**建设项目环境影响报告表**

（报批稿）

**项目名称：年产砂石分离机60台、振动筛30台、**

**洗车房30套建设项目**

**建设单位：** **湖南抱洋环境科技有限公司**  （盖章）

**湖南智盛瀚海环保科技有限公司**

 **日期：2020年10月**

专家意见修改清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **专家意见** | **修改情况** |
| 1 | 完善项目由来，明确项目建设进度及目前存在的环境问题，以此完善整改措施 | 已完善且明确，具体详见P1-2、9-10 |
| 2 | 核实项目建设内容，强化项目委外加工的可行性分析；完善项目主要设备规格型号，并分析其与产业政策的符合性分析 | 已完善且核实，具体详见P3-4、10-11，附件4-8 |
| 3 | 细化项目生产工艺流程；核实废矿物油、焊渣等各类固废产生量和属性，以此完善危废暂存间设置要求 | 已细化且完善，具体详见P24-27、29-30、38-39 |
| 4 | 完善项目平面布置及其合理性分析，校核环境监测计划及竣工验收表；完善相关附件 | 已完善且核实，具体详见P44、46、48-49及相关附件 |

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**目 录**

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 12

三、环境质量状况 16

四、评价适用标准 22

五、建设项目工程分析 24

六、项目主要污染物产生及预计排放情况 31

七、环境影响分析 32

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 50

九、结论与建议 51

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套建设项目 |
| 建设单位 | 湖南抱洋环境科技有限公司 |
| 法人代表 | 彭海平 | 联 系 人 | 徐麟 |
| 通讯地址 | 湖南省湘阴县工业园区健铭路 |
| 联系电话 | 18073034861 | 传真 | / | 邮政编码 | 414600 |
| 建设地点 | 湖南省湘阴县工业园区健铭路（湖南湘变电气有限责任公司内） |
| 立项审批部门 | / | 批准文号 | / |
| 建设性质 | 新建（补办） | 行业类别及代号 | C3311 金属结构制造 |
| 占地面积(平方米) | 1467 | 绿化面积（平方米） | / |
| 总投资(万元) | 800 | 其中:环保投资(万元) | 14 | 环保投资占总投资比例 | 1.75% |
| 评价经费(万元) | / | 投产日期 | 已投产 |
| **工程内容及规模：****1、项目由来**改革开放以后，随着经济的高速发展，机械化设备及金属制品需求量越来越大，因此，为迎合市场需求。湖南抱洋环境科技有限公司租赁湖南湘变电气有限责任公司空置厂房建设年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套项目，本项目主要是生产砂石分离机、振动筛、洗车房的钢结构件，其余配件均购买成品，再进行组装，即得产品。项目占地面积为1467m2，总投资800万元，项目现已建设完成，正在运行，根据相关法律法规，需办理环评手续，因此建设单位主动进行办理环评手续，本次环评为补办环评。本公司于2020年5月6日完成了“年产200台智能环保砂石分离机项目”的入园联审，出具了联审意见，之后发现市场需求量在减少，故公司对市场情况重新进行了调研可知，今后的市场行情较差，故本公司决定将产品变更为“年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套”，3个产品的生产工艺类似，污染物和砂石分离机生产产生的污染物一致，不新增污染物，具体详见附件8。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》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本工程需办理环境影响评价。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018版、生态环境部部令第1号），项目属于二十二大类 金属制品业的 67 金属制品加工制造，有电镀或喷漆工艺且年用油漆量（含稀释剂）10 吨及以上的应编制报告书，其他（除切割、组装外）应编制环境影响评价报告表。本项目无喷漆工艺，故编制环境影响评价报告表；为此，湖南抱洋环境科技有限公司委托湖南智盛瀚海环保科技有限公司承担了《湖南抱洋环境科技有限公司年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套建设项目》的环境影响评价工作（委托书见附件1所示）。接受委托后， 环评技术人员按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，通过现场踏勘，收集资料，走访调查，分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制了本环境影响报告表。**2. 扩建项目概况**（1）项目名称：年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套建设项目；（2）建设单位：湖南抱洋环境科技有限公司；（3）建设地点：湖南省湘阴县工业园区健铭路（湖南湘变电气有限责任公司内）；（4）项目性质：新建（补办）；（5）建设规模：项目总占地面积约1467m2。（6）总投资：800万元，其中环保投资14万。（7）劳动定员：项目员工人数15人，均不在厂内就餐、住宿，年工作时间为300天，每天工作8小时。**3、主要建设内容及规模**本项目租赁湖南湘变电气有限责任公司空置厂房，该厂房位于湖南省湘阴县工业园区健铭路，公司总投资800万元建设该项目，项目建成后年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套项目。项目占地面积为1467m2，本项目建设内容为：生产区（包括切割区、焊接区、组装区、钻孔区、折弯、车铣区）、原料堆放区、产品打包及堆放区、配件堆放区、办公区。项目钢构件喷漆和生产过程中激光切割均外委（具体详见附件4、6），具体建设内容如表1-1所示：**表1-1 项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **建设项目** | **建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 生产区 | 建筑面积为1000m2，主要为切割区、焊接区、组装区、钻孔区、车险、折弯区 | 已建设完成 |
| 辅助工程 | 原料堆放区 | 建筑面积为200m2，主要为钢材堆放 | 已建设完成 |
| 产品打包堆放区 | 建筑面积为200m2，组装后的产品堆放区 | 已建设完成 |
| 配件区 | 建筑面积为10m2，购买的成品配件堆放 | 已建设完成 |
| 办公区 | 建筑面积为20m2，主要为办公 | 已建设完成 |
| 公用工程 | 供电系统 | 依托湖南湘变电气有限责任公司现有设施 | 依托现有设施 |
| 给水系统 | 依托湖南湘变电气有限责任公司现有设施 | 依托现有设施 |
| 排水系统 | 依托湖南湘变电气有限责任公司现有设施 | 依托现有设施 |
| 环保工程 | 废水 | 雨污分流，雨水进入园区雨水管网；生活污水依托现有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区污水管网，进入湘阴县第二污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918—2002）》中一级标准的A类标准后，最终汇入湘江，等离子切割水槽废水经沉淀后循环使用 | 依托现有设施 |
| 噪声 | 合理布局，对高噪设备采取隔声、减振措施进行处理 | 已建设完成 |
| 废气 | 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放 | 已建设完成 |
| 等离子切割烟尘经切割水槽吸收处理后无组织排放 | 已建设完成 |
| 固废 | 生活垃圾依托现有垃圾收集箱收集及处置、一般固废设置固废堆放间进行堆放收集，可回收的收集后交由废品回收站进行回收综合利用，不可以回收的交由环卫部门进行处理，危险废物储存于危险废物储存间（面积约3m2）内，再交由有资质单位进行处理 | 需增加一般固废堆放间和危险废物储存间且签订处理合同 |

**4、主要生产设备**主要生产设备数量及型号见表1-2。**表1-2 项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **设备名称** | **设备型号** | **数量** |
| 龙门等离子切割机 | LGK7-200 | 1 |
| 焊接烟尘净化器 | SPG4-2 | 5 |
| 砂轮切割机 | 400 | 1 |
| 电焊机 | BX1-400 | 5 |
| 二氧化碳焊机 | NB-350G | 5 |
| 钻孔机 | E5150 | 1 |
| 折弯机 | WC67Y | 1 |
| 车床 | CA6140 | 1 |
| 铣床 | X50A | 1 |

项目设备无国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《工业和信息化部高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中淘汰及明令禁止使用的设备，可满足正常生产的需要。**5、产品方案及原辅材料消耗**（1）产品方案见表1-3。**表1-3 产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **年产量** | **备注** |
| 砂石分离机 | 60台 | / |
| 振动筛 | 30台 | / |
| 洗车房 | 30套 | / |

（2）主要的原材料及能源消耗情况详见表1-4。 **表1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年用量** | **备注** |
| 1 | 钢板材 | 300t | / |
| 2 | 钢型材 | 200t | / |
| 3 | 矿物油 | 0.1t | 设备润滑 |
| 4 | 水 | 240t | / |
| 5 | 电 | 2万KWA/a | / |
| 6 | 焊丝 | 1.0t | / |
| 7 | 二氧化碳混合气 | 0.26t | / |
| 8 | 车铣机加件 | 720个 | 砂石分离机零件 |
| 9 | 轴承 | 180个 |
| 10 | 油封 | 180个 |
| 11 | 连轴器 | 60个 |
| 12 | 减速电机 | 60个 |
| 13 | 配电柜 | 60个 |
| 14 | 车铣机加件 | 300个 | 料斗（砂石分离机的配套设施） |
| 15 | 轴承 | 60个 |
| 16 | 油封 | 120个 |
| 17 | 减速电机 | 60个 |
| 18 | 震动马达 | 60个 | 振动筛配件 |
| 19 | 网格板 | 30个 |
| 20 | 复合弹簧 | 240个 |
| 21 | 弹簧 | 120个 |
| 22 | 泵 | 30个 | 洗车房配件 |
| 23 | 喷嘴 | 600个 |
| 24 | 玻璃 | 30个 |
| 25 | 万向节 | 600个 |

**注：**本项目拟采用钛钙型低碳钢焊条（结422），焊丝的药皮中含有30%以上氧化钛及适量的(<20%)钙和镁的碳酸盐的酸性焊条。**6、公用工程：**（1）用水生活用水本项目给水水源来自市政给水管网，本项目用水包括职工办公用水，项目营运期劳动定员15人，均不在厂区就餐，不在厂内住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）的规定，生活用水量按45L/人•d计，则生活用水量为0.675m3/d，202.5 m3/a；切割水槽循环水量为3m3/a，每天损耗量为0.1m3/d，因此年损耗量为30m3/a。本项目用水情况如表1-5所示：**表1-5 项目用水情况估算一览表**

| **序号** | **项目** | **人数** | **用水定额** | **年工作天数** | **日用水量（t/a）** | **年用水量（t/a）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 生活用水 | 15 | 45 L/人·d | 300 | 0.675 | 202.5 |
| 2 | 切割水槽用水 | 循环水量 | 3 |
| 3 | 损耗水量 | 30 |
| 合计 | 235.5 |

