备＜1t中频无心感应电炉熔炼（铸铁）-灰铸铁能耗准入值（1480℃）为610kW**·**h/t金属液； | 项目采用2台0.75t/h的钢壳磁轭中频电炉，熔化工序用电量约560万kWh/a，原料生铁等使用量9340t/a，平均钢壳磁轭中频电炉能耗约为599.57kW**·**h/t金属液<610kW**·**h/t金属液。 | 符合 | | 环境保护 | 企业应按HJ1115、HJ1200的要求，取得排污许可证；宜按照HJ1251的要求制定自行监测方案。 | 企业需按要求取得排污许可，并制定自行监测方案 | 符合 | | 企业大气污染物排放应符合GB39726的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声工业固体废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。 | 企业需按环评和相关环保法规和标准要求配置完善环保处理装置 | 符合 | | 企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。 | 企业需参照技术指南开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。 | 符合 | | 企业可按照GB/T24001要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。 | 企业可按照要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。 | 符合 |   综上所述，本项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的相关要求。  4、与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析  本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）有关要求通知对照分析见表1-6。  表1-6 与渝发改投资〔2022〕1436号的符合性分析表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 实施细则 | 本项目情况 | 是否符合 | | 不予准入类 | 全市范围内不予准入：  1、国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目  2、天然林商业性采伐  3、法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目 | 项目不属于全市范围内不予准入项目 | 符合 | | 重点区域不予准入：  1、外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂  2、二十五度以上陡坡地开垦种植农作物  3、在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目  4、饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。  5、长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库(以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外)。  6、在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。  7、在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  8、在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。  9、在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不位于重点区域，且不属于重点区域不予准入项目 | 符合 | | 限制准入类 | 全市范围内限制准入：  1、新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目  2、新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目  3、在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目  4、《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目 | 项目不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放、石化、现代煤化、高污染和明确禁止的汽车投资项目 | 符合 | | 重点区域范围内限制准入：  1、长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等有在环境风险的项目  2、在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目 | 项目不位于长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内和水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，且项目不属于制浆制造、印染等存在环境风险的项目和围湖造田等投资建设项目 | 符合 |   由表1-5分析可知，项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的准入要求。  5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022年版）（长江办〔2022〕7号）符合性分析  根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022年版）（长江办〔2022〕7号），为深入贯彻关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，进一步完善长江经济带负面清单管理制度体系，要坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，严格实行负面清单管理制度体系。  表1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022年版）符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 实施细则 | 项目情况 | 是否符合 | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 项目不属于码头项目和长江通道项目 | 符合 | | 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目 | 项目不在自然保护区、风景名胜区等区域内 | 符合 | | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目 | 项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区范围内 | 符合 | | 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 | 项目不新建排污口，项目属于黑色金属铸造写项目，且项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内 | 符合 | | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目 | 项目不在文件中所指区域 | 符合 | | 6 | 禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口 | 本项目废水排放口不在长江干流及湖泊。 | 符合 | | 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目生产工序不涉及捕捞 | 符合 | | 8 | 禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。 | 项目不属于文件中所指项目 | 符合 | | 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 项目不属于文件中所指项目 | 符合 | | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 项目不属于文件中所指项目 | 符合 | | 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目不属于文件中所指项目 | 符合 | | 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定 | 项目不属于文件中所指项目 | 符合 |   由表1-7可知，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022年版）（长江办〔2022〕7号）是相符合的。  6、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）的符合性分析。  本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）的符合性分析见表1-8。  表1-8 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 管控内容 | 项目情况 | 是否符合 | | 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾--乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 | 项目不属于码头项目 | 符合 | | 2 | 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。 | 项目不属于长江通道项目 | 符合 | | 3 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 项目位于大石组团工业园区，项目区域不涉及自然保护区 | 符合 | | 4 | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护项目无关的项目。 | 项目位于大石组团工业园区，项目区域不涉及风景名胜区 | 符合 | | 5 | 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的项目。 | 本项目不位于饮用水水源准保护区内 | 符合 | | 6 | 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖活动。  饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染引用水水体的投资建设项目。 | 项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区范围内 | 符合 | | 7 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。  禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类河游通道。 | 项目属于黑色金属铸造项目，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内 | 符合 | | 8 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。  禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目 | 项目不在文件中所指区域 | 符合 | | 9 | 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 本项目不涉及在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。 | 符合 | | 10 | 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目生产工序不涉及生产性捕捞 | 符合 | | 11 | 禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。  禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。  禁止在生态保护红线、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 项目位于大石组团工业园区内，不涉及文件中所指区域，不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 | | 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 项目位于合川区大石组团工业园区内，不属于文件中所指项目 | 符合 | | 13 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 项目不属于文件中所指项目 | 符合 | | 14 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目。禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。  禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 项目不属于落后产能项目，不属于淘汰类和限制类项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 符合 | | 15 | 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：  1、新建独立燃油汽车企业；  2、现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；  3、外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；  4、对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外） | 本项目属于黑色金属铸造项目，不属于燃油汽车投资项目 | 符合 | | 16 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 | 项目不属于高耗能、高排放、低水平项目 | 符合 |   根据表1-8可知，项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）的相关管控要求。  7、与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）相关控制要求符合性分析  项目与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）相关控制要求符合性分析见表1-9。  表1-9 与《铸造工业大气污染物排放标准》中相关控制要求符合性分析表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 控制要求 | 本项目情况 | 是否符合 | | 1 | 车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h的，VOCs处理设施的处理效率不应低于80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2kg/h的，VOCs处理设施的处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 本项目位于合川区，属于重点地区，项目仅涉及粘土砂铸造，无NMHC排放。 | 符合 | | 2 | 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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，待排除故障或检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者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。 | 本项目废气收集处理系统发生故障时，企业做到立即停工，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备。 | 符合 | | 3 | 除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 本项目废气处理设施排气筒高度均不低于15m。 | 符合 | | 4 | 新建企业自2021年1月1日起，现有企业自2023年7月1日起，执行表1规定的大气污染物排放限值及其他污染控制要求。新建企业自2021年1月1日起，现有企业自2023年7月1日起，无组织排放控制按照本标准的规定执行。 | 本项目污染物排放执行该排放标准。 | 符合 | | 5 | 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。 | 本项目除尘灰卸灰口设有抑尘措施，除尘灰采取袋装密闭措施收集、存放和运输。 | 符合 | | 6 | 厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。 | 厂区内道路硬化，定期清扫，保持清洁。 | 符合 | | 7 | 落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。 | 本项目落砂、抛丸、砂处理工序均设置在封闭厂房内，废气由集气罩收集，经过除尘设施处理后排放。 | 符合 | | 8 | 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式及其设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。 | 本项目清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序均在封闭的厂房内进行，粉尘通过收集经过布袋除尘器处理后达标排放。 | 符合 |   由表1-9分析可知，项目符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的相关要求。  8、与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）的符合性分析  项目与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）相关控制要求符合性分析见表1-10。  表1-10 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染防治可行技术 | 本项目情况 | 是否符合 | | 1 | 适用于金属熔炼（化）工序的中频感应电炉的治理技术为：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术。 | 本项目熔化粉尘采用“布袋除尘器”治理，为技术指南可行治理技术，治理技术可行 | 符合 | | 2 | 适用于无有机质粘土砂铸造填砂设备、制芯工序的废气治理技术为：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术。 | 本项目粘土砂填砂和制芯均在自动造型机中进行，采用湿型砂，造型时设备门为封闭状态，基本无粉尘产生。 | 符合 | | 3 | 适用于树脂砂、热芯盒等使用有机粘结剂的铸造工艺造型产生的废气治理可行技术为：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术+固定床吸附技术。 | 本项目不涉及使用有机粘结剂的铸造工艺 | 符合 | | 4 | 适用于树脂砂铸造工艺的浇注工序的治理技术为：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术+固定床吸附技术+燃烧技术（可选）。 | 本项目不涉及树脂砂铸造工艺 | 符合 | | 5 | 适用于无有机质粘土砂铸造工艺治理技术为：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术。 | 本项目粘土砂浇注废气采用“布袋除尘器”治理，为技术指南可行治理技术，治理技术可行 | 符合 | | 6 | 适用于各种砂型铸造工艺（含特种砂型铸造工艺）的落砂、清理、砂处理和废砂再生等工序治理技术为：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术。 | 本项目落砂、清理和废砂再生等工序废气采用“布袋除尘器”治理，为技术指南可行治理技术，治理技术可行 | 符合 | | 7 | 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。 | 本项目煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂采用袋装，储存在封闭的厂房内，治理技术可行 | 符合 | | 8 | 生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的1.1倍。 | 本项目生铁、废钢、废铁、硅铁、锰铁等粒状、块状散装物料储存于封闭的厂房内，治理技术可行 | 符合 | | 9 | 落砂、清理、砂处理等宜在密闭（封闭）空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。 | 本项目落砂、清理、砂处理工序在封闭的厂房内进行，并设置集气罩收集粉尘，并配备除尘设施。 | 符合 | | 10 | 造型、制芯、浇注工序宜在密闭（封闭）空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统；涉恶臭气体排放的，应设有恶臭气体收集处理系统，恶臭排放应符合GB14554的规定。 | 本项目造型和浇注均设置在封闭的厂房内，浇注废气涉及颗粒物排放，采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后排放，不涉及VOCs废气排放。 | 符合 |   根据表1-10，项目采取的污染防治措施符合《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）的相关要求。  9、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)、“重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知“(渝环办﹝2021〕168号)符合性分析  本项目主要消耗的能源为电力、新水，项目建成后生产过程中电和水的年耗量分别为700万kw.h、1751.75t，根据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)，电的折标煤系数为0.1229kgce/kw.h，水的折标煤系数为0.2571kgce/t，经核算，本项目年综合能源消耗量为860.75tce（当量值），小于要求规定的5000tce，故本项目不属于“两高”项目。