建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项目名称： 年产630套水处理设备建设项目

建设单位（盖章）：创源优品（湖南）水处理设备有限公司

编制日期：2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

签字页

承诺书

**评价单位营业执照**

**工程师证**

**评价单位信用平台截图**

**工程师信用截图**

**编制人员信用截图**

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产630套水处理设备建设项目 |
| 项目代码 | 2210-430671-04-01-988964 |
| 建设单位联系人 | 熊瑞珝 | 联系方式 | 13480138220 |
| 建设地点 | 屈原管理区河市镇金洲村 |
| 地理坐标 | （112°59'13.473"E，28°52'20.163"N） |
| 国民经济行业类别 | C3591 环境保护专用设备制造 | 建设项目行业类别 | 三十二专用设备制造业35 其他（仅切割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 岳阳市屈原管理区发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 202233 |
| 总投资（万元） | 5300 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 0.57 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地面积（m2） | 6183.3（占地面积） |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《屈原管理区国土空间总体规划》（2021-2035）（征求意见稿） |
| 规划环境影响评价情况 | / |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、《屈原管理区国土空间总体规划》（2021-2035）（征求意见稿）相符性分析**根据《屈原管理区国土空间总体规划》（2021-2035）（征求意见稿）：构建“一心两翼两轴”的城镇空间发展格局，一心：中心城区（营田镇与天问街道），是全区的政治、经济、文化中心，两翼：即河市镇和凤凰乡，提升其规模能级，培育要素市场，进一步加强基础设施和服务体系建设，辐射带动周边，两轴：城镇工业发展轴、生态农业发展轴，突出以S210和X048+X051为依托的两条发展轴对城镇发展的带动作用，推动沿线镇村发展。本项目为年产630套水处理设备建设项目，属于环境保护专用设备制造，位于岳阳市屈原管理区河市镇金洲村，项目用地属于工业用地，属于城镇工业发展轴地带，因此符合规划要求。 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策合理性分析**根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修改），本项目采用的技术和设备不属于国家产业调整指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，故项目符合国家产业政策要求。本项目已于2022年10月31日取得岳阳市屈原管理区发展和改革局的备案证明，项目编码为2210-430671-04-01-988964。故项目符合屈原管理区产业政策相关要求。综上，本项目符合国家及屈原管理区相关产业政策要求。**2、“三线一单”相符性分析**（1）生态保护红线符合性分析本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇金洲村，项目用地属于工业用地，评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和其他生态环境敏感区域，项目不在岳阳市生态保护红线内，符合生态保护红线要求。（2）环境质量底线符合性分析根据汨罗市常规监测站点2022年空气质量现状监测数据，汨罗市环境空气中SO2、NO2、CO、臭氧、PM2.5、PM10均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表1二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。项目主要污染物为颗粒物，经处理后能满足排放标准要求，本项目实施后对环境影响可接受；项目区地表水环境能满足相应环境功能区划要求。项目废水主要为生活污水、焊缝及钢板清洗废水，生活污水经化粪池处理后用于周边菜地浇灌，不外排；试压水全部循环利用，不外排；焊缝及钢板清洗废水经隔油池、沉淀池处理满足河市镇污水处理厂接纳标准后在暂存池暂存，定期又槽车运至河市镇污水处理厂处理达标后排放，项目对地表水环境影响可接受。不会改变项目所在区域的环境功能；项目厂界环境噪声能达标排放；各类固体废物均妥善处置，不会对环境造成不良影响。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线符合性分析本项目生产过程中使用一定量的电源、水资源等，不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，本项目资源能源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目用地属于工业用地，因此，本项目符合资源利用上线的相关要求。（4）生态环境准入清单符合性分析根据国家发展改革委、商务部印发的《市场准入负面清单（2020版）》（发改体改规[2020]1880号），本项目不属于（三）制造业中禁止事项。同时项目不属于《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划[2018]373号）中禁止准入产业。**3、与岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2号）符合性分析**本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇金洲村，对照《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号）中屈原管理区的生态环境管控要求，具体分析情况见下表。**表1-1 分区管控意见符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 管控要求 | 符合性分析 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1.1 严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖全部关停退养或搬迁，加快推进畜禽适度规模养殖，湖区畜禽规模养殖比重达50%以上，关停未按期安装粪污处理设施和未实现达标排放的规模养殖场。1.2 全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照；从严控制采砂范围和开采总量。 | 本项目主要为水处理设备制造，位于屈原管理区河市镇金洲村，不属于畜禽养殖业、采砂行业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 2.1 加快推广稻鱼综合种养技术模式，全区稻鱼综合种养面积新增0.55万亩，升级改造1.85万亩精养池塘，实现池塘渔业用水循环利用和达标排放 2.2 提高秸秆综合利用率，全面禁止农作物秸秆露天焚烧2.3 严格规范兽药、饲料及饲料添加剂的生产和使用。加强规模养殖场（小区）粪污处理及综合利用设施改造2.4 完成农科园、德科工业园区污水集中处理设施建设，并安装自动在线监控装置。完善园区污水收集配套管网，新建、升级工业园区必须同步建设污水集中处理设施和配套管网 | 本项目为水处理设备制造，属于环境保护专用设备制造，不涉及农作物秸秆焚烧。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 3.1 灌溉用水要符合农田灌溉水水质标准，对因长期使用污水灌溉导致土壤污染严重、威胁农产品质量安全的，及时调整种植结构3.2 根据土壤污染状况和农产品超标情况，制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险 3.3 整治非法砂石码头。摸清外河砂石码头情况，并登记造册。有序推进关停砂石码头生态功能修复 | 本项目不涉及灌溉用水，本项目不涉及土壤污染、农产品超标情况 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 4.1 水资源：2020 年，屈原管理区万元国内生产总值用水量 48m3 /万元，万元工业增加值用水量 41m33 /万元，农田灌溉水有效利用系数0.52 4.2 能源：屈原管理区“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 2.5 万吨标准煤 4.3 湖南岳阳国家农业科技园区：园区内优先使用天然气、液化石油气以及电能等清洁能源 4.4 土地资源：屈原管理区耕地保有量 8960 公顷，基本农田保护面积 7850 公顷。2020 年屈原管理区建设用地总规模 3625.90 公顷，城乡建设用地规模 2845.36 公顷，城镇工矿用地规模 1166.99 公顷，人均城镇工矿 140 公顷 | 本项目用水量较少，使用电能；用地为工业用地 | 符合 |