（2）排水本项目生活污水产生率按80%计，项目营运期生活污水产生量为0.54m3/d、162m3/a。项目生活污水经现有化粪池预处理后排入园区污水管网，进入湘阴县第二污水处理厂，最终汇入湘江；切割水槽废水经沉淀后循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可。本项目水平衡情况如图1-1所示。**图1-1 项目水平衡图（t/a）****7、劳动定员及生产制度**劳动定员：项目劳动定员总数为15人。年工作时间300天，每班运行8小时。 |
| **本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**本项目租赁湖南湘变电气有限责任公司位于湖南省湘阴县工业园区健铭路空置厂房进行建设生产。1、与项目有关的原有污染情况项目已投产运营，与项目有关的原有污染情况主要为项目生产过程中产生的粉尘、噪声及固体废物对环境的影响，投产至今运行较好暂未接到周边居民投诉。2、项目周边污染源项目周边为企业，根据走访调查，项目周边企业废水均经处理后排入园区污水管网，进入湘阴县第二污水处理厂；废气均经处理设施处理后排放；噪声经隔声、减震、消音等措施处理；生活垃圾交由环卫部门进行处理、可利用的一般固体废物综合利用，不可利用的交由环卫部门处理，危险废物交由有资质单位处置。故可知，项目周边无明显污染。3、项目污染现状及现有环保措施（1）废水污染及现有的环保措施 项目生活污水经现有化粪池处理后排入市政污水管网。进入湘阴县第二污水处理厂处理，最终进入湘江；切割水槽废水经沉淀后循环使用，不外排。综上所述，项目生活污水、切割水槽废水能够得到妥善处理，对环境影响较小。（2）废气污染及现有的环保措施项目生产过程中废气主要为焊接工序产生的烟尘、等离子切割烟尘。本项目焊接工序产生的烟尘经移动式烟尘净化器吸收处理后无组织排放；等离子切割烟尘经切割水槽吸收后无组织排放。为了进一步了解项目在生产过程中厂界粉尘浓度，因此委托湖南精准通检测技术有限公司于2020年6月19-20日对其厂界上风向、下风向颗粒物进行了监测，监测期间项目正常运行，其工况约为78%，具体监测结果详见表1-6。表1-6 厂界无组织废气检测结果一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 采样日期 | 检测结果mg/m3 |
| 颗粒物 |
| 厂界上风向 | 2020年6月19日 | 第一次 | 0.130 |
| 第二次 | 0.141 |
| 第三次 | 0.148 |
| 2020年6月20日 | 第一次 | 0.135 |
| 第二次 | 0.144 |
| 第三次 | 0.162 |
| 厂界下风向1# | 2020年6月19日 | 第一次 | 0.301 |
| 第二次 | 0.325 |
| 第三次 | 0.347 |
| 2020年6月20日 | 第一次 | 0.288 |
| 第二次 | 0.316 |
| 第三次 | 0.334 |
| 厂界下风向2# | 2020年6月19日 | 第一次 | 0.160 |
| 第二次 | 0.166 |
| 第三次 | 0.185 |
| 2020年6月20日 | 第一次 | 0.169 |
| 第二次 | 0.173 |
| 第三次 | 0.190 |
| 标准限值 | 1.0 |

通过上表监测结果可知，项目无组织排放点颗粒物监测结果达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控限值。（3）噪声污染及现有的环保措施项目噪声污染源主要来自车间设备的运行噪声，产生的噪声经隔声、减震、消音等措施处理。根据湖南精准通检测技术有限公司于2020年6月19-20日对其厂界四周进行了监测，监测期间项目正常运行，其工况约为78%。表1-7 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 监测日期 | 昼间 | 夜间 |
| 监测结果 | 标准值 | 是否达标 | 监测结果 | 标准值 | 是否达标 |
| 项目东面 | 6月19日 | 52.6 | 65 | 达标 | 40.7 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 51.9 | 65 | 达标 | 41.1 | 55 | 达标 |
| 项目南面 | 6月19日 | 54.1 | 65 | 达标 | 42.5 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 53.3 | 65 | 达标 | 43.2 | 55 | 达标 |
| 项目西面 | 6月19日 | 50.9 | 65 | 达标 | 39.8 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 52.1 | 65 | 达标 | 40.5 | 55 | 达标 |
| 项目北面 | 6月19日 | 51.5 | 65 | 达标 | 37.1 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 50.8 | 65 | 达标 | 38.8 | 55 | 达标 |

监测结果表明，本项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。（4）固体废物污染及现有的环保措施本项目运营期固体废物主要为废边角料、职工生活垃圾、烟尘净化器收集的粉尘、切割水槽沉渣等一般固废。根据现场勘查，项目一般固废无集中收集间，但均按照相关要求进行处理。4、存在的主要问题及整改措施根据现场踏察，项目存在的问题主要见表1-8表1-8 项目存在的问题及整改措施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 现有的措施 | 整改措施 |
| 1 | 废水 | 生活污水经现有化粪池处理后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂进一步处理 | 无 |
| 2 | 废气 | 焊接工序产生的烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放 | 无 |
| 等离子切割烟尘经切割水槽吸收后无组织排放 | 无 |
| 3 | 噪声 | 经减震垫、隔声门窗、绿化 | 无 |
| 4 | 固废 | 生活垃圾收集于垃圾桶中再交由环卫部门进行处理，一般固废无集中式收集点，但也交由环卫部门进行处理，危险废物无危废储存间且未签订危废处理合同 | 一般工业固废增加固废储存间，签订危险废物处理合同和建设危废储存间 |
| 5 | 其他 | 厂区卫生较差、废边角料、原辅材料乱堆乱放  | 需设置专门的存放区域（防风、防雨、放流失等措施） |
| 6 | 厂区无环保标识标牌 | 增加标识标牌 |

5、外委作业可行性分析（1）激光切割外委分析根据业主提供的外委合同，项目部分钢构件需要进行激光切割、折弯、车铣，均交由湘阴楚源装饰设计有限公司，该公司为建筑、装饰设计，金属制品、不锈钢制品的制造等，该公司有激光切割机、折弯机、车铣机等设备，且产生的废气均经处理后排放，可以满足本项目外委要求。运输的原料只有钢材，不会产环境风险事故，故该外委是可行的。1. 喷漆外委可行性分析

根据业主提供的资料，本项目生产的钢结构件需要对其表面进行喷漆，本项目的喷漆交由湖南湘变电气有限责任公司，湖南湘变电气有限责任公司喷漆项目已完成了环保手续（具体详见附件4），且根据其环评分析可知，项目喷漆废气均经处理后排放，可以满足本项目喷漆要求，且本项目喷漆量不大，故对湘变电气公司喷漆生产线影响较小，由于本项目生产厂房租赁的是湘变电气公司闲置厂房，可方便物料运输，减少运输过程中的环境影响，故本项目喷漆工艺，外委湘变电气公司是可行的。 |

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：****1、地理位置与交通**湘阴县位于湖南省东北部、居湘、资两水尾间，濒南洞庭湖。东邻汨罗市、西接湘阴县，南界望城县，北抵沅江市、屈原行政区，介于东经112°30′~113°02′，北纬28°30′~29°03′之间。南北长61公里，东西宽51.3公里，面积1581.5平方公里，距湘阴县区仅50公里，岳阳市区110公里，经长湘公路至长沙仅45公里，交通十分便利。本项目位于湖南省湘阴县工业园区健铭路（湖南湘变电气有限责任公司空置厂房内），其具体位置见附图1所示。**2、地形、地貌、地质**湘阴地块属新华夏构造体系的第二隆起带，所处地质状况，使其地貌呈低山、岗地、平原三种形态，具有如下三个特征：其一、地势东南高、西北低。位居幕阜山余脉走向洞庭湖凹陷处的过渡地带，地势至东南向西北递降，形成一个微向洞庭湖碰盆中心的倾斜面。其二、以滨湖平原为主体，成块状分布。地处湘江大断裂带，其东盘上升，基岩裸露，构成低山、岗地；西盘下降，阶台下切，形成滨湖平源。全县除去江河湖泊及其他水面，滨湖、江河、溪谷三种平原共702.11平方公里，占全县总面积的44.4%；岗地占13.59%；低山占1.51%。其三、河湖交会，水域广阔。湘江自南而北贯穿全景，自然分成东西两部，江东为东乡，为低山岗丘地，岗丘婉蜒，地形起伏；江西为西乡，属滨湖平原地，河渠纵横，湖沼塘堰星罗棋布。全县国土总面积1581.5平方公里，湖区、山丘区、湖洲分别为675.0平方公里、484.6平方公里、421.9平方公里。水域面积98.56万亩，占全县总面积的41.56%。各类地貌中的水面面积占总面积的百分比分别为：滨湖平原为89.06万亩，占53.99%；江河平原为2.37万亩，占21.68%；溪谷平原为3.82万亩，占15.54%；岗地为2.95万亩，占8.92%，低山为3600亩，占10.08%。根据《建筑抗震设计规范》GB50011—2001附录A及相关规定，湘阴为Ⅶ度烈度区。**3、气候气象**湘阴县地处中亚热带向北亚热带过渡的季风气候区，县域内地貌类型简单，东西两部分气候差异不显著，气候温和，雨量充沛，光照充足，四季分明。主要灾害性天气有暴雨、干旱、大风、雷雹、低温、冰冻。县气象站记载，1959～1985年的27年间，共发生此类天气141次，年均5.2次。各种灾害性天气发生次数及占此类天气总数的百分比为：暴雨25次，占17.85%；干旱23次，占16.42%，低温31次，占22.17%；大风26次，占18.57%；雷雹13次，占9.28%，冰冻23次，占15.71%。湘阴县区域主要气象数据；年平均气温 16.9℃最热月平均气温 29.0℃最冷月平均气温 4.4℃极端最高气温 38.4℃极端最低气温 -12.0℃年总降水量 1410.8mm年总日照 1610.5h年总辐射量 1410.4千卡/平方厘米年主导风向 西北风年平均风速 2.5m/s年相对湿度 81%年平均降雨量 1383毫米年总蒸发量 1329.4mm全年无霜期 274天**4、水文**湘阴县位于湘江尾闾，洞庭湖滨。湘阴地区江湖甚多，水域面积占总面积的42%左右，河流主要有湘江、资江和白水江等，其直流纵横，河网密布，湖泊星罗棋布。湘资两水在湘阴县内流经长度达250余公里，内江流经长度70余公里，计有外湖81个，内湖78个，塘堰3372个，水坝2249座，主要外湖有横岭湖、团林湖、淳湖和荷叶湖等，主要内湖有鹤龙湖、洋沙湖、范家坝、白洋湖和南湖垸哑河等。水域面积98.56万多亩，占全县总面积的41.56%以上，为养殖、捕捞、灌溉、航运、工业用水提供了十分充裕的水源。湘阴县区域地表水发达，主要水系有洋沙湖、白水江、资江、湘江。湘江是我省的最大河流，其发源于湖南省永州市蓝山县紫良瑶族乡蓝山国家森林公园的野狗岭，流经湖南省永州市、衡阳市、株洲市、湘潭市、长沙市，至岳阳市的湘阴县注入长江水系的洞庭湖，于城陵矶入长江，全长856km。湘江江面宽500～1500m，一般水深6～15m，河床多砂砾石且坡度平缓，河水流速慢。其流量分平、洪、丰、枯四个水期，有明显的季节变化，洪水期多出现在5～7月，枯水期多出现在12～翌年2月。湘江是湘阴县的一条景观河流和主要供水水源，保护好湘江水环境质量，是保证湘阴县可持续发展战略的重要因素之一。项目所在区域湘江主要水文参数如下：年平均水位 27.31m平均最高水位 36.65m平均最低水位 23.25m历史最高洪峰水位 37.37m平均径流深 7.76m年平均流量 2131m3/s平均最大流量 12900m3/s平均最小流量 248m3/s最大流速 2.6m/s年平均流速 0.45m/s枯水期平均流速 0.18m/s按《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023—2005），从湘江长沙段下游至湘阴的水环境功能区划为：①沩水河北口端至湘阴樟树港的22.5km为渔业用水区，执行Ⅲ类水质标准。②樟树港至浩河口的7.4km为渔业用水区，执行Ⅲ类水质标准。③浩河口至洋沙湖上游1000m（东支）5.2km为二级水源保护区，执行Ⅲ类水质标准。④洋沙湖上游1000m至下游200m（东支）1.2km为湘阴县一级水源保护区，执行Ⅱ类水质标准。⑤洋沙湖下游200m至磊石（东支）62.7km为渔业用水区，执行Ⅲ类水质标准。**5、植被与生物** 湘阴县农业生物资源极为丰富，全县有以水稻、红薯为主的11种粮食作物，有以茶叶、棉花、藠头为主的15种经济作物，有以芦苇、湘莲为主的10余种水生经济作物，有以松、杉、樟、柳为主的228个树种，有以青、草、鲢、鳙、鲤和湘去鲫(鲤)为主的114个鱼类品种，有以猪、牛、山羊、鸡、鸭、鹅为主的9个畜禽种类。全县山林24万亩，林业用地占陆地面积的16%，森林覆盖率为12.5%，用林主要分布在东部低山岗地。其中杉木基地分布在界头铺、玉华、长康等乡镇的低山地带及六塘、石塘乡部分岗地。长康等乡镇部分岗地。防护林主要分布在西部平原。从外地引进的意大利杨和美国松分别植于北部湖洲上和东部山岗区，引进的树种生长茂盛，大有发展前途。境内多珍奇生物，珍稀树种有银杏、枫香、杜仲等30余种，珍禽异兽有鹿、獐、獾、锦鸡、鸳鸯等。珍贵的鱼有中华鲟、白鲟、银鱼、胭脂鱼、非洲鲫等，还有特种水产甲鱼、乌龟、泥蛙、龙虾、河蟹、贝类以及世界珍稀的白鳍豚。项目区受人类活动的影响较大，人为开发程度高，工程区土壤主要为板、页岩发育的红壤、黄壤；因人类活动，原始植被已遭破坏，残存仅有少数壳丰科及樟科的常绿阔叶林和次生马尾松林，被覆地表的主要是人造的用材林、经济林、及栽培农作物，如油茶林、果木林、杉木林等，林下植被有灌木及茅草等；陆生动物主要为一些小型的啮齿类动物、两栖类动物、昆虫及一些常见鸟类。根据实地调查，评价区域内无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。本项目所在地环境功能属性见表2-1：**表2-1 本区域环境功能区划**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 |
| 1 | 水环境功能区 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| 2 | 环境空气质量功能区 | 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类环境噪声限值 |
| 4 | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 是否森林公园 | 否 |
| 6 | 是否生态功能保护区 | 否 |
| 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 |
| 8 | 是否人口密集区 | 否 |
| 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 两控区 |
| 11 | 是否水库库区 | 否 |
| 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 是（湘阴县第二污水处理厂） |
| 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |