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建建设内容 | 1、项目由来  重庆凯顺机械有限公司成立于2008年06月19日，主要生产汽车、摩托车和农机配件，2023年11月，重庆凯顺机械有限公司在重庆市合川区大石街道长安路8号建设“机械加工及铸造”项目，并取得重庆市合川区生态环境局下发的环评批文（渝（合）环准〔2023〕063号）。该项目属于扩建项目，对全厂进行了改扩建，主要建设内容为：在现有的1#机加厂房内新建1条粘土砂铸造生产线（2套造型、浇注和落砂设备）和1条覆膜砂铸造生产线，在1#机加厂房南侧新建1栋3#厂房，在办公楼1F新建食堂，项目扩建完成后不再外购汽车、摩托车和农机配件半成品毛坯件，转为由本厂自己铸造汽车、摩托车和农机配件半成品铸件，不改变产品方案，后续机加和喷塑处理利旧现有工程生产设备进行，年产摩托车发动机配件15万件、汽车发动机配件15万件、农机传动箱配件15万件。  项目一阶段于2024年10月建设完成，并于2024年10月28日取得排污许可证（许可证编号：91500117676121515W001Q），目前正在开展竣工验收工作，一阶段厂区建设内容为在1#厂房内设置1条粘土砂铸造线（仅建设1套造型、浇注和落砂设备）和1条覆膜砂铸造线及其配套的附属设施和环保设施，厂区平面布置调整，厂区南侧3#厂房和食堂暂未建设。  为了适应市场发展需求，重庆凯顺机械有限公司拟启动厂区南侧3#厂房建设工作，并在3#厂房内建设“金属零部件铸造及加工扩建项目”，项目已取得重庆市合川区发展和改革委员会下发的项目备案证，项目代码：2412-500117-04-05-295599，本次扩建项目不涉及厂区1#和2#厂房内生产设备改建，现有工程产品方案和规模未发生变化，本次扩建项目主要建设内容为：在3#厂房内设置熔化炉、造型机、浇注设备、抛丸机、打磨设备、砂处理设备和机加设备等，并配套建设辅助工程和环保工程，主要进行金属零部件铸造和加工，新增年产摩托车发动机配件10万件、汽车发动机配件10万件、农机传动箱配件10万件，金属零部件总量约9340t，并对现有工程部分平面布置进行调整。建成后全厂年产摩托车发动机配件25万件、汽车发动机配件25万件、农机传动箱配件25万件，金属零部件总量约23340t。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院令第682号）等相关法律的要求，该项目应该进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019修订），项目应属于“C3391黑色金属铸造”项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（部令第16号）可知，本项目属于“三十、金属制品业33 - 铸造及其他金属制品制造339 - 其他（仅分割、焊接、组装的除外）”应编制环境影响报告表。  2、建设项目概况  项目名称：金属零部件铸造及加工扩建项目；  建设单位：重庆凯顺机械有限公司；  建设性质：扩建；  建设地点：重庆市合川区大石街道长安路8号；  项目总投资：5000万元，其中环保投资80万元，占总投资的1.6%；  项目占地面积：项目占地面积约4200m2；  建设规模：新增年产摩托车发动机配件10万件、汽车发动机配件10万件、农机传动箱配件10万件；  建设内容：在3#厂房内设置熔化炉、造型机、浇注设备、抛丸机、打磨设备、砂处理设备和机加设备等，并配套建设辅助工程和环保工程，主要进行黑色金属零部件铸造和加工；并对现有工程部分平面布置进行调整。  劳动定员及工作制度：本次项目新增工作人员20人，铸造生产线工作班制为3班制，每班工作8h，机加工序为1班制，每班8h，年工作300天。  **3、产品方案**  本项目不涉及对现有工程产品方案和设备改建，仅对现有工程部分平面布置进行调整，现有工程产能不变，本次扩建项目在3#厂房内设置熔化炉、造型机、浇注设备、抛丸机、打磨设备、砂处理设备和机加设备等，并配套建设辅助工程和环保工程，扩建后新增年产汽车配件10万件、摩托车配件10万件、农机配件10万套。本项目配件铸件生产方案见表2-1。  表2-1 本次扩建项目铸造铸件方案一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要产品 | 产品类型 | 项目铸件生产情况 | | | | 平均规格尺寸 | 产能(万件/a) | 重量t | | 摩托车发动机配件 | 铁芯、箱体 | 20kg/件 | 10 | 2000 | | 汽车发动机配件 | 齿轮室盖、皮带盘 | 53.4kg/件 | 10 | 5340 | | 农机传动箱配件 | 箱体 | 20kg/件 | 10 | 2000 | | 合计 | | | 30 | 9340 |   项目扩建前后产品方案变化见表2-2。  表2-2 项目扩建前后产品方案变化一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要产品 | 产品类型 | 现有工程 | | | 扩建后全厂 | | | | 平均规格尺寸 | 产能  万件/a | 重量t | 平均规格尺寸 | 产能  万件/a | 重量t | | 摩托车发动机配件 | 铁芯、箱体 | 20kg/件 | 15 | 3000 | 20kg/件 | 25 | 5000 | | 汽车发动机配件 | 齿轮室盖、皮带盘 | 53.4kg/件 | 15 | 8000 | 53.4kg/件 | 25 | 13340 | | 农机传动箱配件 | 箱体 | 20kg/件 | 15 | 3000 | 20kg/件 | 25 | 5000 | | 合计 | | / | 45 | 14000 | / | 75 | 23340 |   本项目铸造生产线主要的生产节点在熔化工序，因此本评价生产能力匹配主要考虑熔化工序，铸造生产线共设置2台熔化能力为0.75t/h的中频感应电炉，单炉熔化时间为1h，金属液转出时间为2min，熔化炉每11次熔化后需进行大清炉，清炉耗时约30min，项目每天熔化时间为22h，年工作时间300天，项目年熔化时间6600h，熔化设备生产能力为年熔化金属液9900吨，项目设计年产能为9340吨铸件，项目设计生产能力占设备生产的94.34%，项目熔炉生产能力与设计产能基本匹配。  4、建设内容  本项目使用的3#厂房建筑面积为4200m2，在3#厂房内部设置熔化炉、造型机、浇注设备、抛丸机、打磨设备、砂处理设备和机加设备等，并配套建设辅助工程和环保工程，同时对厂区现有工程设计的储运工程等平面布置进行调整，项目不设置宿舍，项目组成变化情况见表2-3。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 表2-3 项目建设内容组成一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | | | 现有工程环评及实际建设情况 | 本次改扩建 | 全厂建成后 | 备注 | | 主体  工程 | 1#厂房 | | **环评设计：**单层钢架结构厂房，占地面积3900.96m2，厂房东半部分为铸造区，布置3台中频感应电炉、1条粘土砂铸造生产线（2套造型、浇注和落砂设备）、1条覆膜砂铸造生产线、抛丸和打磨设备；西半部分为机加区，布置加工中心、车床、拉床和钻床等机加设备；  **已建内容：**3台中频感应电炉、1条粘土砂铸造生产线（1套造型、浇注和落砂设备）、1条覆膜砂铸造生产线、部分抛丸设备以及全部机加区设备 | 生产设备平面布置变化 | 单层钢架结构厂房，占地面积3900.96m2，厂房东半部分为铸造区，内部设置有生产区、原材料区和半成品堆放区，生产区布置3台中频感应电炉、1条粘土砂铸造生产线（2套造型、浇注和落砂设备）、1条覆膜砂铸造生产线；西半部分为机加区，布置加工中心、车床、拉床和钻床等机加设备； | 已建 | | 2#厂房 | | **环评设计：**单层钢架结构厂房，布置表面处理生产区，包括喷塑、固化工艺，建筑面积约210m2。  **已建内容**：喷塑、固化设备，并扩大厂房面积，设置有原环评设计在1#厂房内的抛丸设备、砂处理设备和废气治理设施 | 面积增大为700m2，东半部分为表面处理生产区，南侧设置砂处理设备，西半部分布置抛丸机、打磨设备、造型原材料区和砂处理废气处理设施 | 单层钢架结构厂房，建筑面积为700m2，东半部分布置表面处理生产区，包括喷塑、固化工艺；南侧设置砂处理线；西半部分布置抛丸机、造型原材料区和砂处理废气处理设施。 | 部分已建 | | 3#厂房 | | **环评设计：**单层钢架结构厂房，占地面积5240m2，厂房西侧布置成品堆放区，建筑面积2000m2；中部布置半成品堆放区，建筑面积为1500m2；东侧布置原材料区和一般固废区，原料材料区建筑面积为1000m2，一般固废区建筑面积为200m2，油料间和危废间布置在厂房东北侧，建筑面积分别为15m2。  **已建内容：**暂未建设，现为空地。 | 3#厂房建设设计变化，建筑面积变为4200m2，内部平面布置变化，将原材料区和半成品堆放区分设到各个厂房内，缩小成品区面积，并对一般固废区、油料间和危废间位置和面积进行调整，在其内部新设铸造生产线和机加工设备等 | 单层钢架结构厂房，建筑面积为4200m2，厂房东侧为铸造区，内部设置有生产区、原材料区和半成品堆放区，生产区设置2条粘土砂铸造生产线，有熔化、造型、浇注、落砂和砂处理等设备；中部为机加区，布置加工中心、车床、拉床和钻床等机加设备；西侧为成品区，面积约1000m2。在成品区西侧旁布设一般固废区、危废贮存库和油料间。 | 新建 | | 储运  工程 | 原料堆放区 | | 位于3#厂房东侧，建筑面积为1000m2，主要堆放生产使用的原辅材料，主要存放生铁、废钢、硅铁、锰铁、添加剂、原砂、膨润土、煤粉、覆膜砂。 | 在1#、2#和3#厂房内分别设置铸造原材料堆放区和造型原材料堆放区 | 在1#厂房熔炉设备旁设置一个铸造原材料区，面积为200m2，主要存放生铁、废钢、硅铁、锰铁、添加剂；  在2#厂房西侧设置一个造型原材料堆放区，面积为200m2，主要存放原砂、膨润土、煤粉、覆膜砂；  在3#厂房熔炉设备旁设置一个铸造原材料区，面积为200m2，主要存放生铁、废钢、硅铁、锰铁、添加剂；  在3#厂房中部北侧设置一个造型原材料堆放区，面积为200m2，主要存放原砂、膨润土、煤粉。 | 改建 | | 半成品堆放区 | | 半成品堆放区位于3#机加厂房中部，面积1500m2，用于暂存铸造毛坯件。 | 在1#和3#厂房内分别设置半成品堆放区 | 在1#厂房南侧设置一个半成品堆放区，面积为500m2；在3厂房中部南侧设置半成品堆放区，面积为500m2；半成品堆放区用于暂存铸造毛坯件。 | 改建 | | 成品区 | | 位于3#厂房西侧，面积2000m2，主要存放机加、喷塑和电泳（委外）后的配件成品。 | 在1#和3#厂房内分别设置成品堆放区 | 在1#厂房南侧设置一个成品堆放区，面积为250m2；在3#厂房西侧设置一个成品堆放区，面积1000m2，主要存放机加、喷塑或电泳（委外）后的配件成品。 | 改建 | | 油料间 | | 位于3#厂房东北侧，建筑面积为15m2，主要存放机油、液压油、切削液等。 | 位置变化，面积不变 | 位于3#厂房西侧，建筑面积为15m2，主要存放机油、液压油、切削液等。 | 改建 | | 公用  工程 | 供电 | | 依托市政供电系统供电。 | 无变化 | 依托市政供电系统供电。 | 依托 | | 供水 | | 依托市政给水管网供水。熔炉冷却外循环水为自来水，内循环水为外购纯净水。 | 熔炉冷却设备使用的纯净水用量增加 | 依托市政给水管网供水，熔炉冷却外循环水为自来水，内循环水为外购纯净水。 | 新建+依托 | | 冷却塔 | | 项目中频电炉冷却采用闭式冷却塔冷却，冷却水采用纯净水，纯净水为外购，冷却水循环水量50m3/h。位于1#厂房东北侧 | 在3#厂房东北侧新增1台与现有工程相同的熔炉冷却塔 | 项目中频电炉冷却采用闭式冷却塔冷却，冷却水采用纯净水，纯净水为外购，冷却水循环水量50m3/h。  扩建后共设2台闭式冷却塔，分别位于1#厂房东北侧和3#厂房东北侧。 | 新建 | | 空压机 | | 项目设置1台螺杆型空压机，型号为AT75A，提供压缩空气。位于1#厂房 | 本次扩建项目在3#厂房新增1台螺杆型空压机，型号为AT75A，提供压缩空气。 | 项目扩建完成后共设2台螺杆型空压机，型号为AT75A，分别设置于1#厂房和3#厂房内部。 | 新建 | | 排水 | | 项目排水系统采用雨污分流制；  熔炉冷却水为清净下水，换水时排入市政雨水管网；  工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水、生活污水一起经污水一体化污水处理设备处理达标后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 现有工程一体化污水处理设备老旧、处理能力小，不满足本次扩建项目使用，因此本次扩建项目将现有一体化污水处理设备废弃，设计在厂区东侧新建一座生化池处理厂区污废水，处理工艺为“厌氧+沉淀”，处理能力为24m3/d。 | 项目排水系统采用雨污分流制；  熔炉冷却水为清净下水，换水时排入市政雨水管网；  工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水和生活污水一起经生化池处理达标后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。生化池处理工艺为“厌氧+沉淀”，处理能力为24m3/d。 | 改建 | | 辅助  工程 | 办公楼 | | 位于1#厂房西侧，建筑面积679.02m2，主要用于厂区办公，1F南半部分为食堂。 | 不变 | 位于1#厂房西侧，建筑面积679.02m2，主要用于厂区办公，1F南半部分为食堂。 | 依托 | | 食堂 | | 位于办公楼1F南侧，建筑面积为200m2，为厂内员工提供午餐。 | 不变 | 位于办公楼1F南侧，建筑面积为200m2，为厂内员工提供午餐。 | 依托 | | 环保工程 | 废气 | 1#厂房 | **熔化和粘土砂浇注废气**：项目熔化和粘土砂浇注废气经过集气罩收集后由“1#火星捕捉器+布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA003）排放。  **粘土砂造型和砂处理废气**：项目粘土砂造型废气通过集气罩收集，砂处理废气包括落砂废气和砂再生废气，落砂废气和砂再生废气均经过半封闭的集气罩收集后由“2#布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA004）排放。  **覆膜砂制芯、浇注和落砂废气**：项目覆膜砂制芯和浇注废气分别通过密闭集气罩收集，覆膜砂落砂废气通过半封闭集气罩收集，废气经过收集后由“3#布袋除尘器+活性炭吸附+碱液喷淋”设施处理后通过一根15m高排气筒（DA005）排放。  **抛丸废气**：项目抛丸废气由设备自带布袋除尘器处理后与打磨废气一起通过一根15m高排气筒（DA006）排放。  **打磨废气：**项目打磨废气经过集气罩收集后由“4#布袋除尘器”处理，打磨废气经过处理后与经过处理的抛丸废气一起经过一根15m高排气筒（DA006）排放。  **铁水包维修废气**经过移动式滤筒除尘器收集处理后无组织排放。  **食堂油烟**经过集气罩收集通过油烟净化器处理后经过烟道（DA007）超楼顶排放。  实际建设情况：打磨废气治理设施和食堂油烟治理设施暂未建设 | 不变 | **熔化和粘土砂浇注废气**：项目熔化和粘土砂浇注废气经过集气罩收集后由“1#火星捕捉器+布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA003）排放。  **粘土砂造型和砂处理废气**：项目粘土砂造型废气通过集气罩收集，砂处理废气包括落砂废气和砂再生废气，落砂废气和砂再生废气均经过半封闭的集气罩收集后由“2#布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA004）排放。  **覆膜砂制芯、浇注和落砂废气**：项目覆膜砂制芯和浇注废气分别通过密闭集气罩收集，覆膜砂落砂废气通过半封闭集气罩收集，废气经过收集后由“3#布袋除尘器+活性炭吸附+碱液喷淋”设施处理后通过一根15m高排气筒（DA005）排放。  **抛丸废气**：项目抛丸废气由设备自带布袋除尘器处理后与打磨废气一起通过一根15m高排气筒（DA006）排放。  **打磨废气：**项目打磨废气经过集气罩收集后由“4#布袋除尘器”处理，打磨废气经过处理后与经过处理的抛丸废气一起经过一根15m高排气筒（DA006）排放。  **铁水包维修废气**经过移动式滤筒除尘器收集处理后无组织排放。  **食堂油烟**经过集气罩收集通过油烟净化器处理后经过烟道（DA007）超楼顶排放。 | 部分已建 | | 2#厂房 | **喷塑废气**经过管道收集后通过滤芯过滤后，经一根15m高排气筒（DA001）排放。  **固化废气**通过一根15m高排气筒（DA002）收集排放。 | 不变 | **喷塑废气**经过管道收集后通过滤芯过滤后，经一根15m高排气筒（DA001）排放。  **固化废气**通过一根15m高排气筒（DA002）收集排放。 | 已建 | | 3#厂房 | / | 本项目在3#厂房新增铸造、砂处理、抛丸和打磨工序。熔化和浇注工序将会产生粉尘和SO2，废气经过收集处理后达标排放；粘土砂工序会产生粉尘，废气经过收集处理后达标后排放；抛丸废气由设备自带布袋除尘器处理达标后排放；打磨废气经过集气罩收集处理后达标后排放。  本项目不新设铁水包维修区。 | **熔化和浇注废气**：项目熔化和浇注废气经过集气罩收集后由“火星捕捉器+布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA008）排放。  **粘土砂处理废气**：项目粘土砂处理废气包括落砂废气和砂再生废气，落砂废气和砂再生废气均经过半封闭的集气罩收集后由“布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA009）排放。  **抛丸废气**：项目抛丸废气由设备自带布袋除尘器处理后与打磨废气一起通过一根15m高排气筒（DA010）排放。  **打磨废气**：项目打磨废气经过集气罩收集后由“布袋除尘器”处理，打磨废气经过处理后与经过处理的抛丸废气一起经过一根15m高排气筒（DA010）排放。  **铁水包维修废气**：依托现有铁水包维修区移动式滤筒除尘器收集处理 | 新建+依托 | | 废水 | | 熔炉冷却设备采用闭式冷却塔，内循环水采用纯净水，来源为外购，冷却方式为间接冷却，每半年更换一次；外循环水为自来水，冷却循环水循环使用，每半年更换一次，熔炉内、外循环冷却水均为清净下水，排入雨水管网；  在1#厂房南侧外设有隔油器，在食堂设置隔油器，工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水、生活污水一起经污水一体化污水处理设备处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 本项目熔炉冷却水、工人洗手废水、地面清洁废水、餐饮废水和生活污水排放量增加。  废弃厂区现有一体化污水处理设施，设计新建一座生化池，处理工艺为“厌氧+沉淀”，处理能力为24m3/d。 | 熔炉内、外循环冷却水均为清净下水，排入雨水管网；  工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水、生活污水一起经生化池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 新建+依托 | | 固体废物 | 一般固体废物 | 设置1个一般固废暂存区，位于3#厂房东侧，面积为150m2，主要用于暂存项目产生的各类一般工业固废。 | 位置变化，面积不变 | 设置1个一般固废暂存区，位于3#厂房西侧，面积为150m2，主要用于暂存项目产生的各类一般工业固废。 | 改建 | | 危险废物 | 设置1个危险废物暂存间，位于3#厂房东北侧，面积10m2，用于暂存危险废物，危废定期交由有危废处置资质的单位处置。 | 名称和位置变化，面积增加 | 设置1个危废贮存库，位于3#厂房西侧，面积为15m2，用于暂存危险废物，危废定期交由有危废处置资质的单位处置。 | 改建 | | 生活垃圾 | 厂区设置一处生活垃圾收运点，员工生活垃圾交环卫部门统一集中处置。 | / | 在厂区设置一处生活垃圾收运点，员工生活垃圾交环卫部门统一集中处置。 | 依托 | | 环境风险 | | | 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，建立废气治理设施运行台账和危废台账；危废暂存间和油料间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求进行建设；原辅材料分类分区存放。 | 原辅料区、危废贮存库和油料间位置变化，管控要求不变 | 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，建立废气治理设施运行台账和危废台账；3#厂房内的危废贮存库和油料间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求进行建设；原辅材料分类分区存放。 | 改建 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 5、依托可行性分析  本项目部分污水处理设施依托现有工程设施，依托可行性分析见表2-4。  表2-4 本项目依托情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 依托工程 | 已有设施及规模 | 依托可行性 | | 2 | 供水 | 依托市政给水管网供水。 | 给水管网已铺设完善，依托可行 | | 3 | 供电 | 依托市政供电系统供电。 | 供电设施已建设完善，依托可行 | | 4 | 1#隔油器 | 已批准环评已设计餐饮废水经过隔油器隔油处理，隔油器设计处理能力为3m3/d。 | 现有工程餐饮废水排放量为1.575m3/d，本项目餐饮废水新增排放量为0.45m3/d，扩建后餐饮废水排放总量为2.025m3/d＜3m3/d，现有工程餐饮废水隔油器能够满足本项目餐饮废水使用。 | | 5 | 2#隔油器 | 现有工程工人洗手废水和地面清洁废水经过隔油器隔油处理，隔油器设计处理能力为3m3/d。 | 现有工程工人洗手废水和地面清洁废水日最大排放量为1.147m3/d，本项目工人洗手废水和地面清洁废水新增日最大排放量为1.08m3/d，本项目扩建完成后工人洗手废水和地面清洁废水日最大排放量为2.227m3/d＜3m3/d，现有工程隔油器能够满足本项目工人洗手废水和地面清洁废水使用。 |   6、主要生产设备  本次扩建项目不涉及现有工程设备变化，仅在3#厂房内新增2条铸造生产线和机加设备，3#厂房内原设计为库房，内部无生产设备布置，因此，本次评价仅对3#厂房内新增设备进行评价。本项目主要生产设备一览见表2-5、表2-6。  