**表一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 60万吨/年机制砂建设项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 华容县万庾村砂石加工厂 | | | | | | |
| 法人代表 | 张劲 | | | 联系人 | 王亮 | | |
| 通讯地址 | 华容县万庾镇万庾村苍台七组 | | | | | | |
| 联系电话 | 13469257188 | | 传 真 | - | 邮政编码 | - | |
| 建设地点 | 华容县万庾镇万庾村苍台七组 | | | | | | |
| 立项审批部门 | - | | | 批准文号 | - | | |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | | | 行业类别  及代码 | C3039-其他建筑材料制造 | | |
| 总面积  （m2） | 6668 | | | 绿化面积（m2） | 500 | | |
| 总投资  （万元） | 280 | 其中环保投资（万） | | 30 | 环保投资占总投资比例 | | 10.7% |
| 评价经费  （万元） | - | 预期投产  日 期 | | 2020年12月 | | | |
| **工程内容及规模**  **1.项目由来**  随着我国经济的快速发展，基础建设和各项建筑蓬勃发展，砂石作为一种天然建筑材，价格也一路上涨，由于利益驱使，河道非法及过度采砂问题日益严重，已经成为了一个全国普遍性问题，而因此造成了堤防破坏、损毁农田、威胁防洪安全，甚至引起社会不安定因素，与我国可持续发展的基本战略背道而驰。近年来我市洞庭湖流域过度开采砂石以致湖水水位下降，生态环境遭到破坏，由于黄沙及砂石资源开采的无序、失控，造成资源废弃、江湖淤阻、河道行洪能力下降、航船安全隐患增加等诸多原因而禁采，从而导致整个建筑行业砂石价格猛涨，建设成本大大提高，百姓怨声载道。盗采砂石者比比皆是，为争夺利益打架斗殴的现象时有发生。环境遭到破坏，沿河基本农田被挖已屡见不鲜。为避免以上情况发生，缓解供需关系，稳定物价，根据市场需求，破碎制砂洗沙环保建材深加工产业势在必行。本项目抢抓国家在建筑用碎石、砂的生产经营调整过渡期机遇，不以河道非法挖取河砂来获取原料，而是利用宜昌楚航商贸有限公司（供货协议详见附件3）提供的鹅卵石毛料为原料，采用先进的破碎、分筛等技术和设备，拟在华容县万庾镇万庾村苍苔七组建设年生产60万吨机制砂。本项目建成运营后，成品外售华容县城及周边地区，水运承载、运费经济实惠，此举将大大缓解建筑市场砂石的供需关系，稳定了砂石价格，同时，项目的建设与运营进一步地改善了原料产地与加工地劳动力资源的合理安置，增加了农民收入，带动华容县及周边地区其它产业的迅速发展，增加地方的财政收入，加强对当地生态环境的保护，同时对加快基础设施建设，促进经济可持续发展。  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》（2018年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017版，2018年修订）中的有关规定，华容县万庾村砂石加工厂60万吨/年机制砂建设项目属于“四十五、非金属矿采选业”类别中的 “137 土砂石、石材开采加工，其他”类，需编制环境影响评价报告表。我公司在接受委托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。  **1.2评价等级**  **1.2.1大气环境评价等级**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则推荐的估算模型AERSCREEN，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi，及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义见下式：    式中：Pi——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  Ci——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  Coi——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。  本项目主要污染源估算模型计算结果见下表。  **表1-1 建设项目主要污染物最大地面空气质量浓度占标率**   |  |  | | --- | --- | | 污染源 | 厂区无组织面源 | | 污染物 | 颗粒物 | | 最大占标率% | **6.57** |   本项目主要污染物最大地面空气质量浓度占标率为6.57%，评价等级按下表的分级判据进行划分，确定本项目大气环境影响评价等级为二级评价。根据导则要求二级评价项目不进行一步预测与评价。  **表1-2 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≥10% | | 二级评价 | 1%≤Pmax＜10% | | 三级评价 | Pmax＜1% |   **1.2.2地表水环境评价等级**  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，详见下表。  **表1-3 评价等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d），水污染物当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | / |   本项目生产废水为洗砂废水，经循环塔处理沉淀后循环使用，不外排；生活污水用于周边农田施肥，不外排。根据上表，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级B。  **1.2.3地下水环境评价工作等级**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目行业类别为“J非金属矿采选及制品制造62石材加工”，环评类别为报告表，则地下水环境影响评价项目类别为“Ⅳ类”。  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据导则要求确定本项目不开展地下水环境影响评价。  **1.2.4声环境影响评价工作等级**  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目所处的声环境功能区为GB3096规定的2类地区，且受影响人口数量变化不大，按二级评价。  本项目声环境影响评价范围：项目边界向外延伸200m范围内。  **1.2.5生态影响评价工作等级**  根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），评价工作分级原则如下。  **表1-4 评价等级判定**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 影响区域生态敏感性 | 工程占地（水域）范围 | | | | 面积≥20km2  或长度≥100km | 面积2km2~20km2  或长度50km~100km | 面积≤2km2  或长度≤50km | | 特殊生态敏感区 | 一级 | 一级 | 二级 | | 重要生态敏感区 | 一级 | 二级 | 三级 | | 一般区域 | 二级 | 三级 | 三级 |   本项目用地面积6668m2，小于2km2，影响区域为一般区域。确定本项目生态影响评价工作等级为三级。  **1.2.6 土壤环境影响**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A，评价工作分级原则如下：  **表1-5 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地规模  评价工作等级  敏感规模 | 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 | | | | | | | | | |   本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他，属于III类项目且建设项目占地规模为小型（≤5hm2），建设项目所在地周边的土壤环境为农田敏感程度为敏感，根据导则要求确定本项目土壤环境评价工作等级为三级，评价范围为项目所在地块及周边50m范围内。  **2.工程内容及规模**  **2.1项目名称、地点、建设性质及投资**  （1）项目名称：60万吨/年机制砂建设项目  （2）项目性质：新建  （3）总投资：280万元  （4）项目位置：华容县万庾镇万庾村苍苔七组（详见项目地理位置图）。项目地经度112.497270，纬度29.584766。  **2.2工程内容及规模**  项目用地为租赁华容县万庾镇万庾村苍苔七组现有闲置厂区（原为蒙华铁路搅拌场，该地块属于万庾村苍台七组集体用地资源，2019年5月20日，建设单位与华容县万庾镇万庾村签订了入股协议，详见附件6），部分厂房及办公附属房已有，但本项目需在现有厂房及办公楼基础上进行装修及修建，项目总用地面积6668m2，总建筑面积5540.24m2，主要建筑物为1栋生产车间（利用现有）、1栋办公大楼（利用现有），1栋食堂（现有）、1栋原料堆场（现有），1栋成品堆场（新建），另本项目设2个循环塔（新建），1个清水池（利用现有），并完善给排水、供配电、道路硬化等公用配套设施。建成后达到60万吨/年机制砂建筑材料规模。  项目主要经济技术指标见下表1-6。  **表1-6 项目主要经济技术指标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工程名称 | | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 总用地面积 | | m2 | 6668 | / | | 2 | 总建筑面积 | | m2 | 5540.24 | / | | 3 | 主体工程 | 生产车间 | m2 | 1462.46 | 全封闭钢结构厂房，四周建撇洪沟或导流沟，防扬洒和冲刷 | | 4 | 辅助工程 | 产品堆场 | m2 | 3241.73 | 全封闭钢结构厂房，四周建撇洪沟或导流沟，防扬洒和冲刷 | | 原材料堆场 | m2 | 598.01 | 全封闭钢结构厂房，四周建撇洪沟或导流沟，防扬洒和冲刷 | | 办公室 | m2 | 138.04 | 1栋，砖混 | | 食堂 | m2 | 100 | 1栋，砖混 | | 5 | 公用工程 | 供电 | / | 项目用电为华容县万庾镇电网提供 | | | 供水 | / | 项目生产用水及生活用水均为地下水 | | | 排水 | / | 项目排水为雨污分流制，初期雨水经沉淀池沉淀后回用于生产；生产废水经沉淀后循环利用，不外排；生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周围农田及植被绿化施肥，不外排 | | | 3 | 环保工程 | 生产废水 | / | 1个清水池容积240m3；2个污水循环塔一个30t，一个22t，均防渗 | | | 生活废水 | / | 隔油池+化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排 | | | 破碎、筛分粉尘 | / | 厂房全封闭，采用湿法破碎、湿法筛分+喷淋降尘装置 | | | 食堂油烟： | / | 1套油烟净化器 | | | 污泥 | m2 | 污泥暂存场所（100m2），四周设排水沟，防渗 | |   备注：本项目破碎和筛分均采用湿法作业。  本项目主要原料为鹅卵石等；项目主要产品及方案见下表1-7。  **表1-7 项目主要产品及方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 主要产品及方案 | 数量（万吨/年） | | | 1 | 0.5mm以上粗砂 | 15 | 合计：60 | | 2 | 0.6~0.35mm中砂 | 35 | | 3 | 0.35~0.25mm细砂 | 10 |   产品砂石主要用于建筑材料。产品技术指标应符合《建设用砂》（GB/T14684）《建设用卵石、碎石》（GB/T14685）等相关标准要求。  **2.3原辅材料消耗和主要设备**  本项目主要原料为鹅卵石等；原辅材料消耗见下表1-8。  （1）项目主要原辅材料消耗  **表1-8项目原辅材料消耗表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | | 单位 | 用量 | 备注 | | 1 | 鹅卵石 | | 万吨 | 60 | 宜昌楚航商贸有限公司提供 | | 2 | 絮凝剂 | | t/a | 5 | 用于生产废水循环沉淀处理 | | 3 | 电 | | 万度/a | 300 | 万庾镇国家电网 | | 4 | 水 | 生产用水 | t/a | 12600 | 生产用于为地下水 | | 生活用水 | t/a | 285 | 生活用水为地下水 |   备注：本项目不采砂，项目鹅卵石来源于由宜昌楚航商贸有限公司提供，原料购销合同及原材料供应公司营业执照见详附件3，根据原料供应单位提供的资料，项目鹅卵石含泥率不超过5％，一般为1％~5％，取2.0％，含水率为10％。  絮凝剂：本项目使用的是无机絮凝剂，这类无机聚合物絮凝剂主要是铝盐和铁盐的聚合物。硫酸铁：灰白色[粉末](https://baike.baidu.com/item/%E7%B2%89%E6%9C%AB/7787003" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%B5%AE%E5%87%9D%E5%89%82/_blank)或正交棱形结晶流动浅黄色粉末。对光敏感。易吸湿。在水中溶解缓慢，但在水中有微量硫酸亚铁时溶解较快，微溶于乙醇，几乎不溶于丙酮和乙酸乙酯。在水溶液中缓慢地水解，相对密度(d18)3.097，热至480℃分解。商品通常约含20%水呈浅黄色，也有含9分子结晶水的，相对密度2.1，175℃失去7分子结晶水。硫酸铝：极易溶于水，[硫酸铝](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AB%E9%85%B8%E9%93%9D" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%B5%AE%E5%87%9D%E5%89%82/_blank)在纯硫酸中不能溶解（只是共存），在硫酸溶液中与硫酸共同溶解于水，所以硫酸铝在硫酸中溶解度就是硫酸铝在水中的溶解度。常温析出含有18分子结晶水，为18水硫酸铝，工业上生产多为18水硫酸铝。含无水硫酸铝51.3%，即使100℃也不会自溶（溶于自身结晶水）。不易风化而失去结晶水，比较稳定，加热会失水，高温会分解为氧化铝和硫的氧化物。加热至770℃开始分解为氧化铝、三氧化硫、二氧化硫和水蒸气。溶于水、酸和碱，不溶于乙醇。水溶液呈酸性。水解后生成氢氧化铝。水溶液长时间沸腾可生成碱式硫酸铝。工业品为灰白色片状、粒状或块状，因含低铁盐而带淡绿色，又因低价铁盐被氧化而使表面发黄。粗品为灰白色细晶结构多孔状物。无毒，粉尘能刺激眼睛。  （2）项目主要设备  本项目机械设备列表详见下表1-9。  **表1-9项目主要机械设备表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 型号 | 数量 | 单位 | | 1 | 震动给料机 | ZSW-200 | 1台 | 台 | | 2 | 颚式破碎机 | PE600X900 | 1台 | 台 | | 3 | 卧式冲击破碎制砂机 | PW3008 | 1台 | 台 | | 圆振动筛 | 2YK2060 | 1台 | | 4 | 叶轮式洗砂机 | XSJ3020 | 2台 | 台 | | 5 | 细沙回收系统 | / | 1台 | 台 | | 6 | 脱水筛 | 1638 | 1套 | 套 | | 7 | 震动给料机 | ZSW-200 | 1台 | 台 | | 8 | 压泥机 | DYJ2000 | 1台 | 台 | | 9 | 污水循环塔 | / | 2台 | 台 |   通过对照分析，上表所示的设备没有《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产品，符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》、《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》中生产设备要求，不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）公告》中华人民共和国工业和信息化部公告[2016]第13号，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》工产业[2010]第122号。  