 |

三、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、地下水、生态环境等)：****3.1环境空气质量现状**项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，基本因子采用湘阴县环保局发布的湘阴县环境空气质量情况进行评价，根据2018年湘阴县环境空气质量公告中湘阴县环境空气质量数据（如下表所示），湘阴县PM10、SO2、NO2年平均质量浓度和CO95百分位数日平均质量浓度、O390百分位数最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM2.5年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。表3-1 2018年区域空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所在区域 | 监测项目 | 年评价指标 | 现状浓度（ug/m3） | 标准值（ug/m3） | 超标倍数 | 是否达标 |
| 湘阴县 | SO2 | 年平均质量浓度 | 8.09 | 60 | 0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 19.09 | 40 | 0 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 55.54 | 70 | 0 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | **40.27** | **35** | **0.14** | **不达标** |
| CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 0.93 | 4000 | 0 | 达标 |
| O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 89.18 | 160 | 0 | 达标 |

根据2019年湘阴县环境空气质量公告中湘阴县环境空气质量数据（如下表所示），湘阴县PM10、SO2、NO2年平均质量浓度和CO95百分位数日平均质量浓度、O390百分位数最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM2.5年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  表3-2 2019年区域空气质量现状评价表 单位ug/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所在区域 | 监测项目 | 年评价指标 | 现状浓度（ug/m3） | 标准值（ug/m3） | 超标倍数% | 是否达标 |
| 湘阴县 | SO2 | 年平均质量浓度 | 5.67 | 60 | 0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 23.00 | 40 | 0 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 51.42 | 70 | 0 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | **39.33** | **35** | **0.12** | **不达标** |
| CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 1.04 | 4000 | 0 | 达标 |
| O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 101.67 | 160 | 0 | 达标 |

由上表可知，湘阴县PM2.5出现超标，PM2.5的超标倍数为0.12，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》、《岳阳市洞庭湖生态环境专项整治三年行动实施方案（2018—2020年）》及《湘阴县城镇（乡）黑臭水体治理三年行动（2018-2020年）初步实施计划》，湘阴县近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表3-1及3-2中2018年和2019年环境空气质量现状对比可知，湘阴县环境空气质量正在逐步改善。**3.2地表水环境质量现状**项目生活污水和生产废水均不外排，为了了解当地水环境质量，本次环评引用2019年湘阴县环境监测站对湘江乌龙嘴、洋沙湖断面进行监测，具体监测情况详见下表。表3-3 地表水环境质量现状监测结果（湘江乌龙嘴段） 单位：mg/L (pH无量纲，粪大肠菌群个/L)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测断面 | 监测因子 | 范围值 | 年平均值 | 超标率% | 最大超标倍数% | 标准限值 | 是否达标 |
| 湘江乌龙嘴断面 | 水温 | 8.8-28.7 | 8.8-28.7 | 0 | 0 | / | 达标 |
| pH值 | 7.28-7.84 | 7.28-7.84 | 0 | 0 | 6-9 | 达标 |
| 溶解氧 | 5.3-8.0 | 6.65 | 0 | 0 | ≥5 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | 1.5-2.2 | 1.85 | 0 | 0 | 6 | 达标 |
| 化学需氧量 | 8-14 | 11 | 0 | 0 | 20 | 达标 |
| 生化需氧量 | 0.9-2.3 | 1.6 | 0 | 0 | 4 | 达标 |
| 氨氮 | 0.07-0.46 | 0.265 | 0 | 0 | 1.0 | 达标 |
| 总磷 | 0.01-0.04 | 0.025 | 0 | 0 | 0.2 | 达标 |
| 挥发酚 | 0.0003ND | 0.0003ND | 0 | 0 | 0.005 | 达标 |
| 石油类 | 0.01ND-0.01 | 0.01ND | 0 | 0 | 0.05 | 达标 |
| LAS | 0.05ND | 0.05ND | 0 | 0 | 0.2 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | 7933-9200 | 8567 | 0 | 0 | 10000 | 达标 |

表3-4 洋沙湖监测结果统计表 单位:mg/L pH无量纲。粪大肠菌群:个/L

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测断面 | 监测因子 | 范围值 | 超标率% | 最大超标倍数% | 标准限值 | 是否达标 |
| 左 | 中 | 右 | 均值 |
| 洋沙湖断面 | pH值 | 6.8 | 7.12 | 7.08 | 6.98-7.12 | 0 | 0 | 6-9 | 达标 |
| DO | 5.76 | 5.61 | 5.84 | 5.74 | 0 | 0 | ≥5 | 达标 |
| CODcr | 13.6 | 13.1 | 13.4 | 13.4 | 0 | 0 | 20 | 达标 |
| BOD5 | 2.72 | 2.62 | 2.68 | 2.67 | 0 | 0 | 4 | 达标 |
| 氨氮 | 0.535 | 0.486 | 0.426 | 0.517 | 0 | 0 | 1 | 达标 |
| 总磷 | 0.092 | 0.076 | 0.083 | 0.084 | 0 | 0 | 0.2 | 达标 |
| 六价铬 | ND | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.05 | 达标 |
| 氰化物 | ND | ND | ND | ND | 0 | 0 | 2 | 达标 |
| 挥发酚 | ND | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.005 | 达标 |
| 石油类 | 0.02 | 0.03 | 0.01 | 0.02 | 0 | 0 | 0.05 | 达标 |
| 硫化物 | ND | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.2 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | 2200 | 2200 | 2800 | 2400 | 0 | 0 | 10000 | 达标 |

由表可知，湘江乌龙嘴断面及洋沙湖水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，区域水质状况良好。**3.3 地下水环境质量现状**根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“53、金属制品加工制造”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此且本项目不进行地下水评价。**3.4声环境质量现状**为了解项目所在地声环境质量现状，本环评特委托湖南精准通检测技术有限公司于2020年6月19-20日在项目地东、南、西、北厂界外1m各布设1个监测，昼、夜间各监测一次。表3-5 声质量现状监测与评价统计表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 监测日期 | 昼间 | 夜间 |
| 监测结果 | 标准值 | 是否达标 | 监测结果 | 标准值 | 是否达标 |
| 项目东面 | 6月19日 | 52.6 | 65 | 达标 | 40.7 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 51.9 | 65 | 达标 | 41.1 | 55 | 达标 |
| 项目南面 | 6月19日 | 54.1 | 65 | 达标 | 42.5 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 53.3 | 65 | 达标 | 43.2 | 55 | 达标 |
| 项目西面 | 6月19日 | 50.9 | 65 | 达标 | 39.8 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 52.1 | 65 | 达标 | 40.5 | 55 | 达标 |
| 项目北面 | 6月19日 | 51.5 | 65 | 达标 | 37.1 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 50.8 | 65 | 达标 | 38.8 | 55 | 达标 |