表2-5 本项目主要生产设备及参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 用途 | 备注 | | 1 | 钢壳磁轭中频电炉 | 0.75t/h | 台 | 2 | 熔化 | 电能 | | 2 | 熔炉冷却塔 | 50m3/h | 台 | 1 | 冷却 |  | | 3 | 铁水包 | 1t | 个 | 2 | 铁水运输 |  | | 4 | 行车 |  | 台 | 2 | 运输 |  | | 5 | 电磁铁 |  | 个 | 2 | 运输 |  | | 6 | 抛丸机 |  | 台 | 3 | 抛丸 |  | | 7 | 砂轮机 | / | 台 | 4 | 打磨毛边 |  | | 8 | 自动造型机 |  | 台 | 2 | 造型 |  | | 9 | 台车输送系统 |  | 套 | 2 | 输送型砂 |  | | 10 | 惯性式振动落砂机 | L251，4.2kW | 台 | 2 | 落砂 |  | | 11 | 粘土砂处理线 | 600kg/h | 条 | 1 | 砂处理 | 详见表2-5 | | 12 | 光谱分析仪 |  | 台 | 1 | 铁水分析 |  | | 13 | 铁水分析仪 |  | 个 | 2 | 铁水分析 |  | | 14 | 立式加工中心 | vl-10i | 台 | 5 | 机加 |  | | 15 | 数控车床 | JT-M855L | 台 | 9 | 机加 |  | | 16 | 方柱立式钻床 | Z5150A | 台 | 1 | 机加 |  | | 17 | 立式钻床 | Z5150A | 台 | 1 | 机加 |  | | 18 | 变速箱体干湿复合所密性检测机 | qbsx-bl-gs10 | 台 | 1 | 检测 |  | | 19 | 加工中心 | XHC715 | 台 | 3 | 机加 |  | | 20 | 数控卧式车床 | CJK61361 | 台 | 1 | 机加 |  | | 21 | 数控车床 | CK6150 | 台 | 2 | 机加 |  | | 22 | 数控车床 | CK6130 | 台 | 2 | 机加 |  | | 23 | 数控车床 | CJK6132 | 台 | 2 | 机加 |  | | 24 | 车床 | C2616-1B | 台 | 4 | 机加 |  | | 25 | 车床 | C616A | 台 | 1 | 机加 |  | | 26 | 车床 | 6140 | 台 | 2 | 机加 |  | | 27 | 数控铣床 | XK7136C | 台 | 3 | 机加 |  | | 28 | 车床 | 6140A | 台 | 1 | 机加 |  | | 29 | 三座标 | Exploer07.10.06 | 台 | 1 | 测量 |  | | 30 | 液压机床 | DBYJ-10T | 台 | 6 | 机加 |  | | 31 | 液压机床 | ZMYJ-10T | 台 | 2 | 机加 |  | | 32 | 立式升降台铣床 | X5032 | 台 | 1 | 机加 |  | | 33 | 空压机 | AT75A | 台 | 1 | 压缩空气 |  | | 34 | 液压拉床 | L610T | 台 | 1 | 机加 |  | | 35 | 台式钻床 | / | 台 | 30 | 机加 |  | | 36 | 油压自动进刀动力头钻床 | / | 台 | 2 | 机加 |  | | 37 | 金属带锯床 | / | 台 | 1 | 机加 |  | | 38 | 方柱立式钻床 | Z5150A | 台 | 2 | 机加 |  | | 39 | 立式钻床 | Z5150A | 台 | 1 | 机加 |  | | 40 | 方柱立式钻床 | Z5150A | 台 | 2 | 机加 |  | | 41 | 立式钻床 | Z5150A | 台 | 1 | 机加 |  | | 42 | 叉车 | 柴油 | 辆 | 1 | 运输 | 厂外加油 |   表2-6 粘土砂铸造线砂处理线（600kg/h）设备明细表   | 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 用途 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 输送机 | Y335-5.2m、18.9m | 台 | 6 | 输送 | 耐热皮带 | | 2 | 永磁分离机 | S995I，1.5kW | 台 | 1 | 分离铁 | ≥3000GS | | 3 | 磁选头轮 | S975A | 台 | 1 | 分离铁 | 汝铁硼强磁 | | 4 | 斗提机 | Y3725，5.5kW | 台 | 3 | 输送 |  | | 5 | 片击式破碎机 | Y3720，5.5kW | 台 | 1 | 破碎 |  | | 6 | 精细六角筛 | S4311，4kW | 台 | 1 | 筛分 | 6×16筛网 | | 7 | 振动式沸腾冷却床 | SL20，5.5kW | 台 | 1 | 冷却 | 鱼鳞板 | | 8 | 双侧卸料器 | LXSLQ | 台 | 2 | 下料 |  | | 9 | 料位计 | C181-3 | 台 | 11 | 计量 |  | | 10 | 圆盘给料机 | Y4212，11kW | 台 | 2 | 进料 |  | | 11 | 振动筛分机 | Y335，1.5kW | 台 | 1 | 筛分 | 5×5筛网 | | 12 | 砂电子秤 | GSA20 | 台 | 1 | 计量 |  | | 13 | 辅料电子秤 | SMC-1-0.5 | 台 | 1 | 计量 |  | | 14 | 螺旋给料机 | Y4215 | 台 | 3 | 进料 |  | | 15 | 高效转子混砂机 | GS20-75，75kW | 台 | 1 | 混砂 | S刮板 | | 16 | 混砂机加水器 | BJS800，0.75kW | 台 | 1 | 加水 |  | | 17 | 带式给料机 | Y415 | 台 | 2 | 进料 |  |   对照工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一、二、三、四批，本项目所用设备不属于淘汰落后设备，根据表1-4，本项目使用设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制、淘汰的设备。  7、项目原辅材料及燃料的种类和用量  （1）主要原辅材料及燃料种类和用量  本次扩建项目仅涉及粘土砂铸造，与现有工程原辅材料无交叉，因此，本次评价仅对扩建项目原辅材料进行评价，原辅料储存于3#厂房内，不依托项目一阶段已建的工程内容，本项目使用的原辅材料详见表2-7。  表2-7 本项目主要原辅材料及能耗一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 规格 | 年耗量t/a | 最大暂存量t/a | 储存位置 | | 生铁 | 块状、散装 | 7120 | 70 | 3#厂房铸造原材料区 | | 废钢（外购） | 散装、不含油、不沾染危废 | 1020 | 10 | 3#厂房铸造原材料区 | | 废铁（外购） | 1020 | 10 | 3#厂房铸造原材料区 | | 硅铁 | 块状、散装 | 85 | 0.5 | 3#厂房铸造原材料区 | | 锰铁 | 块状、散装 | 85 | 0.5 | 3#厂房铸造原材料区 | | 孕育剂 | 10kg/袋 | 35 | 0.3 | 3#厂房铸造原材料区 | | 除渣剂 | 100kg/袋 | 22 | 0.5 | 3#厂房铸造原材料区 | | 增碳剂 | 10kg/袋 | 2 | 0.1 | 3#厂房铸造原材料区 | | 原砂 | 100kg/袋 | 141.47 | 15 | 3#厂房造型原材料区 | | 膨润土 | 100kg/袋 | 70.74 | 10 | 3#厂房造型原材料区 | | 煤粉 | 100kg/袋 | 257.14 | 20 | 3#厂房造型原材料区 | | 机油 | 200kg/桶 | 0.4 | 0.2 | 3#厂房油料间 | | 液压油 | 200kg/桶 | 0.4 | 0.2 | 3#厂房油料间 | | 切削液 | 50L/桶 | 0.2 | 0.2 | 3#厂房油料间 |   （2）项目主要原辅材料及成分  **粘土砂（湿型）：**主要由原砂（石英砂）、膨润土和煤粉加水混合而成，主要用于铸铁及金属铸件用的型砂及芯砂的附加物，提高湿强度，改善造型性能，原砂和膨润土组成砂型，砂型制成后直接进行浇注，不进行烘干。配料中加入煤粉的作用在于：浇往时发出大量还原性气体，能够防止铁液氧化，避免与石英砂产生化学反应；煤粉受热后成为固、液、气三相的胶质体，能够堵塞砂粒孔隙，使铁液难以钻入；煤粉的挥发分在高温下气相热解，析出微细结晶的光亮碳沉积在砂粒表面，使砂粒不被铁液润湿，不能借助表面张力向砂粒孔隙中渗透，防止机械粘砂，而且使铸件表面光滑美观。本项目使用的粘土砂配比为原砂：膨润土：煤粉：水=2：1：0.2：0.3。  **生铁**：含碳量大于2%的铁碳合金，工业生铁含碳量一般在2.11%-4.3%，并含Si、Mn、S、P等元素，是用铁矿石经高炉冶炼的产品。具有坚硬、耐磨、铸造性好的特性。  **增碳剂**：增碳剂是一种含碳量很高的黑色或灰色颗粒（或块状）的焦炭后续产物，在金属熔炼时可降低铁液中氧的含量，提高铸件力学性能，通过添加增碳剂调整铁液的碳含量，在保证铁液质量的同时生产成本大大降低。本项目采用的石墨化增碳剂在铸造行业中应用广泛，其生产工艺是将原材料石油焦在石墨化炉中经过2200-2600℃的高温加热，使石油焦无定形的乱层结构碳的化转变成三维有序石墨晶体的高温热处理过程，即经过石墨化过程，达到石墨化状态。增碳剂主要成分为固定碳98.68%，灰分0.57%。  **孕育剂**：孕育剂的主要成分是硅、钡、钙、铝。孕育剂是生产铸铁必要的添加剂，添加量小，可显著改善铸铁的微观结构，从而改善灰铸铁的机械和物理性能。可以促进石墨化，降低铸铁的白化倾向，改善石墨的形态和分布，增加共晶团簇的数量，细化基体结构。  **除渣剂**：主要原材料为火山灰矿物质，选用优质的珍珠岩砂加工而成，经过先进工艺加工配比而成，是铸造中用于清除铁水里、钢水里杂质的。项目使用的除渣剂主要成份为二氧化硅、氧化铝、氧化镁、氧化铁、氧化钾、氧化钠、氧化钙、氧化钛，项目使用除渣剂不含氟化物。  **膨润土**：膨润土是一种黏土岩、亦称蒙脱石黏土岩、常含少量伊利石、高岭石、埃洛石、绿泥石、沸石、石英、长石、方解石等；一般为白色、淡黄色，因含铁量变化又呈浅灰、浅绿、粉红、褐红、砖红、灰黑色等；具蜡状、土状或油脂光泽；膨润土有的松散如土，也有的致密坚硬。主要化学成分是二氧化硅、三氧化二铝和水，还含有铁、镁、钙、钠、钾等元素，Na2O和CaO含量对膨润土的物理化学性质和工艺技术性能影响颇大。蒙脱石矿物属单斜晶系，通常呈土状块体，白色，有时带浅红、浅绿、淡黄等色。光泽暗淡。硬度1-2，密度2-3g/cm3。按蒙脱石可交换阳离子的种类、含量和层间电荷大小，膨润土可分为钠基膨润土（碱性土）、钙基膨润土（碱土性土）、天然漂白土（酸性土或酸性白土），其中钙基膨润土又包括钙钠基和钙镁基等。膨润土具有强的吸湿性和膨胀性，可吸附8-15倍于自身体积的水量，体积膨胀可达数倍至30倍；在水介质中能分散成胶凝状和悬浮状，这种介质溶液具有一定的黏滞性、触变性和润滑性；有较强的阳离子交换能力；对各种气体、液体、有机物质有一定的吸附能力，最大吸附量可达5倍于自身的重量；它与水、泥或细沙的掺和物具有可塑性和黏结性；具有表面活性的酸性漂白土（活性白土、天然漂白土-酸性白土）能吸附有色离子。  本项目铸造过程中将会使用废钢和废铁，来源于废品回收站、机械加工厂和危废处置单位等单位。本单位承诺不购买沾染了油品或者危废的废钢和废铁，并对入厂的废钢和废铁进行严格的检验，铸造生产过程中不使用沾染油品或者危废的废钢和废铁。  （3）水平衡  本项目新增用主要为熔炉循环冷却水、切削液配置水、工人洗手废水、降尘用水、混砂用水、地面清洁废水、餐饮废水和生活污水。  **熔炉冷却水：**本项目设置2台感应中频电炉熔化金属液，使用1台闭式冷却塔间接对熔化炉进行冷却，冷却方式为间接冷却，循环水有内循环水和外循环水两种，内循环水采用纯净水，内循环水量为50m3/h，内循环水单独设置管道，管道内水容量为0.5m3，内循环水不与外界接触，水蒸发损耗小，每周补水18L，每半年更换一次；外部冷却水为自来水，通过喷淋和风冷的方式为内循环水间接接触降温，冷却塔底部水池容量为1.5m3，外循环水量为100m3/h，每日补水量按每日循环水量的0.1%计，则补水量为2.4m3/d，熔炉外循环水，循环使用，每半年更换一次；熔炉冷却水为清净下水，排入雨水管网，排放量为4m3/a。  **切削液配置水：**本项目加工中心和数控机加设备需使用切削液，共27台设备，单台设备一次平均填充量为6kg，使用过程中每周补充一次，补充量为一次填充量的50%，则年使用配置后的切削液约4.212t，切削液与水按1:20的比例配制使用，则配置用水用量约为4 m3/a，配置好的切削液在设备内循环使用不外排，每年清理一次，将底部浑浊底液收集暂存与危废贮存库，作为危废处理。  **工人洗手废水**：本项目新增铸造和机加工序，机加涉及使用切削液，生产过程中将会产生工人洗手废水，本项目新增工人约20人，洗手废水按10L/人·d，则车间工人洗手废水用水量为0.2m3/d，排污系数按0.9计，则排放量为0.18m3/d（54m3/a），车间工人洗手废水经过隔油后排入厂区生化池处理。  **降尘用水**：本项目铸造生产区定期洒水降尘，用水量按0.4L/m2**·**d计，铸造区总建筑面积约1500m2，则降尘用水量为0.6m3/d（180m3/a）。  **混砂用水**：本项目粘土砂造型工序需要将原砂、膨润土等分别经密封输送带输送至密封搅拌机内加水混合搅拌，根据配比和砂平衡分析，混砂用水量为1.286m3/d（385.71m3/a）。  **地面清洁废水：**本项目在3#厂房内新设生产区，生产区地面需进行清洁，清洁的面积约为2000m2，地面清洁采用拖布清洁，每周清洁一次，清洁用水按0.5L/m2·次计，则车间清洁用水为1m3/周（50m3/a）；排污系数按0.9计，则车间清洁废水排放量为0.9m3/周（45m3/a）。地面清洁废水经过隔油后排入厂区生化池处理。  **餐饮废水**：本项目新增员工20人，食堂每天准备1餐，每餐用水量约按25L/人•次计，产污系数按0.9计，则项目餐饮用水量约为0.5m3/d（150m3/a），餐饮废水产生量约为0.45m3/d（135m3/a）；餐饮废水经过隔油处理后同生活污水一起排入厂区生化池处理。  **生活污水**：本项目新增员工20人，厂区内不设宿舍，根据《重庆市城市生活用水定额》，职工宿舍用水定额为50L/人•d，则员工生活用水量为1m3/d（300m3/a），产污系数按0.9计，则员工生活废水新增排放量为0.9m3/d（270m3/a）。项目扩建后生活污水排放量为3.15m3/d，生活污水排入厂区生化池处理。  本项目用、排水情况见表2-8，水平衡图见图2-2。  表2-8 本项目全厂给用水、排水情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水类别 | | 规模 | 用水  标准 | 日用水量m3/d | 年用水量m3/a | 日排放量m3/d | 年排水量m3/a | | 生产用水 | 冷却内循环水 | 1200m3/d | / | 0.0063 | 1.9 | 0.0033 | 1 | | 冷却外循环水 | 2400m3/d | 0.1% | 2.4 | 720 | 0.01 | 3 | | 工人洗手废水 | 20人 | 10L/人•d | 0.2 | 60 | 0.18 | 54 | | 降尘用水 | 1500m2 | 0.4L/m2**·**d | 0.6 | 180 | 蒸发损耗 | | | 混砂用水 | / | / | 1.143 | 342.85 | 蒸发损耗 | | | 切削液配置水 | 0.2t/a | 1:20 | 0.013 | 4 | 作危废处理，不外排 | | | 地面清洁水 | 2000m2 | 2L/m2 | 0.167 | 50 | 0.15 | 45 | | 小计 | | | | 4.5293 | 1358.75 | 0.3433 | 103 | | 生活用水 | 餐饮用水 | 20人 | 25L/人·d | 0.5 | 150 | 0.45 | 135 | | 生活用水 | 20人 | 50L/人·d | 1 | 300 | 0.9 | 3.15 | | 小计 | | | | 1.5 | 450 | 1.35 | 138.15 | | 合计 | | | | 6.0293 | 1808.75 | 1.6933 | 241.15 |     图2-2 项目水平衡图（m3/d）  （4）砂平衡  本项目铸造工序未粘土砂铸造，配备有粘土砂再生处理设备，粘土砂经过再生处理后循环使用，粘土砂再生处理线再生率为95%。本项目铸件砂使用量情况见表2-9，粘土砂砂平衡图见图2-3。  表2-9 项目铸件砂使用量情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 砂类型 | 铸件 | 单件平均砂使用量kg/件 | 铸件/万件 | 使用总量  t/a | | 粘土砂 | 摩托车发动机配件 | 10 | 10 | 1000 | | 汽车发动机配件 | 20 | 10 | 2000 | | 农机传动箱配件 | 10 | 10 | 1000 | | 合计 | / | / | 4000 |     图2-3 项目粘土砂砂平衡图  （5）金属物料平衡  项目全厂金属物料平衡见图2-5。    图2-4 项目金属物料平衡图  8、劳动定员和工作制度  劳动定员：本次扩建项目新增劳动定员20人，不设置宿舍。  工作制度：项目铸造生产线工作班制为3班制，每班工作8h，机加工序工作班制为1班制，每班8h，年工作300天。  9、厂区平面布置  项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，本次扩建项目在3#厂房内新增铸造生产和机加设备，并对厂区生产车间的平面布置进行调整。  1#厂房位于厂区北侧，1#厂房内新设铸造原料区和半成品堆放区，铸造原料区位于厂房东侧熔炉旁，半成品堆放区位于厂房南侧。  2#厂房位于厂区北侧，面积增大，在南侧布置砂处理线，在西侧布置造型原料区、抛丸区和打磨区域。  3#厂房位于厂区南侧，建筑面积约4200m2，东侧为生产区，从右到左一次布置熔炉区、铸造原材料区、铸造区和机加区，中部为造型原料区和半成品堆放区，西侧布置成品区、一般工业固废区、危废贮存库和油料间。  项目平面布置符合工艺要求及物料要求，分区明确，线路短捷，装卸运输方便，布置较为合理。项目生产区总平面布置图及环保设施分布情况见附图2和附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期工艺流程和产污环节简要分析  本项目使用厂房在现有工程环评中已设计建设，并分析施工期工艺流程和产排污，本次扩建不涉及土建施工，施工期仅涉及设备安装调试等。  本项目由于施工内容简单，施工周期较短，区域配套设施较为完善，施工期污染物均能得到妥善处理，对周边环境影响较小，造成的污染随着施工期的结束而结束，故本次评价仅对施工期产排污进行简要分析。  施工期废气主要为装修粉尘，在厂房内沉降后由人工进行清扫，小部分无组织排放到车间外；废水主要为施工人员生活污水，经过厂区生化池处理后排放至市政污水管网；噪声主要为设备安装和调试噪声，经过设备减振和厂房隔声处理；固体废物主要为废包装、废材料和人员生活垃圾等，废包装和废材料收集后外售利用，生活垃圾由环卫部门统一收集后处置。  2、运营期工艺流程和产污环节图  本次项目新增粘土砂铸造生产线，粘土砂铸造生产工艺流程见图2-5。    图2-7 粘土砂铸造生产工艺流程图  工艺流程简述：  **熔化：**项目共设置2台电熔化炉，熔化的铁水供粘土砂铸造使用。将生铁、废钢以及增碳剂、孕育剂、除渣剂、硅铁和锰铁等原辅材料按配比加入感应中频电炉中熔化成铁水，熔化温度约为1500℃，单台熔化炉的熔化能力为0.75t/h，单炉熔化时间为1h，金属液转出时间为2min，熔化炉每11次熔化后需进行大清炉，清炉耗时约30min，铁水熔化后加入除渣剂出去铁水里的杂质，铁水出炉前需进行分析检验，检验方法为用采样勺取一勺铁水浇入样杯中，在样杯特定的散热条件下，热分析仪首先记录下样杯内铁水的凝固温度曲线，通过对凝固温度曲线的解析，找出铁水凝固过程的各种相变特征参数。将相变特征参数值带入与凝固组织建立的数学模型后，即可以计算出决定铁水凝固组织的重要控制参数。铁水经过分析检验合格后进入浇注工序。该过程将产生熔化废气G1、噪声N、炉渣S1。  项目2台感应电炉共用一座闭式冷却塔，内循环水量为50m3/h，冷却方式为间接冷却，内循环水采用外购纯净水，外循环水为自来水，外循环水量为100m3/h，循环水每半年更换一次。  **混砂**：以原砂、膨润土、煤粉和水为原料，通过料斗密闭输送至密闭搅拌罐加水搅拌混合，搅拌为湿法作业，该过程基本不会粉尘产生，故不考虑粉尘扩散。该过程会产生噪声N。  **造型**：项目粘土砂混砂完成后采用全自动造型机经填砂、紧实型砂、起模等程序自动造型制成型砂，根据铸件模型设计，部分型砂内部设置有砂芯，也由造型机一并制成，型砂经过检验合格后放入台车传送至浇注区。该过程将产生粘土砂造型废气G2和噪声N。  **浇注**：项目共设置2条粘土砂浇注线。项目采用铁水包转运铁水，铁水包容积为0.75t，铁水包有盖子，转运过程中可防止粉尘外散，铁水包通过行车转运到浇注位置处，型砂在输送系统上传输到达浇注位置时铁水包倾倒将铁水倒入型砂，浇注过程约3~5s，浇注好的砂模在输送带上缓慢地向落砂机的位置传送，传送过程中铸件成型并自然冷却，浇注好的型砂冷却到一定温度后直接输送进入落砂机内，部分带有砂芯的型砂在铁水浇注后，由于砂芯是用来形成铸件内部的空腔，故砂芯均被高温（1500℃）铁水包围，产生的废气温度较高。该过程将会产生粘土砂浇注废气G3和噪声N。  **铸件落砂**：冷却到一定温度的砂模通过传送带传送到落砂机内，利用惯性式振动落砂机的振动和冲击使砂模中的型砂和铸件分离，铸件选出后进行清理，旧砂通过落砂机空隙落入落砂机下方料斗，料斗下方设置有传送带，旧砂通过传送带进入砂再生处理工序，传送过程对砂扰动较小，基本不会产生粉尘。该过程将会产生粘土砂落砂废气G4、噪声N。  **砂再生**：废砂再生系统主要包括磁选、破碎和筛选等工序，磁选设备、破碎设备和六角筛（滚筒筛）均设有密闭围罩抽风冷却。落砂机分离的型砂经密封的输送带传送先进入磁选设备去除铁碎/块等，然后经片击式破碎机打碎大块型砂，再通过六角筛滚动筛选，合格旧砂进入砂仓回用。不合格砂作为固废处置，废砂再生率约95%，磁选出的金属回用于生产。废砂再生系统设备运行时均为封闭状态，通过设备的密封围罩抽风冷却，降温的同时收集粉尘。该过程将会产生粘土砂再生废气G5、金属边角料、S2和噪声N。  砂再生处理线工艺流程见图2-8。  图2-8 项目砂再生处理工艺流程  **人工清理**：脱模后的铸件先由人工进行检验，检验合格后使用手掰或橡胶锤去除铸件大块浇冒口，该过程将会产生金属边角料S2和不合格产品S3。  **抛丸**：人工去除铸件大块浇冒口后使用抛丸机对铸件进行清理，去除铸件表面的氧化皮和砂粒等非金属物，使铸件表面均匀一致。抛丸机底部设置有钢丸回收系统，钢丸经打出后，自然落入抛丸机底部，经底部过滤系统过滤出钢丸及抛丸废渣，废渣被吸入布袋除尘器，钢丸经回收系统重复使用。该过程将会产生抛丸废气G6、金属边角料S2和废钢丸S4。  **打磨**：使用砂轮机进行精细打磨，清除铸件表面残留的金属铸痕、毛刺等，改善铸件的尺寸精度和表面质量，打磨后进入机加工序。该过程将会产生打磨废气G7、金属边角料S2和噪声N。  机加工序主要进行车削、钻孔、精铰孔等工序，主要工序简述见下：  **车削、钻孔：**此段工艺为纯机加工序，主要使用车床、加工中心、钻床、铣床对工件进行标准化加工。此过程中少部分工序会使用到切削液，同时产生含油金属边角料S5、废切削液S6以及加工机械噪声N。  **精铰孔：**此工序为机加工序，使用钻床对工件进行精打孔。不使用切削液。此该过程会产生一定的金属边角料S2以及机械噪声N。  （3）其他产排污分析  废气：铁水包维修废气G8  废水：地面清洁废水W1、工人洗手废水W2、餐饮废水W3、生活污水W4；  固废：熔炉和浇注废气除尘灰S7、粘土砂处理除尘灰S8、抛丸和打磨除尘灰S9、废铁水包维修废料S10、废油品S11、废油桶S12、废含油抹布和手套S13。  噪声：空压机、风机噪声N。  （4）产排污环节  项目产排污情况见表2-10所示。  