设备产能核算：  项目主要生产设备产能核算见下表：  **表1-10 项目主要生产设备产能核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备工序 | 设备设计产能（t/h） | 设备数量（台/套） | 小时产能（t/h） | 年工作时间（h） | 年设计产能（t/a） | 项目产能  （t/a） | | 圆振动筛  2YK2060 | 200 | 1 | 200 | 3600 | 72万吨 | 60万吨 | | 颚式破碎机PE600X900 | 160 | 1 | 160 | 3600 | 57.6 | 48万吨（60万吨的原材料，其中20％经圆振动筛筛分直接出成品，不需破碎和筛分） | | 卧式冲击破碎制砂机PW3008 | 150 | 1 | 150 | 3600 | 54.0 | 48万吨（60万吨的原材料，其中20％经圆振动筛筛分直接出成品，不需破碎和筛分） |   根据上表可知，项目年工作时间为300天，2班制，每班6小时，每天12小时，项目生产线设计产能相比项目产能均大于项目产能，因考虑到实际生产过程中设备运行存在检修维护等情况，设备运行负荷率在80~90%之间，则项目各主要生产线产能与项目产能基本相符。根据其设备数量及产能核算，其年设计产能可满足生产产能需求。  **3.平面布置**  项目厂区主要组成部分包括：生产区、原料堆场、成品堆场及办公及生活区。办公生活区和生产区分隔开，分为南北两部分，南部为办公区域，北部为生产区域；生产车间位于北部西侧，产品堆场位于北部中间，产品堆场南侧为原料堆场，绿化林地（已有）位于项目北部东侧。货运进出口设置在北部南侧，人行进出口位于南部东侧，均连接场外道路。具体平面布置图见附图二。  **4.给排水及公用工程**  （1）给水  项目生产用水及生活用水均为地下水。项目用水主要为洗砂用水、抑尘洒水和职工生活用水，根据建设方提供的经验数据，本项目洗砂用水量为0.5t/t-产品，项目年产砂石60万吨，年生产300天，则项目每天生产规模为2000吨/天，则项目洗砂用水量为1000t/d，考虑物料带走水分及蒸发损失量为1％，则项目洗砂废水产生量为990t/d，废水排入沉砂池沉淀处理后用于洗砂，循环利用不外排，根据同类型项目类比可知，洗砂废水沉淀后污泥带走水分约为3％。则项目新鲜水补充量为40t/d，年补充洗砂新鲜水量为12000t/a（根据计算可知，项目废水产生量最大为1000t/d，项目设1个清水池容积240m3，2个污水循环塔容积分别为一个30t，一个22t，可以满足本项目废水量，不外排）。  根据建设单位提供的资料，项目洒水抑尘用水量为2m3/d（600m3/a），全部蒸发损耗，不外排。  项目劳动定员10人，厂内食宿5人，根据《湖南用水定额》（DB43T388-2020）中相关规定，就餐人员参照表31中“国家行政机构”规定办公楼用水为38m3/人.年，住宿参照表29中“小城市”145L/人.天，本项目劳动定员15人，3人住宿，年工作时间为300天，则用水量为1.36m3/d（407.5m3/a）。  故项目总用水量为43.36t/d（13007.5t/a）。  （2）排水  项目厂区内实行雨污分流，水由厂区内雨水管道收集排入雨水沟；根据建设方提供的资料，项目用水主要为洗砂用水、抑尘洒水和职工生活用水，项目洗砂废水为990t/d，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；项目抑尘用水为600m3/a，全部蒸发损耗，不外排；生活污水排放量为80％计算为1.09m3/d（326m3/a），项目生活废水经厂区现有隔油沉淀+化粪池处理后用于周边农田施肥及厂区内植被绿化，不外排。  （3）能源  项目厂区电力由万庾镇电网提供，年用电量为300万度，能满足其需求。  **5.运输方式**  本项目原辅材料及产品均采用长江水路运输方式，原料到达五码口码头后（位于本项目东北侧32km，为现有码头，本项目不另设码头），到达码头后由货车运输经由S202省道往南转S206省道最后往北经由S203省道到达厂区，由厂区进场道路运输至厂区内。  **6.劳动定员**  本项目劳动定员10名，厂内食宿5人。年生产天数为300天，采用2班6小时制，可满足项目生产、管理及运营需求。  **与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：**  本项目位于华容县万庾镇万庾村苍苔七组，项目地前身为蒙华铁路搅拌站，目前已停产，场地内的相关生产设备及设施已拆除，项目地周围为农田及分散的少量居民，根据现场勘查，项目地用地范围内地面已得到硬化，场地已平整，不存在原有污染源及主要环境问题。 | | | | | | | |

**表二、建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **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）：**  （一）地理位置  华容县位于湖南省北部边陲，岳阳市西境，地处东径120°18′31″—113°1′32″，北纬29°10′18″—29°48′27″。北倚长江，南滨洞庭湖。周邻6县（市）、场，东与岳阳市君山区交界，西与益阳市南县相邻，南连国营北洲子农场，北接湖北省石首市，东北与湖北省监利县隔江而望。县境广袤70公里，境内东西最大横距68公里，南北最大纵距80公里。集雨面积1612平方公里，占全省面积的0.76%。其中平原1028平方公里，占56%；低山丘岗区328平方公里，占17.8%；水面255平方公里，占26.2%。  万庾镇南与[华容县](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%8E%E5%AE%B9%E5%8E%BF" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%87%E5%BA%BE%E9%95%87/_blank)城接壤，北与湖北省[石首市](https://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E9%A6%96%E5%B8%82" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%87%E5%BA%BE%E9%95%87/_blank)毗连，东邻胜峰乡，西与鲇鱼须镇、宋家嘴镇隔塌西湖相望。因历史上物产丰饶，民众富庶，有万吨粮仓之美誉而得名，境内岳宜高速、S203线、调华公路纵穿南北，岳常高速横贯西东，区域条件优越。全镇下辖万庾镇居民委员会和29个村(场)民委员会。  本项目位于华容县万庾镇万庾村苍苔七组，项目地理位置图详见附图一。  （二）地形、地质  华容县位于扬子准地台的江南地轴上，处于洞庭湖凹陷与汉水凹陷的接触部，属于既具有强烈挤压稽皱上升运动，又有升降运动的江南古陆，地势北高南低，中部丘岗隆起，东西低平开阔，微向东洞庭湖倾斜。地貌分区特征较为明显：东北部为低山丘陵区，间有溪谷平原，中南部为丘岗区，其余为平原。从最高峰雷打岩(海拔382.9米)到最低点东湖湖底(海拔21米)，高差361.9米，县城标高35m~26m，大部分地面标高在30m左右。现代地貌主要是由于燕山运动形成的“华容隆起”与长江洞庭湖泄洪所起的控制、塑造作用所形成。  境内地层发育齐全，但由于先期构造的破坏，岩浆岩的侵入及第四世纪沉积物的大面积覆盖，因而古生界全部缺失，元古界、中生界各缺失一部分。以新生界第四纪最发育，次为白垩纪，元古界则在桃花山有大量出露，南山也有零星露出。  境内岩浆岩出露面积为170平方公里，主要分布在东北部的桃花山一带，均为花岗岩类，形成时代为燕山早期和晚期。  全县按地貌类型可以分为平原和山地两大类。平原面积1028平方公里（不含江、湖、河、库等水域），按成因可分为江河平原、溪谷平原和滨湖平原。山地总面积328平方公里，按高程可分为岗地、丘陵、低山3类。本项目选址地处平原区域，周围地势开阔、平坦。  （三）气候、气象  华容县属中亚热带向北严热带过度地区的大陆性季风湿气候，在中国气候分区中，属长江中游气候大区。主要气候特征是：光照充足，雨量适度，温暖湿润，四季分明。据华容县气象局资料，历年年平均气温16.7℃，极端最高气温40℃，极端最低气温零下12.6℃。6-7月为南风，其他月份偏北风，年主导风向为北风，年平均风速3.0m/s。气温年变化差大，日变化小。年平均降水量1214毫米（华容城关站），年最大降水量2033.7毫米，年最小为750毫米，最大三日降雨399.6毫米，最大日降雨227.8毫米，年降雨日平均134.3天。年降水量的地域分布比较一致，地域之间的年降水量差异在100mm上下。初霜早，霜期长，无霜期261.7天，县境内水域大，空气湿润，干燥度小，年平均相对湿度81%。冷空气由此侵入湖南，冬春多寒潮，夏季降水集中，往往形成风、雹、涝灾害。  华容处于低纬区内，全年太阳可照时数为4426.9小时，但实际日照时数仅1612.4小时，年日照率为36％。境内日照时数由北向南呈递减趋势，境内东北地区，日照时数在1800小时以上，境南的注滋口、插旗及东湖一带日照时数1700小时以下，为低值区。  万庾镇位于北亚热带湿润性季风气候区，四季气候温和，空气湿润。年平均气温16℃，年平均湿度76%，年均无霜期达298天，年平均降雨量1139毫米。  （四）水文  华容境内湖泊星布，河流网织，水系发达。有内湖21个，蓄水面积74.5平方公里，调蓄水量12154万立方米，内河8条，长95.1公里，蓄水量3857万立方米。水库59座，其中中型水库2座，小（一）型水库6座，小（二）型水库51座，山塘港土当6208处，总蓄水量6873万立方米。长江水系藕池河、华容河穿境而过。加上每年平均降雨量1214毫米，总产水量21.3亿立方米，减去蒸发量6.3亿立方米，水资源总量为15亿立方米，其中地表水为11.4亿立方米，地下水为3.6亿立方米，是名副其实的“水乡”。  区内地表水域较为广阔，水资源非常丰富，除丰富的地表水资源外，规划区亦有丰富的地下水资源。开采深度约在20～50米之间，单井涌水量每日1000～5000立方米，矿化度0.2～0.5克/升。  （五）植被及生物多样性  华容县境内已知的华容野生植物和已经驯化用于林业生产的栽培植物共有904种(包括变种)，按其利用价值可分为防护、用材、食用、药用、工业、农业、观赏等6类。粮食作物有水稻等17种；经济作物有棉花等13种；油料作物有油菜等9种；水果作物有板粟等19种；蔬菜作物有辣椒等58种；绿肥作物有红花草籽等5种；水生植物和野生植物有莲藕等11种。主要养殖家畜家禽共有10种；水生动物有青鱼、鲫鱼等鱼类117种。野生动物有国家一级保护动物中华鲟等10种；二级保护动物有江豚、丽蚌等37种；三级保持动物有豺狗等63种。鸟类有八哥、麻雀等130种。兽类有黄鼠、蝙蝠等23种。  据调查，本工程区人类活动较为频繁，主要为人工种植的经济作物以及家畜家禽，区域内未发现珍稀濒危等需要特殊保护的野生动植物。 |

**表三、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、地下水、声环境、生态环境）：  **1.空气环境质量现状**  （1）区域达标情况  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中二级项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续一年的监测数据。  本项目筛选的评价基准年为2019年。由于本项目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2019年岳阳市华容县环境监测站点的基本污染物环境质量现状数据。具体达标判定监测数据及评价结果见下表。  **表3-1 本项目区域环境空气质量现状评价表 单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 评均时段 | 现状浓度/  μg/m3 | 标准浓度/  μg/m3 | 占标率/％ | 达标情况 | 超标倍数 | | SO2 | 年平均浓度 | 7.9 | 60 | 13.2 | 达标 | / | | 24小时平均第98百分位数 | 26 | 150 | 17.3 | 达标 | / | | NO2 | 年平均浓度 | 16.4 | 40 | 41 | 达标 | / | | 24小时平均第98百分位数 | 45 | 80 | 56.2 | 达标 | / | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 1500 | 4000 | 37.5 | 达标 | / | | 臭氧 | 8h平均第90百分位数 | 144 | 160 | 90 | 达标 | / | | PM2.5 | 年平均浓度 | 48 | 35 | 137 | 不达标 | 0.37 | | 24小时平均第95百分位数 | 110 | 75 | 147 | 达标 | 0.47 | | PM10 | 年平均浓度 | 66 | 70 | 94.3 | 达标 | / | | 24小时平均第95百分位数 | 148 | 150 | 98.7 | 达标 | / |   根据上表中监测数据可看出，华容县环境空气质量监测污染物PM2.5在年平均浓度、24小时平均第95百分位数均不达标，超标倍数分别为0.37、0.47，因此本项目所在区域（华容县）为不达标区域。  华容县人民政府根据国务院下发的《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22号）文件以及岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案，华容县全面开展大气环境整治行动，通过源头防控、重点防治、科学合理、循序渐进有效治理污染以及创新环境监管方式，拟通过3年努力降低细颗粒物浓度，明显减少重污染天数。使得环境质量趋于改善状态。  （2）其他污染物环境质量现状评价  本项目特征因子TSP委托湖南精科检测有限公司于2020年7月2日~7月8日对项目周边的环境空气进行了现状监测。  ①监测布点  具体监测和布点情况见表3-2。  **表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | **数据来源** | | | G1 项目所在地 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 项目地 | 0 | 实测 | | G2 项目下风向一个点 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 项目东南侧 | 70 |   ②监测频次  **表3-3 其他污染物补充监测监测频次一览表**   | **监测点名称** | **监测因子** | **监测时段** | **监测时间** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | **监测频次** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | G1 项目所在地 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 2020.7.2~2020.7.8 | 项目地 | 0 | 每天1次、连续监测7天 | | G2 项目下风向一个点 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 2020.7.2~2020.7.8 | 项目下风向 | 70 |   ③环境空气质量监测结果  环境空气质量现状监测结果见下表。  **表3-4 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：mg/m3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **采样点位** | **采样日期** | **检测结果（mg/m3）** | | **总悬浮颗粒物** | | G1 项目地 | 2020.7.2 | 0.142 | | 2020.7.3 | 0.137 | | 2020.7.4 | 0.139 | | 2020.7.5 | 0.146 | | 2020.7.6 | 0.162 | | 2020.7.7 | 0.149 | | 2020.7.8 | 0.164 | | G2 项目下风向 | 2020.7.2 | 0.137 | | 2020.7.3 | 0.124 | | 2020.7.4 | 0.129 | | 2020.7.5 | 0.135 | | 2020.7.6 | 0.156 | | 2020.7.7 | 0.141 | | 2020.7.8 | 0.152 |   ④现状评价  根据上述监测数据，对环境空气现状监测数据进行了达标统计分析，结果见表3-5。  **表3-5 其它污染物环境质量现状评价表 单位：mg/m3**   | **监测点位** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准/（mg/m3）** | **监测浓度范围/（mg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标率/%** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | | G1 项目地 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 0.3 | 0.137~0.164 | 54.67% | 0 | 达标 | | G2 项目下风向 | 总悬浮颗粒物 | 日均值 | 0.3 | 0.124~0.156 | 52% | 0 | 达标 |   根据湖南精科检测有限公司于2020年7月2日~7月8日对项目周边的环境空气监测数据，监测结果表明：项目所在区域的总悬浮颗粒物均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中要求。  **2.水环境质量现状：**  本项目生产废水及生活废水均不外排，不会对周围水质造成影响。本项目东侧2km为华容河，项目西侧830m处为塌西湖，为了解项目地周围水环境质量，根据湖南精科检测有限公司2019年3月21日-3月23日对华容河及塌西湖实测数据进行评价。  （1）监测布点  项目东侧华容河、项目西侧塌西湖监测断面。  （2）监测项目  选定为pH、CODCr、BOD5、总氮、氨氮、总磷、悬浮物、石油类等。  （3）监测时间与频率  2019年3月21日-3月23日，采样3天，每天采样1次。  （4）监测结果统计与评价  **表3-6 地表水监测数据统计 单位：mg/L（pH无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测对象 | 监测因子 | 监测时间 | 监测结果 | | 单因子指数（%） | 执行标准 | | 单位 | 监测值 | | 项目东侧2km处华容河（民沱江） | pH | 2019.3.21 | 无量纲 | 6.87 | 0 | 6-9 | | 2019.3.22 | 6.83 | 0 | 6-9 | | 2019.3.23 | 6.78 | 0 | 6-9 | | 化学需氧量 | 2019.3.21 | mg/L | 17 | 0 | ≤20 | | 2019.3.22 | 18 | 0 | ≤20 | | 2019.3.23 | 17 | 0 | ≤20 | | 五日生化需氧量 | 2019.3.21 | mg/L | 3.3 | 0 | ≤4 | | 2019.3.22 | 3.4 | 0 | ≤4 | | 2019.3.23 | 3.2 | 0 | ≤4 | | 总氮 | 2019.3.21 | mg/L | 1.26 | 0.26 | ≤1.0 | | 2019.3.22 | 1.38 | 0.38 | ≤1.0 | | 2019.3.23 | 1.20 | 0.20 | ≤1.0 | | 氨氮 | 2019.3.21 | mg/L | 0.249 | 0 | ≤1.0 | | 2019.3.22 | 0.243 | 0 | ≤1.0 | | 2019.3.23 | 0.256 | 0 | ≤1.0 | | 总磷 | 2019.3.21 | mg/L | 0.10 | 0 | ≤0.2 | | 2019.3.22 | 0.09 | 0 | ≤0.2 | | 2019.3.23 | 0.11 | 0 | ≤0.2 | | 悬浮物 | 2019.3.21 | mg/L | 24 | 0 | ≤30 | | 2019.3.22 | 27 | 0 | ≤30 | | 2019.3.23 | 22 | 0 | ≤30 | | 石油类 | 2019.3.21 | mg/L | 0.02 | 0 | ≤0.05 | | 2019.3.22 | 0.03 | 0 | ≤0.05 | | 2019.3.23 | 0.02 | 0 | ≤0.05 | | 项目西侧830m处塌西湖监测断面 | pH | 2019.3.21 | 无量纲 | 6.85 | 0 | 6-9 | | 2019.3.22 | 6.92 | 0 | 6-9 | | 2019.3.23 | 6.89 | 0 | 6-9 | | 化学需氧量 | 2019.3.21 | mg/L | 19 | 0 | ≤20 | | 2019.3.22 | 19 | 0 | ≤20 | | 2019.3.23 | 18 | 0 | ≤20 | | 五日生化需氧量 | 2019.3.21 | mg/L | 3.6 | 0 | ≤4 | | 2019.3.22 | 3.6 | 0 | ≤4 | | 2019.3.23 | 3.5 | 0 | ≤4 | | 总氮 | 2019.3.21 | mg/L | 1.68 | 1.68 | ≤1.0 | | 2019.3.22 | 1.62 | 1.62 | ≤1.0 | | 2019.3.23 | 1.43 | 1.43 | ≤1.0 | | 氨氮 | 2019.3.21 | mg/L | 0.367 | 0 | ≤1.0 | | 2019.3.22 | 0.392 | 0 | ≤1.0 | | 2019.3.23 | 0.341 | 0 | ≤1.0 | | 总磷 | 2019.3.21 | mg/L | 0.11 | 2.20 | ≤0.05 | | 2019.3.22 | 0.08 | 1.60 | ≤0.05 | | 2019.3.23 | 0.10 | 2.00 | ≤0.05 | | 悬浮物 | 2019.3.21 | mg/L | 22 | 0 | ≤30 | | 2019.3.22 | 28 | 0 | ≤30 | | 2019.3.23 | 21 | 0 | ≤30 | | 石油类 | 2019.3.21 | mg/L | 0.02 | 0 | ≤0.05 | | 2019.3.22 | 0.01 | 0 | ≤0.05 | | 2019.3.23 | 0.01 | 0 | ≤0.05 |   备注：SS\*参照《地表水资源质量标准》第三级指标进行评价。  监测结果表明，项目地华容河监测断面水质各项指标出总氮外其余均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准、SS达到参照《地表水资源质量标准》第三级指标进行评价，总氮超标的原因可能是由于河流两侧居民生活污水所致，水环境质量一般。根据《岳阳市华容河水体达标方案》中采取采取减排、提升的综合整治措施后至2019年底，华容河水域水质持续稳定达到Ⅲ类标准。  项目地塌西湖除总磷、总氮超标外，其余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、SS达到参照《地表水资源质量标准》第三级指标进行评价，塌西湖主要功能为渔业养殖，是造成总磷总氮超标的主要原因，水体质量一般。  **3.声环境质量现状**  根据湖南精科检测有限公司2019年3月21日-3月22日对项目所在地四厂界及周围环境保护目标环境噪声监测结果，项目地昼间噪声为52.7~54.5dB(A)、夜间噪声为42.8~44.6dB(A)，东、南、西、北厂界及周围环境保护目标噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，声环境质量较好。  **表3-7 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 采样地点 | | 昼间 | 夜间 | | 1东厂界 | 2019.3.21 | 53.8 | 43.6 | | 2019.3.22 | 54.5 | 44.0 | | 2南厂界 | 2019.3.21 | 53.0 | 43.8 | | 2019.3.22 | 53.8 | 43.7 | | 3西厂界 | 2019.3.21 | 54.0 | 42.8 | | 2019.3.22 | 52.7 | 43.9 | | 4北厂界 | 2019.3.21 | 53.3 | 44.6 | | 2019.3.22 | 53.6 | 44.3 | | 5 项目南侧紧邻厂界居民处 | 2019.3.21 | 54.2 | 44.5 | | 6 项目东侧紧邻厂界居民处 | 2019.3.22 | 53.0 | 44.4 | | 7 项目北侧95m居民处 | 2019.3.21 | 53.5 | 43.3 | | 评价标准（2类） | | 昼间：60dB(A) | 夜间：50dB(A) |   **4.土壤环境质量现状**  本次评价委托湖南精科检测有限公司于2020年7月2日对项目区域土壤环境进行了监测。  （1）监测布点  本次评价在厂区内设置1个土壤现状监测点  （2）监测项目：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1二氯乙烷、1,2二氯乙烷、1,1二氯乙烯、顺1,2二氯乙烯、反1,2二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2四氯乙烷、1,1,2,2,四氯乙烷、四氯乙烯、  1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2二氯苯、1,4二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h] 蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘  （3）监测时间和频次：2020年7月2日采样，进行一期监测，监测1次。  （4）测量方法与仪器  测量方法与仪器应符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018）中的有关规定。  **图3-1 项目大气、土壤环境监测布点图**  **表3-8 土壤环境现状监测统计结果 单位：mg/kg**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位  检测结果  检测项目 | 项目厂区内 | 筛选值标准 | 达标与否 | | 砷 | **8.04** | **60** | **达标** | | 镉 | **0.37** | **65** | **达标** | | 铬（六价） | **2.76** | **5.7** | **达标** | | 铜 | **19.7** | **18000** | **达标** | | 铅 | **18.5** | **800** | **达标** | | 汞 | **0.380** | **38** | **达标** | | 镍 | **31.4** | **900** | **达标** | | 四氯化碳 | **/** | **2.8** | **达标** | | 氯仿 | **/** | **0.9** | **达标** | | 氯甲烷 | **/** | **37** | **达标** | | 1，1-二氯乙烷 | **/** | **9** | **达标** | | 1，2-二氯乙烷 | **/** | **5** | **达标** | | 1，1-二氯乙烯 | **/** | **66** | **达标** | | 顺-1,2-二氯乙烯 | **/** | **596** | **达标** | | 反-1,2-二氯乙烯 | **/** | **54** | **达标** | | 二氯甲烷 | **/** | **616** | **达标** | | 1，2-二氯丙烷 | **/** | **5** | **达标** | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | **/** | **10** | **达标** | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | **/** | **6.8** | **达标** | | 四氯乙烯 | **/** | **53** | **达标** | | 1,1,1-三氯乙烷 | **/** | **840** | **达标** | | 1,1,2-三氯乙烷 | **/** | **2.8** | **达标** | | 三氯乙烯 | **/** | **2.8** | **达标** | | 1,2,3-三氯丙烷 | **/** | **0.5** | **达标** | | 氯乙烯 | **/** | **0.43** | **达标** | | 苯 | **/** | **4** | **达标** | | 氯苯 | **/** | **270** | **达标** | | 1,2-二氯苯 | **/** | **560** | **达标** | | 1,4-二氯苯 | **/** | **20** | **达标** | | 乙苯 | **/** | **28** | **达标** | | 苯乙烯 | **/** | **1290** | **达标** | | 甲苯 | **/** | **1200** | **达标** | | 间-二甲苯+对-二甲苯 | **/** | **570** | **达标** | | 邻-二甲苯 | **/** | **640** | **达标** | | 硝基苯 | **/** | **76** | **达标** | | 苯胺 | **/** | **260** | **达标** | | 2-氯酚 | **/** | **2256** | **达标** | | 苯并（a）蒽 | **/** | **15** | **达标** | | 苯并（a）芘 | **/** | **1.5** | **达标** | | 苯并（b）荧蒽 | **/** | **15** | **达标** | | 苯并（k）荧蒽 | **/** | **151** | **达标** | | 䓛 | **/** | **1293** | **达标** | | 二苯并（a,h）蒽 | **/** | **1.5** | **达标** | | 茚并（1,2,3-cd）芘 | **/** | **15** | **达标** | | 萘 | **/** | **70** | **达标** |   （5）监测结果与评价小结  根据上表监测结果，项目区各监测因子土壤环境均能满足《《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地 筛选值（GB36600-2018）标准要求。    **图3-2 项目声环境监测布点图** |
| 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）  （1）厂区生产环境保护目标  本项目厂区生产主要环境保护见下表3-9、表3-10及表3-11：  **表3-9大气环境保护目标示意表**   | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离（m） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | | 厂址 | 0 | 0 | / | / | / | / | / | | 苍台村 | 0 | 95 | 居民 | 居民约500户，1750人 | 二类区，执行《环境空气质量标准》  （GB3095-1996）二级标准 | NW | 95-2500m | | 肖兰家村 | -187 | 0 | 居民 | W | 187m-2500m | | 涛湖村 | 0 | -926 | 居民 | S | 926m-2500m | | 贺家咀 | 28 | 0 | 居民 | 1户 | E | 28m | | 贺家咀 | 0 | -1 | 居民 | 居民约30户，约105人 | S | 1m-432m | | 月形村 | 369 | 242 | 居民 | 居民约450户，约1575人 | E | 431m-2500m | | 双燕村 | -527 | 1439 | 居民 | 居民约300户，约1050人 | N | 1542m-2500m | | 杨家铺村 | 914 | 1987 | 居民 | 居民约200户，约700人 | N | 2209m-2500m | | 塌西湖村 | 1197 | 1620 | 居民 | 居民约100户，约350人 | NW | 2167m-2500m | | 吴家桥村 | -312 | -1745 | 居民 | 居民约150户，约525人 | SW | 1766m-2500m | | 普贤村 | -1964 | -2614 | 居民 | 居民约45户，约158人 | SW | 3264m-2500m |   **表3-10项目声环境保护目标表**   | 项目 | 目标名称 | 规 模 | 相对项目厂址方位及厂界距离 | 环境功能及保护级别 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 声环境 | 苍台村 | 居民约10户，35人 | NW，95-200m | 《声环境质量标准》  GB3096-2008中2类标准 | | 贺家咀 | 居民约15户，约53人 | S，1m-200m | | 贺家咀 | 居民约1户 | E，28m | | 肖兰家台 | 居民约2户，7人 | W，187-200m |   **表3-11项目地表水环境保护目标表**   | 项目 | 目标名称 | 坐标 | 高差  (m) | 规 模 | 相对项目厂址方位及厂界距离 | 环境功能及保护级别 | 与建设项目水力联系 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 地表水 | 塌西湖 | 经度112.476654  纬度29.572860 | 21 | 小湖，湖泊面积5.1km2，流域面积47.2km2 | 位于本项目西侧830m | 渔业用水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准 | 无 | | 华容河 | 经度112.516308  纬度29.570546 | 34 | 大河，全长55余公里，流域面积1128.8平方千米 | 本项目东侧2km | 本项目所在河段为渔业用水，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类标准 | 无 | | 长江 | 经度112.816372  纬度29.743401 | 32 | 大河，全长6300余公里，流域面积68万平方千米 | 本项目北侧15km | 本项目所在河段为渔业用水，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类标准 | 本项目运输载体 |   主要环境保护目标示意图见附图。  注：大气环境保护目标详见附图四。    陈家咀  贺家咀  肖兰家台  苍苔村  N  **图3-3 项目环境保护目标图（大气环境（部分）、噪声环境）**  （2）运输线路环境保护目标  本项目原辅材料及产品均采用长江水路运输方式，原料到达五码口码头后（位于本项目东北侧32km，为现有码头，本项目不另设码头），到达码头后由货车运输经由S202省道往南转S206省道最后往北经由S203省道到达厂区，由厂区进场道路运输至厂区内。环境保护目标主要为水运承载水体长江以及运输线路200m范围内的居民。  项目运输线路环境保护目标图详见附图5。  环境保护目标详见表3-12以及3-13。  **表3-12大气环境、声环境保护目标示意表**   | 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对路线方位 | 相对路线距离（m） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | | 万庾镇 | 居民 | 线路边界两侧200m范围内居民 | 大气：二类区，执行《环境空气质量标准》  （GB3095-1996）二级标准  声环境：《声环境质量标准》  GB3096-2008中2类标准 | 东西两侧 | 道路边界200m范围内 | | 三封寺镇 | 居民 | 南北两侧 | 道路边界200m范围内 | | 东山镇 | 居民 | 东西两侧 | 道路边界200m范围内 |   **表3-13项目地表水环境保护目标表**   | 项目 | 目标名称 | 坐标 | 高差  (m) | 规 模 | 相对项目厂址方位及厂界距离 | 环境功能及保护级别 | 与建设项目水力联系 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 水环境 | 长江 | 经度112.816372  纬度29.743401 | 32 | 大河，全长6300余公里，流域面积68万平方千米 | / | 本项目所在河段为渔业用水，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类标准 | 本项目运输载体 | |

**表四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；  表4-1 环境空气质量标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物名称 | 浓度限值（mg/Nm3） | | | 标准来源 | | 1小时平均 | 日平均 | 年平均 | | 1 | SO2 | 0.50 | 0.15 | 0.06 | GB3095-2012中  二级标准 | | 2 | PM10 | / | 0.15 | 0.07 | | 3 | NO2 | 0.20 | 0.08 | 0.04 | | 4 | PM2.5 | / | 0.075 | 0.035 | | 5 | CO | 10000 | 4000 | / | | 6 | 臭氧 | 0.2 | 日最大8小时0.16 | / | | 7 | TSP | / | 0.3 | / |   2、地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；  表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH值   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | pH | COD | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | SS | 石油类 | 总氮 | | Ⅲ类标准限值 | 6～9 | 20 | 4 | 1.0 | 0.05 | 30 | 0.05 | 1.0 | | 备注：SS执行《地表水资源质量标准》第三级指标进行评价 | | | | | | | | |   3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。  表4-3 声环境质量执行标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 因子 | 昼间 | 夜间 | | 标准值（dB(A)） | 60 | 50 |   4、土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准中表1标准。  表4-4土壤环境质量标准 （单位：mg/kg，pH除外）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物项目 | 筛选值 | 管制值 | 标准来源 | | 第二类用地 | 第二类用地 | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018） | | 1 | 砷 | 60 | 140 | | 2 | 镉 | 65 | 172 | | 3 | 铬（六价） | 5.7 | 78 | | 4 | 铜 | 18000 | 36000 | | 5 | 铅 | 800 | 2500 | | 6 | 汞 | 38 | 82 | | 7 | 镍 | 900 | 2000 | | 8 | 四氯化碳 | 2.8 | 36 | | 9 | 氯仿 | 0.9 | 10 | | 10 | 氯甲烷 | 37 | 120 | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 100 | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 21 | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 20 | | 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | 2000 | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 163 | | 16 | 二氯甲烷 | 616 | 2000 | | 17 | 1，2-二氯丙烷 | 5 | 47 | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 100 | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 50 | | 20 | 四氯乙烯 | 53 | 183 | | 21 | 1，1，1-三氯乙烷 | 840 | 840 | | 22 | 1，1，2三氯乙烷 | 2.8 | 15 | | 23 | 三氯乙烯 | 2.8 | 20 | | 24 | 1，2，3-三氯乙烷 | 0.5 | 5 | | 25 | 氯乙烯 | 0.43 | 4.3 | | 26 | 苯 | 4 | 40 | | 27 | 氯苯 | 270 | 1000 | | 28 | 1，2-二氯苯 | 560 | 560 | | 29 | 1，4-二氯苯 | 20 | 200 | | 30 | 乙苯 | 28 | 280 | | 31 | 苯乙烯 | 1290 | 1290 | | 32 | 甲苯 | 1200 | 1200 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | 570 | | 34 | 邻二甲苯 | 640 | 640 | | 35 | 硝基苯 | 76 | 760 | | 36 | 苯胺 | 260 | 263 | | 37 | 2-氯酚 | 2256 | 4500 | | 38 | 苯并[a]蒽 | 15 | 151 | | 39 | 苯并[a]芘 | 1.5 | 15 | | 40 | 二苯并[a,h]蒽 | 1.5 | 15 | | 41 | 萘 | 70 | 700 | | 42 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | 151 | | 43 | 苯并[k]荧蒽 | 151 | 1500 | | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 | 151 | | 45 | 䓛 | 1293 | 12900 | |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1、项目作业场所废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18489-2001）中排放标准。  **表4-4 项目大气污染物排放执行标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限制 | | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | / | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | 依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准 | | | | | 油烟 | 2.0mg/m3 | | | | 依据《饮食业油烟排放标准》（GB18489-2001）中排放标准 | | | |   2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中2类标准；  **表4-5 项目噪声排放执行标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 因子 | 昼间 | 夜间 | | 标准值（dB(A)） | 60 | 50 |   3、固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 本项目无外排废水，无总量控制指标 |

**表五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简介：**  本项目为60万吨/年机制砂建设项目，项目使用的原材料为鹅卵石，项目破碎制砂工艺流程及产污节点如下：    **图5-1 项目生产工序及产污节点图**  **工艺说明：**  本项目不采砂，主要原料为鹅卵石，由宜昌楚航商贸有限公司提供，原料购销合同详见附件3。  原料通过货车运输至厂内原料暂存，项目运输采用皮带运输，为封闭式，先经圆振动筛筛分出成品（项目原材料有大约20％符合成品要求，不需破碎和筛分，经圆振动筛筛分出即可），再经制砂机将砂石制成粗砂，再经振动筛初筛将鹅卵石筛分，再经颚式破破碎机、圆维破碎机将筛选掉较大砂石的石子进行破碎、筛分等工序，制成符合粒径要求的卵石子和建筑用砂，破碎筛分采用湿法工艺，洗砂废水经沉淀池处理后回用于生产，沉淀池污泥主要成分为泥土，经压滤机脱水后定期清理，外运至建材企业综合利用。  各产品分区堆放在产品堆场，最后由汽车装载外运。  **物料平衡：**  **表5-1 项目物料平衡一览表**   | 项目 | 分类 | 名称 | 数量 | 单位 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 入方 | | | | | | | 1 | 主要原料 | 鹅卵石 | 600000 | t/a | 宜昌楚航商贸有限公司提供 | | 合计 | / | / | 600000 | t/a | / | | 出方 | | | | | | | 2 | 主产品 | 产品 | 587997.82 | t/a | 外售华容县城及周边地区 | | 3 | 装卸、堆存、运输、筛分及破碎 | 粉尘 | 0.78 | t/a | 无组织外排 | | 4 | 沉砂池污泥 | 洗砂泥沙 | 12000 | t/a | 外售处理 | | 破碎筛分粉尘 | 1.4 | | 合计 | / | / | 600000 | t/a | / |   **水平衡图如下：**    **图5-2 项目水平衡图（t/a）**  **施工期主要污染工序：**  **施工期污染工序：**  本项目为新建项目，项目施工主要为生产区设备安装及成品堆场建设以及循环清水池开挖，施工过程中排放的污染物较少，本项目施工过程中建筑材料运输及混凝土拌和等过程可能产生扬尘和粉尘等，造成环境空气污染；各类施工机具噪声将影响附近居民的正常生活环境；运输车辆的进出等将打破区域内外道路原来的交通秩序，增加交通负荷，造成道路交通不畅等现象，整个施工期主要影响因子为：  （1）施工期扬尘  根据国内外有关资料，施工扬尘起尘量与许多因素有关。起尘量主要包括两类：挖土机开挖起尘量和施工渣土堆场起尘量，属无组织面源排放，源强不易确定。本项目扬尘主要来源于：建筑材料运输进场装、卸及堆放过程产生的扬尘，各种施工车辆在运输过程中也会增加路面的起尘量。  （2）施工期废气  项目施工期废气主要为施工车辆、机械运行过程中产生的尾气。  （3）施工噪声  施工期噪声主要为场地平整使用挖土机、推土机产生的噪声，场土平整阶段噪声级一般为75～90dB（A）。  （4）施工期废水  施工期废水主要为工地生活污水和工地施工废水。  ①生活污水  施工高峰期间人员及工地管理人员共约25人，按45L/人.d计算，用水量为1.13m3/d，生活污水排放系数按0.8计，项目施工期生活污水产生量为0.9m3/d。  ②工地施工废水  工地施工废水主要为混凝土搅拌废水及施工机械冲洗废水。废水主要含泥砂，pH值呈弱碱性，并带有少量油污。  （5）施工期生活垃圾  项目施工期高峰时施工人员约25人，生活垃圾按0.5kg/人·d计，生活垃圾产生量约12.5kg/d。  （6）施工期生态环境破坏  本项目施工建设过程中土方的开挖、填筑，机械碾压等施工活动，破坏了项目区原有地貌和植被，会引起生态环境破坏等不利影响。开工建设时土石方的开挖、回填，在雨季将有一定的水土流失。水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会被松动，致使土体抗蚀能力降低，土城侵蚀加剧。裸露的土城极易被降雨径流冲刷而产生水上流失，据有关资料报道，完全裸露的土城其侵蚀模数为0.5-1.特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失和大量的泥沙污水而污染环境，造成排水管网、沟渠的堵塞。  **营运期主要污染工序：**  营运期污染工序主要为洗砂废水和生活废水，粉尘、噪声及污泥、含油废抹布和生活垃圾等。   1. **废水**   （1）生产废水  营运期本项目生产废水主要为洗砂废水和抑尘废水。  ①洗砂废水  根据建设方提供的经验数据，本项目洗砂用水量为0.5t/t-产品，项目年产砂石60万吨，年生产300天，则项目每天生产规模为2000吨/天，则项目洗砂用水量为1000t/d，废水主要污染物为SS，制砂系统废水具有水量大、SS浓度高的特点，根据工程砂石料源特性，加工生产方法，并借鉴一些已建砂场的现场相关资料，确定工程砂石筛分系统废水SS浓度约为2000mg/m3，废水中粒径在0.15mm~5mm范围内的砂约占15%，粒径在0.1mm左右的砂约占79%，粒径在0.1mm以下的砂约占6%。  本项目洗沙废水处理设施为2个循环水塔，一个30t，一个22t，另设生产用1个清水清水池（容积约240m2），循环水塔处理后排入清水池，再用于生产，保证废水不外排。清水池和循环水塔均采取防渗措施，可满足生产需求。  ②抑尘废水  根据建设单位提供的资料，项目洒水抑尘用水量为600m3/a，全部蒸发损耗，不外排。  （2）生活废水  根据《湖南用水定额》（DB43T388-2020）标准，中相关规定，就餐人员参照表31中“国家行政机构”规定办公楼用水为38m3/人.年，住宿参照表29中“小城市”145L/人.天，本项目劳动定员15人，3人住宿，年工作时间为300天，则用水量为1.36m3/d（407.5m3/a）。生活污水产污系数按0.8计，则生活污水产生量为1.09m3/d（326m3/a）。类比华容县居民生活污水浓度，其污染物平均浓度分别约为CODCr：350mg/L、BOD5：200 mg/L 、SS：150 mg/L，NH3-N：30 mg/L，则污染物的产生量分别为CODCr：0.11t/a、BOD5：0.06t/a、SS：0.05t/a、NH3-N：0.0098t/a。本项目产生的生活污水经厂区现有隔油沉淀+化粪池处理后用于周边农田施肥及厂区内植被绿化，不外排。  （3）初期雨水  初期雨水是在降雨形成地面径流后10～15min的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将散落在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入沉淀池，后期雨水直接进周边雨水沟排放。按照初期雨水的计算方式：  V = H×Ψ×F×15/60  其中：V——径流雨水量；  Ψ——径流系数，取0.8；  H——降雨强度，采用小时暴雨降雨量30mm；  F——区域面积。项目生产车间集雨面积为6000m2。  计算得，项目初期雨水产生量为36m3/次，项目地沉淀池有足够的容量接纳项目产生的初期雨水。初期雨水中的主要污染物为SS，经沉淀后和泥沙一起外售利用。项目场地外的雨水直接导流进入周围雨水沟。  **2.废气**  项目废气产生量少，主要为砂堆装卸过程起尘，砂堆起尘，运输车辆起尘和破碎（湿法破碎）、筛分系统过程起尘。  （1）砂堆装卸过程起尘  项目卸料粉尘时使用皮带运输（全封闭），相比汽车卸料粉尘产量类似，因此本项目卸料粉尘产生量类比汽车运输卸料粉尘产生量。  本项目原料为鹅卵石，与矸石堆相比，粒度与矸石堆相似，项目原料比重大于矸石堆（鹅卵石比重1.50~1.65g/cm3，煤矸石的比重1.25~1.50g/cm3。）（落差与湿度因素包含在计算公式内）。则项目粉尘产生量小于矸石堆粉尘产生量，按最大量计算。汽车倾卸矸石起尘量的计算公式如下：  模型汽车倾卸矸石起尘量：Q尘=0.19e0.442U e-0.82W  模型起尘强度：Q模= Q尘/t  模型起尘强度与实体的换算：Q实= λ2Q模  式中：Q尘 —— 汽车倾卸矸石起尘量，mg；  Q实 —— 汽车倾卸矸石起尘强度，mg/s；  Q模 —— 模型起尘强度，mg/s；  U —— 堆场所在地风速，m/s；  W —— 矸石含水率，%；  t —— 试验时间（汽车倾卸为300秒）；  λ—— 几何缩比，汽车倾卸取22.3。  鹅卵石含水率约10%（按10%计算），常年平均风速为3.0m/s，经上述公式计算，项目汽车倾卸原砂石起尘量为5.2mg/s（0.02kg/h）。项目年工作时间300天，项目鹅卵石量为60万t，若货车载重量为30t，则项目原砂石每天需运输67趟运载，汽车倾卸为300秒（共计年倾卸1675个小时）。因此，卸料过程无组织粉尘量为0.03t/a。  项目装料过程与卸料过程基本相似，均采用皮带运输方式（全封闭），其粉尘产生量类比卸料过程粉尘产生量，粉尘量为0.03t/a。  综上，项目装卸过程起尘量为0.06t/a。  （2）砂堆场风力起尘  根据建设方提供资料，成品堆场及原料堆场为全封闭堆场，基本可以不考虑砂场堆场风力扬尘。  （3）砂石破碎及筛分系统粉尘  通过建设单位提供的经验数据，本工程砂石破碎、制砂及筛分系统粉尘排放系数在无控制排放的情况下，粉尘产生强度为0.6kg/h（项目生产时间为300天，破碎时间为每天12小时，共生产3600小时），年产生量为2.16t/a，本工程在砂石破碎、制砂及筛分工序采用湿法工艺，并设置喷淋降尘装置，采取降尘措施后粉尘的产生量将减少90%以上，以此推算，该系统粉尘排放源强为0.06kg/h，年排放量为0.22t/a。  （3）运输车辆扬尘  项目车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：  Q=0.123（V/5）(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75=0.21 kg/km·辆  式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；  V——汽车速度，km/h；  W——汽车载重量，吨；  P——道路表面粉尘量，0.1kg/m2  本项目运输吨重共计为120万吨（其中60万吨原料、成品为60万吨），载重量重约30t，共计为40000次/a，货车车速为15km/h，根据本项目的实际情况（进场道路水泥路在营运期修建为沥青路面做硬化处理路面长度为100m），厂内道路的路况以0.1kg/m2计，则项目厂区汽车动力起尘量为0.84t/a，通过洒水降尘（每天洒水4~5次）粉尘量约减少40％，则项目粉尘排放量为0.5t/a。  **表5-2 粉尘产生及排放汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放源** | **产生量（t/a）** | **排放量（t/a）** | **处理措施** | **处理效率** | **排放方式** | | 1 | 砂堆装卸过程起尘 | 0.06 | 0.06 | 密封皮带运输，洒水抑尘 | - | 无组织 | | 2 | 砂石破碎及筛分系统粉尘 | 2.2 | 0.22 | 密闭厂房+喷淋洒水 | 90%以上 | 无组织 | | 3 | 运输车辆动力起尘 | 0.84 | 0.5 | 地面洒水 | 40％ | 无组织 | | 合计 | | 3.1 | 0.78 |  | / | / |   ④食堂油烟废气  食堂废气主要是在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解，从而产生油烟废气。据统计，目前居民人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，取（最大值）4%计算，则食堂油烟日产生量为0.006kg，年产生量为1.8kg/a，集气罩总风量1000 m3/h，每天工作时间按5小时计，则油烟产生浓度为1.2mg/m3，油烟废气收集后经油烟净化器处理达标后引至楼顶排放，油烟净化器处理效率不得低于85%（按85%计），则油烟排放量可降低至0.27kg/a，排放浓度0.18mg/m3，小于2mg/m3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，通过15m的高空排放。  **表5-3油烟废气产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 油烟废气量（m3/h） | 产生情况 | | 治理措施 | 排放情况 | | | mg/m3 | kg/a | mg/m3 | kg/a | | 油烟 | 1000 | 1.2 | 1.8 | 安装油烟净化设施(去除率大于85%)通过15m高排气筒排放 | 0.18 | 0.27 |   **3.噪声污染**  本项目产生噪声的设备主要为机械噪声和车辆噪声等，噪声声级在70~95dB(A)之间，详见项目噪声源情况表。  **表5-4 项目噪声源情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 声压级[dB（A）] | 数量（台） | 源强位置 | | 震动给料机 | 85 | 1 | 厂房 | | 颚式破碎机 | 95 | 1 | 厂房 | | 卧式冲击破碎制砂机 | 95 | 1 | 厂房 | | 振动筛 | 75 | 1 | 厂房 | | 洗砂机 | 70 | 2 | 厂房 | | 脱水筛 | 75 | 1 | 厂房 | | 运输车辆 | 80 | / | 厂房 | | 压泥机 | 75 | 1 | 厂房 | | 污水循环塔 | 70 | 2 | 厂房 |   **4.固体废物污染**  项目的产生的固体废物主要有洗砂工序泥沙、破碎粉尘、员工的生活垃圾以及维修过程产生的废机油抹布。   1. 沉淀池泥沙   ①洗砂工序  原料含泥率约2.0%，在洗沙工序产生的沉淀池泥沙，根据计算污泥产生量为21000t/a（70t/d）（含水率42.8%，污泥带走水分为9000t/a），厂内设污泥堆场，堆场四周设导流水沟，泥水排入沉淀池处理后回用，污泥暂存后外售建材厂综合利用。项目不设弃渣场。污泥定期人工清掏，压泥机脱水后及时外运，避免在厂内大量堆存。  ②湿法除尘产生污泥  根据计算经洒水抑尘沉降的粉尘为2.32t/a，根据建设方提供资料，沉降粉尘中约40%附在产品中外售，约60%随除尘水进入沉淀池，沉淀泥沙为1.4t/a。暂存后外售建材厂综合利用。项目不设弃渣场。污泥定期人工清掏，及时外运，避免在厂内大量堆存。  （2）生活垃圾  员工人数为10人，员工生活垃圾产生量按每人0.5kg/d.人计算，则产生量约为1.5t/a。  （3）含油废抹布  根据建设单位提供的资料，本项目设备维修过程产生的废机油抹布约为0.005t/a，属于HW08危险废物。  各固废产生量详见表5-5：  **表5-5项目固废产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废类别 | | 规模 | 计算系数 | 产生量 | | 1 | 沉淀池泥沙 | 洗砂泥沙 | / | 原料含泥率为2% | 21000t/a | | 破碎筛分粉尘 |  | / | 1.4t/a | | 2 | 生活垃圾 | | 80人 | 0.5kg/d.人 | 1.5t/a | | 3 | 废抹布（维修） | | / | / | 0.005t/a | |

**表六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | | 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) |
| 营运期 | 大气污染物 | 砂石装卸量 | 粉尘 | 0.06t/a | 0.06t/a |
| 破碎、筛分 | 粉尘 | 2.2t/a | 0.22t/a |
| 运输扬尘 | 粉尘 | 0.84t/a | 0.5t/a |
| 食堂油烟废气 | 油烟 | 1.2mg/m3，1.8kg/a | 0.18mg/m3，0.27kg/a |
| 水污  染物 | 洗砂废水 | 废水量 | 990m3/d | 0 |
| SS | 2000mg/m3，1.98t/d | 0 |
| 抑尘废水 | 废水量 | 600m3/a | 0 |
| 生活废水 | 废水量 | 326m3/a | 0 |
| CODcr | 350mg/L，0.11t/a | 0 |
| BOD5 | 200mg/L，0.06t/a | 0 |
| NH3-N | 30mg/L，0.0098t/a | 0 |
| SS | 150mg/L，0.05t/a | 0 |
| 固体  废物 | 沉淀池泥沙 | 洗砂泥沙 | 21000t/a | 0收集后出售 |
| 破碎筛分粉尘 | 1.4t/a | 0收集后出售 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 0（运至生活垃圾处理中心） |
| 维修 | 废机油抹布 | 0.005t/a | 0与生活垃圾一起交由环卫部门清运 |
| 噪声 | 运营期厂区设备噪声70～95dB（A），经隔声减振等环保措施治理，并通过禁止汽车鸣笛，大声喧哗，设置警示标语，采用低噪音设备等措施，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目建成后，路面得到恢复与平整，加强了道路两侧绿化，在车流量及行车速度不变的情况下，机动车辆采取装有消声器和符合规定的喇叭，并保持性能良好。通过加强道路的管理维护，声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。因此，本项目运营期不会对沿线敏感点产生较大影响。 | | | |
| 其他 | | 无 | | | |
| **主要生态影响：**  经调查，本项且区域未见珍稀野生动植物及国家法定保护的野生动植物，不涉及自然保护区、风名胜区区，不在生态保护红线内。本项且场地为租赁场地，厂区内部分厂房及办公楼已建，地面已得到硬化。项目建设期及营运期对生态环境影响较小，项且建设破坏的植被可通过绿化等措施补偿。 | | | | | |