本项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。因此，本项目所在区域声环境质量现状较好。**3.5、生态环境**项目所在区域植被有城市绿化的樟、灌木丛、花卉等，项目区域内植被以人工绿化苗木为主，植物种类单一，主要有樟树、桂花、柳树等，并伴有少量野生杉、桃、梨等；生态环境一般。本区域及其周边为典型的城市生态环境，目前植被覆盖率较低， 主要为人工草皮及较少灌木，物种较为单一，生态稳定性较差。根据现场踏勘，本项目区域内未发现野生珍稀动植物物种。**3.6、主要环境保护目标**评价区内无风景名胜点，没有征占基本农田，周围无需要特别保护的文物古迹、风景名胜地、水源地，未发现国家重点保护的野生动植物资源和古树名木。项目周边无集中式饮用水源地，均为自来水。本项目的主要环境保护目标分布情况见表3-6。**表3-6 主要环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **环境保护目标** | **相对位置** | **功能、规模** | **保护级别** |
| 空气环境 | 波里屋居民点（东经：112.919412，北纬：28.647718） | 北，540m | 居住区，约28户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 戴家垄居民区（东经：112.913146，北纬：28.642690） | 西，610m | 居住区，约32户 |
| 茉莉堆居民区（东经：112.909498，北纬：28.645139） | 西，780m | 居住区，约26户 |
| 孙家坪居民区（东经：112.914004，北纬：28.637191） | 西南，520m | 居住区，约52户 |
| 戴家大屋居民区（东经：112.921429，北纬：28.637643） | 南，480m | 居住区，约21户 |
| 许家大屋居民区（东经：112.928681，北纬：28.642201） | 东，590m | 居住区，约66户 |
| 声环境 | 项目200m范围内无噪声敏感目标 |
| 水环境 | 洋沙湖 | 湿地公园 | 西3.8km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| 湘江 | 大河 | 西6.2km |
| 地下水 | 饮用自来水，地下水资源开发利用程度较低 | / |
| 生态环境 | 厂区周边 200m 范围内的生态环境 | 不破坏生态系统 |

   |

四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | 1、环境空气质量：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。表4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m3

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物名称 | 标准限值 |
| 1小时平均 | 日平均 | 8小时均值 | 年均值 |
| SO2 | 500 | 150 | / | 60 |
| NO2 | 200 | 80 | / | 40 |
| PM10 | / | 150 | / | 70 |
| PM2.5 | / | 75 | / | 35 |
| CO | 10000 | 4000 | / | / |
| O3 | 200 | / | 160 | / |

1. 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准

**表4-2 《地表水环境质量标准》中的**III**类标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要污****染物** | **pH** | **CODCr****（mg/L）** | **BOD5****（mg/L）** | **氨氮****（mg/L）** | **DO****（mg/L）** | **石油类(mg/L)** |
| 浓度限值 | 6～9 | ≤20 | ≤4.0 | ≤1.0 | ≥5 | ≤0.05 |

3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准**表4-3 《声环境质量标准》中的标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **声环境功能区类别** | **时段** |
| **昼间** | **夜间** |
| 3类（dB(A)） | 65 | 55 |

 |
| **污染物排放标准** | 1、废水：项目生活污水经现有化粪池处理后排入园区污水管网达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入湘阴县第二污水处理厂，最终排入湘江，切割水槽废水沉淀后循环使用，不外排。表4-4 污水排放标准 单位：mg/L，pH：无量纲

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水质指标 | pH | COD | BOD5 | 氨氮 | 动植物油 |
| 三级标准 | 6～9 | 100 | 20 | 15 | 10 |
| SS | 磷酸盐 |  |  |  |
| 70 | 0.5 |  |  |  |

2、废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。表4-5《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

|  |  |
| --- | --- |
| **污染物** | **无组织排放监测浓度限值**  |
| **监控点** | **浓度(mg/m3)** |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

3、噪声：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。**表4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| **声环境功能区类别** | **时段** |
| **昼间** | **夜间** |
| 3类（dB(A)） | 65 | 55 |

4、固体废物：一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单中的要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及其修改单。 |
| **总量控制指标** | 根据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省约束性总量控制指标为二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）、化学需氧量（COD）和氨氮（NH3-N），推荐性总量控制指标为VOCs。本项目废水为生活污水，经处理后排入湘阴县第二污水处理厂、等离子切割水槽废水经沉淀后循环使用。因此不申请废水排放总量。项目废气主要为焊接烟尘、等离子切割烟尘，经处理后排放，无废气总量控制指标。 |

五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程简述（图示）：**一、营运期**（1）砂石分离机生产工艺流程及产污环节见图5-1所示： **图5-1 砂石分离机生产工艺流程图及产污环节图**工艺流程简述：1. 下料切割：根据产品要求不一样，对钢材进行切割，项目激光切割外委，不在场内进行。期间会产生噪声、固废。
2. 焊接：对切割完成后的钢材进行焊接，期间会产生噪声、固废、废气。
3. 钻孔、折弯、车铣：对焊接后的钢材进行机加工、钻孔、折弯、车铣。期间会产生噪声、固废。
4. 喷漆：根据客户对产品的要求，需要对设备进行喷漆，本项目喷漆均委托有资质的公司进行，不在厂内喷漆。
5. 组装：把喷漆完成后的钢构件、购买的成品配件进行组装。
6. 出售、调试：组装后的产品外售且在工地进行调试。

（2）振动筛生产工艺流程及产污环节见图5-2所示： **图5-2 振动筛生产工艺流程图及产污环节图**工艺流程简述：1. 下料切割：根据产品要求不一样，对钢材进行切割，项目激光切割外委，不在场内进行。期间会产生噪声、固废。
2. 焊接：对切割完成后的钢材进行焊接，期间会产生噪声、固废、废气。
3. 钻孔、折弯、车铣：对焊接后的钢材进行机加工、钻孔、折弯、车铣。期间会产生噪声、固废。
4. 喷漆：根据客户对产品的要求，需要对设备进行喷漆，本项目喷漆均委托有资质的公司进行，不在厂内喷漆。
5. 组装：把喷漆完成后的钢构件、购买的成品配件进行组装。
6. 出售、调试：组装后的产品外售且在工地进行调试。

（3）洗车房生产工艺流程及产污环节见图5-3所示： **图5-3 洗车房生产工艺流程图及产污环节图**工艺流程简述：1. 下料切割：根据产品要求不一样，对钢材进行切割，项目激光切割外委，不在场内进行。期间会产生噪声、固废。
2. 焊接：对切割完成后的钢材进行焊接，期间会产生噪声、固废、废气。
3. 钻孔、折弯、车铣：对焊接后的钢材进行机加工、钻孔、折弯、车铣。期间会产生噪声、固废。
4. 喷漆：根据客户对产品的要求，需要对设备进行喷漆，本项目喷漆均委托有资质的公司进行，不在厂内喷漆。
5. 组装：把喷漆完成后的钢构件、购买的成品配件进行组装。
6. 出售、调试：组装后的产品外售且在工地进行调试。

**运营期：**1、废水本项目车间地面基本以干式打扫为主，故无车间清洁废水。所以本项目产生的废水主要来自于员工的生活污水、等离子切割废水。（1）生活污水本项目营运期生活污水排放量为0.54m3/d、162m3/a，其主要污染因子为 COD、BOD5、SS、NH3-N。生活废水中COD300mg/L、BOD5200mg/L、氨氮30mg/L、SS250mg/L。项目污水依托现有项目化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918—2002）》中一级标准的A类标准后，最终汇入湘江。表5-1 本项目废水产生及排放情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产生环节 | 指标 | 水质(mg/L) | 产生量（t/a） |
| 生活污水 | 水量 | —— | 162 |
| COD | 300 | 0.049 |
| BOD5 | 200 | 0.032 |
| SS | 250 | 0.041 |
| NH3-N | 30 | 0.0049 |

（2）等离子切割废水项目生产过程中为减轻切割烟尘对外环境的影响，在切割工序下方设置一个切割水槽，各板材位于水平面上，便于切割过程中烟气的吸收处理，其规格为10m×3.5m×0.1m=3.5m3，水槽内最大存水量约为3m3，根据建设单位提供的资料，由于水槽对切割烟气进行处理，随着烟气的沉积，水质将变差，主要污染物为SS，浓度约为500mg/L，为了不影响切割效果，需要定期清理水槽中的沉淀渣，其产生量约为0.45t/a，清理后的水槽的用水循环使用，不外排，同时由于切割将外带部分用水导致损耗，需定期补充用水量为30m3/a。2、废气本项目运营过程中产生的废气有焊接烟尘、等离子切割烟气。（1）焊接烟尘本项目焊接烟尘主要来自焊条，少量来自焊芯及被焊工件，根据《焊接工作的劳动保护》调查，焊接烟尘的产生量与焊条的种类及焊接工艺有关，各类焊接烟尘产生量如下表：表5-2 焊接烟尘产生情况表

|  |  |
| --- | --- |
| 焊接工艺 | 烟尘产生量g/kg |
| 手工电弧焊 | 低氮型普低钢焊条（结507） | 11~25 |
| 钛钙型低碳钢焊条（结422） | 6~8 |
| 钛钙型低碳钢焊条（结423） | 7.5~9.5 |
| 高效铁粉焊条 | 10~12 |
| 自保护电弧焊 | 保护药芯焊丝 | 20~23 |
| 气体保护电弧焊 | CO2保护药芯焊丝 | 11~13 |
| CO2保护实芯焊丝 | 8 |
| Ar+5%O2保护实芯焊 | 3~6.5 |