表2-10 本项目产排污节点一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | | 序号 | 污染工序/污染源 | 污染物 | | 废气 | 粘土砂铸造线 | G1 | 熔化废气 | 颗粒物 | | G2 | 粘土砂造型废气 | 颗粒物 | | G3 | 粘土砂浇注废气 | 颗粒物、SO2 | | G4 | 粘土砂落砂废气 | 颗粒物 | | G5 | 粘土砂再生废气 | 颗粒物 | | G6 | 抛丸废气 | 颗粒物 | | G7 | 打磨废气 | 颗粒物 | | G8 | 铁水包维修废气 | 颗粒物 | | 废水 | | W1 | 地面清洁废水 | COD、BOD5、SS、石油类 | | W2 | 工人洗手废水 | COD、BOD5、SS、石油类 | | W3 | 餐饮废水 | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油 | | W4 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | | 噪声 | | N | 设备噪声 | Leq（A） | | 一般固废 | | S1 | 熔化 | 炉渣 | | S2 | 清理、砂处理 | 金属边角料 | | S3 | 检验 | 不合格产品 | | S4 | 抛丸 | 废钢丸 | | S7 | 废气处理 | 熔炉和浇注废气除尘灰 | | S8 | 废气处理 | 粘土砂铸造废气除尘灰 | | S9 | 废气处理 | 抛丸和打磨除尘灰 | | S10 | 铁水包维修 | 铁水包维修废料 | | 危险废物 | | S5 | 机加工 | 含油金属边角料 | | S6 | 机加工 | 废切削液 | | S11 | 设备使用和维护 | 废油品 | | S12 | 设备使用和维护 | 废油桶 | | S13 | 设备使用和维护 | 废含油抹布和手套 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、现有工程概况**  重庆凯顺机械有限公司现有工程于2023年11月23日取得重庆市合川区生态环境局下发的环评批文（渝（合）环准〔2015〕063号）。环评设计建设内容为：在现有的1#机加厂房内新建1条粘土砂铸造生产线（2套造型、浇注和落砂设备）和1条覆膜砂铸造生产线，在1#机加厂房南侧新建1栋3#厂房，在办公楼1F新建食堂，项目扩建完成后不再外购汽车、摩托车和农机配件半成品毛坯件，转为由本厂自己铸造汽车、摩托车和农机配件半成品铸件，不改变产品方案，后续机加和喷塑处理利旧现有工程生产设备进行，年产摩托车发动机配件15万件、汽车发动机配件15万件、农机传动箱配件15万件。  根据现场调查情况，项目实际建设为分阶段建设，目前仅建设完成一阶段，一阶段于2024年10月建设完成，并于2024年10月28日取得排污许可证（许可证编号：91500117676121515W001Q），目前正在开展竣工验收工作。一阶段厂区建设内容为在1#厂房内设置1条粘土砂铸造线（仅建设1套造型、浇注和落砂设备）和1条覆膜砂铸造线及其配套的附属设施和环保设施，厂区平面布置调整，厂区南侧3#厂房和食堂暂未建设。项目厂区现有工程无环保投诉，无行政处罚，现有厂区暂无环保问题。  **2、现有工程组成情况**  重庆凯顺机械有限公司现有工程一阶段组成情况见表2-11。  表2-11 项目现有工程一阶段组成情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | | | 环评阶段 | 一阶段已建内容 | | 主体  工程 | 1#厂房 | | 单层钢架结构厂房，占地面积3900.96m2，厂房东半部分为铸造区，布置3台中频感应电炉、1条粘土砂铸造生产线（2套造型、浇注和落砂设备）、1条覆膜砂铸造生产线、抛丸和打磨设备；西半部分为机加区，布置加工中心、车床、拉床和钻床等机加设备。 | 3台中频感应电炉、1条粘土砂铸造生产线（已建1套造型、浇注和落砂设备）、1条覆膜砂铸造生产线、部分抛丸设备；机加区全部机加设备； | | 2#厂房 | | 单层钢架结构厂房，布置表面处理生产区，包括喷塑、固化工艺，建筑面积约210m2。 | 扩大厂房面积，布置喷塑设备和固化设备、抛丸设备、砂处理设备和废气治理设施，并设置造型原材料区 | | 3#厂房 | | 单层钢架结构厂房，占地面积5240m2，厂房西侧布置成品堆放区，建筑面积2000m2；中部布置半成品堆放区，建筑面积为1500m2；东侧布置原材料区和一般固废区，原料材料区建筑面积为1000m2，一般固废区建筑面积为200m2，油料间和危废间布置在厂房东北侧，建筑面积分别为15m2。 | 暂未建设，占地范围现为空地。 | | 储运  工程 | 原料堆放区 | | 位于3#厂房东侧，建筑面积为1000m2，主要堆放生产使用的原辅材料，主要存放生铁、废钢、硅铁、锰铁、添加剂、原砂、膨润土、煤粉、覆膜砂。 | 在1#厂房东侧熔炉旁设置铸造原材料区，面积约200m2；在2#厂房西侧熔设置造型原材料区，面积约200m2； | | 半成品堆放区 | | 半成品堆放区位于3#机加厂房中部，面积1500m2，用于暂存铸造毛坯件。 | 在1#厂房南侧设置一个半成品堆放区，面积为500m2； | | 成品区 | | 位于3#厂房西侧，面积2000m2，主要存放机加、喷塑和电泳（委外）后的配件成品。 | 在1#厂房南侧设置临时成品区，面积约500m2，主要用于成品的堆放。 | | 油料间 | | 位于3#厂房东北侧，建筑面积为15m2，主要存放机油、液压油、切削液等。 | 在1#厂房东南侧设置一个临时油料间，面积约10m2，主要用于堆放机油、液压油和切削液。 | | 公用  工程 | 供电 | | 依托市政供电系统供电。 | 依托市政供电系统供电。 | | 供水 | | 依托市政给水管网供水。熔炉冷却外循环水为自来水，内循环水为外购纯净水。 | 依托市政给水管网供水。熔炉冷却外循环水为自来水，内循环水为外购纯净水。 | | 空压机 | | 项目设置1台螺杆型空压机，型号为AT75A，提供压缩空气。位于1#厂房 | 项目设置1台螺杆型空压机，型号为AT75A，提供压缩空气。位于1#厂房 | | 冷却塔 | | 项目中频电炉冷却采用闭式冷却塔冷却，冷却水采用纯净水，纯净水为外购，冷却水循环水量50m3/h。位于1#厂房东北侧 | 项目中频电炉冷却采用闭式冷却塔冷却，冷却水采用纯净水，纯净水为外购，冷却水循环水量50m3/h。位于1#厂房东北侧 | | 排水 | | 项目排水系统采用雨污分流制；  熔炉冷却水为清净下水，换水时排入市政雨水管网；  工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水、生活污水一起经污水一体化污水处理设备处理达标后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 项目排水系统采用雨污分流制；  熔炉冷却水为清净下水，换水时排入市政雨水管网；  工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水、生活污水一起经污水一体化污水处理设备处理达标后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | | 辅助  工程 | 办公楼 | | 位于1#厂房西侧，建筑面积679.02m2，主要用于厂区办公，1F南半部分为食堂。 | 位于1#厂房西侧，建筑面积679.02m2，主要用于厂区办公，食堂未建。 | | 食堂 | | 位于办公楼1F南侧，建筑面积为200m2，为厂内员工提供午餐。 | 暂未建设 | | 环保工程 | 废气 | 1#厂房 | **熔化和粘土砂浇注废气**：项目熔化和粘土砂浇注废气经过集气罩收集后由“1#火星捕捉器+布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA003）排放。  **粘土砂造型和砂处理废气**：项目粘土砂造型废气通过集气罩收集，砂处理废气包括落砂废气和砂再生废气，落砂废气和砂再生废气均经过半封闭的集气罩收集后由“2#布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA004）排放。  **覆膜砂制芯、浇注和落砂废气**：项目覆膜砂制芯和浇注废气分别通过密闭集气罩收集，覆膜砂落砂废气通过半封闭集气罩收集，废气经过收集后由“3#碱液喷淋+干式过滤+布袋除尘器+活性炭吸附”设施处理后通过一根15m高排气筒（DA005）排放。  **抛丸废气**：项目抛丸废气由设备自带布袋除尘器处理后与打磨废气一起通过一根15m高排气筒（DA006）排放。  **打磨废气：**项目打磨废气经过集气罩收集后由“4#布袋除尘器”处理，打磨废气经过处理后与经过处理的抛丸废气一起经过一根15m高排气筒（DA006）排放。  **铁水包维修废气**经过移动式滤筒除尘器收集处理后无组织排放。  **食堂油烟**经过集气罩收集通过油烟净化器处理后经过烟道（DA007）超楼顶排放。 | 打磨废气治理设施和食堂油烟治理设施未建，其余已建 | | 2#厂房 | **喷塑废气**经过管道收集后通过滤芯过滤后，经一根15m高排气筒（DA001）排放。  **固化废气**通过一根15m高排气筒（DA002）收集排放。 | 全部已建 | | 废水 | | 熔炉冷却设备采用闭式冷却塔，内循环水采用纯净水，来源为外购，冷却方式为间接冷却，每半年更换一次；外循环水为自来水，冷却循环水循环使用，每半年更换一次，熔炉内、外循环冷却水均为清净下水，排入雨水管网；  在1#厂房南侧外设有隔油器，在食堂设置隔油器，工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水、生活污水一起经污水一体化污水处理设备处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | 熔炉冷却设备内、外循环冷却水均为清净下水，排入雨水管网；  在1#厂房南侧外设有隔油器，在食堂设置隔油器，工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油后与喷淋塔废水、生活污水一起经污水一体化污水处理设备处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达标后排放。 | | 固体废物 | 一般固体废物 | 设置1个一般固废暂存区，位于3#厂房东侧，面积为150m2，主要用于暂存项目产生的各类一般工业固废。 | 在1#厂房东南侧设置1个临时一般固废垃暂存点，面积约50m2，主要用于暂存项目产生的各类一般工业固废。 | | 危险废物 | 设置1个危险废物暂存间，位于3#厂房东北侧，面积10m2，用于暂存危险废物，危废定期交由有危废处置资质的单位处置。 | 在1#厂房东南侧设置1个临时危险废物贮存点，面积约10m2，用于暂存危险废物，危废定期交由有危废处置资质的单位处置。 | | 生活垃圾 | 厂区设置一处生活垃圾收运点，员工生活垃圾交环卫部门统一集中处置。 | 在厂区设置一处生活垃圾收运点，员工生活垃圾交环卫部门统一集中处置。 | | 环境风险 | | | 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，建立废气治理设施运行台账和危废台账；危废暂存间和油料间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求进行建设；原辅材料分类分区存放。 | 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，建立废气治理设施运行台账和危废台账；临时设置的危废贮存库和油料间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求进行建设；原辅材料分类分区存放。 |   **3、现有工程产品方案**  项目现有工程环评设计年产摩托车发动机配件15万件、汽车发动机配件15万件、农机传动箱配件15万件，项目现有工程产品方案见表2-12。  表2-12 现有工程环评设计产品方案表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要产品 | 产品类型 | 平均规格尺寸 | 数量（万件/a） | 重量t | 涉及工序 | | 摩托车发动机配件 | 铁芯、箱体 | 20kg/件 | 15 | 3000 | 粘土砂铸造、机加、喷塑 | | 汽车发动机配件 | 齿轮室盖、皮带盘 | 53.4kg/件 | 15 | 8000 | 粘土砂铸造、覆膜砂铸造、机加、电泳（委外） | | 农机传动箱配件 | 箱体 | 20kg/件 | 15 | 3000 | 粘土砂铸造、覆膜砂铸造、机加、喷塑 | | 合计 |  | / | 45 | 14000 | / |   4、现有工程生产设备  根据现场调查，现有工程环评设计和一阶段已建生产设备情况见表2-13。  表2-13 现有工程环评设计和一阶段已建生产设备一览表   | 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 环评数量 | 一阶段已建 | 用途 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1#机加厂房 | | | | | | | | | 1 | 立式加工中心 | vl-10i | 台 | 7 | 7 | 机加 |  | | 2 | 数控车床 | JT-M855L | 台 | 13 | 13 | 机加 |  | | 3 | 方柱立式钻床 | Z5150A | 台 | 2 | 2 | 机加 |  | | 4 | 立式钻床 | Z5150A | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 5 | 变速箱体干湿复合所密性检测机 | qbsx-bl-gs10 | 台 | 2 | 2 | 检测 |  | | 6 | 加工中心 | XHC715 | 台 | 4 | 4 | 机加 |  | | 7 | 数控卧式车床 | CJK61361 | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 8 | 数控车床 | CK6150 | 台 | 3 | 3 | 机加 |  | | 9 | 数控车床 | CK6130 | 台 | 3 | 3 | 机加 |  | | 10 | 数控车床 | CJK6132 | 台 | 3 | 3 | 机加 |  | | 11 | 车床 | C2616-1B | 台 | 5 | 5 | 机加 |  | | 12 | 车床 | C616A | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 13 | 车床 | 6150 | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 14 | 车床 | 6140 | 台 | 3 | 3 | 机加 |  | | 15 | 数控铣床 | XK7136C | 台 | 3 | 3 | 机加 |  | | 16 | 车床 | 6140A | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 17 | 三座标 | Exploer07.10.06 | 台 | 1 | 1 | 测量 |  | | 18 | 液压机床 | DBYJ-10T | 台 | 6 | 6 | 机加 |  | | 19 | 液压机床 | ZMYJ-10T | 台 | 2 | 2 | 机加 |  | | 20 | 立式升降台铣床 | X5032 | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 21 | 空压机 | AT75A | 台 | 1 | 1 | 压缩空气 |  | | 22 | 液压拉床 | L610T | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 23 | 台式钻床 | / | 台 | 30 | 30 | 机加 |  | | 24 | 油压自动进刀动力头钻床 | / | 台 | 2 | 2 | 机加 |  | | 25 | 金属带锯床 | / | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 26 | 方柱立式钻床 | Z5150A | 台 | 2 | 2 | 机加 |  | | 27 | 立式钻床 | Z5150A | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 28 | 方柱立式钻床 | Z5150A | 台 | 2 | 2 | 机加 |  | | 29 | 立式钻床 | Z5150A | 台 | 1 | 1 | 机加 |  | | 30 | 砂轮机 | / | 台 | 6 | 0 | 打磨 | 6台未建 | | 31 | 钢壳磁轭中频电炉 | 0.75t/h | 台 | 3 | 3 | 熔化 |  | | 32 | 熔炉冷却塔 | 50m3/h | 台 | 1 | 1 | 冷却 |  | | 33 | 铁水包 | 1t | 个 | 3 | 3 | 铁水运输 |  | | 34 | 行车 |  | 台 | 2 | 2 | 运输 |  | | 35 | 电磁铁 |  | 个 | 2 | 2 | 运输 |  | | 36 | 抛丸机 |  | 台 | 4 | 3 | 抛丸 | 1台未建 | | 37 | 制芯机 |  | 台 | 16 | 5 | 制芯 | 11台未建 | | 38 | 自动造型机 |  | 台 | 2 | 1 | 造型 | 1台未建 | | 39 | 台车输送系统 |  | 套 | 3 | 1 | 输送型砂 | 2台未建 | | 40 | 浇注机 | / | 台 | 3 | 0 | 浇注 | 3台未建 | | 41 | 惯性式振动落砂机 | L251，4.2kW | 台 | 3 | 2 | 落砂 | 1台未建 | | 42 | 粘土砂处理线 | 600kg/h | 条 | 1 | 1 | 砂处理 |  | | 43 | 光谱分析仪 |  | 台 | 1 | 1 | 铁水分析 |  | | 44 | 铁水分析仪 |  | 个 | 2 | 2 | 铁水分析 |  | | 45 | 叉车 | 柴油 | 辆 | 2 | 1 | 运输 | 1台未建 | | 2#喷塑厂房 | | | | | | | | | 1 | 烤箱 | / | 台 | 2 | 2 | 固化 |  | | 2 | 喷台 | / | 个 | 2 | 2 | 喷塑 |  | | 3 | 喷枪 | / | 把 | 2 | 2 | 喷塑 |  |   **5、现有工程原辅材料**  项目现有工程环评设计原辅材料情况见表2-14。  表2-14 现有工程环评设计原辅材料使用情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 规格 | 扩建后年耗量t/a | 最大暂存量t/a | 备注 | | 机油 | 200kg/桶 | 1 | 0.4 | 矿物油 | | 液压油 | 200kg/桶 | 0.6 | 0.2 | 矿物油 | | 切削液 | 50L/桶 | 0.2 | 0.2 |  | | 塑粉 | 50kg/袋 | 1 | 1 | 聚酯树脂/环氧树脂 | | 生铁 | 块状、散装 | 10000 | 100 |  | | 废钢（外购） | 散装、不含油、不沾染危废 | 1683 | 20 | 重庆市祥鼎物资回收有限公司 | | 废铁（外购） | +2000 | 20 | | 硅铁 | 块状、散装 | 140 | 10 |  | | 锰铁 | 块状、散装 | 140 | 10 |  | | 孕育剂 | 10kg/袋 | 50 | 5 |  | | 除渣剂 | 100kg/袋 | 30 | 3 |  | | 增碳剂 | 10kg/袋 | 3.24 | 0.5 |  | | 原砂 | 100kg/袋 | 141.47 | 15 | 石英砂 | | 膨润土 | 100kg/袋 | 70.74 | 10 |  | | 煤粉 | 100kg/袋 | 257.14 | 20 |  | | 覆膜砂 | 100kg/袋 | 1150 | 15 | 酚醛树脂 |   **6、项目现有工程水平衡**  项目现有工程环评阶段给排水情况见表2-15，现有工程环评阶段水平衡图见图2-10。  表2-15 项目现有工程给排水情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水类别 | | 规模 | 用水  标准 | 日用水量m3/d | 年用水量m3/a | 日排放量m3/d | 年排水量m3/a | | 生产用水 | 冷却内循环水 | 50m3/h | / | 0.0063 | 1.9 | 0.0033 | 1 | | 冷却外循环水 | 100m3/h | 0.1% | 2.21 | 663 | 0.01 | 3 | | 工人洗手废水 | 65人 | 10L/人•d | 0.65 | 195 | 0.585 | 175.5 | | 喷淋塔废水 | 0.8m3 | 5% | 0.173 | 52 | 0.133 | 40 | | 降尘用水 | 2000m2 | 0.4L/m2**·**d | 0.8 | 240 | 蒸发损耗 | | | 混砂用水 | / | / | 1.286 | 385.71 | 蒸发损耗 | | | 切削液配置水 | 0.2t/a | 1:20 | 0.013 | 4 | 作危废处理，不外排 | | | 地面清洁水 | 3900m2 | 2L/m2 | 0.104 | 31.2 | 0.093 | 28.08 | | 小计 | | | | 5.2423 | 1572.81 | 0.8243 | 247.58 | | 生活用水 | 餐饮用水 | 70人 | 25L/人·d | 1.75 | 525 | 1.575 | 472.5 | | 生活用水 | 70人 | 50L/人·d | 3.5 | 1050 | 3.15 | 945 | | 小计 | | | | 5.25 | 1575 | 4.725 | 1517.5 | | 合计 | | | | 10.4923 | 3147.81 | 5.5493 | 1765.08 |     图2-9 项目现有工程水平衡图（m3/d）  **7、现有工艺流程简述**  现有工程主要生产摩托车发动机配件、汽车发动机配件和农机传动箱配件，涉及粘土砂铸造和覆膜砂铸造工艺，根据不同的产品的铸件精细程度不同选择铸造工艺，铸造完成后的毛坯件进行打磨和机加工处理，并进行喷塑或者电泳（委外）处理。  （1）粘土砂铸造生产工艺流程  现有工程一阶段粘土砂铸造工序与本次扩建项目生产工艺一致，工艺流程和产排污环节见图2-10。工艺流程简述见前述内容。  图2-10 粘土砂铸造生产工艺流程图  （2）覆膜砂铸造生产工艺流程  覆膜砂铸造生产工艺流程见图2-11。  图2-11 覆膜砂铸造生产工艺流程图  工艺流程简述：  **熔化：**熔化工艺与粘土线相同，熔化炉与粘土砂线共用设备，项目共设置3台熔化炉，熔化的铁水供粘土砂线和覆膜砂线使用。  **制芯**：项目外购成品覆膜砂进行铸造，造型和制芯采用热盒法，将覆膜砂加热软化后进行塑型，覆膜砂制芯和造型过程均采用制芯机完成。加热温度为200-300℃，固化时间约为12s，制芯机和造型机采用电加热。型砂经过检验合格后进入浇注工序，不合格型砂作为一般固废由厂家回收再生处理。该过程将会产生覆膜砂制芯废气G6、废覆膜砂S5和噪声N。  **浇注**：项目共设置3条浇注线，其中1条为覆膜砂浇注线。项目采用铁水包转运铁水，铁水包容积为0.75t，铁水包通过叉车转运到浇注机处，型砂在输送系统上传输到达浇注机时浇注机将铁水倒入，砂模浇注过程约3~5s，浇注好的砂模在输送带上缓慢地向落砂机的位置传送，传送过程中铸件 成型并自然冷却，浇注好的型砂冷却到一定温度后直接输送进入落砂机内，带有砂芯的型砂在铁水浇注后，由于砂芯是用来形成铸件内部的空腔，故砂芯均被高温（1500℃）铁水包围，产生的废气温度较高。该过程将会产生覆膜砂浇注废气G7和噪声N。项目制芯和浇注不同时进行。  **落砂**：冷却到一定温度的砂模通过传送带传送到落砂机内，利用惯性式振动落砂机的振动和冲击使砂模中的型砂和铸件分离，铸件选出后进行清理，废型砂经过收集后交由厂家再生处理。该过程将会产生覆膜砂落砂废气G8、废覆膜砂S5、噪声N。  （3）机加工等后续处理工艺  图2-12 汽车发动机配件后续加工工艺流程  图2-13 摩托车发动机配件和农机配件生产工艺流程  工艺流程简述：  **车削、钻孔：**此段工艺为纯机加工序，主要使用车床、加工中心、钻床、铣床对工件进行标准化加工，如车削、粗钻孔等。