综上分析，本项目能满足《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》中屈原管理区河市镇的生态环境管控要求。**4、与《湖南省洞庭湖保护条例》相符性分析**根据《湖南省洞庭湖保护条例》：“禁止在湖区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向湖区转移。”本项目属于建筑废弃物综合利用项目，不属于对生态系统有严重影响的产业；且项目所在地不属于《湖南省洞庭湖保护条例》中的沿岸堤防保护的区域。故项目符合《湖南省洞庭湖保护条例》的要求。**5、与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析**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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。本项目属于水处理设备制造，不属于两高项目，与其政策相符合。**6、选址合理性分析**本项目位于岳阳市屈原管理区河市镇金洲村。根据本项目建设用地规划许可证（见附件），本项目用地性质为工业用地，用地符合要求。根据《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本）本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围。项目用电、用水来源可靠有保障，周边基础设施条件良好，不会制约项目建设与发展。在采取本报告表提出的污染防治措施后，污染源对周边环境影响较小。综上可知，本项目选址合理。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目基本情况**随着经济的发展，用水量需求越来越高，废水产生量越来越多，为满足日益增长的水处理市场需求，深圳市创源优品水处理设备有限公司在岳阳市屈原管理区成立全资子公司创源优品（湖南）水处理设备有限公司，拟在岳阳市屈原管理区河市镇金洲村建设年产630套水处理设备建设项目。根据《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》等法律法规文件的要求，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中的“三十二、专用设备制造业 35”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），本项目编制环境影响评价报告表。因此，受创源优品（湖南）水处理设备有限公司委托，湖南怀德全过程工程咨询有限公司承担本项目环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表。**2、项目名称、地点、建设性质及投资**项目名称：年产630套水处理设备建设项目；建设性质：新建；建设单位：创源优品（湖南）水处理设备有限公司；建设地点：岳阳市屈原管理区河市镇金洲村占地面积：项目占地面积约6183.3m2，项目投资：总投资5300万元。**3、工程内容及规模**本项目占地面积约6183.3m2；由主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，该建设项目组成详情见表2-1所示。**表2-1 建设内容一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 建设内容 | 建设内容及功能 | 备注 |
| 1 | 主体工程 | 生产车间 | 1F，建筑面积为2928m2，包含原材料储存区、工程备料区、五金加工区、生产区、罐体成品存放区、配电室、空压室、氩气存放区、药剂室、杂物房等 | / |
| 2 | 辅助工程 | 办公楼 | 占地面积750m2，2F，建筑面积1500m2，包含办公、会议室、食堂、休息室、仓库及电工装配间等 | / |
| 门卫 | 占地面积32m2，1F，建筑面积32m2 | / |
| 3 | 储运工程 | 原材料储存区 | 占地面积180m2 | 设置在生产车间内 |
| 罐体成品存放区 | 占地面积200m2 | 设置在生产车间内 |
| 4 | 公用工程 | 给水 | 市政给水 | / |
| 供电 | 市政电网供电 | / |
| 通风空调 | 设分体式空调，厂房设通风系统 | / |
| 排水 | 实行雨污分流制，生活污水经化粪池处理后用于周围菜地施肥不外排；试压水全部循环利用，不外排；生产废水经隔油、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后使用暂存池暂存，再使用槽车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理 | / |
| 5 | 环保工程 | 废水 | 生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周围菜地施肥不外排 | / |
| 试压水全部循环利用，不外排；清洗废水经隔油、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后使用暂存池暂存，再使用槽车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理 | / |
| 废气 | 切割粉尘在生产车间内自然沉降；焊接烟尘通过车间自然通风处理；打磨粉尘经设备自带的布袋除尘器收集处理后在车间内排放 | / |
| 噪声 | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声，厂区四周绿化，加强设备维护等措施 | / |
| 固体废弃物 | 废钢屑、废边角料及废焊渣设置一般固废暂存间（10m2）储存后外售综合利用；废矿物油设置危废暂存间（2m2）储存后委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集后由环卫清运。 | / |

**4、原辅材料及能源消耗情况**本项目原辅材料详细见下表。**表2-2 本项目原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅材料 | 年用量（t/a） | 规格 | 最大储存量（t） | 储存位置及储存方式 | 来源 |
| 1 | 不锈钢钢板 | 700 | 1500mm\*3.0-8.01200mm\*3.0-8.0 | 5T | 纸包装，原材料暂存区 | 外购 |
| 2 | 不锈钢管道 | 150 | 19mm-254mm | 5T | 塑料袋包装，原材料暂存区 | 外购 |
| 3 | 不锈钢方管 | 20 | 50\*25mm-100\*100mm | 2T | 塑料袋包装，原材料暂存区 | 外购 |
| 4 | 不锈钢管配件 | 50 | 19mm-254mm | 5T | 塑料袋包装，原材料暂存区 | 外购 |
| 5 | 焊丝 | 1 | / | 0.1t | 塑封，仓库 | 外购 |
| 6 | 电线 | 400卷 | 0.75～2.5mm | 30卷 | 塑料膜包装，仓库 | 外购 |
| 7 | 氩气 | 4800L（120瓶） | 40L | 10瓶 | 瓶装，氩气存放区 | 外购 |
| 8 | 洗衣粉 | 9.2 | / | 1 | 袋装，仓库 | 外购 |
| 9 | 水 | 3490 | / | / | / | 市政管网 |
| 10 | 电 | 3万度 | / | / | / | 市政电网 |

**注：本项目所有的填料均不在厂区装配，均在采购的厂家处进行充装。****5、主要设备**本项目主要生产设备见下表。**表2-3 本项目生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 厂商名称 |
| 1 | 卷板机 | JZQ-400 | 2 | 淄博博山鸿耀机械有限公司 |
| 2 | 台式钻床 | Z116 | 4 | 浙江西菱股份有限公司 |
| 3 | 台式砂轮机 | MQD3220 | 1 | 江苏金鼎电动工具集团有限公司 |
| 4 | 变频螺杆式压缩机 | ZGV-30A-CH | 1 | 广州志刚空压机设备有限公司 |
| 5 | 逆变式直流氩弧焊机 | WS-400 | 5 | 广州亦高电气设备有限公司 |
| 6 | TIG氩弧焊机 | LGK60 | 6 | 深圳市瑞凌实业股份有限公司 |
| 7 | TIG氩弧焊机 | WS-200S | 20 | 深圳市瑞凌实业股份有限公司 |
| 8 | 切管机 | R4 | 5 | 上海岚风机械设备有限公司 |
| 9 | 切管机 | R6 | 2 | 上海岚风机械设备有限公司 |
| 10 | 不锈钢管自动氩弧焊机（不产生烟尘） | MWA-200F/MWF-120 | 1 | 上海美焊智能化科技股份有限公司 |
| 11 | 封头旋边机 | / | 1 | 山东远川机械有限公司 |
| 12 | 激光打标机 | / | 1 | / |
| 13 | 角磨机（自带了除尘装置） | / | 20 | / |
| 14 | 行车 | 2.0T | 4 | 河南矿山起重机有限公司 |

由《产业结构调整指导目录（2019年版）》（2021年修改）可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。**6、产品方案**本项目产品方案见下表。**表2-4 本项目产品方案及规模**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 年生产（套） | 规格 | 用途 |
| 多介质过滤器 | 50 | Q=5T/H--80T/H | 过滤水中大颗粒 |
| 活性炭过滤器 | 50 | Q=5T/H--80T/H | 吸附水中有机物质 |
| 精密过滤器 | 200 | Q=5T/H--80T/H | 过滤水中小颗粒 |
| 水箱 | 200 | V=1--200m³ | 水量的储存及缓冲 |
| 反渗透系统 | 40 | Q=1T/H--80T/H | 过滤水中盐分 |
| 超滤系统 | 30 | Q=1T/H--120T/H | 过滤水中微小颗粒 |
| 臭氧投加系统 | 30 | Q=5T/H--80T/H | 成品水消毒 |
| 水处理电气控制系统 | 30 | / | 水处理系统控制 |