注：本表摘自《焊接工作的劳动保护》。焊接烟尘中的主要有害物质为Fe2O3、SiO2、MnO、HF等，其中含量最多的为Fe2O3，一般占烟气总量的35.56%，其次是SiO2，其含量占10～20％，MnO占5～20％左右。焊接烟尘中有毒有害气体的成份主要为CO、CO2、O3、NOX、CH4等，其中以CO所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，气体成份复杂，较难定量化，且本项目焊丝使用量不大，主要对组装件进行焊接加固，本环评仅在此作定性分析，而对焊接烟尘则作定量化分析。项目焊条采用钛钙型低碳钢焊条（结422），不含铅成分，其年用量为1t/a，焊条烟尘产生量按最大产尘量计算8g/kg，焊接作业时间按平均每天最长工作时间4小时计算，则项目烟尘产生量共约8kg/a。考虑到焊接点位比较分散，因此，本评价建议在主要焊接工位采用移动式焊接烟尘净化器收集焊接烟气，收集效率约为90%，收集到的烟气颗粒物的去除率为90%。则颗粒物的排放量为1.52kg/a，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2无组织排放限值要求。（2）等离子切割烟尘建设项目采用水下[等离子切割](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%AD%89%E7%A6%BB%E5%AD%90%E5%88%87%E5%89%B2&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "_blank)机对钢材进行切割，切割过程中会产生烟尘（主要为粉尘），切割粉尘主要是金属及金属氧化物，根据徐海萍等《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染物治理》（湖北大学学报）。等离子切割产生的切割粉尘产生量约为1‰的原材料使用量，本项目需用等离子切割的板材年耗量约500t，则产生的切割粉尘约 0.5t/a，水槽对烟气处理效率约90%，故无组织排放的粉尘为0.05t/a，切割作业时间每天最长工作时间6小时计算，故其排放速率为0.028kg/h。3、噪声 本项目营运期主要噪声源为车间中的生产设备，主要为钻孔机、焊接机、等离子切割机等运行过程所产生的噪声，根据类比分析，噪声值为65-80dB(A)。本项目营运期噪声源及其噪声值见表5-3示：**表5-3 本项目营运期噪声源及噪声声级值一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 源强dB(A) |
| 1 | 焊接机 | 65 |
| 2 | 等离子切割机 | 80 |
| 3 | 钻孔机 | 75 |
| 4 | 折弯机 | 70 |
| 5 | 车铣设施 | 80 |

 4、固废本项目产生的固体废物有废金属边角料、生活垃圾、收集的粉尘、切割水槽沉渣、废矿物油、焊渣。（1）废金属边角料本项目在生产加工过程中会产生少量边角料，根据业主提供的相关资料可知，废边角料产生量为原材料的0.3%，故其产生量约为1.5t/a，收集后均外售物资回收公司回收利用。（2）生活垃圾本项目生活垃圾按0.5kg/d计算，该项目工作人员15人，年工作300天，生活垃圾产生量为0.0075t/d（2.25t/a），生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运处理。（3）收集的加工粉尘项目生产过程中经移动式烟尘净化器收集的粉尘，其产生量约为0.00648t/a。属于一般固废。该部分固废收集后交由环卫部门进行处理。（4）切割水槽沉淀渣项目切割过程中采用水池对烟气进行处理，会在水池中产生沉淀渣，水池对烟气处理效率约90%，则沉淀渣的产生量约为0.45t/a，清理后集中收集外售废品回收站。1. 废矿物油

本项目机械设备在使用过程中会需要进行润滑作用，根据业主提供的资料可知，项目废矿物油产生量为0.03t/a，对照《危险废物管理名录》可知，废矿物油属于危险废物（代码：HW08），收集于危险废物储存间内，再交由有资质单位处理或者生产厂家进行回收。1. 焊渣

项目在焊接过程中会产生少量焊渣，本项目焊丝为钛钙型低碳钢焊条（结422），不含铅成分，根据业主提供的资料可知，项目焊渣产生量为0.01t/a，对照《危险废物管理名录》和焊丝成分可知，本项目产生的焊渣为一般固废，收集后交由环卫部门进行处理。 |

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **排放源****（编号）** | **污染物****名称** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **排放浓度****及排放量（单位）** |
| **大气污染物** | 运营期 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.008t/a | 0.00152t/a |
| 等离子切割烟尘 | 颗粒物 | 0.5t/a | 0.05t/a |
| **水污****染物** | 营运期 | 生活污水162m3/a | COD | 300mg/L，0.049t/a | 经化粪池处理后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂 |
| BOD5 | 200mg/L，0.032 t/a |
| SS | 250mg/L，0.041t/a |
| NH3-N | 30mg/L，0.0049t/a |
| 切割水槽 | 经沉淀后循环使用 |
| **固体****废物** | 营运期 | 生产过程 | 废金属边角料 | 1.5 t /a | 收集后外售 |
| 切割水槽沉渣 | 0.45t/a |
| 烟尘净化器收集的粉尘 | 0.00648t/a | 交由环卫部门进行处理 |
| 焊渣 | 0.01t/a |
| 废矿物油 | 0.03t/a | 收集于危险废物储存间内，再交由有资质单位处理或者生产厂家回收 |
| 职工 | 生活垃圾 | 2.25t/a | 收集后交环卫部门统一清运处理 |
| **噪声** | 营运期 | 运营噪声 | 设备噪声 | 65-80dB(A) | 昼间≤65dB(A)夜间≤55dB(A) |
| **主要生态影响**本项目所在地周边均为企业，周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，营运期产生的“三废”经适当治理后，对周边生态环境影响较小。 |

七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **营运期环境影响分析**1、大气环境影响分析本项目运营过程中产生的废气主要有焊接烟尘、切割烟尘。（1）焊接烟尘项目焊条采用钛钙型低碳钢焊条（结422），不含铅成分，其年用量为1t/a，焊条烟尘产生量按最大产尘量计算8g/kg，焊接作业时间按平均每天最长工作时间4小时计算，则项目烟尘产生量共约8kg/a。考虑到焊接点位比较分散，因此，本评价建议在主要焊接工位采用移动式焊接烟尘净化器收集焊接烟气，收集效率约为90%，收集到的烟气颗粒物的去除率为90%。则颗粒物的排放量为1.52kg/a。（2）等离子切割烟尘建设项目采用水下[等离子切割](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%AD%89%E7%A6%BB%E5%AD%90%E5%88%87%E5%89%B2&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "_blank)机对钢材进行切割，切割过程中会产生烟尘（主要为粉尘），切割粉尘主要是金属及金属氧化物，根据徐海萍等《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染物治理》（湖北大学学报）。等离子切割产生的切割粉尘产生量约为1‰的原材料使用量，本项目需用等离子切割的板材年耗量约500t，则产生的切割粉尘约 0.5t/a，水槽对烟气处理效率约90%，故无组织排放的粉尘为0.05t/a，切割作业时间每天最长工作时间6小时计算，故其排放速率为0.027kg/h。根据2020年6月19-20日湖南精准通检测技术有限公司对厂界无组织废气监测可知，监测期间项目正常运行，其工况约为78%，具体监测结果详见表7-1。表7-1厂界无组织废气检测结果一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 采样日期 | 检测结果mg/m3 |
| 颗粒物 |
| 厂界上风向 | 2020年6月19日 | 第一次 | 0.130 |
| 第二次 | 0.141 |
| 第三次 | 0.148 |
| 2020年6月20日 | 第一次 | 0.135 |
| 第二次 | 0.144 |
| 第三次 | 0.162 |
| 厂界下风向1# | 2020年6月19日 | 第一次 | 0.301 |
| 第二次 | 0.325 |
| 第三次 | 0.347 |
| 2020年6月20日 | 第一次 | 0.288 |
| 第二次 | 0.316 |
| 第三次 | 0.334 |
| 厂界下风向2# | 2020年6月19日 | 第一次 | 0.160 |
| 第二次 | 0.166 |
| 第三次 | 0.185 |
| 2020年6月20日 | 第一次 | 0.169 |
| 第二次 | 0.173 |
| 第三次 | 0.190 |
| 标准限值 | 1.0 |

通过上表监测结果可知，项目无组织排放点颗粒物监测结果达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控限值。对周围环境影响较小。（3）污染物排放量核算①有组织排放量核算表7-2 大气污染物有组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） |
| 主要排放口 |
| 1 | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / |
| / | / | / | / |
| 有组织排放总计 | / |

②无组织排放量核算表7-3大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） |
| 1 | 焊接工序 | 焊接 | 粉尘 | 移动式烟尘净化器 | （GB16297-1996） | 1.0 | 0.00152 |
| 2 | 切割工序 | 等离子切割 | 粉尘 | 切割水槽 | 1.0 | 0.05 |
| 无组织排放量总计 | 0.05152 |

③项目大气污染物年排放量核算表7-4 大气污染物年排放量核算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | / | / |

（3）废气处理措施可行性分析**焊接烟尘处理分析**项目焊接时产生的焊接烟尘，焊接烟尘产生量较少，考虑到焊接点位比较分散，因此，在主要焊接工位采用移动式焊接烟尘净化器（5套）收集处理焊接烟气，焊接烟气收集方式为局部通风与全面通风相结合的方式，是全面、经济、合理的治理焊接厂房内焊烟的有效方法。采用局部抽风系统直接从焊接工作点附近捕集烟气，经焊接烟气净化机组净化处理，控制有害物质扩散至室内，该焊烟净化设备处理效率大于90%，在机加行业中应用广泛，处理效率可靠。全面通风净化使用一种可替代天窗的自力式屋顶通风器，是一种无动力的环保型、节能型、轻型现代化排放装置，可有效消除焊烟的少量无组织排放对车间环境造成的影响。**等离子切割烟尘影响分析**项目在[等离子切割](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%AD%89%E7%A6%BB%E5%AD%90%E5%88%87%E5%89%B2&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "_blank)下方设置一个水槽，等离子切割过程中各板材位于水平面上，等离子切割时所产生的烟尘和弧光被水吸收，此种除尘方式是目前除尘效果最好一种除尘方式之一。1. **地表水环境影响分析**

根据工程分析内容可知，本项目产生的废水主要来自于员工的生活污水、切割水槽废水。本项目生活污水中各污染物经化粪池处理后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准排入湘江、切割水槽废水经沉淀后循环使用，不外排。因此对区域水环境影响较小。地表水评价等级确定根据《环境评价技术导则地面 水环境》（HJ/T2.3-2018）分级原则，结合本项目的工程特点和项目所在地的环境特征，确定项目地表水环境影响评价等级为三级B。需对其进行简单分析。项目生活污水经化粪池（依托现有）处理后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂。本项目废水排放量为162t/a，废水主要为生活污水，成分较为简单。经化粪池处理后。其废水水质能够满足湘阴县第二污水处理接纳水质要求。同时项目区域污水管道已铺设完整。湘阴县第二污水处理厂（工业园污水处理厂）于2016年11月试运行，工业园所有企业外排废水都进入湘阴县第二污水处理厂处理达标后外排。湘阴县第二污水处理厂位于湘阴县工业园内，总占地面积约60亩，设计处理能力为2万吨/d，水处理工艺采用“水解酸化+AAO”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目属于工业园，属于湘阴县第二污水处理厂纳污范围。综上所述，所排污水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，其外排废水不会对项目周围的水体环境造成明显不利影响。（1）污染物排放量核算表综上，根据《环境评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，水污染物排放核算表见下表：表7-5废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |
| 1 | 生活废水 | 化学需氧量；氨氮 | 湘江 | 间断排放 | 01 | 化粪池 | 化粪池 | TA001 | 符合 | 企业总排 |