此过程会使用到切削液，同时产生边角料（S1）、废切削液（S2）以及加工机械噪声（N）。  **抛丸工序：**使用抛丸机对外购成型的毛坯件进行抛丸处理，去除毛坯件表面毛刺，同时增加毛坯件强度。此过程会产生少量金属碎屑（S1）、粉尘（G1）以及噪声（N）。  **精铰孔：**此工序为机加工序，使用钻床对工件进行精打孔。不使用切削液。此该过程会产生一定的金属碎屑（S1）以及机械噪声（N）。  **委外电泳漆：**将加工好的汽车配件委托给外部其他工厂进行电泳漆。此工序排放污染物不计入本项目。  **喷塑：**此工序采用干法静电喷塑法，采用人工手工喷塑，在密闭的喷塑房进行。基本原理为：高压电晕电场原理，使粉末带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，使粉末均匀吸附在工件上。喷塑房内设置有供粉装置及粉末回收装置等。喷塑过程中产生的粉末经设备自带的滤芯过滤后经1根15m高的排气筒排放，滤芯收集的粉尘（S4）回用于喷塑工序。静电干法喷塑房始终处于负压状态，气流在喷塑房内携带粉末形成闭合循环，项目静电喷塑在密闭喷房内进行。此工序会产生少量喷塑粉尘（G2）。  **固化：**静电喷塑完毕后的工件送入固化烘房内烘烤40min（温度约180℃），使粉末熔融固化成均匀、连续、平整、光滑涂膜。烘房内的空气通过电加热方式进行加热。此过程由于高温会使少量塑粉挥发产生少量非甲烷总烃，通过一根15m排气筒有组织排放。  **打包装箱：**固化完成后的各产品自然冷却至室温后，包装入库。此过程会产生少量废包装材料（S3），入废塑料袋以及废纸板等。  8、现有工程污染物排放情况  本次评价现有工程环保设施建设情况及污染物排放情况采用项目环评建设内容和现场实际建设情况相结合的方式进行评价。  **（1）废气**  **喷塑废气**经过管道收集后通过滤芯过滤后，经一根15m高排气筒（DA001）排放。  **固化废气**通过一根15m高排气筒（DA002）收集排放。  **熔化废气**和粘土砂**浇注废气**经过集气罩收集后由“1#火星捕捉器+布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA003）排放。  **粘土砂造型废气**经过集气罩收集，**粘土砂落砂废气和砂再生废气**均经过半封闭的集气罩收集后由“2#布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA004）排放。  **覆膜砂制芯和浇注废气**分别通过集气罩收集，**覆膜砂落砂废气**通过半封闭集气罩收集，废气经过收集后由“2#布袋除尘器+活性炭吸附+碱液喷淋”设施处理后通过一根15m高排气筒（DA005）排放。  **抛丸废气**由设备自带布袋除尘器处理后与打磨废气一起通过一根15m高排气筒（DA006）排放。  **铁水包维修废气**经过移动式滤筒除尘器收集处理后无组织排放。  **（2）废水**  工人洗手废水和地面清洁废水经过隔油处理后同喷淋塔废水、生活污水一起排入厂区一体化污水处理设备处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入方溪河，汇入涪江。  **（3）噪声**  项目采用选择低噪声设备、减振和厂房隔声的降噪措施，根据已批复环评预测结果，项目东、南、北侧厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，西侧厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求。  **（4）固体废物**  根据项目验收文件和现场调查，项目产生的固体废物主要为一般固废和危险废物。  一般工业固废：项目设置1个临时一般固废暂存点，面积约50m2，位于1#厂房东南侧，已做好防雨淋、防流失、防扬散措施，主要存放金属边角料、清理除尘灰、其他除尘灰、喷淋塔沉渣、废滤筒、铁水包维修废料、废包装材料、不合格产品、炉渣、废覆膜砂、废粘土砂。  危险废物：项目设置1个临时危险废物贮存库，面积约10m2，位于1#厂房东南侧，用于暂存危险废物，危废定期交由有危废处置资质的单位处置，已做好相关防渗措施，主要存放含油铁屑、废油、废油桶、废棉纱手套、废切削液、废活性炭、废过滤棉，定期交由有危废处置资质的单位处理。  生活垃圾：项目现有职工人数50人，年产生活垃圾量为7.5t/a。厂区设有生活垃圾集中收集点，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。  根据已批复的环评，项目现有工程环评阶段污染排放情况见表2-19。  表2-19 现有工程污染物排放情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 控制指标 | | 环评核算全厂排放量t/a | | 废气 | 颗粒物 | | 13.27 | | 非甲烷总烃 | | 0.4203 | | 甲醛 | | 0.014 | | 酚类 | | 0.009 | | SO2 | | 0.987 | | 油烟 | | 0.0025 | | 废水 | 化学需氧量 | | 0.100 | | 五日生化需氧量 | | 0.033 | | 悬浮物 | | 0.033 | | 氨氮 | | 0.013 | | 石油类 | | 0.005 | | 动植物油 | | 0.005 | | 甲醛 | | 0.002 | | 挥发酚 | | 0.001 | | 固废 | 一般工业固废 | 金属边角料 | 1450 | | 清理除尘灰 | 52.429 | | 其他除尘灰 | 222.909 | | 喷淋塔沉渣 | 7.51 | | 废滤筒 | 0.1 | | 铁水包维修废料 | 0.5 | | 废包装材料 | 0.1 | | 不合格产品 | 70 | | 炉渣 | 14.066 | | 废覆膜砂 | 1128.067 | | 废粘土砂 | 13.992 | | 危险废物 | 含油铁屑 | 15 | | 废油 | 0.88 | | 废油桶 | 0.04 | | 废棉纱手套 | 0.015 | | 废切削液 | 3.36 | | 废活性炭 | 3.069 | | 废过滤棉 | 0.6 |   9、现有工程总量控制要求  根据项目已批复环评，项目环评阶段污染物总量控制要求见表2-20。  表2-20 总量控制指标 单位：t/a   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 控制指标 | 总量控制指标 | | 水污染物 | COD | 0.100 | | NH3-N | 0.013 | | 大气污染物 | 颗粒物 | 13.27 | | 非甲烷总烃 | 0.4203 | | 甲醛 | 0.014 | | 酚类 | 0.009 | | SO2 | 0.987 |   10、项目存在的环保问题  根据对现有工程进行现场调查及了解，厂区环保设施运行正常，无环保投诉，现暂无环保问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 1、环境空气质量现状  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发﹝2016〕19号）等相关文件规定，项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  项目区域常规污染物引用重庆市生态环境局公布的《2023重庆市生态环境状况公报》中合川区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表3-1。  表3-1 项目区域常规污染物环境空气质量状况一览表 单位：μg/m3   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 10 | 60 | 16.67 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 26 | 40 | 65 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 58 | 70 | 40.6 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 47 | 35 | **134.29** | **超标** | | CO | 第95百分位数日均浓度的 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 | | O3 | 第90百分位数日最大8h平均浓度 | 158 | 160 | 98.75 | 达标 |   由表3-1可知，本项目所在区域基本污染物中SO2、NO2、PM10、O3、CO均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值要求，PM2.5超过二级浓度限值。  合川区已制定区域环境空气质量持续改善行动实施方案，根据《合川区空气质量持续改善行动实施方案》（合川府办发〔2024〕52号），实施方案中主要措施如下：  （1）实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化：推动实施重点产业绿色转型升级、遏制“两高一低”项目盲目发展、推动中小企业实施废气治理和升级改造、优化含VOCs原辅材料和产品结构、推动绿色环保产业高质量发展。  （2）实施能源清洁低碳高效利用行动，推动能源结构优化：严格控制现有企业煤炭消费总量、大力发展新能源和清洁能源、开展燃煤锅炉关停整治和工业炉窑清洁能源替代、巩固并扩大高污染燃料禁燃区域。  （3）实施移动源大气综合治理提升行动，推动交通结构优化：优化调整货运结构、提升机动车清洁化水平、强化机动车排放管控、实施船舶和非道路移动源综合治理、全面保障成品油质量和推行错峰加油。  （4）实施深度治理和精细化管控行动，推动多污染物减排：实施重点行业污染深度治理。实施重点行业提标改造工程，推动工业企业稳定达标排放和深度治理、强化VOCs全过程控制。  （5）实施扬尘焚烧油烟等面源治污行动，切实解决扰民问题：深化扬尘污染综合治理、加强露天焚烧管控和秸秆综合利用、开展餐饮油烟和臭气扰民专项治理、加强露天烧烤和烟花爆竹燃放管控。  （6）实施预警预报和联防联控提升行动，加强污染应对：提升预警预报及监测监控能力、完善大气污染联防联控和污染应对机制。  （7）实施“治气”智能化精准化建设行动，强化科技支撑：加强治气决策科技支撑。  （8）实施空气质量共保共治全民行动，强化各方责任：加强组织领导、强化责任落实、严格监督考核、构建全民共治格局、加强宣传引导  在合川区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。  （2）特征污染物环境质量现状  本项目排放废气涉及颗粒物，本次评价通过引用监测数据对项目区域的特征污染因子进行评价。  本项目区域TSP现状环境质量评价引用重庆智海科技有限责任公司在企业厂区西南侧进行现状监测的监测数据，监测时间为2023年6月5日~6月11日，连续监测7天，TSP监测日均值。监测结果见表3-2。  表3-2 TSP环境空气质量状况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测时间 | 监测因子 | 监测小时值mg/m3 | 标准值  mg/m3 | 最大占标率% | 达标情况 | | Q1 | 2023.06.05~06.11 | TSP | 0.128~0.175 | 0.3 | 58.33 | 达标 |   由表3-3可知，本项目区域TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。项目区域环境空气质量较好。  2、地表水环境质量现状  本项目废水经过处理达《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达标后排入方溪河，最终汇入涪江，最终受纳水体为涪江，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），涪江为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。  根据合川区政府网站发布的“2024年10月合川区水环境质量状况”，涪江大桥和太和断面水质状况均达到Ⅱ类水质标准要求，表明区域地表水环境质量现状能满足相应的环境功能区划要求。  发布网址：  https://www.hc.gov.cn/bmjd/bm\_100475/sthjj/zwgk\_101315/jczwgk\_163288/hjbhlyxxgk/hjgl/shjgl/202411/t20241113\_13793249.html  本项目所在区域地表水环境质量现状较好。  3、声环境质量现状  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，项目区域周边50m范围内主要为工业生产企业，不存在声环境保护目标，因此本项目可不进行声环境保护目标声环境质量现状评价。  4、生态环境现状  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，位于大石组团工业园区内，根据大石组团规划图，项目所在区域为规划的工业用地，周边主要规划为工业企业，区域生态结构较简单、植被稀疏、多为人工植被，无珍稀野生动植物分布，动植物均为人工饲养及种植，无风景名胜区、饮用水源地分布等。  5、地下水和土壤环境现状  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查留作背景值。本项目重点防渗区为机加区域、油料间和危废贮存库，按照要求进行防腐防渗处理措施，可能造成土壤及地下水污染物的油类物质泄漏到外环境的可能性极低，几乎不存在污染地下水、土壤的途径，故可不开展地下水与土壤的现状调查。  6、电磁环境  本项目熔化工序采用中频感应电炉，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），中频电炉电磁辐射不进行环境影响评价。 |
| 环境保护目标 | 1、大气环境保护目标  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，根据现场调查，本项目仅涉及排放颗粒物，项目大气评价范围内项目周边500m范围，主要环境保护目标为居民散户和规划的二类居住用地。项目外环境关系见表3-3，大气环境保护目标见表3-4。  表3-3 项目外环境关系表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 企业名称 | 坐标 | | 方位 | 距离  m | 行业类别 | | X | Y | | 重庆高尊家具有限公司 | 0 | 188 | N | 188 | 家具生产 | | 重庆科益轮胎有限公司 | -27 | 60 | NW | 10 | 轮胎制品制造 | | 重庆天驰宇汽车零部件有限公司 | -112 | 120 | NW | 95 | 汽车零部件制造 | | 重庆嘉利酒业有限公司 | 0 | 154 | N | 96 | 饮料制造 | | 重庆骏翔机电技术有限责任公司 | 0 | -105 | S | 47 | 零部件制造 | | 重庆奇甫机械有限责任公司 | 0 | -229 | S | 177 | 汽车摩托车配件、五金交电制造 | | 重庆正航食品有限公司 | -124 | -225 | SW | 155 | 食品加工、生产、农副产品收购 | | 重庆辣媳妇食品有限公司 | -218 | 461 | NW | 455 | 食品制造 | | 注：以上企业均为已建企业 | | | | | |   表3-4 项目周边大气环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂界方位 | 相对厂界距离m | | X | Y | | 1 | 大石镇及规划居住用地 | -366 | 307 | 约3万人 | 环境空气 | 二类 | NW | 440 | | 2 | 1#居民散户 | 225 | 5 | 约60人 | NE | 65 | | 3 | 2#居民散户 | -125 | 198 | 约60人 | NW | 230 | | 4 | 3#居民散户 | -535 | 133 | 约20人 | W | 435 | | 5 | 4#居民散户 | -473 | -297 | 约25人 | SW | 418 | | 6 | 5#居民散户 | -180 | -327 | 约30人 | S | 277 | | 7 | 6#居民散户 | 264 | -265 | 约60人 | SE | 327 | | 8 | 7#居民散户 | 454 | 374 | 约30人 | NE | 499 |   2、声环境保护目标  根据现场调查，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。  3、地下水环境保护目标  本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的地下水环境保护目标。  4、生态环境保护目标  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，位于合川区大石组团，项目已取得土地证，用地属性为工业用地，建设区域内未发现珍稀濒危保护物种，用地范围内没有生态环境保护目标，无重大环境敏感点和文物保护单位。 |
| 污染物排放控制标准 | 1、大气污染物排放标准  本项目废气营运期产生的废气主要为熔化废气、抛丸废气、打磨废气、浇注废气、落砂废气和砂处理废气，主要污染物为颗粒物，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1污染物排放限值；标准限值见表3-5。  表3-5 铸造工业大气污染物排放标准（GB39726-2020）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产过程 | | 污染物项目 | 排放浓度（mg/m3） | 污染物排放监控位置 | | 熔化 | 感应电炉 | 颗粒物 | 30 | 车间或生产设施排气筒 | | 落砂、清理 | 落砂机、抛丸机、砂轮机 | 颗粒物 | 30 | | 制芯 | 制芯机 | 颗粒物 | 30 | | 浇注 | 浇注区 | 颗粒物 | 30 | | 砂处理、废砂再生 | 砂处理及废砂再生设备 | 颗粒物 | 30 | | 无组织 | | 颗粒物 | 5.0 | 在厂房外设置监控点 |   粘土砂浇注还涉及排放SO2，执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1标准限值，标准限值见表3-6。  表3-6 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值(mg/m3） | | 15m | | SO2 | 400 | 1.4 | 0.4 |   2、废水排放标准  根据渭沱污水处理厂排污许可证，渭沱污水处理厂出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标，本项目废水经过厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入方溪河，汇入涪江。  表3-7 废水污染物排放标准 单位：mg/L,pH无量纲   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | 45① | 20 | | 标准名称 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标 | 6~9 | 60 | 20 | 20 | 8（15）② | 3 | | 注：①氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）  ②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 | | | | | | |   3、噪声排放标准  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号，位于大石组团工业区，项目西侧厂界紧邻212国道，根据《重庆市合川区人民政府办公室关于印发合川区声环境功能区划分调整方案的通知》（合川府办发〔2023〕56号），项目区域运营期东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。  表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准 | 厂界 | 适用区类 | 标准值 | | | 昼间 | 夜间 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 东、南、北 | 3类 | 65 | 55 | | 西 | 4类 | 70 | 55 |   4、固体废物排放标准  一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求。贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志、环境保护图形标准（GB15562.2-1995）；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。  危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布）中相关要求。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目扩建前后总量控制污染物排放见表3-9。  表3-9 总量控制指标 单位：t/a   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 控制指标 | 总量控制 | | | | 扩建前 | 本项目 | 扩建后 | | 水污染物 | COD | 0.100 | 0.03 | 0.13 | | NH3-N | 0.013 | 0.004 | 0.017 | | 大气污染物 | 颗粒物 | 13.27 | 9.985 | 23.255 | | 非甲烷总烃 | 0.4203 | 0 | 0.4203 | | 甲醛 | 0.014 | 0 | 0.014 | | 酚类 | 0.009 | 0 | 0.009 | | SO2 | 0.987 | 0.878 | 1.865 | |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目使用厂房为现有工程环评已设计建设厂房，现有工程环评内已对施工期产排污进行详细分析，本次扩建项目施工期不涉及土建施工，仅涉及在车间区域内进行设备布置、安装和调试，配套公用工程、辅助工程设施均依托现有项目设施。  本项目由于施工内容简单，施工周期较短，区域配套设施较为完善，施工期污染物均能得到妥善处理，对周边环境影响较小，造成的污染随着施工期的结束而结束，故本次评价仅对施工期产排污进行简要分析。  施工期废气主要为装修粉尘，在厂房内沉降后由人工进行清扫，小部分无组织排放到车间外；废水主要为施工人员生活污水，经过厂区生化池处理后排放至市政管网；噪声主要为设备安装和调试噪声，经过设备减振和厂房隔声处理；固体废物主要为废包装、废材料和人员生活垃圾等，废包装和废材料收集后外售利用，生活垃圾由环卫部门统一收集后处置。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、废气  1.1废气污染源强核算结果及相关参数情况  本项目营运期废气主要为熔化废气、造型废气、浇注废气、砂处理废气、抛丸废气和打磨废气。  （1）熔化废气G1  本项目设置2台0.75t/h的中频感应电炉，项目年产摩托车配件10万件、汽车配件10万件和农机配件10万件，产品总量为9340吨，熔化炉每天工作时间22h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434机械行业系数手册01铸造）“铸造-铸件-生铁、废钢、铁合金、增碳剂-熔化（感应电炉）-所有规模”熔化废气中颗粒物的产生系数为0.479kg/t-产品，则熔化废气颗粒物产生量为4.474t/a。  项目在感应电炉炉盖上方设置顶吸集气罩，收集效率约80%，熔化废气经过收集后通过废气管道进入“火星捕捉器+布袋除尘器”设施处理，颗粒物处理效率约95%，熔化废气经过处理后由一根15m排气筒（DA008）超楼顶排放。项目厂房属于封闭式厂房，仅进出口敞开，同时厂房内定期洒水降尘，未被收集的粉尘约95%在厂房内沉降，则无组织排放到大气环境的量为0.045t/a。根据《大气污染控制工程》中集气罩的设计原则，集气罩风量按如下公式进行计算：  Q=V0×F×3600  其中：Q—集气罩风量，m3/h；  *F*—罩口面积，m2（炉口直径0.7m，面积为0.38m2）；  *V0*—罩口气体流速，m/s（为了不影响熔化炉温度，本次评价熔化废气集气罩气体流速取2m/s）；  经计算，单个集气罩风量约为2736m3/h，熔化废气收集共设置2个集气罩，计划所需风量为5472m3/h。考虑管道风阻和风损，本项目熔化废气收集所需风量为6000m3/h。  （2）浇注废气G3  项目铸造浇注过程将产生一定量的烟尘。浇注过程是将熔化后的铁水注入模具中，浇注温度一般都在1500℃左右，本项目粘土砂铸造的产品为9340吨。项目一炉铁水浇注完需15min，每天熔化铁水22轮，则粘土砂浇注每天有效工作时间为5.5h。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434机械行业系数手册01铸造）“铸造-铸件-原砂、再生砂、水、膨润土、煤粉、其他辅料-造型/浇注（粘土砂）-所有规模”废气中颗粒物的产生系数为1.97kg/t-产品，则粘土砂浇注废气颗粒物产生量为18.40t/a；由于项目粘土砂铸造使用煤粉，煤粉浇注过程中将会燃烧，放出SO2废气，本次评价按硫质全部燃烧变成SO2计，根据业主提供的煤粉硫质报告，煤粉中硫质含量为0.48%，项目煤粉年用量为228.57t/a，则SO2产生量为1.097t/a。  项目粘土砂浇注废气中SO2产生量较小，对周边环境影响较小，且《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中无SO2因子和相关的治理措施，因此本项目浇注废气中的SO2仅经过收集后有组织排放。  项目粘土砂生产线浇注时，铁水包采用行车转运，由于行车行进对废气收集有限制，粘土砂浇注废气采用顶吸集气罩收集，收集效率约80%，废气经过收集后经“火星捕捉器+布袋除尘器”处理，颗粒物处理效率约95%，废气经过处理后由一根15m排气筒（DA008）超楼顶排放。项目生产厂房属于封闭式厂房，厂房内定期洒水降尘，未被收集的粉尘约95%在厂房内沉降。根据《大气污染控制工程》中集气罩的设计原则，集气罩风量按如下公式进行计算：  Q=V0×F×3600  其中：Q—集气罩风量，m3/h；  *F*—罩口面积，m2（1×1.3m，1.3m2）；  *V0*—罩口气体流速，m/s（取2m/s）；  经计算，单个集气罩风量约为9360m3/h，项目粘土砂铸造线设置2套输送台车，共设置2处浇注点位，共需设置2个集气罩，则计算得废气处理所需风量为18720m3/h，考虑管道风阻和风损，项目浇注废气收集治理设施风量设计为20000m3/h。  项目熔化废气和浇注废气经过收集后采用一套废气治理设施处理后，则后端风机风量应为26000m3/h，项目熔化废气和浇注废气产排污情况见表4-4。  表4-1 项目粘土砂浇注废气产排污情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 产生总量t/a | 无组织排放t/a | 有组织收集 | | | 有组织排放 | | | | 总量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | 总量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | | 熔化废气 | 颗粒物 | 4.474 | 0.045 | 3.579 | 0.542 | 20.85 | 0.179 | 0.027 | 1.04 | | 浇注废气 | 颗粒物 | 18.40 | 0.184 | 14.72 | 8.921 | 343.12 | 0.736 | 0.446 | 17.15 | | SO2 | 1.097 | 0.219 | 0.878 | 0.532 | 20.46 | 0.878 | 0.532 | 20.46 |   （3）粘土砂造型废气G2  项目粘土砂铸造生产线造型采用自动造型机进行，根据企业运行经验，本项目粘土砂造型为湿型，加水与其他原辅料制成型砂，基本无粉尘产生，且自动造型机造型时为封闭状态，基本无粉尘排放，仅造型机打开时有极少量的粉尘会外散，粉尘逸散到车间无组织排放。  （4）粘土砂落砂废气G4和粘土砂再生废气G5  项目粘土砂铸造生产线配套建设有1套粘土砂再生处理设备，砂处理包括落砂、筛分、破碎等工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37，431-434机械行业系数手册01铸造），“铸造-铸件-原砂、再生砂、水、膨润土、煤粉、其他辅料-砂处理（粘土砂）-所有规模”颗粒物产生系数为17.2kg/t-产品，项目粘土砂铸造生产的产品约为9340吨，因此粘土砂砂处理工序颗粒物产生量为160.648t/a。  项目在砂处理线的破碎装置、筛分装置和落砂机处设置半封闭式集气罩收集粉尘，集气罩三面封闭，物料进口未封闭，收集效率约90%，废气经收集后引至“布袋除尘器”处理，颗粒物处理效率约95%，废气经过处理后通过一根15m高排气筒（DA009）超楼顶排放。项目厂房属于封闭式厂房，厂房内定期洒水降尘，未被收集的粉尘约95%在厂房内沉降。根据《大气污染控制工程》中集气罩的设计原则，集气罩风量按如下公式进行计算：  Q=V0×F×3600  其中：Q—集气罩风量，m3/h；  *F*—罩口面积，m2（1.2×1m，1.2m2）；  *V0*—罩口气体流速，m/s（取2.8m/s）；  经计算，单个集气罩风量约为12096m3/h，项目在落砂、破碎和筛分等工段设置集气罩，共设置3个集气罩，则计算得废气处理所需风量为36288m3/h。考虑管道风损和风阻，项目砂处理废气处理设施总风量设计为40000m3/h，满足粘土砂落砂及砂再生处理废气治理需求，粘土砂落砂及砂再生处理废气产排污情况见表4-2。  表4-2 粘土砂砂处理工序废气产排污情况分析表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 产生总量t/a | 无组织排放t/a | 有组织收集 | | | 有组织排放 | | | | 总量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | 总量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | | 砂处理 | 颗粒物 | 160.648 | 0.803 | 144.583 | 20.081 | 502.03 | 7.229 | 1.004 | 25.1 |   （5）抛丸废气G6和打磨废气G7  铸件与型砂分离后人工去除浇冒口，然后经抛丸机处理，最后通过砂轮机进行精细打磨，抛丸和打磨将会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中218、33~37、431~434机械行业系数手册“金属制品-预处理-金属材料-抛丸、打磨”，颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，本项目年产铸件约9340吨，则项目抛丸工序产生的颗粒物量为20.455t/a、打磨工段产生的颗粒物量为20.455t/a。  抛丸废气经过抛丸机自带的布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA010）超楼顶排放，收集效率为100%，处理效率为95%，单台抛丸机废气治理设施风量为2000m3/h，共设3台，则抛丸机自带的废气治理设施总风量为6000m3/h。  项目拟在砂轮机上方设置顶吸集气罩收集打磨废气，收集效率80%，打磨废气经收集后引至“布袋除尘器”处理后通过一根15m高排气筒（DA010）超楼顶排放，处理效率95%。项目厂房属于封闭式厂房，厂房内定期洒水降尘，未被收集的粉尘约95%在厂房内沉降。根据《大气污染控制工程》中集气罩的设计原则，集气罩风量按如下公式进行计算：  Q=V0×F×3600  其中：Q—集气罩风量，m3/h；  *F*—吸气口面积，m2（0.4×0.4m，0.16m2）；  *V0*—污染源气体流速，m/s（取2m/s）；  经计算，单个集气罩风量约为1152m3/h，项目共设置6台砂轮机，则计算得废气处理所需风量为6912m3/h。考虑管道风阻和风损，项目打磨废气风机风量设计为8000m3/h。  项目抛丸废气和打磨废气分别经过处理后通过一根15m高排气筒（DA010）超楼顶排放，排放口总风量为14000m3/h。项目抛丸和打磨废气产排污情况见表4-3。  表4-3 清理工序废气产排污情况分析表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 产生总量t/a | 无组织排放t/a | 有组织收集 | | | 有组织排放 | | | | 总量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | 总量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | | 抛丸 | 颗粒物 | 20.455 | / | 20.455 | 2.841 | 202.93 | 1.023 | 0.142 | 10.14 | | 打磨 | 颗粒物 | 20.455 | 0.205 | 16.364 | 2.273 | 162.36 | 0.818 | 0.114 | 8.14 |   （6）铁水包维修废气  本项目铁水包每月维修一次，主要为剔除挂渣、原修包材料等，依托现有工程维修区，维修过程中将会产生少量粉尘，本次评价仅定性分析，维修废气配备移动式滤筒除尘器（含集气设备）处理，粉尘经过处理后在车间内无组织排放。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 排气筒 | 污染物 | 产生量  t/a | 收集率% | 风量  m3/h | 有组织产生情况 | | | 处理设施 | | 有组织排放情况 | | | 无组织排放情况 | | | 产生量  t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 工艺 | 处理效率% | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a | | 熔化 | DA008 | 颗粒物 | 4.474 | 80 | 26000 | 3.579 | 0.542 | 20.85 | 集气罩收集+火星捕捉器+布袋除尘 | 95 | 0.179 | 0.027 | 1.04 | 0.007 | 0.045 | | 浇注 | 颗粒物 | 18.40 | 14.72 | 8.921 | 343.12 | 0.736 | 0.446 | 17.15 | 0.112 | 0.184 | | SO2 | 1.097 | 0.878 | 0.532 | 20.46 | / | 0.878 | 0.532 | 20.46 | 0.133 | 0.219 | | 粘土砂砂处理 | DA009 | 颗粒物 | 160.648 | 90 | 40000 | 144.583 | 20.081 | 502.03 | 半封闭集气罩+布袋除尘 | 95 | 7.229 | 1.004 | 25.1 | 0.112 | 0.803 | | 抛丸 | DA010 | 颗粒物 | 20.455 | 100 | 14000 | 20.455 | 2.841 | 202.93 | 抛丸废气经过自带布袋除尘器处理 | 95 | 1.023 | 0.142 | 10.14 | / | / | | 打磨 | 颗粒物 | 20.455 | 80 | 16.364 | 2.273 | 162.36 | 打磨废气经过集气罩收集+布袋除尘 |  | 0.818 | 0.114 | 8.14 | 0.028 | 0.205 | | 全厂有组织排放量 | | 颗粒物 |  |  |  |  |  |  |  |  | 9.985 |  |  |  |  | | SO2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.878 |  |  |  |  |   1.2排气筒基本情况  表4-5 废气排放口基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 排放口类型 | 排气筒高度m | 排气筒内径m | 排气温度℃ | | 经度 | 纬度 | | DA008 | 熔化和浇注废气排放口 | 106°14′13.77″ | 30°4′54.36″ | 一般 | 15 | 0.8 | 80 | | DA009 | 粘土砂处理废气排放口 | 106°14′12.77″ | 30°4′54.27″ | 一般 | 15 | 1 | 25 | | DA010 | 抛丸和打磨废气排放口 | 106°14′11.62″ | 30°4′54.03″ | 一般 | 15 | 0.6 | 25 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1.3废气达标排放分析  根据上述源强核算结果，污染治理措施，对标分析本项目废气达标排放情况。项目废气达标情况见表4-6。  表4-6 废气达标情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 排放口 | 污染物 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 治理工艺 | 排放标准 | | 达标情况 | | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | | 熔化、浇注 | DA008 | 颗粒物 | 18.19 | 0.473 | 火星捕捉器+布袋除尘 | 30 | / | 达标 | | SO2 | 20.46 | 0.532 | 400 | 1.4 | 达标 | | 粘土砂处理 | DA009 | 颗粒物 | 25.1 | 1.004 | 布袋除尘 | 30 | / | 达标 | | 抛丸、打磨 | DA010 | 颗粒物 | 18.28 | 0.256 | 抛丸机自带布袋除尘器、布袋除尘 | 30 | / | 达标 |   根据上表，对照废气污染物排放标准限值，本项目废气污染物均可达标排放。  1.4废气监测要求  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于简化管理，废气污染物监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251 - 2022）中“表1”监测频次有关规定进行，本项目废气监测要求见表4-7。  表4-7 废气监测要求   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 执行标准 | 监测频次 | | DA008 | 颗粒物、SO2 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） | 1次/年 | | DA009 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） | 1次/年 | | DA010 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） | 1次/年 | | 铸造厂房外 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） | 1次/年 | | 厂区下风向厂界 | SO2 | 重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） | 1次/年 |   1.5废气治理措施可行性分析  （1）熔化废气  本项目采用中频感应电炉熔化金属，熔化废气主要废气污染物为颗粒物，废气采用集气罩收集，经过火星捕捉器+布袋除尘器设施处理后通过15m高DA008排气筒排放，根据废气污染物源强分析，经过处理后的熔化废气中的污染物，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中污染物的排放标准限值要求。  根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023），适用于采用中频感应电炉金属熔化工序的大气污染防治可行技术为“旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒式除尘技术”，本项目采用集气罩收集熔化废气，废气经过布袋除尘器处理后达标排放，本项目熔化废气治理设施满足相关技术要求。  （2）粘土砂浇注废气  本项目粘土砂浇注废气主要废气污染物为颗粒物烃和SO2，粘土砂浇注废气通过集气罩收集，废气经过火星捕捉器+布袋除尘器处理后通过15m高DA008排气筒排放，根据废气污染物源强分析，经过处理后的废气中的污染物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）和《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中污染物的排放标准限值要求。  根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023），无机质粘土砂浇注工序大气污染防治可行技术为“旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒式除尘技术”；本项目布袋除尘器处理粘土砂浇注废气满足相关技术要求。  （3）粘土砂处理废气  本项目粘土砂处理废气主要包括落砂废气和砂再生废气，主要污染物为颗粒物，落砂和砂再生废气通过半封闭的集气罩收集，废气经过布袋除尘器设施处理后通过15m高DA009排气筒排放，根据废气污染物源强分析，经过处理后的废气中的污染物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中污染物的排放标准限值要求。  根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023），各种砂型铸造工艺的落砂和砂再生工序大气污染防治可行技术为“旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒式除尘技术”。本项目采用布袋除尘器处理粘土砂再生处理废气满足相关技术要求。  （4）抛丸和打磨废气  本项目抛丸和打磨废气污染物为颗粒物，抛丸废气通过自带布袋除尘器处理，打磨废气通过集气罩收集，经过布袋除尘器处理后与处理后的抛丸废气一起通过15m高DA010排气筒排放，根据废气污染物源强分析，经过处理后的抛丸和打磨废气中的污染物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中污染物的排放标准限值要求。  根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023），各种砂型铸造工艺的清理工序（抛丸和打磨）大气污染防治可行技术为“旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒式除尘技术”，本项目采用抛丸机自带的布袋除尘器和新设置的布袋除尘器处理清理废气满足相关技术要求。  综上所述，本项目所采取的废气治理工艺合理可行，能够保证废气污染物稳定达标排放。  1.6非正常工况  本项目营运期非正常工况时，即处理设施发生故障，考虑废气处理措施处理失效，则本项目非正常排放量核算见表4-8。  表4-8 废气非正常工况排放表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率kg/h | 持续时间 | 应对措施 | | DA008 | 废气治理设施损坏 | 颗粒物 | 363.97 | 9.463 | 1h | 停止生产，立即维修；对废气处理设施定期保养 | | SO2 | 20.46 | 0.532 | | DA009 | 废气治理设施损坏 | 颗粒物 | 502.03 | 20.081 | 1h | | DA010 | 废气治理设施损坏 | 颗粒物 | 365.29 | 5.114 | 1h |   1.7环境影响分析  本项目位于重庆市合川区大石街道长安路8号。结合项目周边实际情况和土地利用规划可知，企业周边环境保护目标为散户居民和规划二类居住用地（西北侧440m），项目所在地主导风向为北风和西南风，规划二类居住用地位于项目主导风向上风向，下风向用地类型为工业用地和交通枢纽用地，现项目下风向存在少量的零散居民散户，最近距离为280m，后续工业区开发后下风向居民散户均会搬迁。在严格落实废气污染防治措施基础上，本项目建成后可做到稳定达标排放，废气污染物排放量较少，同时可有效防范“达标扰民”环保投诉问题，因此项目建设对区域大气环境影响可接受。  2、废水  2.1废水源强核算  根据水平衡分析，本项目废水源强核算见下：  （1）熔炉冷却水  根据水平衡分析，项目熔炉内循环冷却水使用外购的纯净水，管道内水容量为0.5m3，外循环水使用自来水，冷却塔底部水池容量为1.5m3，每半年更换一次，熔炉冷却水为清净下水，排入雨水管网，排放量为4m3/a。  （2）工人洗手废水  本项目新增工人为20人，根据水平衡分析，工人洗手废水产生量为0.18m3/d（54m3/a），工人洗手废水经过隔油处理后排入生化池处理。工人洗手废水主要污染因子及浓度分别为：COD：600mg/L、BOD5：400mg/L、SS：400mg/L、石油类：200mg/L。  （3）地面清洁废水  本项目新增工人为20人，根据水平衡分析，地面清洁废水排放量为0.9m3/周（45m3/a），地面清洁废水经过隔油处理后排入生化池处理。地面清洁废水主要污染因子及浓度分别为：COD：600mg/L、BOD5：400mg/L、SS：400mg/L、石油类：200mg/L。  （4）餐饮废水  本项目新增用餐人员为20人，根据水平衡分析，本项目餐饮废水排放量为0.45m3/d（135m3/a），餐饮废水经过隔油处理后厂区一体化污水处理设施处理。餐饮废水主要污染因子及浓度分别为：COD：600mg/L、BOD5：400mg/L、SS：500mg/L、NH3-N：40mg/L、动植物油：200mg/L。  （5）生活污水  本项目员工20人，根据水平衡分析，本项目生活污水新增量为0.9m3/d（270m3/a），生活污水排入厂区一体化污水处理设施处理。生活污水主要污染因子及浓度分别为：COD：600mg/L、BOD5：400mg/L、SS：500mg/L、NH3-N：60mg/L。  本项目工人洗手废水、地面清洁废水和餐饮废水分别经过隔油处理后同生活污水一起排入厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入渭沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入方溪河，汇入涪江。  项目废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表4-9。