**7、平面布置**项目位于屈原管理区河市镇金洲村，厂区出入口设置在北侧。厂区南北布置，出入口东侧布置门卫，南侧布置生产车间，北侧布置办公区，其中生产车间内设置原材料储存区、工程备料区、五金加工区、生产区、罐体成品存放区、配电室、空压室、氩气存放区、药剂室、杂物房等，办公楼南侧设置电工装配间、仓库。生活污水隔油池、化粪池设置于办公楼西侧，清洗废水隔油池、沉淀池、暂存池设置于生产车间北侧。生产区保证了加工生产的流畅性，便于使用和管理，整体而言各区域联动性好，生产过程流畅。项目平面布局图见附图2。**8、给排水及公用工程**（1）给水本项目用水均由城市自来水供给，且能够满足项目用水量及水压要求。项目用水主要为生活用水、生产用水。①生活用水：本项目厂区内提供员工食宿，根据《用水定额》（DB43/T388-2020）中可知，参照农村分散式供水，用水量按90L/人d计，本项目定员50人，年工作300天，则生活用水量约4.5m3/d，即1350m3/a。②生产用水生产用水主要为试压水、焊缝及钢板清洗废水。试压水：根据建设单位提供资料，试压水用量约为10m3/d，全部循环使用，仅补充损耗量，损耗量约为10%，故试压水用水为1m3/d。焊缝及钢板清洗废水：参照《用水定额》（DB43/T388-2020）表23中结构性金属制品制造 钢结构件，通用值为2m3/t。本项目钢材用量为920t/a，故用水量约为1840t/a。（2）排水①雨水排水室外设独立的雨水排水系统，与生产废水分流排出。②污水排水项目废水主要为生活污水和生产废水，主要用水、排水估算一览表见下表。**表2-5 项目主要用水、排水估算一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **用水规模** | **用水定额** | **用水量m3/a** | **排水系数** | **排水量m3/a** | **处理措施** |
| 生活用水 | 90L/人·d | 50人 | 1350 | 0.8 | 1080 | 经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地浇灌 |
| 焊缝及钢板清洗 | 2m3/t·钢材 | 920t/a | 1840 | 0.9 | 1656 | 经隔油、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后使用暂存池暂存，再使用槽车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理 |
| 试压水 | 10m3/d | / | 300（补充量） | / | / | 循环使用，不外排 |
| 合计 | -- | -- | 3490 | / | 2736 | / |

项目水平衡图如下图所示：184165616561840暂存池隔油池、沉淀池焊缝及钢板清洗用水新鲜水3490损耗300300试压水罐车定期外送至河市镇污水处理厂处理2700损耗27010801350隔油池、化粪池用做菜地施肥生活用水**图2-1 项目水平衡图（m3/a）**（3）供电系统本工程电源取自国家供电管网，场内供电通过外接电源接入项目配电房内变压器直接转换。项目用电量基本为生产、办公及照明等用电。**8、劳动定员**本项目年运行300天，实行1班工作制度，每班8小时，项目员工定员50人。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程图及产污环节**施工期阶段主要包括场地平整等基础施工、主体工程、装修工程以及设备安装、调试等，至竣工验收完成施工期结束。施工期工艺流程图及工艺污染环节流程见图2-2：**图2-2 施工期工艺流程及产污节点图**项目施工期间的环境影响问题主要有施工废水、废气、扬尘、施工噪声以及施工固体废弃物等。①施工废水：施工场地内施工人员的生活污水及场地内少量施工废水；②废气：运输车辆及施工机械排放的尾气，主要污染物是氮氧化物、一氧化碳、THC等；③扬尘：施工工地内及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘；由于车辆的行驶，建筑材料如水泥、河砂等在运输和使用过程中产生的扬尘；施工土方装车过程所产生的扬尘；④噪声：施工建筑机械、运输车辆及施工过程产生的噪声；⑤固体废弃物：施工期主要有建筑垃圾及施工人员生活垃圾。**2、营运期工艺流程图及产污环节**1、工艺流程及产污节点见图2-3。原材料采购废包装材料来料检查粉尘、噪声卷板、焊接粉尘、噪声切割、开孔、焊接拼接、焊接粉尘、噪声粉尘、噪声毛刺、打磨废水表面清洗品质检测、试压测试打包**图2-3 工艺流程及产污节图****工艺流程简述**：**原材料采购：**按照工艺图纸及采购清单进行采购**来料检查：**来料经过检测仪器：检测厚度偏差需要在国标范围内，材质检测后需要标注材质型号；该工序产生废包装材料。**卷板、焊接：**原材料直板经过卷板机，根据设计的筒体弧度进行卷滚筒体，点焊对接钢板直边，对接偏差在国标范围内。用氩弧焊机进行双面对焊，焊接应符合氩弧焊接规范要求、质量、美观，再次使用卷板机对筒体进行卷滚，焊接处需反复卷滚，以达到筒体弧度的设计要求，氩弧焊条材质需与母体材质一致；该工序主要污染为焊接烟尘及机械噪声。**切割、开孔、焊接：**根据设计图纸，利用切管机根据设计的尺寸对管道进行切割；利用等离子切割机在筒体和封头上根据设计的位置、尺寸开管孔，开孔后利用角磨机打磨光滑孔洞；把预制好的管口与孔洞对接进行焊接，焊接需要内外焊接，管口材质与母体材质保持一致；该工序主要污染为切割粉尘、焊接烟尘及机械噪声。**拼接、焊接：**利用行吊，把卷滚好的筒体及罐体封头对接，点焊对接钢板直边，偏差在国标范围内。用氩弧焊机进行双面对焊，焊接应符合氩弧焊接规范要求、质量、美观，焊接条材质需与母体材质一致。该工序主要污染为焊接烟尘及机械噪声。**毛刺、打磨：**利用角磨机对卷滚好的筒体及罐体封头对接焊缝进行打磨，剔除毛刺、打磨焊缝光滑，焊缝抛光带整齐；该工序主要污染为打磨粉尘及机械噪声。**表面清洗：**利用洗衣粉对焊缝及钢板污渍进行清洗干净，罐体内外无水痕迹；该工序主要污染为清洗废水。**品质检测、试压测试：**利用常温净水对罐体进行试压、试漏，试压测试温度在常温下不允许有结露现象。该工序产生的试压水循环使用，不外排。**打包：**检测合格的成品利用泡沫棉与缠丝膜进行打包。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目建设性质为新建，经现场勘查，本项目生产区域无原有污染，且区域环境质量状况良好。项目建设地及周边环境不存在与本项目有关的环境污染问题，适宜作为新建项目建设地址。 |