表7-6 废水间接排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 汇入受纳自然水体处地理坐标 |
| 经度 | 维度 | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） |
| 1 | TA001 | 112.920270 | 28.641881 | 0.0162 | 外排 | 间接排放 | / | 湘阴县第二污水处理厂 | 化学需氧量 | 50 |
| 氨氮 | 8 |

表7-7 废水污染物排放执行标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |
| 名称 | 浓度限值/（mg/L） |
| 1 | TA001 | 化学需氧量 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 | 50 |
| 2 | 氨氮 | 8 |

表7-8废水污染物排放信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 年排放量（t/a） |
| 1 | TA001 | 化学需氧量 | 50 | 0.008 |
| 2 | TA001 | 氨氮 | 8 | 0.001 |
| 全厂排放口合计 | 化学需氧量 | 0.008 |
| 氨氮 | 0.001 |

注：由于本项目废水排入湘阴县第二污水处理厂，故排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918—2002）》中一级标准的A类标准浓度限值。3、声环境影响分析（1）噪声污染源本项目建设单位应合理安排厂区平面布置，高噪声设备布置在车间中部；选用低噪声设备，尤其是等离子切割机、钻孔机等高噪声设备；同时，对生产设备加强日常维护和管理，确保其良好的运行状态，避免机械设备“带病”运行产生的噪声；采用基础减振；厂房内吸声墙壁；采取以上措施可有效隔声降噪，本项目现已投产运行，故委托湖南精准通检测技术有限公司于2020年6月19-20日对其厂界四周进行了监测。表7-9 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 监测日期 | 昼间 | 夜间 |
| 监测结果 | 标准值 | 是否达标 | 监测结果 | 标准值 | 是否达标 |
| 项目东面 | 6月19日 | 52.6 | 65 | 达标 | 40.7 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 51.9 | 65 | 达标 | 41.1 | 55 | 达标 |
| 项目南面 | 6月19日 | 54.1 | 65 | 达标 | 42.5 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 53.3 | 65 | 达标 | 43.2 | 55 | 达标 |
| 项目西面 | 6月19日 | 50.9 | 65 | 达标 | 39.8 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 52.1 | 65 | 达标 | 40.5 | 55 | 达标 |
| 项目北面 | 6月19日 | 51.5 | 65 | 达标 | 37.1 | 55 | 达标 |
| 6月20日 | 50.8 | 65 | 达标 | 38.8 | 55 | 达标 |

监测结果表明，本项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。由上表可见，项目设备噪声对周边环境有一定的影响，为缓解及降低本项目生产所带来的噪声影响。因此企业已采了取以下强化措施降低对周边声环境的影响。①设备选型时，在综合考虑性价比的基础上，购买的设备选用低噪声高性能的产品，从声源上降低设备本身噪声，同时在设备上安装减振设施；②合理布局，主要产噪设备均布置在厂房及厂房内单独设备间内，利用厂房及隔音设施进行隔声；③加强设备的维护，安排专人负责设备的日常维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；综上，在采取相应降噪措施后，对厂界外声环境产生的影响极小。4、固体废物影响分析本项目产生的固体废物有废金属边角料、生活垃圾、收集的粉尘、切割水槽沉渣、废矿物油、焊渣。废金属边角料、切割水槽沉渣均外售物资回收公司回收利用。生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运处理。项目生产过程中经移动式烟尘净化器收集的粉尘、焊渣，属于一般固废。该部分固废收集后交由环卫部门进行处理，废矿物油属于危险废物，收集于危险废物储存间内，再交由有资质单位或者生产厂家进行处理。固体废物在外售前，分类放入仓库暂存，避免下雨冲刷，污染环境，并做好防渗措施，避免因雨水淋溶而污染区域地表水和地下水。一般固体废物暂存库建设要求：1. 一般固废暂存间设置“防风、防雨、防流失”等措施；
2. 为加强监督管理，暂存场地应按环境《保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995) 设置环境保护图形标志。

由于本项目现未建设危险废物储存间，故环评建议危险废物储存间设置于办公区旁（面积约为3m2），且危险废物储存区建设要求：根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定，危险废物在厂内存放期间，储存间地面进行防渗处理，同时采取“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施，用标签明示危险废物种类，在堆放场地处设置标志，并远离电源、火源，并设专人管理。危险废物不可以随意排放、放置和转移，由专人负责管理其入、完善出入登记台帐，应集中收集后交由具有危险废物经营许可证的单位统一处理，并签订危废处理协议。盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签等，防止造成二次污染。采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造影响较小。5、土壤环境质量分析根据《环境影响评价技术导则---土壤环境》（HJ964-2018）中可知，本项目属于污染影响型，本项目为金属制品生产项目，土壤环境影响评价项目类别中，属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制作中的其他”，因此类别为III类。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分级依据见表7-10，评价等级划分依据见表7-11。**表7-10污染影响型敏感程度分级表**

|  |  |
| --- | --- |
| 敏感程度 | 判别依据 |
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

**表7-11 污染影响型评价工作等级划分表**项目类别别

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 敏感程度别 | I类 | II类 | III类 |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- | -- |
| 注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 |

项目位于工业园内，周边均为工厂等，对照敏感程度分类表可知，本项目为“不敏感”，本项目占地面积为1467m2，对照建设项目占地规模可知，项目属于小型，对照土壤分级表可知，本项目可不开展土壤环境评价工作。6、环境风险分析及防范措施环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）适用于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用和贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目，本次评价以该导则为基准，通过对工程的风险识别、分析和后果预测，提出本项目的风险防范措施和应急预案，把项目环境风险尽可能降低至可接受水平。本次环境风险评价采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求对建设项目的环境风险进行分析、计算和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。**风险调查**通过对项目进行分析，可判断项目营运期矿物油泄漏风险等。**环境风险分析**（1）物质识别本项目矿物油属于可燃物质，遇明火会发生火灾事件，且也存在泄漏风险。详见下表。表7-12 物质危险性识别表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品名 | 主（次）危险性类别 | 类别 | 是否是环境风险物质 |
| 矿物油 | 泄漏、火灾 | 原辅材料 | 是 |
| 废矿物油 | 泄漏 | 危险废物 | 是 |

（2）风险潜势初判根据建设项目环境风险评价技术导则附录B.1和B.2，具体详见下表。表7-13本项目突发环境事件风险物质贮存量及临界量一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 日常最大储存量（t） | 临界量（t） | qi/Qi |
| 1 | 矿物油 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 2 | 废矿物油 | 0.03 | 2500 | 0.000012 |

由上表计算可知，项目qi/Qi=0.000032＜1，则**该项目环境风险潜势为Ⅰ**，评价工作等级为简单分析。本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。 环境风险： （1）项目营运期会用到矿物油、危险废物，均用桶储存，若矿物油、危险废物发生泄漏到外环境中，可能对周边水体造成影响；（2）本项目矿物油、废矿物油遇明火，导致厂区发生火灾风险。  环境风险分析 环评参照过往已经发生的事故情况确定本次评价的最大可信事故为：矿物油、危险废物泄漏事故、火灾事件。 （1）泄漏事故影响分析 本项目若管理操作不当或意外事故，如贮桶遇昼夜温差变化较大、操作不当而导致泄漏，存在危险废物、矿物油泄漏事故风险。有可能进入雨水管道，从而造成地表水体污染。 （2）火灾事故影响分析 一旦发生火灾事故，有毒有害气体可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，泄漏液体和消防水将进入排水系统以及渗透到土壤中，会造成财产损失和人员伤亡，以及水环境、土壤环境的污染。。环境风险防范措施及应急要求 （1）火灾风险防范措施 a、火患往往起于细微之处，要格外注意用电的安全，合理布置电源电线的使用。不要同时使用大功率电器，也不要把所有电器设备的插头都插在一个接线板上，避免线路老化，短路发生火灾。 b、易燃物品贮存区禁止明火进入，严禁吸烟。 c、生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。 d、应加强消防设施及消防教育建设，对重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。 e、确保安全出口和疏散通道畅通无阻。 f、加强电气防火安全管理，消除火灾隐患，不得超负荷用电，不得擅自拉接临时电线。g、对于电器的使用，应当养成随手断电、随手关灯的好习惯。 h、定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，对厂区等重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。 i、火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。 j、为了减轻万一发生火灾事故造成的损失，工厂还应该制定火灾应急预案，并报上级主管部门批准，并定期演练。 （2）泄漏防范措施 a、运营期除定期检查矿物油、危险废物等液体是否发生泄露外，还应对车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理；原辅料仓库门口设置拱背型围堰，并安装标识标牌。应按照有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。 b、危废暂存间应按规范设置，危险废物门口设置拱背型围堰。防止泄露的危废污染地表水体。同时，应强化管理，并及时交有资质的单位处置。 如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转（采用应急发电机）。风机出现故障时，备用风机立即启动。其他防范措施厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。（3）建立事故救援应急机制 为保证企业及人民生命财产的安全，在发生事故时，能够迅速有序的开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，公司需成立一负责人为总指挥，分管生产负责人为副指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设立办公室、工程抢修救援组、医疗救护组、后勤保障组。制定《突发环境事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。同时该厂必须将本单位危险源及有关安全措施、应急措施报告地方政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及有关部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，政府及其有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。项目环境风险简单分析内容表见表7-14。**表7-14 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套建设项目 |
| 建设地点 | 湖南省 | 岳阳市 | 湖南省湘阴县工业园区健铭路（湖南湘变电气有限责任公司内） |
| 地理坐标 | 经度 | 112.919680 | 纬度 | 28.642163 |
| 主要危险物质及分布 | 原料储存区、危险废物间 |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 如不做好防范措施，矿物油、危险废物泄漏会流入市政管网。对周边水质造成影响 |
| 风险防范措施要求 | ①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识； ②厂区地面进行硬化； ③原料储存间门口设置拱背型围堰，地面进行硬化处理、增加标识标牌。 ④建立夜间值班巡查制度； ⑤危废暂存间应按规范设置，门口设置拱背型围堰，防止泄露的危废污染地表水体。同时，应强化管理，并及时交有资质的单位处置。 |