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4-9 本项目废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染源 | 排水量 | | 污染物 | 治理前 | | 治理措施 | 去除效率% | 治理后 | | 排入环境 | | | m3/d | m3/a | 浓度mg/L | 产生量t/a | 浓度mg/L | 排放量t/a | 浓度mg/L | 排放量t/a | | 工人洗手 | 工人洗手废水 | 0.18 | 54 | COD | 600 | 0.105 | 隔油预处理+生化池 | / | / | / | / | / | | BOD5 | 400 | 0.070 | / | / | / | / | / | | SS | 400 | 0.070 | / | / | / | / | / | | 石油类 | 200 | 0.035 | / | / | / | / | / | | 地面清洁 | 地面清洁废水 | 0.15 | 45 | COD | 600 | 0.060 | 隔油预处理+生化池 | / | / | / | / | / | | BOD5 | 400 | 0.032 | / | / | / | / | / | | SS | 400 | 0.080 | / | / | / | / | / | | 石油类 | 200 | 0.008 | / | / | / | / | / | | 食堂 | 餐饮废水 | 0.45 | 135 | COD | 600 | 3.843 | 隔油预处理+生化池 | / | / | / | / | / | | BOD5 | 400 | 2.562 | / | / | / | / | / | | SS | 500 | 3.203 | / | / | / | / | / | | NH3-N | 40 | 0.256 | / | / | / | / | / | | 动植物油 | 200 | 1.281 | / | / | / | / | / | | 人员生活 | 生活污水 | 0.9 | 270 | COD | 600 | 5.992 | 生化池 | / | / | / | / | / | | BOD5 | 400 | 3.995 | / | / | / | / | / | | SS | 500 | 4.993 | / | / | / | / | / | | NH3-N | 60 | 0.599 | / | / | / | / | / | | 综合废水 | | 1.68 | 504 | COD | 600 | 0.302 | 隔油预处理、生化池 | 16.67 | 500 | 0.252 | 60 | 0.030 | | BOD5 | 400 | 0.202 | 25.00 | 300 | 0.151 | 20 | 0.010 | | SS | 480.357 | 0.242 | 16.73 | 400 | 0.202 | 20 | 0.010 | | NH3-N | 42.857 | 0.022 | 6.67 | 40 | 0.020 | 8 | 0.004 | | 石油类 | 39.286 | 0.020 | 49.09 | 20 | 0.010 | 3 | 0.002 | | 动植物油 | 53.571 | 0.027 | 6.67 | 50 | 0.025 | 3 | 0.002 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 2.2废水排放口基本情况  废水排放口基本情况见表4-10。  4-10 废水排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量m3/a | 排放规律 | 排放去向 | 排放信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物 | 排放标准浓度限值/(mg/L) | | DW1 | 106°32′  25.75″ | 28°59′  57.66″ | 504 | 连续排放，流量稳定，有周期性规律 | 渭沱污水处理厂 | 综合污水 | pH | 6~9 | | COD | 100 | | BOD5 | 20 | | SS | 70 | | NH3-N | 15 | | 动植物油 | 5 | | 石油类 | 10 |   2.3废水监测要求  本项目废水排放方式为间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251 - 2022）中“表3”监测要求，本项目废水监测要求如下：  表4-11 废水监测要求   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 排放标准 | 监测频次 | | | DW1综合废水排口 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、总磷、总氮、动植物油、石油类 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996)三级标准 | 间接排放 | 1次/年 |   2.4废水达标情况分析  项目废水排放达标情况见表4-12。  表4-12 废水排放达标情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 污染物名称 | 排放浓度mg/L | 治理工艺 | 排放标准 | 标准限值mg/L | 达标分析 | | DW1 | COD | 500 | 隔油预处理、生化池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996)三级标准 | 500 | 达标 | | BOD5 | 300 | 300 | 达标 | | SS | 400 | 400 | 达标 | | NH3-N | 40 | 45\* | 达标 | | 石油类 | 20 | 20 | 达标 | | 动植物油 | 50 | 100 | 达标 | | 注：氨氮执行GB/T31962-2015中B级标准 | | | | | | |   2.5污水处理设施可行性分析  （1）生化池处理能力分析  根据项目现场调查，厂区设计新建的生化池处理能力为24m3/d，废水污染物均经过处理后达标排放。项目现有工程设计日最大废水排放量为6.672m3/d，则生化池剩余处理能力为17.328m3/d，本项目新增废水日最大排放量为2.43m3/d，本项目排放的污废水均为常见的污染物因子，生化池处理工艺为厌氧+沉淀，为常用的污废水处理工艺，厂区生化池能够满足本项目建成后使用。  （2）隔油器处理能力分析  项目餐饮废水依托现有工程隔油器处理后排入生化池处理，隔油器设计处理能力为3m3/d，现有工程餐饮废水排放量为1.575m3/d，本项目餐饮废水新增排放量为0.45m3/d，现有工程餐饮废水隔油器能够满足本项目餐饮废水使用。  项目工人洗手废水和地面清洁废水依托现有工程1#厂房南侧外的隔油器处理，隔油器设计处理能力为3m3/d，现有工程工人洗手废水和地面清洁废水日最大排放量为1.147m3/d，本项目工人洗手废水和地面清洁废水新增日最大排放量为1.08m3/d，本项目扩建完成后工人洗手废水和地面清洁废水日最大排放量为2.227m3/d，现有工程隔油器能够满足本项目工人洗手废水和地面清洁废水使用。  （3）园区污水处理厂接纳能力分析  本项目废水排入渭沱污水处理厂处理后达标排放，已签订排污企业纳管协议。2019年渭沱场镇污水处理厂建成投产，处理工艺为“AO+化学除磷”，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标，渭沱污组团水处理厂已建土建规模1.5万m3/d，但因实际来水量较小，目前仅安装一组处理设施，处理能力为3750m3/d，现状剩余处理能力（11250m3/d）富足，能满足规划区现状工业废水处理需求，后续仅需根据实际来水量安装污水处理设施即可提高污水处理能力，能确保规划区内工业产业园废水全部收集处理达标后排放。本项目废水产生量较少，对该污水处理厂处理规模负荷冲击不大。因此，本项目产生的污废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后再进入渭沱处理厂进行处理是可行的。  3、噪声  3.1噪声源强及降噪措施  本项目运营期噪声来源主要为中频电炉、抛丸机、自动造型机、粘土砂处理线、落砂机、机加设备、空压机、废气处理设备风机、冷却塔等；项目生产设备噪声源强在60~85dB（A）之间，项目采取选择低噪声设备、减振和厂房隔声的降噪措施。项目周边现状为企业与荒地，50m范围内无声环境保护目标，本次预测噪声源对厂区厂界的贡献值并叠加现有工程预测厂界噪声结果。  本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）中的噪声预测模式。  点声源的几何衰减公式计算：  式中：*LP(r)*——预测点处声压级，dB（A）；  *LP(r0)*——参考位置*r0*处的声压级，dB（A）；  *r*——预测点距声源的距离，m；  *r0*——参考点距声源的距离，m；  多个声源共同作用的预测点的总声级：    式中：*Leq*——共同作用在预测点的总声级；  *Li*——第i点声源对预测点的声级；  *n*——点声源数。  室内点声源等效室外点声源声功率级计算：  式中：*LP1*——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  *LP2*——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  *TL*——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式  式中：*Lp*(*r*)——预测点处声压级，dB；  *Lw* ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；  *D*C——指向性校正，dB；  *A*div ——几何发散引起的衰减，dB；  *A*atm——大气吸收引起的衰减，dB；  *A*gr——地面效应引起的衰减，dB；  *A*bar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB； |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表4-13 建项目主要噪声源调查清单（室内声源） 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声功率级dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对厂中心1.2m高（0,0,0）位置m | | | 距室内边界距离m | | 室内边界声级dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失dB(A) | 建筑物外噪声 | | | X | Y | Z | 声压级dB(A) | 建筑物外距离m | | 1 | 1#机加厂房 | 中频感应电炉2台 | 0.75t/h | 68 | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局 | 57 | 40 | 1.5 | 东 | 10 | 48 | 全天 | 10 | 32 | 1 | | 南 | 34 | 37 | 21 | 1 | | 西 | 118 | 27 | 11 | 1 | | 北 | 8 | 50 | 34 | 1 | | 2 | 抛丸机3台 | / | 80 | 10 | 12 | 0 | 东 | 47 | 46 | 全天 | 10 | 30 | 1 | | 南 | 20 | 54 | 38 | 1 | | 西 | 75 | 42 | 26 | 1 | | 北 | 21 | 54 | 38 | 1 | | 3 | 自动造型机2台 | / | 75 | 56 | 20 | 0 | 东 | 56 | 40 | 全天 | 10 | 24 | 1 | | 南 | 33 | 45 | 29 | 1 | | 西 | 67 | 38 | 22 | 1 | | 北 | 8 | 57 | 41 | 1 | | 4 | 粘土砂处理线1条 | / | 75 | 25 | 42 | 5 | 东 | 37 | 44 | 全天 | 10 | 28 | 1 | | 南 | 36 | 44 | 28 | 1 | | 西 | 90 | 36 | 20 | 1 | | 北 | 5 | 61 | 45 | 1 | | 5 | 落砂机2台 | / | 80 | 15 | 35 | 0 | 东 | 46 | 47 | 全天 | 10 | 31 | 1 | | 南 | 31 | 50 | 34 | 1 | | 西 | 82 | 42 | 26 | 1 | | 北 | 11 | 59 | 43 | 1 | | 6 | 机加区（104台机加设备） | / | 83 | -29 | 20 | 0 | 东 | 46 | 50 | 8:00-17:00 | 10 | 34 | 1 | | 南 | 17 | 58 | 42 | 1 | | 西 | 76 | 45 | 29 | 1 | | 北 | 25 | 55 | 39 | 1 | | 7 | 熔化、浇注废气处理设备风机 | 26000  m3/h | 80 | 66 | 37 | 0 | 东 | 5 | 66 | 全天 | 10 | 50 | 1 | | 南 | 34 | 49 | 33 | 1 | | 西 | 118 | 39 | 23 | 1 | | 北 | 5 | 66 | 50 | 1 |   表4-14 建项目主要噪声源调查清单（室外声源） 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对厂中心1.2m高（0,0,0）位置m | | | 声功率级dB(A) | 运行时段 | 声源控制措施 | | X | Y | Z | | 1 | 空压机 | 螺杆式AT75A | 36 | -42 | 0 | 75 | 全天 | 选用低噪声设备、基础减振、合理布局 | | 2 | 砂处理废气处理设备风机 | 40000m3/h | 23 | -8 | 0 | 85 | 全天 | | 3 | 抛丸、打磨处理设备风机 | 14000m3/h | 9 | -4 | 0 | 75 | 全天 | | 4 | 冷却塔 | 50m3/h | 66 | 5 | 0 | 75 | 全天 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 3.2噪声影响预测结果  本项目厂界噪声叠加预测值及标准值见表4-15。  表4-15 厂界预测声环境影响预测结果一览表 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测点位 | 现状厂界贡献值 | | 叠加预测值 | | 标准值 | | 达标情况 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 东厂界 | 54.0 | 53.2 | 58 | 55 | 65 | 55 | 达标 | | 南厂界 | 46.2 | 43.5 | 49 | 47 | 达标 | | 北厂界 | 54.1 | 53.3 | 54 | 54 | 达标 | | 西厂界 | 42.9 | 42.4 | 46 | 45 | 70 | 55 | 达标 |   根据上表可知，项目东、南、北侧厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，西侧厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求。  3.3噪声监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251 - 2022）的规定，本项目厂界噪声监测要求情况见表4-16。  表4-16 厂界噪声监测要求一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | | 东、南、北侧厂界外1m | 等效连续A声级（Leq） | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 | | 西侧厂界外1m | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求 |   4、固体废物  4.1固体废物排放信息  （1）一般固体废物  本项目产生的一般固体废物为炉渣、除尘灰、废粘土砂、金属边角料、不合格产品和铁水包维修废料等。  **炉渣**（SW03，900-099-S03）：熔炉在熔化生铁等原辅材料的过程中会产生炉渣，炉渣中主要成分为氧化铁等，中频炉金属熔化产生的炉渣约占原料的0.1%，原料使用量为10378.638t/a，则炉渣产生量为10.378t/a，收集后定期外售物资回收单位回收利用。  **金属边角料**（SW17，900-001-S17）：本项目金属边角料主要为砂再生处理工序磁选出的金属边角料、清理铸件产生的边角料和机加工序产生金属边角料，金属边角料产生量约为产品的10%，则金属边角料产生总量约为934t/a，磁选工序产生的金属边角料约占总量的30%（280.2t/a）；清理工序产生边角料约占65%（607.1t/a）；机加工序产生边角料约占5%（46.7t/a），其中约80%的边角料为不含油的边角料，产生量约为37.36t/a。则属于一般工业固废的金属边角料产生总量为933.57t/a，金属边角料经过收集后全部回用于熔化工序。  **不合格产品**（SW17，900-001-S17）：本项目新增铸造工序，在铸造清理以后将对铸件产品进行检验，铸造工序不合格产品产量约为30t/a。不合格产品全部回用于熔化。  **废粘土砂**（SW59，900-001-S59）：项目设置粘土砂再生设备，粘土砂型砂经过落砂、磁选、破碎和筛分工序回用于生产，粘土砂再生处理设备再生率为95%，根据砂平衡，废粘土砂产生量为10.781t/a，收集后外售物资回收单位利用。  **抛丸和打磨除尘灰**（SW17，900-001-S17）：本项目清理废气均通过布袋除尘器处理达标后排放，根据废气污染源强核算结果，清理除尘灰产生量为34.978t/a，收集后回用于熔化工序。  **其他除尘灰**（SW59，900-099-S59）：其他除尘灰包括熔炉和浇注废气除尘灰和粘土砂处理除尘灰，根据废气污染源强核算结果，其他除尘灰产生量为154.738t/a，收集后外售物资回收单位回收利用。  **铁水包维修废料**（SW17，900-001-S17）：本项目铁水包每月维修一次，主要为附着的剔除金属挂渣、原修包材料等，废料每年产生量约为0.3t/a，收集后外售物资回收单位回收利用。  （2）危险废物  本项目营运期产生的危险废物主要为含油金属边角料、废切削液、废油、废油桶、含油棉纱和手套等。  **含油金属边角料（HW49，900-041-49）**：本项目机加工序会使用切削液，机加过程中会产生含油金属边角料，根据前述金属边角料分析，含油的金属边角料产生量约为9.34t/a，经收集后，定期交给有危废处置资质的单位处理。  **废切削液（HW09，900-006-09）**：本项目机加工序会使用切削液，切削液循环使用每年清理一次，将底部浑浊底液收集，废切削液产生量约为2t/a，经收集后，定期交给有危废处置资质的单位处理。  **废油（HW08，900-214-08）：**本项目在生产过程中会使用机油有对设备进行保养，机油为日常损耗后只定期添加，循环使用，本项目新增机油年使用量为0.36t/a，机油使用过程中考虑30%损耗掉（如设备携带、挥发、维修过程棉纱手套带走一部分等），项目废油产生量约为0.252t/a；空压设备在使用过程将使用废液压油，液压油日常损耗后只定期添加，循环使用，定期更换，液压油年使用量为0.36t/a，考虑20%自然损耗掉（如挥发、维修过程棉纱手套带走一部分等），则产生的废液压油量约0.288t/a；项目废油产生总量为0.54t/a，集中收集后交由有危废处置资质的单位处置。  **废油桶**（**HW08，900-249-08**）：主要为废机油桶和废液压桶，项目油品新增年用量约0.72t，包装规格为180kg/桶，折算出油桶约4个，考虑单个桶重约5kg，则废油桶产生量为0.02t/a。集中收集后定期交给有危废处置资质的单位处理。  **含油棉和手套（HW49，900-041-49）：**维修保养机器时沾染油污的手套等劳保用品，根据企业提供资料，产生量约0.005t/a，收集暂存于危废贮存库内，定期交有危险废物处理资质单位处理。  （3）生活垃圾  **生活垃圾**：本项目新增劳动定员20人，按0.5kg/人·d计算，则生活垃圾新增产生量为3t/a，统一收集后由环卫部门每日清运。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 表4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 产生源 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生量 | | 处置措施 | | 最终去向 | | 核算方法 | 产生量（t/a） | 工艺 | 处置量（t/a） | | 熔化 | 中频电炉 | 炉渣 | 一般工业固废 | 物料衡算法 | 10.378 | 利用 | 10.378 | 外售物资回收单位回收利用 | | 砂处理 | 粘土砂处理设备 | 废粘土砂 | 10.781 | 利用 | 10.781 | | 废气处理 | 布袋除尘器 | 其他除尘灰 | 156.065 | 利用 | 156.065 | | 铁水包维修 | 铁水包 | 铁水包维修废料 | 0.3 | 利用 | 0.3 | | 清理、磁选、机加 | 抛丸机、砂轮机、磁选机、机加设备 | 金属边角料 | 924.66 | 利用 | 924.66 | 回用于生产，回到熔化工序 | | 检验 | 成品检验 | 不合格产品 | 30 | 利用 | 30 | | 废气处理 | 布袋除尘器 | 抛丸和打磨除尘灰 | 34.978 | 利用 | 34.978 | | **小计** | | | | | **1167.162** | **/** | **1167.162** | **/** | | 机加 | 机加设备、切削液 | 含油金属边角料 | 危险废物 | 物料衡算法 | 9.34 | 处置 | 9.34 | 交由有危废处理资质单位处理 | | 废气治理 | 切削液 | 废切削液 | 2 | 2 | | 设备维护 | 机油 | 废油 | 0.54 | 0.54 | | 设备维护 | 机油桶 | 废油桶 | 0.02 | 0.02 | | 设备维护 | 棉纱、手套 | 含油棉纱和手套 | 0.005 | 0.005 | | **小计** | | | | | **11.905** | **/** | **11.905** | **/** | | 职工生活 | 职工 | 生活垃圾 | / | 物料衡算法 | 3 | 处置 | 3 | 交由当地环卫部门统一收集处理 | | **小计** | | | | | **3** | **/** | **3** | **/** |   表4-18 项目危险废物产生情况汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 有害成分 | 产废  周期 | 危险  特性 | 污染防治措施 | | 1 | 含油金属边角料 | HW49 | 900-041-49 | 9.34 | 废气治理设施 | 固态 | 矿物油 | 间断 | T、I | 分类收集，暂存于危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质的单位处理 | | 2 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 2 | 废气治理设施 | 固态 | 矿物油 | 间断 | T、I | | 3 | 废油 | HW08 | 900-214-08 | 0.54 | 设备维护 | 液态 | 矿物油 | 间断 | T、I | | 4 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.02 | 设备维护 | 固态 | 矿物油 | 间断 | T、I | | 5 | 含油棉纱和手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 设备维护 | 固态 | 矿物油 | 间断 | T、I | | 注：毒性（T）；易燃性（I）；腐蚀性（C） | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 4.2固废管理要求  一般固废暂存点防粉尘污染、防流失、防雨水进入，贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志、环境保护图形标准(GB15562.2-1995)；堆场不得混入生活垃圾或危险废物等环境保护相关要求。  