**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****1.1 常规监测因子**根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判定依据。并且根据导则“5.5依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等故据的可获得性、故量质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”的内容，本项目筛选的评价基准年为2022年。由于本项目评价范围为以厂址为中心，边长为5km的矩形区域，在评价范围内没有环境空气质量监测网数据，故区域达标判定所用数据引用2022年岳阳市汨罗市环境监测站点的基本污染物环境质量现状数据。表3-1 岳阳市空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率 | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 16 | 40 | 40.0 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 47 | 70 | 67.1 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 28 | 35 | 80.0 | 达标 |
| CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 139 | 160 | 86.9 | 达标 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1.1条“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。故本项目所在区域2022年为环境空气质量达标区。**1.2 特征污染因子**为了解本项目所在区域环境空气其他污染物质量现状，本次评价委托湖南中润恒信检测有限公司于2023年8月17日~8月19日对项目所在区域内的空气质量进行了3天的监测。①监测因子根据项目特点，本次评价环境空气质量现状监测因子为：TSP。②监测点位：G1 项目所在地下风。③监测时间与频次：进行了3天的采样监测。采样方法及分析方法：采样方法按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）规定执行。项目分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2规定以及《空气和废气监测分析方法（第四版）》中的相关规定执行。表3-2 环境空气质量现状监测结果一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **采样地点** | **检测指标** | **检测结果（mg/m3）** | **标准限值** |
| **2023.8.17** | **2023.8.18** | **2023.8.19** |
| G1 项目所在地下风向 | 总悬浮颗粒物 | 0.103 | 0.098 | 0.111 | 0.3mg/m³ |

根据上表可见，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。**2 地表水环境质量现状**项目所在区域地表水系主要为湘江干流（汨罗市范围段）水系，湖南省岳阳生态环境监测中心在湘江干流设置有例行监测断面，本次评价引用2022年的生态环境部门已公布的湘江干流屈原自来水厂、磊石山断面水环境质量监测数据，对项目所在区域周边地表水系环境质量现状进行评价。湘江干流屈原自来水厂、磊石山断面在2022年主要常规因子监测数据如下所示：**表3-3 湘江干流2022年主要常规因子监测结果评价表 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **pH** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **TP** | **挥发酚** | **石油类** | **LAS** |
| 屈原自来水厂断面 | 1月 | 8 | 6.2 | 1.1 | 0.25 | 0.074 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 2月 | 8 | / | /  | 0.26 | 0.052 | / | /  | / |
| 3月 | 8 | / | /  | 0.26 | 0.052 | / | /  | / |
| 4月 | 8 | 5.1 | 2.4 | 0.18 | 0.056 | 0.0002 | 0.01 | 0.02 |
| 5月 | 8 | 5.1 | 2.4 | 0.18 | 0.056 | 0.0002 | 0.01 | 0.02 |
| 6月 | 8 | 5.1 | 2.4 | 0.18 | 0.056 | 0.0002 | 0.01 | 0.02 |
| 7月 | 8 | 5.0 | 2.2 | 0.54 | 0.078 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 8月 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 9月 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 10月 | 8 | 11.0 | 0.6 | 0.06 | 0.020 | 0.0005 | 0.02 | 0.02 |
| 11月 | 8 | 11.0 | 0.6 | 0.06 | 0.020 | 0.0005 | 0.02 | 0.02 |
| 12月 | 8 | 11.0 | 0.6 | 0.06 | 0.020 | 0.0005 | 0.02 | 0.02 |
| 年均 | 8 | 7.4 | 1.5 | 0.20 | 0.048 | 0.0003 | 0.01 | 0.02 |
| 磊石山断面 | 1月 | 8 | 5.0 | 0.7 | 0.15 | 0.060 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 2月 | 8 | 7.3 | 0.8 | 0.18 | 0.040 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 3月 | 7 | 5.7 | 0.9 | 0.13 | 0.050 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 4月 | 8 | 8.3 | 0.9 | 0.19 | 0.067 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 5月 | 8 | 7.7 | 0.7 | 0.08 | 0.070 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 6月 | 6 | 7.0 | 0.6 | 0.20 | 0.063 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 7月 | 8 | 7.0 | 1.4 | 0.02 | 0.060 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 8月 | 8 | 5.3 | 2.1 | 0.05 | 0.053 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 9月 | 8 | 6.3 | 2.2 | 0.01 | 0.060 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 10月 | 8 | 8.7 | 2.2 | 0.08 | 0.050 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 11月 | 8 | 11.0 | 1.5 | 0.03 | 0.047 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 12月 | 8 | 5.7 | 1.5 | 0.12 | 0.050 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 年均 | 7 | 7.1 | 1.3 | 0.10 | 0.056 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 |
| 执行标准Ⅲ类 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.2 |

根据上述监测结果可知，2022年湘江干流屈原自来水厂、磊石山断面的常规监测因子均全年达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。**3 声环境质量现状**根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外50m范围内有1户居民。本次环评委托湖南中润恒信检测有限公司对本项目东侧1户居民点进行了一期声环境质量监测，监测方案及监测结果如下：（1）监测点位：在本项目东侧居民点共布设1个噪声监测点，监测点位布设见附图和下表。表3-4 噪声监测布点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位置 | 备注 |
| N1 | 项目地东侧居民处 | 界外一米 |

（2）监测时段：进行昼间及夜间噪声监测各一次，监测一天。（3）监测结果表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 点位名称 | 监测日期 | 监测结果 |
| 昼间 | 夜间 |
| N1 项目地北侧居民处 | 2023.8.17 | 56 | 43 |

由监测结果可知，本项目东侧居民敏感点现状监测值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求。**4 地下水、土壤环境质量现状**根据《[建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）](http://www.gepresearch.com/uploads/soft/210104/1_1746581341.pdf%22%20%5Ct%20%22http%3A//www.gepresearch.com/76/_blank)》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合本项目实际情况，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需进行相关现状调查。**5、生态环境质量现状**项目区域基本无原生植被，多为人工植被与半人工植被。植被形态主要为城市绿化林带。通过现场调查和走访，拟建地目前地表裸露，无植被覆盖。项目区域内未发现属于国家保护植物的种类，无珍稀濒危的野生保护植物物种和古大树，不涉及重要植被资源和国家保护种栖息地。 |
| 环境保护目标 | **项目厂区环境保护目标：****1、大气环境**本项目厂界外500米范围内大气环境主要环境保护目标详见下表。表3-6 大气环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） |
| X | Y |
| 大气环境 | 金洲村居民点 | 112.591659 | 28.512046 | 居民 | 约22户，90人 | 环境空气：二类区 | E | 35-500 |
| 青州居民点 | 112.591643 | 28.511334 | 约30户，120人 | S | 170-500 |
| 黄金桥居民点 | 112.590679 | 28.512073 | 约15户，60人 | W | 150-500 |
| 黄金桥居民点 | 112.591414 | 28.512399 | 约17户，68人 | N | 70-500 |

**2、声环境**本项目厂界外50米范围内主要为东侧1户居民散户。**表3-7 本项目声环境环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） |
| X | Y |
| 声环境 | 金洲村居民点 | 112.591659 | 28.512046 | 居民 | 1户，4人 | 环境空气：二类区 | N | 35-50 |

**3、地表水环境**主要为西侧的湘江。**表3-8 项目周边环境保护目标情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境类别 | 环境保护目标 | 控制标准 |
| 名称 | 方位距离 | 规模 | 功能 |
| 地表水 | 湘江 | 西侧/8.5km | 大河 | 渔业用水区 | GB3838-2002中Ⅲ类 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1 大气污染物**施工期：施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；运营期：本项目主要污染物为颗粒物，属于无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》中无组织排放监控浓度限值要求，标准限值详见下表。**表3-9 大气污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 限值(mg/m3) | 标准来源 |
| 颗粒物 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》中无组织排放监控浓度限值要求 |