（4）风险评价结论在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。**7、环境管理与监测计划**（1）环境管理环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位应设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，接受行业主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；制订全厂环境管理规章制度以及各种污染物排放控制指标；定期检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见； 参与企业的环保设施竣工验收和污染事故的调查与处理工作；在岗职工按环保要求对设备进行操作管理，操作人员需通过培训和定期考核，方可上岗。（2）环境监测计划为切实做好废气的达标排放及污染物排放总量控制，及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物的排放情况，建设单位应定期委托有资质的环境监测单位对本项目建设后主要污染源排放的污染物进行监测。建议监测点位置和主要监测项目详见表 7-15。表 7-15 本项目监测方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测点位 | 主要监测因子 | 监测频次 |
| 大气 | 厂界上、下风向 | 颗粒物 | 半年/次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 噪声 | 半年/次 |

监测计划实施由公司负责组织协调，可委托有资质的环境监测单位承担监测任务**8、项目合理性分析**（1）产业政策符合性分析本项目为金属制品生产，根据中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019年本），该类项目不属于限制类和淘汰类项目；项目设备无国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《工业和信息化部高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中淘汰及明令禁止使用的设备，符合国家产业政策要求。（2）规划合理性分析本项目租赁湖南湘变电气有限责任公司位于湖南省湘阴县工业园区健铭路的厂房进行建设，项目所在地不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区等区域。根据湘阴县土地规划可知，本项目用地性质为工业用地，用地符合湘阴用地规划要求。（3）选址合理性分析①地理位置本项目选址于湖南省湘阴县工业园区健铭路，交通较为便利。本项目所在地供电、通讯、道路等基础设施比较完善，电、水源供应充足。②环境容量根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，水体功能为Ⅲ类水体，声环境功能为3类区。根据环境质量现状数据，本项目所在区域地表水、声环境质量满足相应功能区划要求，根据2018年到2019年大气监测数据可知，项目所在区域大气环境正在逐渐变好，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。③达标排放本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，对周围环境产生的影响在可接受的范围之内。综上所述，本项目符合当地环境功能区规划，各污染物在采取相关环保措施后都可以实现达标排放，对周围环境影响不大，本项目选址合理。（4）与湘阴县工业园规划相符性根据湘阴县工业园的产业定位：三主（发展食品加工业、电子信息、机械制造）、三辅（建材装饰、轻纺服装和传统基础产业）形成工业园的六大产业板块，本项目为金属制品生产项目，因此本项目的建设符合湘阴县工业园的产业定位。与湘阴县工业园准入条件的相符性：根据湖南省环境保护厅文件湘环评【2013】305号 关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复中（二）“严格执行园区入园企业准入制度，严禁限制三类工业入驻，禁止大型喷涂、涉及酸雾排放等气型污染严重企业入驻；禁止涉重金属企业入驻”，本项目为金属制品生产项目，不属于三类工业且不涉及大型喷涂、涉酸雾严重和涉重金属的企业，因此本项目与园区准入条件不违背。本项目已于2020年5月6日取得了入园联审意见，并签订了入园协议，故本项目建设符合园区规划。项目所在地空气环境质量一般、地表水环境质量与声环境质量较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能区划要求。建项目地址位于湘阴县工业园内，区位优势明显：北依湘阴县城、西滨风景秀丽的湘江黄金水道，经高等级的长湘公路半小时车程可达黄花国际机场、长沙新港、京广铁路长沙北站和京珠高速公路、G107，水路交通便捷，区位优势明显。厂址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。工业园排污管网比较完善，工业园区的统一的污水处理厂（湘阴县第二污水处理厂），已于2016年11月试运行。（5）平面布置合理性分析本项目位于湖南省湘阴县工业园区健铭路（湖南湘变电气有限责任公司内），根据现场调查，项目建设内容分为切割区、焊接区、钻孔区、折弯、车铣区、原料堆放区、成品区、配件区，项目主要生产设备均按照有利于物料的运输和储存的原则进行布置。平面布置比较合理。1. 洋沙湖-东湖湿地公园相符性

本项目位于湖南省岳阳市湘阴县健铭路，属于湘阴县工业园区内，湿地公园距离本项目直线距离约2.0公里，本项目建设地不在湿地公园范围内，与湿地公园的规划要求不冲突，项目切割水槽废水沉淀后循环使用，不外排，只有生活污水经现有化粪池处理后排入湘阴县第二污水处理厂；废气均经处理措施处理后，可达标排放，噪声经隔声、减震等措施后能达标排放，固体废物均能得到妥善处理，故项目生产过程中产生的污染物对周边影响较小，由于本项目距离湿地公园较远，外排污染物基本对湿地公园无影响。**10、“三线一单”符合性分析**本项目选址符合所在区域现行生态环境约束性要求；项目所在区域满足环境质量底线要求；项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求；项目产生的污染物经采取相应防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对环境影响不大。“三线一单”符合性分析见表 7-16。 表 7-16 “三线一单”符合性分析

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 符合性分析 |
| 生态保护红线 | 本项目位于湖南省湘阴县工业园区健铭路（湖南湘变电气有限责任公司内），属工业用地，不在湘阴县划定的生态红线范围。项目不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标内，符合生态保护红线要求。 |
| 资源利用上线 | 本项目运营过程中消耗一定量的电力、水等资源。①项目用电由当地电网提供；②项目用水来源为当地自来水公司。本项目电力、水的消耗量所占比重较少，符合资源利用上限要求。 |
| 环境质量底线 | 根据现场调查，项目场址为工业用地，通过对评价区域内空气、地表水、声的监测及调查得知，项目所在区域的地表水体、声环境能够达到相应的环境质量标准，根据2018年到2019年大气环境质量检测数据可知，项目所在区域大气环境质量正在逐步改善，项目所在区域的环境质量现状一般。项目对产生的污染物采取相应的措施后，对周边环境影响很小，符合环境质量底线要求。 |
| 负面清单 | 项目建设符合国家和行业的产业政策，选址符合湘阴县总体规划，不涉及产业政策和区域规划的负面清单。 |

**11、环保投资估算**本项目总投资800万元，其中环保投资14万元，环保投资占总投资比例的1.75%。项目环保设施及投资估算详见表7-17。**表7-17 环保投资估算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 建设内容 | 本项目投资估算金额（万元） |
| 1 | 废水 | 化粪池（现有）、切割水槽 | 1.0 |
| 2 | 废气 | 排风扇、移动式烟尘净化器 | 5.0 |
| 3 | 噪声 | 减振降噪措施 | 5.0 |
| 4 | 生活垃圾 | 垃圾桶等环卫设施 | 1.0 |
| 5 | 固废 | 固废堆场、危险废物储存间 | 2.0 |
| 6 | 合计 | / | 14.0 |

从工程分析结论可知，只有保障上述这部分环保投资落到实处，才能使污染物达标排放。**13、项目环保竣工验收计划**本工程环保竣工验收计划内容，具体见表7-18。**表7-18 本项目环保竣工验收内容一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物名称** | **防治措施与工艺** | **三同时竣****工验收** | **预期治理效果** |
| 废水 | 生活污水 | 生活污水经现有化粪池处理后排入园区污水管网，进入湘阴县第二污水处理厂 | 化粪池（现有） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准 |
| 切割水槽废水 | 沉淀后定期打捞沉渣，循环使用 | 切割水槽 | 循环使用 |
| 废气 | 切割烟气 | 经切割水槽吸收后无组织排放 | 切割水槽 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)无组织排放标准 |
| 焊接烟尘 | 经移动式烟尘净化器处理后无组织排放 | 移动式烟尘净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)无组织排放标准 |
| 固废 | 一般固废 | 按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求固定堆存 | 建设一般固废堆场 | 可回收的回收利用，不可回收的交由环卫部门进行处理 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008） | 生活垃圾桶 | 交由环卫部门进行处理 |
| 危险废物 | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及其修改单 | 危险废物储存间 | 交由有资质单位处理或者生产厂家回收 |
| 噪声 | 机械噪声 | 对所有高噪声的机械设备的安装，其基础均应作减振处理；加强设备的日常维护管理，发现问题及时处理，使设备始终保持在良好状态；合理布局 | 隔声降噪措施 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 |

 |

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源****（编号）** | **污染物****名称** | **防治措施** | **预期****治理效果** |
| 大气污染物 | 营运期 | 切割烟气 | 颗粒物 | 经切割水槽吸收后无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)无组织排放标准 |
| 焊接废气 | 颗粒物 | 移动式烟尘净化器处理后无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)无组织排放标准 |
| 水污染物 | 营运期 | 生活污水 | CODCr、NH3-N | 经现有化粪池处理后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准 |
| 切割水槽废水 | SS | 经沉淀后循环使用，不外排 | 循环使用 |
| 固体废弃物 | 营运期 | 生产车间 | 废金属边角料 | 收集后外售物资回收公司 | 资源化无害化减量化 |
| 切割水槽沉渣 |
| 收集的粉尘、焊渣 | 交由环卫部门处理 |
| 生活垃圾 | 交由环卫部门进行处理 |
| 废矿物油 | 收集后交由有资质单位处理或者生产厂家回收 |
| 噪声 | 营运期 | 噪声主要来源于焊接机、钻孔机、切割机等运行过程所产生的噪声，声值为65-80dB(A)，经采取合理布局、隔音、减振等措施，使厂界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 |
| **生态保护措施及预期效果：**本项目位于湖南省湘阴县工业园区健铭路（湖南湘变电气有限责任公司内），租赁生产厂房进行生产，不会对生态环境产生影响。此外，项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，项目营运不会对周围的生态环境产生明显影响。 |