项目危废贮存库面积为15m2，储存能力为20t危废，项目扩建完成后每年产生危废总量为34.959t，全厂危废每半年处理一次，危废贮存库最多贮存危废量为17.48t，项目危废贮存库能够满足危废贮存要求。  本项目危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求进行建设。具体要求对比见下：  1、一般规定  （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。  （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。  （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。  （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1m厚黏土层(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10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  （5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防府工艺《包括防渗、防府结构或材料》，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗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。  （6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  2、贮存库规定  （1）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。  （2）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。  （3）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。  本项目危废贮存库内贮存的危废不属于易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物，贮存时基本无挥发性有机物产生，本项目危废贮存库无需设置气体收集和净化设施。  本项目将按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物标识标牌；按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求建立危险废物管理计划和危废台账；危险废物转移应按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布）要求执行。  5、地下水、土壤污染分析  根据项目现有工程环评报告，现有工程1#厂房机加区域、油料间、危废贮存库位重点防渗区，本次扩建新增重点防渗区为3#厂房机加区域，同时油料间和危废贮存库发生变化，重点防渗位置发生变化，防渗要求不变。  重点防渗区：项目扩建后重点防渗区包括全厂的机加区域、油料间和危废贮存库，重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，地面按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s的要求设置防渗层，同时在油品和废油存放区设置托盘或围堰，考虑单桶最大的储存容积泄漏，其储存区域托盘或围堰有效容积不小于单桶最大容积。  一般防渗区：项目扩建后一般防渗区包括原辅料区和一般固废暂存区，扩建后原辅料区和一般固废暂存区需重新做防渗措施，地面按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），防渗层的防渗性能等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s。  简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的区域，进行一般地面硬化处理。  综上，项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，因此不会对地下水及土壤环境产生明显影响。  6、环境风险  6.1环境风险识别  本项目现有工程环境风险物质为机油、液压油、废油和切削液，本项目扩建后风险物质种类不变，机油、废油和切削液储存量增加，本次项目对全厂环境风险物质Q值进行重新计算，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018），本项目环境风险识别见表4-19。  表4-19 风险物质数量及临界量比值表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 风险物质名称 | 风险物质成分 | 储存位置 | 最大储存量（t） | 临界值（t） | 比值（Q） | | 1 | 机油 | 矿物油 | 油料库 | 0.76 | 2500 | 0.000304 | | 2 | 液压油 | 矿物油 | 油料库 | 0.56 | 2500 | 0.000224 | | 3 | 废油 | 矿物油 | 危废贮存库 | 1.42 | 2500 | 0.000568 | | 4 | 切削液 | 矿物油 | 油料库 | 0.4 | 2500 | 0.00016 | | 合计 | | | | | | 0.001256 |   根据表4-19，厂区风险物质数量与临界量的比值Q=0.001256＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，项目风险潜势为Ⅰ，确定环境风险评价工作等级为简单分析。  6.2环境风险分析  （1）生产过程中的风险分析  矿物油在使用过程中泄漏引发火灾造成工人和财物伤害问题以及进入土壤或水体引出的污染问题。  （2）储存风险分析  机油、液压油、废油和切削液采用桶装形式储存，若因储桶损坏、管理不善或其他原因，造成泄漏，可能导致土壤环境和水环境被污染；在储存过程中遇明火可能发生火灾事故。  （3）伴生/次伴生风险识别  项目机油、液压油和废油品属于可燃物质，在遇明火、高热时易发生火灾、爆炸事故，一旦泄漏物质接触明火或遇高热就会起火，根据物质成分，燃烧可能产生CO、CO2、NOx等有毒有害物质。另外，项目若发生火灾，在事故应急救援中产生的消防灭火污水可能伴有一定的物料和未完全燃烧的产物，同时在灭火过程中可能产生少量的干粉、沙土等固体废物，以及泄漏时收集物料的废吸收材料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。  6.3风险防范及减缓措施分析  （1）生产过程中的风险防范措施分析  建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。有易燃物质的区域严禁明火；厂房内配备充分的通风系统；生产车间配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；倒空的容器可能残留危险物质，严禁胡乱堆放。  （2）储存风险防范措施分析  本评价要求油料间必须阴凉、干燥、通风良好，油料间和危废贮存库必须远离火种、热源，避免阳光直射，并对地面进行防渗硬化处理，防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为1.0\*10-7cm/s的等效黏土防渗层的防渗性能；预留空桶，方便泄漏时及时转桶。  （3）次/伴生污染防治措施  在灭火过程中产生少量的干粉、沙土等固体废物，以及泄漏时收集泄漏物料的废吸收材料，在事故得到控制后统一收集、分类暂存：吸附了泄漏油品等含有危险物质物料的废吸附材料按照危险废物处置要求进行处理；吸附其他不含危险物质物料的废吸附材料按照一般工业固废处置要求处理。  6.4结论  综上所述，本项目无重大风险源，可能发生的风险事故单一，一旦发生风险事故，只要严格采取上述风险防范措施，并及时启动应急预案，能有效减轻对周围环境及人群造成的伤害和环境危害，其环境风险水平在可接受范围内。  7、电磁辐射  本项目熔化设备采用中频感应电加热炉，使用过程中将会产生电磁辐射，产生的电磁辐射较小，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），中频感应电炉未包含在《名录》中，无需进行环境影响评价。由于中频感应电炉使用过程中会产生电磁辐射，对设备周边的操作人员将会产生一定的危害，本次评价对项目中频感应设备提出电磁污染防治措施，措施如下：  （1）使用质检合格的设备，使用前先检查设备自身屏蔽组件的可靠性。  （2）在中频加热设备旁设置警示标志，警告无关人员尽量远离设备，合理安排操作人员的操作时间，尽量降低电磁辐射影响。  （3）加强中频炉操作人员的培训和学习，防止因人员操作不当引起辐射安全事故。  8、以新带老措施及建成后污染物排放情况  本项目全厂污染物排放详细情况见表4-20。  表4-20 项目建成后废气污染物排放“三本账” 单位：t/a   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 控制指标 | | | 现有项目排放量t/a | 本项目排放量t/a | 以新带老削减量t/a | 扩建后全厂排放量t/a | 增减量t/a | | 废气 | 颗粒物 | | 13.27 | 9.985 | 0 | 23.255 | +9.985 | | 非甲烷总烃 | | 0.4203 | 0 | 0 | 0.4203 | 0 | | 甲醛 | | 0.014 | 0 | 0 | 0.014 | 0 | | 酚类 | | 0.009 | 0 | 0 | 0.009 | 0 | | SO2 | | 0.987 | 0.878 | 0 | 1.865 | +0.878 | | 油烟 | | 0.0025 | 0 | 0 | 0.0025 | 0 | | 废水 | 化学需氧量 | | 0.100 | 0.03 | 0 | 0.13 | +0.03 | | 五日生化需氧量 | | 0.033 | 0.01 | 0 | 0.043 | +0.01 | | 悬浮物 | | 0.033 | 0.01 | 0 | 0.043 | +0.01 | | 氨氮 | | 0.013 | 0.004 | 0 | 0.017 | +0.004 | | 石油类 | | 0.005 | 0.002 | 0 | 0.007 | +0.002 | | 动植物油 | | 0.005 | 0.002 | 0 | 0.007 | +0.002 | | 甲醛 | | 0.002 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | | 挥发酚 | | 0.001 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | | 固废 | 一般工业固废 | 金属边角料 | 1450 | 924.66 | 0 | 2374.66 | +924.66 | | 清理除尘灰 | 52.429 | 34.978 | 0 | 87.407 | +34.978 | | 其他除尘灰 | 222.909 | 156.065 | 0 | 378.974 | +156.065 | | 喷淋塔沉渣 | 7.51 | 0 | 0 | 7.51 | 0 | | 废滤筒 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | | 铁水包维修废料 | 0.5 | 0.3 | 0 | 0.8 | +0.3 | | 废包装材料 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | | 不合格产品 | 70 | 30 | 0 | 100 | +30 | | 炉渣 | 14.066 | 10.378 | 0 | 24.444 | +10.378 | | 废覆膜砂 | 1128.067 | 0 | 0 | 1128.067 | 0 | | 废粘土砂 | 13.992 | 10.781 | 0 | 24.773 | +10.781 | | 危险废物 | 含油铁屑 | 15 | 9.34 | 0 | 24.34 | +9.34 | | 废油 | 0.88 | 0.54 | 0 | 1.42 | +0.54 | | 废油桶 | 0.04 | 0.02 | 0 | 0.06 | +0.02 | | 废棉纱手套 | 0.015 | 0.005 | 0 | 0.02 | +0.005 | | 废切削液 | 3.36 | 2 | 0 | 5.36 | +2 | | 废活性炭 | 3.069 | 0 | 0 | 3.069 | 0 | | 废过滤棉 | 0.6 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | |

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 | DA008熔化和浇注废气排气筒 | 颗粒物、SO2 | 采用集气罩收集，经过火星捕捉器+布袋除尘处理后通过15m高DA008排气筒排放，总风量26000m3/h | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） |
| DA009粘土砂处理废气排气筒 | 颗粒物 | 落砂和砂再生废气通过半封闭式集气罩收集，废气经过布袋除尘器设施处理后通过15m高DA009排气筒排放，风量40000m3/h | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |
| DA010抛丸和打磨废气排气筒 | 颗粒物 | 抛丸废气通过自带布袋除尘器处理，打磨废气通过集气罩收集，经过5#废气治理设施（布袋除尘器）设施处理后与处理后的抛丸废气一起通过15m高DA010排气筒排放，风量14000m3/h | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |
| 厂房铸造区外 | 颗粒物 | 1、车间内定期洒水降尘，车间密闭阻隔；  2、采用封闭铁水包运输金属液；硅砂等粉状易产尘材料袋装转移；废砂采用封闭式输送带输送，再生砂输送至密闭筒仓中储存和再生；  3、粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的运输车辆采用封闭车厢或苫盖严密；  4、硅砂等粉状材料袋装，废砂采用闭筒仓中储存，与其他粒状、块状物料储存在生产厂房内。机油盛装在密闭油桶内，置于厂房内保存。 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |
| 厂界 | SO2 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） |
| 地表水环境 | DW1综合废水排放口 | COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油、石油类 | 隔油预处理、生化池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 声环境 | 厂界噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类和4类标准 |
| 电磁辐射 | 中频电炉 | 电磁辐射 | 若是中频炉发生破损，造成漏磁，应立即停止生产并对设备进行检修 | / |
| 固体废物 | **一般工业固体废物：**一般工业固废有炉渣、废粘土砂、其他除尘灰、铁水包维修废料、金属边角料、不合格产品、抛丸和打磨除尘灰。其中边角料、不合格产品和抛丸和打磨除尘灰回用于熔化工序，炉渣、废粘土砂、其他除尘灰、铁水包维修废料外售物资回收单位回收利用，本项目现有一般工业固废暂存点区改建到3#厂房东侧，建筑面积为150m2，按照求设置防流失、防扬尘和防渗漏措施。  **危险废物：**主要有含油金属边角料、废切削液、废油品、废油桶、含油棉纱和手套，收集后暂存于危废贮存库，最后交由有危废处置资质的单位处置。项目将现有设计的危废贮存库改建到3#厂房西侧，建筑面积改为15m2，危废贮存库按要求做好防风、防雨、防晒、防渗等措施，并设标志标牌和危废台账。  **生活垃圾：**餐厨垃圾委托有资质的单位进行处理，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一收集处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目扩建后重点防渗区为全厂机加区域、危废贮存库、油料间；一般防渗区为原辅料区和一般固废暂存区；其他区域为简单防渗区。  重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，地面按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s的要求设置防渗层，同时在油品和废油存放区设置托盘或围堰，考虑单桶最大的储存容积泄漏，其储存区域托盘或围堰有效容积不小于单桶最大容积。  一般防渗区按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），防渗层的防渗性能等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s。  简单防渗区进行一般地面硬化处理。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | **油料间、危废贮存库**：地面做防腐防渗等措施，风险物质存放点设置托盘或截流沟，配备风险防范物质（如吸附棉、消防沙等）。  **厂区**：设置环境应急管理机构，建立环境应急管理制度，加强人员培训，预防突发环境事故发生。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 加强操作人员安全生产和环境保护知识，制定严格的安全环保操作规程防止意外事故的发生，按规定办理排污许可证，按照危废管理类别建立危废台账，建立废气治理设施运行制度，建立废气治理设施运行台账，定期检修废气治理设施，保证废气治理设施正常运行。  不购买沾染了油品或者危废的废钢和废铁，并对入厂的废钢和废铁进行严格的检验，铸造生产过程中不使用沾染油品或者危废的废钢和废铁。  严格履行规范生产承诺，按照环保相关要求组织生产和经营，运营期若发生因本项目导致的环保投诉事件，自愿承担相应责任，采取停产整改等方式进行处理。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，项目符合国家产业政策，符合工程所在区域产业发展规划；采取污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求。评价认为，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，认真实施本环评提出的废气、噪声、固体废物治理措施，落实各项环保投资，强化管理的前提下，从环保角度来看，建设项目环境影响可行。 |

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 | 13.27 |  |  | 9.985 |  | 23.255 | +9.985 |
| 非甲烷总烃 | 0.4203 |  |  | 0 |  | 0.4203 |  |
| 甲醛 | 0.014 |  |  | 0 |  | 0.014 |  |
| 酚类 | 0.009 |  |  | 0 |  | 0.009 |  |
| SO2 | 0.987 |  |  | 0.878 |  | 1.865 | +0.878 |
| 油烟 | 0.0025 |  |  | 0 |  | 0.0025 |  |
| 废水 | COD | 0.100 |  |  | 0.03 |  | 0.13 | +0.03 |
| BOD5 | 0.033 |  |  | 0.01 |  | 0.043 | +0.01 |
| SS | 0.033 |  |  | 0.01 |  | 0.043 | +0.01 |
| NH3-N | 0.013 |  |  | 0.004 |  | 0.017 | +0.004 |
| 石油类 | 0.005 |  |  | 0.002 |  | 0.007 | +0.002 |
| 动植物油 | 0.005 |  |  | 0.002 |  | 0.007 | +0.002 |
| 甲醛 | 0.002 |  |  | 0 |  | 0.002 |  |
| 挥发酚 | 0.001 |  |  | 0 |  | 0.001 |  |
| 一般工业固体废物 | 金属边角料 | 1450 |  |  | 924.66 |  | 2374.66 | +924.66 |
| 清理除尘灰 | 52.429 |  |  | 34.978 |  | 87.407 | +34.978 |
| 其他除尘灰 | 222.909 |  |  | 156.065 |  | 378.974 | +156.065 |
| 喷淋塔沉渣 | 7.51 |  |  | 0 |  | 7.51 |  |
| 废滤筒 | 0.1 |  |  | 0 |  | 0.1 |  |
| 铁水包维修废料 | 0.5 |  |  | 0.3 |  | 0.8 | +0.3 |
| 废包装材料 | 0.1 |  |  | 0 |  | 0.1 |  |
| 不合格产品 | 70 |  |  | 30 |  | 100 | +30 |
| 炉渣 | 14.066 |  |  | 10.378 |  | 24.444 | +10.378 |
| 废覆膜砂 | 1128.067 |  |  | 0 |  | 1128.067 |  |
| 废粘土砂 | 13.992 |  |  | 10.781 |  | 24.773 | +10.781 |
| 危险废物 | 含油铁屑 | 15 |  |  | 9.34 |  | 24.34 | +9.34 |
| 废油 | 0.88 |  |  | 0.54 |  | 1.42 | +0.54 |
| 废油桶 | 0.04 |  |  | 0.02 |  | 0.06 | +0.02 |
| 废含油棉纱和手套 | 0.015 |  |  | 0.005 |  | 0.02 | +0.005 |
| 废切削液 | 3.36 |  |  | 2 |  | 5.36 | +2 |
| 废活性炭 | 3.069 |  |  | 0 |  | 3.069 |  |
| 废滤棉 | 0.6 |  |  | 0 |  | 0.6 |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a