**2 水污染物**施工期：本项目施工期生产废水经沉淀处理后回用于现场洒水抑尘，不外排，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于菜地浇灌施肥，不外排。营运期：本项目主要为生活污水、焊缝及钢板清洗废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地浇灌施肥，不外排；焊缝及钢板清洗废水经隔油、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后使用暂存池暂存，再使用槽车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理达标后排入东西干渠，最终汇入湘江。本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及河市镇污水处理厂进水水质标准。**表3-10废水排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 河市镇污水处理厂设计进水标准 | 三级标准（其他排污单位） | 本项目执行标准 |
| SS | ≤180mg/L | ≤400mg/L | ≤180mg/L |
| 石油类 | / | ≤20mg/L | ≤20mg/L |

**3 噪声**施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。**表3-11 环境噪声排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **标准值dB(A)** |
| **昼间** | **夜间** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区 | 60 | 50 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |

**4 固废**一般固体废物执行[《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》](https://www.so.com/link?m=bMbw+CrH/nUr3S4dzqqRRzVUGCCRb7hSeAkrSqA6/yQsZYFrVljGzEsOsIAK/ZnU6u/h1F+7qOrFcaOehbiU0qnylLeuHM1YO/Q738OmdnxGFw5J5rLH1lWRxQ9LNnDxgZbQqAQ==" \t "https://www.so.com/_blank)（GB18599-2020）固体废物控制要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准。 |
| 总量控制指标 | 根据生态环境部有关总量控制管理条例，需申请总量的指标为COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。结合本项目污染物排放特点，本项目焊缝及钢板清洗废水主要污染物为SS及石油类，经隔油、沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后使用暂存池暂存，再使用槽车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理达标后排入东西干渠，最终汇入湘江；废气无二氧化硫、氮氧化物产生，故本项目无总量指标要求。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工期环境空气影响及保护措施**项目施工扬尘主要来源于场地临时堆放的土石方、裸露的表层浮土、易起尘的沙石建材，以及建筑材料运输和施工垃圾清理等过程。在气候干燥有风的情况下，风力作用会产生扬尘，这类扬尘的特点是其起尘量与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在堆场扬尘点下风向近距离处，一般是在工地围栏外100m范围内。由于距离不同，其污染程度会随距离的增大呈现递减的现象：在扬尘点下风向0～50m范围内为重污染带，在50～100m为较重污染带，100～200m 为轻污染带，在200m以外范围内施工扬尘对周边大气影响甚微。根据同类规模项目类比，在一般气象条件下，施工扬尘的主要影响范围为其150m内，被影响的地域TSP浓度平均值为0.49mg/m3左右。根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）及《岳阳市人民政府关于控制市城区扬尘污染的通告》（岳政告[2009]8号）规定，结合项目周边环境敏感点情况，本环评建议扬尘控制与治理措施如下：（1）加强施工管理，必须注意文明施工，合理安排工期，禁止夜间及午间施工。（2）施工工地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖蓬布。（3）合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输。（4）严格控制在施工现场拌制混凝土，选择购买商品混凝土和预拌混凝土。（5）对于施工便道等裸露施工区地表压实处理并洒水。施工场内便道采用焦渣、级配砂石或水泥混凝土等，并指定专人定期喷水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理；对闲置六个月以上的现场空地，必须进行简易的绿化处理，如种植草皮等地被植物。同时严格执行住建部“六个”100%，①施工工地周边100%围挡（建筑工地围档必须100%全封闭，且达到美观大方，安全实用要求）；②物料堆放100%覆盖（建筑工地砂石、裸露黄土(含地面)必须100%全覆盖）；③出入车辆100%冲洗（工地大门内必须安装定型车辆冲洗设备，保证出来的车辆必须100%全冲洗）；④施工现场地面100%硬化（施工现场的主要施工道路必须100%全硬化）；⑤拆除工程100%湿法作业（施工现场划分为三个施工段：每个施工段各配备1台抑尘车，全段共配备3台抑尘车，结合喷淋系统在土方挖运、回填全过程100%洒水抑尘，进行湿法作业）；⑥渣土车辆100%密闭运输（由工地驶出车辆必须用苫布对厢体所运渣土遮盖严实）。在积极采取如上措施，加强施工管理工作基础上，项目施工期产生的扬尘污染将会得到有效的控制，不会对周边敏感点造成太大的空气环境影响。此外，该类污染具有局部性和暂时性，伴着施工期的结束也会随之消失，整体影响较小。（2）燃油废气和汽车尾气环境影响及污染防治措施分析施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为 SO2、NO2、CO 等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。总而言之，项目施工期产生的施工设备燃油废气和汽车尾气对周边大气环境影响不大，但施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。**2、施工期水环境影响及保护措施**项目施工过程中废水主要为车辆清洗废水和施工人员生活污水等。施工过程中施工机械冲洗会产生一定量的废水，含悬浮物浓度较高；施工机械、车辆在运行和维修中可能存在油污滴漏，并进入水体，从而对局部水环境造成石油类污染；施工人员会产生一定量的生活污水，生活污水中污染因子和浓度约为COD：300mg/L，BOD5：200mg/L，SS：240mg/L。为减少施工期水污染物的影响，建议采取以下措施：（1）施工过程中尽量减少植被的破坏，在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入周边水体，造成水体SS增加，泥沙淤积；设置临时隔油池及沉淀池，将场地内的废水收集至废水隔油池、沉淀池处理后回用于场地抑尘、降尘喷洒用水。施工完成后及时进行道路和绿化建设恢复植被，防止水土流失。（2）根据一水多用、节约用水的要求，工地洗车水、设备冲洗水、泥浆水均须经多级沉淀池处理后回用于车辆和设备的冲洗，也可在工地用来洒水降尘，不得外排。在工地四周加建围墙和截水沟，避免施工废水直接外排。（3）施工人员生活污水经临时化粪池处理后用于周边菜地施肥浇灌，不外排。采取上述措施后，项目施工作业废水和生活污水均可得到回用，对周边水环境影响较小。**3、施工期噪声影响及保护措施**本项目建设过程中噪声主要来源于挖机、振捣泵、搅拌机、电锯等施工设备噪声及运输车辆噪声，其噪声值在80～100dB（A）之间。按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，为减少噪声对周围环境产生的影响，项目建设过程中应采取下列噪声污染防治措施：(1)施工期间必须严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制，以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响。(2)选用性能运行良好的低噪声施工机械设备。加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。(3)合理布局，高噪声作业设备尽量在厂区西侧、南侧，减少噪声对南东侧居民点的影响。(4)禁止使用冲击式打桩机等高噪声设备，将高噪声施工设备如搅拌机、电锯等安置在工棚内，实行封闭、半封闭施工，不进行露天搅拌作业。必须采用商品混凝土、减少搅拌机噪声污染。(5)施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行，同时避免夜间22：00后及清晨7：00前作业、午间作业。(6)禁止夜间及午间进行产生环境噪声污染的施工作业。施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并随着施工期的结束而消失。**4、施工期固体废物影响及保护措施**施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。施工人员生活垃圾定点收集后，交由环卫部门处理，各类建筑垃圾按照建设部令第139号《城市建筑垃圾管理规定》（2005年6月1日施行）规定，在指定地点消纳，不能随意丢弃、堆放。**主要固体废物处置措施**（1）产出的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运与处理，按管理部门指定地点处置，不得随意弃渣；渣料若在工地内堆置超过一周的，应采取防淋失和风蚀措施。(2) 施工现场设置专门的废弃物临时储存场地，堆放时须加盖塑料蓬布，避免雨中冲刷带来的水土流失，同时保持土壤的养分。(3) 处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。(4) 建筑物装修期间，使用过的油漆桶属于危险废物，应及时回收，妥善处置。在工程竣工验收前，应将所产生的建设工程废弃物全部清除防止污染环境；并与环卫部门联系，及时清理施工现场的生活垃圾；应使用按规定配装密闭装置的车辆运输。综上所述，施工现场应加强管理，提倡文明施工，经采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成明显影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、大气污染物1.1大气污染源强本项目营运期间废气污染源主要机加工粉尘、焊接烟尘及打磨粉尘。（1）机加工粉尘机加工过程（包括切割下料、钻孔等过程）中会产生部分粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版） 工业源系数手册（试用版）》中04下料核算环节，钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料排放的工业粉尘产污系数为5.30kg/t原料，本项目使用的主要原料（不锈钢板材、不锈钢管道、不锈钢方管）约为870t/a，则粉尘产生量约为4.611t/a（1.9213kg/h）。其主要成分为钢金属粉末，尘粒大于100微米，该类粉尘比重和粒径较大，一般沉降到工作台附近5m范围内，基本沉降在车间内。采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。（2）焊接烟尘本项目在焊接过程中有焊接烟气产生，主要来自焊丝。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版） 工业源系数手册（试用版）》中09焊接核算环节，实心焊丝颗粒物产污系数为9.19kg/t原料。本项目焊丝用量为1t/a，则本项目产生的烟尘量约为9.19kg/a（0.0038kg/h）。主要以铁的氧化物为主，焊接烟尘中含有少量臭氧、氮氧化物等。（3）打磨粉尘金属型材经加工后，金属部件的焊缝、边角打磨会产生打磨粉尘，产生的粉尘主要是钢金属粉末。本项目使用的金属钢材约为870t/a，每天工作8小时，根据同类企业类比，粉尘量以0.5‰计，则粉尘产生量为0.435t/a（0.1813kg/h）。经设备自带的布袋除尘器收集处理后在车间内排放，收集效率按80%计，处理效率约为99%，故经处理后无组织排放的粉尘量约为0.003t/a，未经收集处理的粉尘量为0.087t/a，综上，打磨粉尘合计排放量约为0.09t/a。其主要成分为钢金属粉末，尘粒大于100微米，该类粉尘比重和粒径较大，一般沉降到工作台附近5m范围内，基本沉降在车间内。采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。1.2大气污染物产生及排放情况项目废气产排污情况如下表所示：**表4-1 废气产排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染工序 | 污染物 | 产生量（t/a） | 处理措施 | 排放形式 | 排放量（t/a） |
| 1 | 机加工粉尘 | 颗粒物 | 4.611 | 加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 | 无组织 | 0 |
| 2 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.00919 | 加强车间通风 | 无组织 | 0.00919 |
| 3 | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 0.435 | 经设备自带的布袋除尘器收集处理后在车间内排放，加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 | 无组织 | 0 |