九、结论与建议

|  |
| --- |
| **一. 结论****1、项目概况**湖南抱洋环境科技有限公司年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套建设项目选址湖南省湘阴县工业园区健铭路的湖南湘变电气有限责任公司内空置厂房，总投资800万元（环保投资为14万元），总占地面积1467平方米，项目建成投产后年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套。**2、区域环境质量结论**本项目所在地区域环境质量现状调查结果表明：大气：为了解建设项目所在区域的大气环境状况，本环评引用湘阴县环境保护监测站2019年常规监测点对区域环境空气质量现状进行评价，监测因子为 NO2、SO2、PM10、PM2.5、CO、O3，监测结果显示项目 SO2、NO2、CO、PM10 、O3环境质量达标，PM2.5 不达标，因此区域为不达标区，通过一系列的调整可改善所在区域的环境问题。 地表水：湘江湘阴段洋沙湖断面、乌龙咀断面水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，区域水质状况良好。声环境：本项目声环境质量现状监测委托湖南精准通检测技术有限公司于2020年6月19-20日对项目 N1 项目建设地厂界东侧、N2 项目建设地厂界南侧、N3 项目建设地厂界西侧、N4 项目建设地厂界北侧进行了为期 2 天的声环境现状监测，共设置 4 个监测点，监测结果表示：这 4 个监测点可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。总体表明，本项目所在地及周边区域大气、地表水、声环境现状较好。**3、环境影响分析结论**（1）水环境本项目排水实行“雨污分流”制。营运期废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入湘阴县第二污水处理厂；切割水槽废水经沉淀后循环使用，不外排。对区域水环境影响较小。（2）大气环境本项目运营过程中产生的废气主要有焊接废气、切割烟气。本项目等离子切割烟气经切割水槽吸收后无组织排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。综上，本项目颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放浓度限值。（3）噪声本项目的主要噪声源为车间中的生产设备，噪声值为65-80dB(A)，经采取合理布局、隔音、减振等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境产生影响较小。（4）固体废物本项目在生产加工过程中会产生少量边角料、切割水槽沉渣收集后均外售物资回收公司回收利用。生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运处理。项目生产过程中经移动式烟尘净化器收集的粉尘和焊接的焊渣，收集后交由环卫部门进行处理。废矿物油属于危险废物，收集于危险废物储存间内，再交由有资质单位处理或是生产厂家回收处理。本项目营运期产生的各类固体废物均得到了很好的处理和处置，对外环境影响较小。**4、项目可行性分析**本项目为金属设备生产，根据中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019年本），该类项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策要求；项目设备无国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《工业和信息化部高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中淘汰及明令禁止使用的设备，符合国家产业政策要求。本项目选址所在地基础设施完善，地理位置优越、交通方便、各类污染物经处理后能实现达标排放，且无与本项目有关的制约因素；平面布置比较合理，布局紧凑、管理方便。因此本项目的选址是可行的。**5、与湘阴县工业园规划相符性**根据湘阴县工业园的产业定位：三主（发展食品加工业、电子信息、机械制造）、三辅（建材装饰、轻纺服装和传统基础产业）形成工业园的六大产业板块，本项目为金属制品生产项目，因此本项目的建设符合湘阴县工业园的产业定位。与湘阴县工业园准入条件的相符性：根据湖南省环境保护厅文件湘环评【2013】305号 关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复中（二）“严格执行园区入园企业准入制度，严禁限制三类工业入驻，禁止大型喷涂、涉及酸雾排放等气型污染严重企业入驻；禁止涉重金属企业入驻”，本项目为金属制品生产项目，不属于三类工业且不涉及大型喷涂、涉酸雾严重和涉重金属的企业，因此本项目与园区准入条件不违背。本项目已于2020年5月6日取得了入园联审意见，并签订了入园协议，故本项目建设符合园区规划。**6、项目建设环境制约因素**本项目建设没有明显的环境制约因素。**总体结论****综上所述，湖南抱洋环境科技有限公司年产砂石分离机60台、振动筛30台、洗车房30套建设项目建设符合国家产业政策，平面布局合理，选址可行。在认真落实本环评报告提出的各项环保措施的前提下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固废可得到有效处置，项目建设及营运对环境保护目标及周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。** **建议与要求**（1）建设单位应加强项目的环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患，避免对环境带来污染影响。（2）加强废气处理设施的管理，确保设施正常运行并达设计处理效率，保证废气达标排放。正常生产情况下，严禁废气处理装置停运和超标排污。（3）本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。 |

### 附表：

 **建设项目大气环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| **工作内容** | **自查项目** |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | 二级□ | 三级□ |
| 评价范围 | 边长=50km□ | 边长5~50km□ | 边长=5km□ |
| 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | 500~2000t/a□ | ＜500t/a□ |
| 评价因子 | 基本污染物（SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5）其他污染物（ / ）  | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5□  |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | 地方标准□ | 附录D□ | 其他标准□ |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 □ | 二类区 ☑ | 一类区和二类区 □ |
| 评价基准年 | （2018、2019）年 |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据☑ | 现状补充监测□ |
| 现状评价 | 达标区 □ | 不达标区 ☑ |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源□本项目非正常排放源□现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | AμSTAL2000□ | EDMS/ASDT□ | GALPμFF□ | 网格模型□ | 其他□ |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | 边长5~50km□ | 边长=5km□ |
| 预测因子 | 预测因子（ ） | 包括二次PM2.5□ 不包括二次PM2.5□  |
| 正常排放短期浓度贡献值 | *C*本项目最大占标率≤100%□ | *C*本项目最大占标率＞100%□ |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | *C*本项目最大占标率≤10%□ | *C*本项目最大标率＞10%□ |
| 二类区 | *C*本项目最大占标率≤30%□ | *C*本项目最大标率＞30%□ |
| 非正常排放1h浓度 | 非正常持续时长（ ）h | *C*非正常占标率≤100%□ | *C*非正常占标率＞100%□ |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | *C*叠加达标 □ | *C*叠加不达标 □ |
| 区域环境质量的整体变化情况 | *K*≤-20% □ | *K*＞-20% □ |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（ ） | 有组织废气监测□无组织废气监测□ | 无监测□ |
| 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | 监测点位数（ ） | 无监测□ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受□ 不可以接受□ |
| 大气环境防护距离 | 距（ / ）厂界最远（ / ）m |
| 污染源年排放量 | SO2（）t/a | NOx（）t/a | 颗粒物（）t/a | VOCs（ ）t/a |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项 |

**地表水环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 自查项目 |
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □ |
| 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 涉水的自然保护区 □； 重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场 、越冬场、洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □ |
| 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □ | 水温 □；径流 □；水域面积 □ |
| 影响因子 | 持久性污染源 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 □；pH值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □ | 水温 □；水位（水深）□；流速 □；流量 □；其他 □ |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 一级 □；二级 □；三级A □；三级B ☑ | 一级 □；二级 □；三级 □ |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | 数据来源 |
| 已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □ | 拟替代的污染源 □ | 排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □ |
| 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | 数据来源 |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | 生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 □ |
| 区域水资源开发利用状况 | 未开发 □；开发量40%以下 □；开发量40%以上 □ |
| 水文情势调查 | 调查时期 | 数据来源 |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | 水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □ |
| 补充监测 | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | （） | 监测断面或点位个数（ ）个 |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 |
| 评价因子 | （） |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □规划年评价标准（） |
| 评价时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ |
| 评价结论 | 水功能环境区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □； 不达标 □水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □； 不达标 □水环境保护目标质量状况 □：达标 □； 不达标 □对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □底泥污染评价 □水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □水环境质量回顾评价 □流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满意程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □ | 达标区 □不达标区 □ |
| 评价结论 | 达标区 □不达标区 □ |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 |
| 预测因子 | （） |
| 预测时期 | 丰水期 □； 平水期 □； 枯水期 □； 冰封期 □； 春季 □； 夏季 □； 秋季 □；冬季 □； 设计水文条件 □ |
| 预测情景 | 建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □正常工况 □；非正常工况 □污染控制和减缓措施方案 □区（流）域环境质量改善目标要求情景 □ |
| 预测方法 | 数值解 □；解析解 □；其他 □导则推荐模式 □；其他 □ |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域环境质量改善目标 □；替代削减源 □ |
| 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 □水环境功能区或水功能区 、近岸海域环境功能区水质达标 □满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □；水环境控制单元或断面水质达标 □重点满足水污染物排放总量控制指标要求、重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □满足区（流）域环境质量改善目标要求 □水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目、应包括排放口设置的环境合理评价 □满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □ |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| 化学需氧量 | 0.008 | 50 |
| 氨氮 | 0.001 | 8 |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| （） | （） | （） | （） | （） |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m3/s；鱼类繁殖期（）m3/s；其他（）m3/s生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m |
| 防治措施 | 环保措施 | 地埋式一体化污水处理设施 □；水文减缓措施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □ |
| 监测计划 |  | 环境质量 | 污染源 |
| 监测方式 | 手动 □；自动 □；无监测 □ | 手动 □；自动 □；无监测 □ |
| 监测点位 | （） | （废水总排口） |
| 监测因子 | （） | （PH值、化学需氧量、氨氮、动植物油、SS） |
| 污染物排放清单 |  □ |
| 评价结论 | 可以接受 □；不可以接受 □； |
| 注：“□”为勾选项，可☑：“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 |

 **环境风险评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 完成情况 |
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 矿物油 | 废矿物油 |  |  |  |
| 存在总量/t | 0.05 | 0.03 |  |  |  |
| 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数\_\_\_小于500\_\_\_\_人 | 5km范围内人口数\_\_\_\_\_\_\_人 |
| 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | \_\_\_\_\_\_\_人 |
| 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1□ | F2□ | F3□ |
| 环境敏感目标分级 | S1□ | S2□ | S3□ |
| 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1□ | G2□ | G3□ |
| 包气带防污性能 | D1□ | D2□ | D3□ |
| 物质及工艺系统危险性 | Q值 | Q＜1☑ | 1≤Q＜10□ | 10≤Q＜100□ | Q＞100□ |
| M值 | M1□ | M2□ | M3□ | M4□ |
| P值 | P1□ | P2□ | P3□ | P4□ |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1□ | E2□ | E3□ |
| 地表水 | E1□ | E2□ | E3□ |
| 地下水 | E1□ | E2□ | E3□ |
| 环境风险潜势 | IV+□ | IV□ | III□ | II□ | I☑ |
| 评价等级 | 一级□ | 二级□ | 三级□ | 简单分析☑ |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害□ | 易燃易爆□ |
| 环境风险类型 | 泄漏□ | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□ |
| 影响途径 | 大气□ | 地表水□ | 地下水□ |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法□ | 经验估算法□ | 其他估算法□ |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB□ | AFTOX□ | 其他□ |
| 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围\_\_\_m |
| 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围\_\_\_m |
| 地表水 | 最近环境敏感目标\_\_\_\_\_，到达时间\_\_\_\_\_\_h |
| 地下水 | 下游厂区边界到达时间\_\_\_\_\_d |
| 最近环境敏感目标\_\_\_\_\_，到达时间\_\_\_\_\_\_d |
| 重点风险防范措施 | 地面防渗，围堰 |
| 评价结论与建议 | 综上所述，项目存在一定风险，在采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目建设从环境风险角度分析可行  |
| 注：“□”为勾选项；“\_\_\_\_\_”为填写项 |

**注 释**

1. 本报告表附以下附件、附图：

附件1 委托书

附件2 营业执照

附件3 厂房租赁合同

附件4 油漆（喷漆）加工协议（外委）

附件5 湖南湘变电气公司环评批复及验收批复

附件6 激光切割委托协议

附件7 环评监测报告及质保单

附件8 联审意见

附件9 入园协议

附件10 专家意见及专家签到表

附图1 本项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 声环境、无组织废气现状监测点位图

附图4 本项目周边环保目标分布图

附图5 项目现场照片

1. 如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列1~2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价中未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行