1.3 措施可行性分析由于本项目行业尚未发布排污许可证申请于核发技术规范，本次环评参照同类型项目说明措施可行性。（1）机加工粉尘及打磨粉尘机加工粉尘及打磨粉尘均属于钢金属粉末，尘粒大于100微米，打磨工序自带了除尘器收集处理，未经收集处理及处理后排放的金属粉尘基本沉降在车间内。通过人工清扫收集。这两部分粉尘一般沉降到工作台附近5m范围内，基本沉降在车间内，经类比分析多家金属材料加工企业无组织排放厂界颗粒物浓度监测数据可知，厂界浓度可小于1.0mg/m3。粉尘应采用吸尘器或人工清扫方式及时收集，并集中堆放，定期外售，在钢粉尘堆放过程中为了避免二次起尘，应用容器盛装（桶装或袋装）并加盖帆布遮盖。另外，应在车间周围安装抽排风设施加强通风，并对操作工人配备防尘口罩等劳保措施后，项目粉尘对车间工人的影响较小。（2）焊接烟尘厂房内焊接烟尘浓度较大时，会影响厂区工人的身体健康。本项目焊接烟尘产生量极少，经加强车间通风后对车间内和车间外大气环境不会造成大的影响，必要时采取机械通风，保证厂区生产人员的工作环境安全。经类比分析多家金属材料加工企业无组织排放厂界颗粒物浓度监测数据可知，厂界浓度可小于1.0mg/m3。1.4 污染物排放核算本项目无组织废气污染物源强及排放情况汇总见下表。 **表4-2 本项目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（μg/m3） |
| 1 | / | 机加工粉尘 | 颗粒物 | 加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求 | 1000 | 0 |
| 2 | 焊接烟尘 | 加强车间通风 | 0.00919 |
| 3 | 打磨粉尘 | 经设备自带的布袋除尘器收集处理后在车间内排放，加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 | 0 |
| 无组织排放总计 |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.00919 |

 **表4-3 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.00919 |

1.5 非正常工况分析本项目的废气非正常工况主要为打磨工序自带的除尘器故障，造成打磨粉尘未经收集直接排放，由于本项目打磨粉尘主要钢金属粉尘，除尘器故障时，钢金属粉尘基本全部在车间内沉降，需加强车间内粉尘收集处理，对周边环境影响不大。2、废水2.1废水源强本项目运营期的废水主要为生产废水、生活污水及试压水。试压水全部循环利用，不外排；生产废水主要为焊缝及钢板清洗废水。（1）生活污水根据水平衡分析可知，生活污水排放量为1080m3/a。生活废水中COD、BOD5、SS、NH3-N平均浓度分别约为300mg/L、250mg/L、180mg/L、30mg/L，则COD、BOD5、SS、NH3-N产生量分别约为0.324t/a、0.27t/a、0.194t/a、0.032t/a。生活污水经经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地浇灌。（2）生产废水试压水主要用于罐体是否合格的检测，设置10m3的试压水罐循环使用，不外排。本项目废水主要为焊缝及钢板清洗废水。根据水平衡分析可知，生产废水排放量为1656m3/a，主要污染物为SS、石油类。类比同类项目各污染因子浓度，SS、石油类浓度分别为300mg/L、40mg/L。则SS、石油类产生量分别约为0.497t/a、0.066t/a。焊缝及钢板清洗废水经隔油池、沉淀池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后进入暂存池暂存，再使用污水罐车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理。**2.2 废水排放情况**废水产排污情况如下表所示：**表4-4 废水产排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 排水量m3/a | 污染物 | 产生情况 | 治理措施 | 排放情况 |
| 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |
| 生活污水 | 1080 | CODcr | 300 | 0.324 | 经隔油池、化粪池处理 | 用于浇灌周边菜地 |
| SS | 250 | 0.27 |
| BOD5 | 180 | 0.194 |
| 氨氮 | 30 | 0.032 |
| 试压水 | / | 循环使用，不外排 |
| 生产废水 | 1656 | SS | 300 | 0.497 | 经隔油池、沉淀池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后进入暂存池暂存，再使用污水罐车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理 | 150 | 0.248 |
| 石油类 | 40 | 0.066 | 16 | 0.026 |

**2.3 废水治理措施可行性分析**（1）生产废水处理设施的可行性分析：本项目生产废水产生量约为1656t/a（5.52t/d），项目设置隔油池容积为10m3、沉淀池容积为10m3，按隔油沉淀时间12h计算，可处理20t/d的废水量，另设置暂存池50m3，可储存9天的废水产生量。经隔油沉淀处理后SS浓度为150mg/L、石油类浓度为20mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂SS180mg/L、石油类浓度为20mg/L的要求。且项目生产过程中产生的废水每周运输1次，存放时间相对较短，废水水质不会发生较大变化，经隔油沉淀池处理后外运的废水污染物浓度达到河市镇污水处理厂进水水质要求。废水经厂区预处理达到河市镇污水处理厂进水水质后委托第三方运输公司使用污水罐车外运至河市镇污水处理厂处理达标后排入东西干渠，最终进入湘江。河市镇污水处理厂选址于河市镇区北侧（龙船头芈月旅游度假村西北侧 300m处），厂区污水处理工艺为“格栅→调节池→A2/O→二沉池→深度处理→清水池（消毒）”，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，经南侧沟渠排放至项目西侧和南侧沟渠再经东西干渠，最终排入湘江。本项目生产过程中产生的废水量较少，不会对河市镇污水处理厂进水水质造成冲击。本项目建设方需和河市镇污水处理厂或河市镇污水处理厂管理部门签订《污水接纳处理服务协议》。（2）试压水循环使用可行性分析本项目罐体检测需要用水进行试压检测，经水泵提升至罐体确认罐体是否合格后全部泵入试压水罐，项目设置10m3的试压水罐，试压对水质基本无要求，故循环使用可行。（3）生活污水处理设施的可行性分析：根据现场踏勘可知，项目在办公楼西侧分别设置1座容积5m3的隔油池及1座20m3的化粪池，生活污水经隔油池及化粪池处理后用于浇灌周边菜地。项目所在区域周边有大量菜地，有足够菜地可接纳本项目运营期间生活污水，因此，项目生活污水处理措施是可行的。综上所述，项目废水治理措施可行。3噪声本项目营运期噪声源主要是为设备运行过程中产生及运输车辆的噪声，噪声值在75～95dB(A)之间。**3.1 生产运营中设备噪声**本次噪声影响评价选用点声源的噪声模式，将设备分别作为噪声点源，在声源传播过程中，噪声受到树木的吸收和经过距离衰减和空气吸收后，到达厂界受声点。本次评价噪声预测模式如下：①噪声在空气中的理论衰减公式为：式中：L——噪声叠加后噪声值dB(A)；Lp——单个噪声值，dB(A)；N——相同噪声值的个数。本项目厂区内噪声源为生产设备产生的噪声，噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱，减弱噪声值约为20dB（A）。且由于本项目破碎等高噪音设备采取半地下式安装，生产设备都设置于封闭厂房内，计算设备叠加后的噪声源强，再通过隔声，减振，距离衰减后到厂界贡献值。叠加结果见下表。**表4-5 项目界噪声叠加结果表 （单位：dB（A））**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 噪声源名称 | 持续时间 | 噪声级dB（A） | 防治措施 |
| 卷板机 | 间歇 | 80～85 | 减振、隔声 |
| 台式钻床 | 间歇 | 80～90 | 减振、隔声 |
| 台式砂轮机 | 间歇 | 80～90 | 减振、隔声 |
| 变频螺杆式压缩机 | 间歇 | 65-80 | 减振、隔声 |
| 焊机 | 间歇 | 70～80 | 减振、隔声 |
| 切管机 | 间歇 | 80～95 | 减振、隔声 |
| 封头旋边机 | 间歇 | 70～80 | 减振、隔声 |
| 角磨机 | 间歇 | 80～90 | 减振、隔声 |
| 行车 | 间歇 | 70～80 | 减振、隔声 |

根据上述噪声叠加值衰减后，计算厂界预测值，计算结果见下表。**表4-6 厂界噪声预测结果表 （单位：dB（A））**

| 序号 | 厂界方位 | 正常工况（dB(A)）贡献值 | 标准值〔dB（A）〕 | 影响程度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 达标 | 超标 |
| 1 | 东厂界 | 56.5 | 昼间：60 | 🗸 | / |
| 2 | 西厂界 | 54.2 | 昼间：60 | 🗸 | / |
| 3 | 南厂界 | 51.4 | 昼间：60 | 🗸 | / |
| 4 | 北厂界 | 42.4 | 昼间：60 | 🗸 | / |

由上表可知，在考虑建筑物遮挡的情况下预测，本项目营运期厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的2类标准要求。项目东侧约35m有1户居民散户，为使项目营运期设备噪声对周边环境造成影响的可能性降至最低，建议建设方采取如下措施：①在保证工艺的同时注意选用低噪声的设备，优化设备选型。②高噪声设备尽量靠生产车间中部。③生产设备均布置于封闭式厂房内。④加强厂区绿化，在本项目厂内各噪声源与厂界设置隔离带，在隔离带种植花草树木，进行厂区绿化，厂内各噪声源与厂界设置至少1m的隔离带，以进一步减轻设备噪声对环境的影响。⑤合理安排生产时间，夜间不得生产。⑥加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。**4固体废物**本项目固体废物源主要有机加工产生的废钢屑、废边角料、焊接过程产生的焊渣、机加工设备产生的废矿物油及生活垃圾等。（1）废钢屑主要为机加工及打磨粉尘产生的沉降粉尘及除尘器收集的粉尘，根据废气污染源分析可知，本项目废钢屑产生量约为5.046t/a。（2）废边角料项目切割工序会产生少量的废边角料，产生量按原料的1‰计，故废边角料产生量约为0.87t/a。（3）焊渣本项目焊接过程会产生一定量的焊渣，产生量约为焊丝用量的60%，本项目焊丝用量为1t/a，故焊渣产生量约为0.6t/a。（4）废机油项目机械设备需定期检修，检修过程中产生的废矿物油为0.05t/a，废矿物油废物类别为HW08，废物代码为900-241-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）收集暂存于危废暂存间，再委托有资质的单位处理。（5）生活垃圾员工生活垃圾：本项目劳动定员50人，年工作天数为300天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取1.0kg/人•天，因此，项目生活垃圾产生量为50kg/d、15t/a。**表4-7 固体废物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 分类代码 | 物理性状 | 性质 | 处置措施 | 是否符合环保要求 |
| 1 | 生活垃圾 | 15 | / | 固态 | / | 环卫部门处置 | 是 |
| 2 | 废钢屑 | 5.046 | / | 固态 | / | 收集后外售综合利用 | 是 |
| 3 | 废边角料 | 0.87 | / | 固态 | / | 是 |
| 4 | 焊渣 | 0.6 | / | 固态 | / | 是 |
| 5 | 废机油 | 0.05 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 液态 | T/In | 危废暂存间收集后交由有资质单位处理 | 是 |

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，项目设置一个一般固废暂存区，位于生产车间南侧，面积为10m2。并依照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及相关国家及地方法律法规要求在生产车间南侧建立危废暂存间（2m2）。为防止固废产生二次污染，建设单位应注意以下几点：①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范；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；③建设单位应在办公区、生产车间及道路两侧加设垃圾桶，用于收集厂区内工作人员产生的垃圾，防止生活垃圾随意丢弃。厂区危险废物暂存间应注意：①项目危废暂存场所应依据《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2023）中的标准修建；②危废严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动；③禁止将危废随意倾倒或与其它固体废弃物一同混合；综上所述，建设单位依据本环评提出的各项固废贮存要求后，固体废物处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）的固体废物控制要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。**5地下水及土壤环境**项目运营期排放的废气污染物主要为颗粒物，废水污染为生活污水及焊缝及钢板清洗废水，固体废物包括危险废物：废矿物油、一般固废：废钢屑、废边角料、焊渣。废气经处理后均能满足排放标准要求，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地施肥，不会产生地面漫流，隔油池、化粪池进行防渗处理，不会垂直入渗到土壤中；焊缝及钢板清洗废水经隔油沉淀处理后暂存于暂存池中定期用槽车送至河市镇污水处理厂处理达标后排放。生活垃圾由垃圾收集桶收集后委托环卫部门处置；设置一般固废暂存区，一般固废外售综合利用的回用；危废设置危废暂存间暂存后委托有资质公司处置。本项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。**6环境风险****6.1 环境风险识别内容** 环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。 ①物质危险性识别 物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目主要危险物质及危险性识别内容如下表所示。**表4-8 本项目主要危险物质一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 最大贮存量 | 功能或理化性质 |
| 1 | 废矿物油 | 0.05t | 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油 |

②生产系统危险性识别 生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑废水处理系统、危废暂存间等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。**表4-9本项目生产系统危险性识别一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 生产系统名称 | 数量 | 位置 | 危险性识别 |
| 1 | 废水处理系统 | 主要为废水处理系统 | 见附图 | 废水泄露风险 |
| 2 | 危废暂存间 | 1间 | 危废泄露风险 |

③危险物质向环境转移的途径识别 危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。 根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为废水泄露、危废泄漏，对项目周围地表水环境、地下水环境的影响。 **（2）环境风险防范措施** 企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，这对企业具有重要的意义。 **废水处理系统风险防范措施：**①加强日常检查与设备维护，杜绝废水非正常排放； ②做好污水池的防渗防漏措施，设置50m3的暂存池； ③作好设备运行情况管理台账记录，设立安全环保机构，专人负责。 **危险废物暂存与转移风险防范措施：**本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险： ①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。库房应密闭，应做好防雨、防风、防渗漏等措施，应设置渗出液收集设施。 ②危废应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。 ③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照 GB18155562.2-1995 要求制作，注明严禁无关人员进入。 ④危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。⑤为加强日常监控，组织专人负责危废暂存间管理，以杜绝安全隐患。 ⑥加强日常监控，组织专人负责危废暂存间管理，以杜绝安全隐患。 **提高事故应急处理能力** 企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。**7 环境监测计划**参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目环境监测计划如下。**表4-13 本项目环境监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频次** |
| 废气 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 噪声 | 厂界四周1m处各布设一个点 | 连续等效A声级 | 1次/季度 |

**9 环保投资**本项目总投资为5300万元，环保投资估算为30万元，占工程总投资的0.57%。项目环保投资表见下表。**表4-14 项目环保投资一览表 单位：万元**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **治理措施** | **投资** | **备注** |
| 1 | 废水治理 | 生活污水 | 隔油池（5m3）+化粪池（20m3）处理后用于周边菜地施肥浇灌，不外排 | 2 | 新建 |
| 生产废水 | 经隔油池（10m3）、沉淀池（10m3）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后进入暂存池（50m3）暂存，再使用污水罐车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理达标后排放试压水经试压水罐（10m3）循环使用，不外排 | 10 | 新建 |
| 2 | 废气治理 | 机加工粉尘 | 加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 | 5 | 除尘器设备自带，除尘器不纳入工程投资 |
| 焊接烟尘 | 加强车间通风 |
| 打磨粉尘 | 经设备自带的布袋除尘器收集处理后在车间内排放，加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 |
| 3 | 固废处置 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫清运。 | 1 | 新建 |
| 一般工业固体废物 | 废钢屑、废边角料及焊渣经一般固废暂存区（10m2）暂存后外售综合利用 | 1 | 新建 |
| 危险废物 | 废矿物油经危废暂存间（2m2）暂存，再交由有资质单位处置 | 1 | 新建 |
| 4 | 噪声防治 | 设置厂房隔声、绿化 | 10 | 新建 |
| 合计 | 30 |

 |

**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 | 机加工粉尘 | 颗粒物 | 加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 | 《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》中无组织排放监控浓度限值要求（1mg/m3） |
| 焊接烟尘 | 颗粒物 | 加强车间通风 |
| 打磨粉尘 | 颗粒物 | 经设备自带的布袋除尘器收集处理后在车间内排放，加强车间通风，采用吸尘器或人工清扫方式及时收集。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD5、氨氮等 | 隔油池（5m3）、化粪池（20m3）处理后用于周边菜地施肥 | 回用，不外排 |
| 试压水 | / | 经试压水罐（10m3）循环使用不外排 | 循环使用不外排 |
| 生产废水（焊缝及钢板清洗废水） | SS、石油类 | 经隔油池（10m3）、沉淀池（10m3）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及河市镇污水处理厂进水水质要求后进入暂存池（50m3）暂存，再使用污水罐车定期外送至河市镇污水处理厂进行处理达标后排放 | 河市镇污水处理厂接纳标准 |
| 声环境 | 生产设备 | Leq(dBA) | 选用高效低噪声设备、厂房隔声、厂区四周绿化等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准 |
| 电磁辐射 | / |  |  |  |
| 固体废物 | 废钢屑、废边角料及焊渣经一般固废暂存区（10m2）暂存后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门处理；废机油设置危废暂存间（2m2）暂存，再交由有资质单位处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 本项目环境风险为废水处理系统泄露及危废泄露。在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险，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。 |
| 其他环境管理要求 | / |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 创源优品（湖南）水处理设备有限公司年产630套水处理设备建设项目符合国家、屈原管理区要求，运营期间产生的各类污染物在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目建设可行。 |

**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 |  |  | 0.00919t/a |  |  | 0.00919t/a | +0.00919t/a |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 废水 | 废水量 |  |  | 1656t/a |  |  | 1656t/a | +1656t/a |
| SS |  |  | 0.248t/a |  |  | 0.248t/a | +0.248t/a |
| 石油类 |  |  | 0.026t/a |  |  | 0.026t/a | +0.026t/a |
| 一般工业固体废物 | 废钢屑 |  |  | 5.046t/a |  |  | 5.046t/a | 0 |
| 废边角料 |  |  | 0.87t/a |  |  | 0.87t/a | 0 |
| 焊渣 |  |  | 0.6t/a |  |  | 0.6t/a | 0 |
| 生活垃圾 |  |  | 15t/a |  |  | 15t/a | 0 |
| 危险废物 | 废矿物油 |  |  | 0.05t/a |  |  | 0.05t/a | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①