**表七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  本项目为新建项目，项目施工主要为生产区设备安装及成品堆场建设开挖项目施工的工程量较小，项目施工时间短，且无须土地平整，基本无渣土外运，施工过程中产生的废水、废气、噪声对环境影响较小。  **1.施工期大气环境影响分析**  本项目施工期对大气的污染主要表现在建筑材料运输过程中产生的施工粉尘和装修阶段产生的油漆废气。项目施工期大气环境影响主要考虑物料运输过程中车辆在裸露地表上行驶时带起的扬尘对沿线区域环境的影响。  建设期间的大气污染因子建筑扬尘比重较大，沉降较快，影响范围一般较小，仅局限建设项目的周边地区，因此采取有效的控制措施减少施工扬尘，对减轻施工扬尘对周边居民，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，定时对施工场地特别是扬尘产生较多的区域洒水，尽量减少泥土带出现场，可减轻粉尘对周围大气环境的影响。  （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，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）运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖蓬布运输车采用密闭化车辆运输；施工现场出入口处应设置保证车辆清洁措施的设施。进入扬尘控制区的车辆，必须保持轮胎、车身洁净。凡粘附尘土的车辆，应在第一时间内就近进入洗车场冲洗干净。运输途中不得泄漏、散落、飞扬物料。  （5）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。  （6）建筑垃圾、工程渣土在48小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。  通过采取以上洒水降尘、密闭运输等一系列治理措施，并尽可能缩短工期后，预计项目施工期扬尘产生量较小，对周围大气环境的影响较小。  **2.施工期水环境影响分析**  施工期废水主要包括施工人员生活污水和施工废水。生活污水中污染物浓度为：CODcr 450mg/L，BOD5 200mg/L，SS 150mg/L，NH3-N 30mg/L。施工废水主要为机械设备及运输车辆的清洗废水主要污染物为石油类和SS，其浓度分别为6mg/L和400mg/L。  由于施工期的生活废水一般是无组织分散排放的，很难做到集中排放，因此在施工期现场的管理上应采取一定的污染防治措施，将施工期生活废水进行集中收集，进行有组织排放。  冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。但是，如果施工中节水措施不落实，用水无节制，自来水将会在施工现场随意流淌，而导致该部分废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。  为减少项目施工污水对项目所在地水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：  ①施工场地不设施工营地，施工人员产生的废水经用于农田施肥不外排。  ②施工污水经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于2小时，尽可能循环用或作为场地抑尘洒水用水。  ③加强施工期废水管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水排入项目地其他水体。  经采取以上措施后，本项目施工期产生废水对区域水环境影响较小。  **3.施工期声环境影响分析**  项目对声环境的影响主要表现在施工期各种施工机械产生的噪声，虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是由于施工期产生的噪声强度较大，故影响也比较大**。**  由工程分析可知，本项目建设阶段各机械设备的动力噪声源声压级一般在85dBA 以上(负载，距源10 米处)。根据建筑项目的建设特点，建筑所使用得机械设备基本无隔声、隔振措施，即声源声级较高，声传播条件较好，对项目周边地区影响较大，经预测计算得出建筑机械动力噪声对不同距离的影响见表7-1。  **表7-1 建筑机械动力噪声在不同距离处的声级dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源名称 | 10m | 50m | 100m | 150m | | 建筑机械噪声 | 85.0 | 71.0 | 65.0 | 61.5 |   由此可知，施工期的建筑机械动力噪声对该地块周边环境影响极大，白天和夜间的噪声级均将超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准值，夜间更为明显，必须加强噪声污染防治措施。  主要治理措施：  （1）施工工艺和设备尽量采用低污染的先进工艺和低噪声的先进设备。  （2）禁止夜间（22：00～次日6：00）和午间（12：00～14：30）使用噪声较大的设备进行施工施工。由于工艺需要、需要夜间施工、应向有关部门申请夜间施工许可证，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，尽量降低对周边居民的影响。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。  （3）施工车辆经过敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。并应严格执行《建筑工程施工现场管理规定》，进行文明施工，建立健全现场噪声管理责任制，加强对施工人员的素质培养，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。  （4）相对固定的施工机械，如电机、风机、空压机等，应力求选择有声屏障的地方安置，或采用隔声措施，围挡措施，避开邻近居民点等敏感目标。  （5）注意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。  （6）施工单位应该加强与附近居民住户的沟通，施工时，应在建筑施工工地显著处悬挂建筑施工工地环保牌，注明工地环保负责人及工地现场电话号码，以便公众监督及沟通。  4.施工期固废影响分析  施工期产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾以及施工活动中产生的固体废弃物和施工人员产生的生活垃圾。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施加以保护。  根据项目设计工程方案和建设方提供的资料，项目场地为平整地，施工周期约3个月，本项目无需在外取土或向外弃土。  施工过程中产生的建筑垃圾主要有包装袋、石块、碎砖瓦等杂物，施工的建筑垃圾按每100m2建筑面积产生2t建筑垃圾统计，项目建筑面积5500m2，产生建筑垃圾110t。向市容环境卫生主管部门申请指定位置堆放；包装箱和包装袋也可回收利用或销售给废品收购站，不会对环境造成影响。施工期产生的生活垃圾约1.13t，可清运至城市生活垃圾处理中心卫生处置，对环境影响较小。  另外，项目建设单位应要求施工单位尽量采用节能建材，实行标准施工、规划运输，不要随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”、造成水土流失，严禁就近倾倒在附近水域内。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱(桶)内，由环卫部门统一及时处理。  5、施工期水土流失影响分析  项目拟建场址已硬化，场内有厂房及办公楼，路面已得到硬化，本项目主要对现有厂房及办公楼进行重新装修，对水土流失的影响较小。  **营运期环境影响分析：**  **1.地表水环境影响分析**  项目运营期产生废水主要包括洗砂废水和生活废水。  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中等级划分原则，本项目属于“建设项目生产工艺有废水产生，但作为中水利用，不排放到外环境”按三级B评价。  （1）洗砂废水  厂区排水实行生产废水和生活废水分流，项目的生产用水，主要用于洗砂、破碎筛分过程中洒水降尘，项目洗砂废水产生量为990t/d，本项目洗沙废水处理设施为2个循环水塔，一个30t，一个22t（水力停留时间按1小时，则项目循环水塔每天可容纳废水1248m3（项目洗砂废水和初期雨水共计1026m3，满足要求），另设生产用1个清水池（容积约240m3），循环水塔处理后排入清水池，再回用于生产，保证废水不外排。  循环水塔包括进水区、沉淀区、缓冲区、污泥区和出水区五个部分。进水区和出水区的作用是使水流均匀地流过沉淀池，避免短流和减少紊流对沉淀产生的不利影响，同时减少死水区、提高沉淀池的容积利用率；沉淀区也称澄清区（循环水塔沉淀过程中使用絮凝剂，絮凝剂溶于水后便会产生压缩双电层，使废水中的悬浮微粒失去稳定性，胶粒物相互凝聚使微粒增大，形成絮凝体、矾花。絮凝体长大到一定体积后即在重力作用下脱离水相沉淀，从而去除废水中的大量悬浮物，从而达到水处理的效果。混合过程要求水流产生激烈的湍流，在较快的时间内使药剂与水充分混合，混合时间一般要求几秒到2分钟），即沉淀池的工作区，足可沉淀颗粒与废水分离的区域；污泥区是污泥贮存、浓缩和排出的区域；缓冲区则是分隔沉淀区和污泥区的水层区域，保证已经沉淀的颗粒不因水流搅动而再行浮起。项目洗砂废水主要成分为泥沙，经沉淀池沉淀后大部分泥沙沉降下来，清水可通过出水口进入清水池回用于生产，清水池和循环水塔均采取防渗措施，可满足生产需求。项目洗砂废水经循环水塔回用于生产措施可行。  （2）生活污水  生活废水排放量为326m3/a（1.09m3/d），生活废水中CODcr、BOD5、SS、NH3-N产生量分别约为0.11t/a、0.06t/a、0.05t/a、0.0098t/a。生活污水经隔油及化粪池处理后作为周围农田及厂区内绿化施肥，不外排。  （3）初期雨水  初期雨水经计算，产生量为36m3/次，初期雨水中的主要污染物为SS，经厂区沉淀池沉淀后回用于项目生产，项目2个循环水塔，一个30t，一个22t（水力停留时间按1小时，则项目循环水塔每天可容纳废水1248m3（项目洗砂废水和初期雨水共计1026m3，满足要求），另设生产用1个清水池（容积约240m3），循环水塔处理后排入清水池，再回用于生产，保证废水不外排。项目场地外的雨水直接导流进入周围雨水沟。  水稻（冬闲水田）废水最大承载力为15t/亩·年，适宜承载力为6.84t/亩·年，本项目外排污水总量为228t/a，则最少需16亩农田才能消纳本项目外排废水，最适宜农田面积为34亩，本项目周围为居民农田，农田总面积约为70亩，能完全消纳本项目生产废水，故项目用于周围农田做农肥可行，对周边水环境影响较小。  综合以上分析，本项目无废水外排，不会对周围水环境造成影响。  （4）项目废水对塌西湖、华容河及长江的影响分析  塌西湖位于本项目西侧约830m处，主要功能为渔业用水，执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；长江位于本项目北侧约15km处，主要功能为渔业用水，执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；华容河位于本项目东侧约2km处，主要功能为渔业用水，执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；  本项目生产废水回用不外排，生活废水用于农田绿化施肥，不会对塌西湖、华容河及长江水质造成影响。  **表7-2 废水类别、污染物及治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | 生活废水 | 氨氮、CODCr | 不外排 | - | TW001 | 生活污水处理系统 | 隔油池+化粪池 | - | - | - |   **项目水环境自查表详见附表2。**   1. **环境空气影响分析**   （1）无组织粉尘  项目装卸料起尘量为0.06t/a，破碎筛分过程中起尘量为0.22t/a，运输车辆产生的扬尘为0.5t/a，均呈无组织排放，粉尘无组织排放总量为0.78t/a。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中估算模型AERSCREEN进行预测，计算最大落地浓度和占标率。项目面源参数表详见表7-3，估算模型参数表见表7-4。  **表7-3 废气面源排放预测参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） | | 粉尘 | | X | Y | | 厂区 | 112.497270 | 29.584766 | 33 | 100 | 60 | 0 | 10 | 3600 | 正常 | 0.22 |   注：X、Y坐标为经纬度坐标，坐标及海拔高度根据谷歌地球获取。  **表7-4估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | 300000 | | 最高环境温度/℃ | | 39.9 | | 最低环境温度/℃ | | -5.6 | | 土地利用类型 | | 工业用地 | | 区域湿度条件 | | 66.77％ | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 | | 地形数据分辨率/m | - | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 | | 岸线距离/km | - | | 岸线方向/° | - | | Pmax | % | 粉尘：6.57 | | D10% | km | 0 | | 评价等级 | | 二级 |   **表7-5无组织废气计算结果表**   |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 粉尘 | | 环境空气质量标准mg/m3 | 0.9 | | 最大地面浓度mg/m3 | 0.0591 | | 最大地面1小时浓度占标率Pmax（%） | 6.57 | | 评价工作等级 | 二级 |   备注：粉尘小时浓度标准值按24小时浓度均值的3倍计。  根据预测结果，综合以上分析，由于本项目主要大气污染物最大地面浓度占标率为6.57，大于1％但不超过标准的10％，据此，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，确定评价等级为二级，大气环境影响评价范围为边长5km矩形。  （2）大气环境防护距离  经SCREEN3模型预测可知，项目无组织排放粉尘预测结果最大落地浓度为0.0591mg/m3，占标率为6.57%，位于厂界外95m处，属于二级评价，小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准TSP日均值0.3mg/m3三倍的要求，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，无需设大气环境防护距离。  IMG_256IMG_256  **图7-1 SCREEN3模型预测结果**  经预测，项目贺家咀距离本项目最近为1m，大气贡献值浓度最大值处为0.0222mg/m3，苍苔村距离本项目最近距离为95m处，属于大气贡献值浓度最大值处为0.0591mg/m3，均小于TSP小时浓度0.9mg/m3（《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准TSP日均值0.3mg/m3的三倍）的要求，因此，项目粉尘对周围居民的影响在可接受范围内。  项目在生产过程中需采取相应措施减少粉尘的产生量，并严格执行相应措施，具体措施如下：  ①项目采用湿法破碎及湿法筛分的生产工艺，避免干法破碎及筛分过程产生大量粉尘；  ②在设计中着重考虑充分利用台段高差，以减小卸料落差，减少原料的二次扬尘；  ③各物料堆存区采取防雨措施，避免雨水淋溶原料，造成水体污染。  ④对货车运输道路及厂区内道路采取洒水措施，频率不得少于4~5次，避免运输扬尘对周围居民造成影响。  ⑤工人应佩戴防尘工具，以减少无组织排放废气对生产工人的影响。  以上措施为常用的降尘措施，易操作且效果明显，因此措施可行。  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：不达标区域建设项目环境影响评价，当同时满足以下条件时，则认为环境影响可以接受。a)达标规划未包含的新增污染源建设项目，需另有替代源的削减方案；b)新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率＜100%；c）新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%（其中一类区≤10％）；d）项目环境影响符合环境功能区划或区域环境质量改善目标。现状浓度超标的污染物评价，叠加达标年目标浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准或满足达标规划确定的区域环境质量改善目标，或按8.8.4计算的预测范围内年平均质量浓度变化率k≤-20％;对于现状达标的污染物评价，叠加后污染物浓度符合环境质量标准：对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。  （1）本项目为不达标项目为PM2.5，本环评新增污染源为粉尘根据湖南省人民政府关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》的通知（湘政发〔2018〕17号），现华容县对于大气环境已采取全面控制及规划措施（包括PM2.5），预计2020年全面达标，达标项目包含粉尘，满足要求。  （2）本项目新增粉尘的小时平均浓度贡献值的最大占标率均小于100%；  （3）本项目新增污染源正常排放下污染物粉尘的年均浓度贡献值的最大浓度占标率＜30％；  （4）项目环境影响符合环境功能区划，叠加现状浓度后，主要污染物的质量浓度均符合环境质量标准（0.9mg/m3）。  综上，本评价认为项目建设对大气环境的影响在可接受范围内。  拟建项目大气污染物年排放量核算详见表7-6。  **表7-6大气污染物年排放量核算表**   |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 年排放量（t/a） | | 颗粒物 | 0.78 |   **项目大气环境自查表详见附表1。**  （2）食堂油烟  食堂废气主要是在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解，从而产生油烟废气。食堂油烟日产生量为0.006kg，年产生量为1.8kg，油烟产生浓度为1.2mg/m3。油烟废气收集后经油烟净化器处理达标后通过15m排气筒高空排放，油烟净化器处理效率不得低于85%（按85%计），则油烟排放量可降低至0.27kg/a，排放浓度0.18mg/m3，小于2mg/m3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。  **3.声环境影响分析**  3.1 设备噪声影响  项目运营期噪声主要产生于给料机、破碎机、振动筛、洗砂机、运输车辆等机械设备噪声，主要噪声设备位于生产车间，设备噪声源强及经减振、隔音后的噪声源强为45-65dB(A)。项目主要设备噪声产生及治理情况见下表7-7：  **表7-7 项目主要设备噪声产生及治理情况一览表 单位：dB(A)**   | 序号 | 设备  名称 | 数量 | 治理前 | 治理  措施 | 治理后车间外 | 位置 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 给料机 | 1 | 85 | 选用低噪设备、减震垫基础减震、车间和绿化带隔声 | 60 | 生产车间厂房 | 连续运行 | | 2 | 破碎机 | 1 | 95 | 65 | | 3 | 振动筛 | 1 | 75 | 45 | | 4 | 洗砂机 | 2 | 75 | 45 | | 5 | 脱水筛 | 1 | 75 |  | 50 | | 6 | 运输车辆 | / | 80 | 禁止鸣笛，减速，道路及厂房带隔声绿化 | 50 | | 7 | 压泥机 | 1 | 75 |  | 50 | 厂区 | | 8 | 污水循环塔 | 2 | 70 |  | 45 |   本项目噪声源与厂区北侧厂界距离约为5m、与厂区西侧距离约为3m、与厂区东侧距离约为30m、与厂区南侧距离约为60m。项目设备运行12小时（白班制）。项目东侧居民位于本项目厂界28m处，距离声源58m；项目南侧居民位于本项目厂界1m处，距离声源61m；项目北侧居民位于本项目厂界95m处，距离声源100m。  项目设备多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：    式中：—多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；  —第I个噪声源的声级，dB（A）；  —噪声源的个数。  本项目依据表7-1中数据计算得综合噪声源强（以最大计）为66.36dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：  LA=L0-20lg(ra/r0)-△L  式中：LA：距声源为ra米处的声级，dB（A）；  L0：距声源为r0米处的声级，dB（A）；  △L：附加衰减量，dB（A），在此取15dB（A）；  根据以上预测模式计算，项目各预测点噪声贡献值如下表所示，经与现状噪声叠加后噪声见下表。  **表7-8 项目厂界噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源与厂界距离 | 贡献值 | 昼间预测值 | 夜间预测值 | 达标与否 | | 东厂界 | 36.82 | / | / | 达标 | | 南厂界 | 30.80 | / | / | 达标 | | 西厂界 | 56.82 | / | / | 达标 | | 北厂界 | 52.34 | / | / | 达标 | | 项目南侧紧邻厂界居民处 | 30.65 | 54.22 | / | 达标 | | 项目东侧28m居民处 | 31.09 | 53.03 | / | 达标 | | 项目北侧95m居民处 | 26.36 | 54.41 | / | 达标 | | 评价标准（2类） | 昼间60 dB（A）；夜间50 dB（A） | | | |   由上表可知，项目在采取消声、减振措施后，项目对周边环境昼间的贡献值为30.80-~56.82dB(A)，厂界四周达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，叠加现状值后环境保护目标达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，因此，本项目产生噪声经有效处理后达标排放具有可靠性，同时对周围声环境不会产生明显的影响。  由上述可知，项目噪声经采取上述措施后，达标排放具有可靠性。  本项目机器主要高噪声设备为破碎机、筛分机均位于密闭厂房内，且布置于厂区西侧远离项目北侧、东侧及南侧的居民，高噪声设备不多。项目在厂房建筑、绿化设计等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。  为使项目噪声对周围环境影响降低，建议采取以下噪声防治措施：  ①加强设备日常运行维护及保养，确保运行正常；  ②对于传输设备的旋转和传动部分以及接近地面的连轴节，传动轴，皮带轮等均装设防护装置。  ③对强噪声设备在支架下面安装橡胶减震设施，以降低噪声；  ④加强物料装卸管理，降低物料装卸过程产生的噪声影响，厂区内禁止运输车辆鸣笛。  ⑤厂房设计中靠近厂界的墙尽量不设门窗或少设门窗，否则需设隔声门窗，做到尽可能屏蔽声源；利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，靠厂房的围墙结构隔声，该措施可以降低噪声15~20dB；  因此，本项目经采取以上防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对区域声环境影响较小。  3.2 交通运输噪声影响  项目运输路线主要为东侧S203道路，项目运输过程产生的扬尘及交通运输噪声将不可避免地对当地居民产生一定影响。  ①小时车流量  本项目交通量根据计算为40000次，项目生产300天，每天12个小时，则为11次/h。均为载重量为30t大货车。  ② 预测点位分析  根据现场踏勘，运营期道路沿线两侧200m范围内有几户居民，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发[2003]94号），本项目沿线属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。根据预测结果，项目道路两侧昼间最大噪声值为51.0dB（A），夜间不生产，因此交通噪声能达标。  为尽量降低交通噪声对沿线两侧敏感点的影响，本环评要求建设单位必须采取相应的降噪措施，建议如下：  1、使用符合《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》的运输车辆。  2、道路管理部门应控制通行车型及车速，控制高噪声车辆通行。  3、跟踪监测和绿化。加强敏感点与道路之间的绿化工作以及对沿线敏感点的噪声监测工作，根据监测结果及时调整和完善噪声防治措施，确保沿线敏感点声环境质量。  4、建议项目在运输过程减速行驶，不乱鸣汽笛；尽量避开中午及晚上休息时间运输，以及加强管理，禁止超载超速运行，减轻项目运输对当地居民的影响。  项目车辆采取装有消声器和符合规定的喇叭，并保持性能良好。通过加强道路的管理维护，声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准。因此，本项目运营期不会对沿线敏感点产生较大影响。  **4.固体废弃物环境影响分析**  本项目固废主要为沉淀池泥沙、生活垃圾和废机油抹布。  **表7-9 项目固废产生情况及处理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 产生量 | 单位 | 属性 | 处理措施 | | 沉淀池泥沙 | 洗砂泥沙 | 21000 | t/a | 一般固废 | 收集后外售 | | 破碎筛分粉尘 | 1.4 | t/a | 一般固废 | | 生活垃圾 | | 1.5 | t/a | 生活垃圾 | 生活垃圾处理中心 | | 废机油抹布 | | 0.005 | t/a | 危险固废 | 属于危废豁免范围，可以与生活垃圾一起交由环卫部门清运 |   沉淀池泥沙经压滤机脱水后外售综合利用；生活垃圾及废机油抹布经收集后，由环卫部门清运至城市生活垃圾填埋场卫生处理。采取以上措施后，项目固体废物可得到妥善处理，对周围环境影响较小。  本环评要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》（2013年修订）的相关要求建立一般固体废物堆放场地，不得到处堆放。污泥经压滤机脱水后依然含有水分，污泥暂存场所四周设导流水沟，同时固废临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放场。临时堆放场要防风、防雨、防晒，设施周围应设置围墙并做密闭处理。  项目生活垃圾经垃圾桶收集之后，清运至生活垃圾处理中心处置。  综上所述，建设单位必须按照各固体废物属性分类收集、分别处置，并按相关标准建立固体废物临时堆放场地，不得到处堆放。各固体废物的清理或外运应及时彻底，采取以上措施后，本工程固体废物均可得到妥善处理，对周围环境影响较小。  **5.土壤环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A 本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他，属于III类项目且建设项目占地规模为小型（≤5hm2），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为敏感，根据导则要求确定本项目土壤环境评价工作等级为三级，评价范围为项目所在地块及周边50m范围内。  **表7-10 污染影响型评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地规模  评价工作等级  敏感规模 | 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** | | | | | | | | | |   **预测与评价：**项目为污染影响型建设项目，其评价工作等级为三级，因此本次评价预测方法采用类比分析，并根据占地范围内的土体结构、土壤质地、饱和含水率等物理特性分析其可能影响深度。  正常工况下，项目采取了分区防渗（生产废水循环塔、清水池为重点防渗区域；生产车间地面、固废贮存区为一般防渗区；卫生间、办公区、食堂为简单防渗区）、对固体废弃物进行管理等防渗漏、防溢流措施，不会对土壤环境造成污染。非正常工况下，由于发生物料泄漏、下渗对土壤环境可能会造成一定影响。  泄露事故发生后，项目所在区域表层土为粉质粘土及杂填土，污染物的迁移较慢，生产废水在如发生持续泄漏，污染物不断向外扩散，对周边土壤环境造成不利影响。综上，若不采取防渗措施，或者措施收到损坏，污染源在较长时间泄漏的情况下会对评价区范围内的土壤造成影响。因此建设单位应当采取相应防渗、防溢流等措施，减免污染源对评价范围内的土壤环境造成不良影响。  **源头控制措施：**  本项目厂区设有一般固废暂存间，固废暂存间均采用混凝土硬化，一般固废暂存间严格遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013修订）要求及相关建筑设计规范设计施工。  本项目生产废水不外排，生活废水生活废水经化粪池处理后人工清掏用于周边农田施肥，不外排。通过完善生产废水、生活污水的收集系统，并对污水收集管网、处理系统等采用相应的防渗措施，降低污水泄露造成的土壤污染风险。  **过程控制措施：**  根据实际情况，按照渗漏风险的轻重分别设防，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，其中生产废水循环塔、清水池为重点防渗区域；生产车间地面、固废贮存区为一般防渗区；办公区、食堂为简单防渗区。可有效降低固体废物对土壤的污染影响。加强厂区绿化，减少因大气沉降而对土壤环境造成的影响。  项目各污染物经对应环保措施处理后均能得到妥善处置，废水、固废进入土壤环境中，外排废气主要为TSP，且排污量较少，不会对项目周边土壤造成明显不利影响。  **风险控制措施：**加强废水处理设施、污水管道、阀门的维护管理，确保安全运行。加强废物处理设备的日常运行管理，杜绝因废气处理装置效率降低造成的事故排放。一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。  综上分析，项目在污染防控措施及落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及周边土壤影响较小。  **6.物料运输过程对环境影响分析**  项目原料及产品主要为鹅卵石，其物料本身比重较大、颗粒较大且杂质少，因此物料运输过程中其粉尘产生量很小。同时项目原料运输及产品运输主要依靠水运，水运相比汽车运输不会产生公路扬尘，运输速度相对较慢，且河道两岸居民少距离远，不会因运输过程中物料起尘对沿线居民造成影响，运输之前可适当洒水，能有效减少粉尘产生。因此，项目物料运输过程对环境影响较小。原材料到达码头后需采取货车运输至厂区内，为减轻货车运输产生的扬尘对周围居民的影响，本环评建议每天道路洒水频率不小于4~5次，通过采取洒水降尘等措施后，项目货车运输过程对环境的影响较小。项目建成后，车辆采取装有消声器和符合规定的喇叭，并保持性能良好。通过加强道路的管理维护，声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准。因此，项目物料运输过程对环境的影响较小。  **7.对长江项目区域河段影响分析**  （1）对长江航道影响分析  本项目位于长江边，距离长江为15km，其原料运输及销售至外地的产品均为水运。项目物料运输船需停靠装料、卸料，对此长江航段可能有一定影响。此航段最窄处为600米，河道较宽，项目停靠卸料为暂时性的，建议建设方坚强管理，严格控制停靠装料、卸料时间，将其对航段交通的影响降低到最小。根据生态环境部环水体【2018】181号《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知，本项目不违背其相关要求。   1. 对长江防洪泄洪影响分析   长江流域洪水主要由暴雨形成，洪水的时空变化特性与暴雨一致，年最大洪水多发生在5～8 月份，主汛期为5，6月，洪水具有峰高量大、涨急落缓的特点。项目用地为租用华容县万庾镇万庾村村民委员会，其地势较高且不属于长江防洪大堤范围内，因此，对长江防洪泄洪基本无影响。  **8.项目审批原则符合性分析**  （1）产业政策符合性分析  本项目经与《产业结构调整指导目录》（2019年本）对照分析，本项目不属于“鼓励类”和“限制类”，属于“允许类”。因此项目建设符合国家的产业政策。  （2）项目选址的可行性分析  拟选厂址位于华容县万庾镇万庾村苍苔七组，该区域属于华容县的乡镇偏远区域，未进行相关土地利用规划，项目选址与华容县的总体规划不冲突。项目取水来源于地下水作为补充，每天需补充40t/d新鲜水，能够满足需求，不需引用长江水，满足要求；评价区域内空气环境质量（经治理后）、地表水环境质量、声环境质量基本能满足相应功能区要求；该项目技术成熟，环保设备能达标并稳定运行，项目投产后对周围环境的影响不大。项目用地属于万庾村苍台七组的土地集体资源，本项目已与万庾镇万庾村村民委员会签订了入股协议，同意将该地块用作砂石加工厂（详见附件6），项目用地已取得了华容县万庾镇人民政府的同意协议（详见附件5），项目用地属于乡村建设规划用地，已取得华容县规划局乡镇规划同意意见（详见附件7），用地符合该镇总体规划要求，因此，建设工程的选址满足相关要求。  （3）厂区平面布置合理性与建议  总平面布置图：项目厂区主要组成部分包括：生产区、原料堆场、成品堆场及办公及生活区。办公生活区和生产区分隔开，分为南北两部分，南部为办公区域，北部为生产区域；生产车间位于北部西侧，尽量远离东侧、南侧的紧邻居民，减轻对周围居民的影响，项目产品堆场位于北部中间，产品堆场南侧为原料堆场，绿化林地（已有）位于项目北部东侧。货运进出口设置在北部南侧，人行进出口位于南部东侧，均接壤现有场外道路。厂区内布局以功能为要素划分，中间紧邻进场道路作为原料堆场，生产加工车间位于原料堆场西侧，由南至北为破碎、筛分，筛分后的成品进入厂区北侧的成品堆场，成品堆场位于加工生产车间东侧（紧邻南侧进场道路，便于运输），整个工艺流程由东至西分布，保证了各种物料运输路线缩短快捷，减少或避免折返运输。厂区主出入口位于东南侧，与公路相临。项目因地制宜，合理布局，并在厂区周边布置绿化带，本工程的总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离，物流畅通环形通畅的道路系统。因此，项目厂区平面布置基本合理。同时，本环评要求该项目道路及建筑厂区等设施的建设必须符合住房和城乡建设部文件《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》的要求。  **9. 环境管理**  1、环境管理制度  （1）严格执行“三同时”制度  在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。  （2）建立环境报告制度  应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变时必须及时向相关环保行政主管部门申报。  （3）健全污染治理设施管理制度  建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。  （4）建立环境目标管理责任制和奖惩条例  建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。  （5）建立环境保护教育制度  对值班人员要进行环境保护知识的教育，明确有环境保护的重要性，增强环境意识，严格执行各种规章制度。  2、排污口规范化  根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。  （1）废水排放口  本项目不设废水排放口。  （2）废气排放口  项目废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。  （3）固定噪声源  按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。  （4）固体废物储存场  格栅栅渣和生活垃圾设置专用堆放场地，采取防止二次污染措施。  （5）设置标志牌要求  对本项目废气处理装置排口设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为0.48cm×0.3cm的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为0.42cm×0.42cm的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和铺助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。  环境保护图形标志的形状及颜色见表7-11，环境保护图形符号见表7-12。  **表7-11 环境保护图形标志的形状及颜色表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标志名称** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   **表7-12 环境保护图形符号一览表**   | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 说明: 说明: 13001 | 说明: 说明: 13002 | 废水排放口 | 表示废水向外环境排放 | | 2 | 说明: 说明: 13003 | 说明: 说明: 4 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 3 | 说明: 说明: 14001 | 说明: 说明: 14002 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 4 | 说明: 说明: 200602201518049853 | 说明: 说明: 200602201519018631 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | 5 | / | 说明: 说明: 14003_disp100 | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |   **10、营运期企业自行监测计划**  本项目营运期污染源自行监测计划详见下表。  **表7-13 污染源监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测时间  与频次 | 监测地点 | 监测项目 | 监测机构 | | 废气 | 2次/年 | 厂界四周 | 粉尘 | 监测单位 | | 油烟净化设施排气筒出口 | 油烟 | | 噪声 | 2次/年 | 厂区厂界四周 | 厂界噪声 |   **11.环保投资估算**  项目总投资为280万元，预计其中环保投资为30万元，占总投资的10.7%。  **表7-14项目环保投资一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | | 治理措施 | 投资费用(万元) | | 1 | 废气 | 堆场、卸料粉尘 | 洒水降尘、全封闭厂房（新建） | 15 | | 破碎、筛分粉尘 | 湿式作业+密闭厂房+喷淋洒水（新建） | 5 | | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1 | | 2 | 废水 | 生产用水 | 循环水塔（其中一个30t，一个22t）、清水池（现有，容积240m3） | 5 | | 生活废水 | 隔油沉淀池+化粪池 | 1 | | 3 | 噪声 | | 隔声降噪防治设施 | 1 | | 4 | 固体废物 | | 垃圾箱、污泥暂存间 | 2 | | 6 | 生态保护 | | 绿化（现有500m2） | 0 | | 7 | 合计 | |  | 30 |   **12.项目验收监测**  项目验收监测内容见下表7-15。  **表7-15 环境保护竣工验收一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 验收类别 | 验收内容 | 验收标准 | | 废气 | 成品堆场洒水抑尘，加设挡风墙或厂棚；破碎、筛分湿式作业+密闭厂房+喷淋洒水；食堂设油烟净化器 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放周界外浓度最高限值要求及《饮食业油烟排放标准》（GB18489-2001）中排放标准。 | | 噪声 | 在产生噪声的设备安装减震措施，采取有效的隔振、隔声设施 | 达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中2类标准 | | 废水 | 生活污水进隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边农田及植被绿化施肥；初期雨水排入循环水塔循环回用于生产，生产废水循环利用不外排 | 综合利用，不外排 | | 固废 | 生活垃圾收集自垃圾收集站，由环卫部分定期清理 | 满足固废储存管理的相关标准 | | 生态恢复  与水土保持 | 厂区点面的绿化成活率、保存率、生长情况及覆盖度。 | 片区绿化成活率高。 | | 环保机构设置 | 环保人员负责环境管理，落实环境监测计划 | 设立专职环境管理机构。 |   **13.“三线一单”符合性分析**  根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。  1、生态红线  “生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》湘政发【2018】20号，生态保护红线划定结果：湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。本项目选址位于华容县万庾镇万庾村苍苔七组，不在生态红线范围内，符合生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。  2、环境质量底线  “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。  根据岳阳市人民政府关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》、《岳阳市水环境功能区划分》、《岳阳市环境空气质量功能区划分》、《岳阳市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》的通知（岳政发[2002]18号），对全市的环境空气、地表水、声环境功能区进行了划分。  项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，环境空气质量虽不达标，但采取相关治理措施后有所改善将在2020年实现达标。  项目地附近地表水环境质量为Ⅲ类的水域。根据地表水体的监测数据可知，各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关标准，表明项目地周边地表水环境质量较好。且本项目无废水外排，不会对周边水体产生影响。  本项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。  综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。  3、资源利用上线  资源是环境的载体，“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；  项目为生产砂石项目，涉及水电的消耗，水经沉淀池沉淀后循环利用，回用于生产，因此，项目资源利用满足要求。  项目属于建筑材料生产业，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业新增产能项目，不在环境准入负面清单内。  综上所述，本项目符合“三线一单”要求。  **14.项目与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（第89号）的符合性分析**  本项目属于建筑材料生产业，距离长江为15km，且本项目所在河段为渔业用水，根据《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（第89号）中规定，本项目不属于该负面清单禁止行业，符合要求。  **15.项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析**  根据湖南省经济和信息化委员会文件《湖南省砂石骨料行业规范条件》湘经信原材料【2018】10号相关的要求，本项目与该规范符合要求如下表：  **表7-16 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》要求对照表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 规范要求 | 本项目 | 符合要求与否 | | （1）规划布局和建设要求 | | | | 新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局 ，推动产业规模化、集约化、基地化发展。  天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。 | 本项目属于新建项目，符合国家级当地产业政策，本项目不涉及砂石开采，项目砂石来源由宜昌楚航商贸有限公司提供，不涉及非金属矿产开发，符合要求。 | 符合 | | 新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项 目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。 | 本项目地选址位于华容县万庾镇万庾村苍苔七组，项目原材料由建泉公司负责运输到场内，周围不涉及居民区，不属于严禁区，不属于矿山爆破安全为先区范围内。 | 符合 | | （2）工艺与装备 | | | | 新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60万t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于10年 。 | 本项目属于机制砂石项目，项目规模为60万t/a，符合要求。 | 符合 | | 优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《 机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已 建项目不得使用淘汰设各。生产工艺及设各配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设各，推广应用自动化 (智能化制造技术。 | 本项目破碎采用湿法工艺，项目生产线及产品技术指标均符合GB51186中相关要求，项目设备不属于淘汰类，生产采用全自动化设备及工艺，能灵活调整砂石成品级配及石粉含量。符合要求。 | 符合 | | （3）质量管理 | | | | 机制、天然砂石骨料质量应符合 GB/T14685《建设用卵石、碎石》、 GB/T14684《 建设用砂》等标准要求。 | 项目砂石质量严格按GB/T14685《建设用卵石、碎石》、 GB/T14684《 建设用砂》标准要求生产 | 符合 | | 砂 、石产品分级分仓储存，各类产品应按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售，防止人为碾压、混料及污染。 | 项目原料堆存及成品堆存区分区划分，做到了各类产品分类堆放和销售，符合要求 | 符合 | | （4）环境保护与资源利用 | | | | 砂石骨料企业应制订相关环境保管理体系文件和环境突发事件应急预案等。机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封  闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺须加设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求 ，湿法生产线必须设置水处理循环系统。  公用工程、环境保护设计应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 本项目已按要求制定相关环境保护管理体系文件及突发性环境应急预案，目前手续正在办理中，项目生产线配备了洒水喷淋降尘、采用全封闭皮带运输等措施，破碎加工区及成品库为全封闭钢结构厂房，粉尘排放符合GB16297中无组织排放限值要求，本项目不涉及矿山开采；项目生产线通过消声、减振、隔振等措施后，厂界噪声符合GB12348中2类标准限值要求；项目厂区生产废水采用循环系统处理后不外排，生活污水经隔油池及化粪池处理后用于农田施肥，不外排，本环评要求项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 符合 | | 砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式 ,最大限度减少对自然环境的破坏 ，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用 ，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。 | 本项目属于利用鹅卵石进行生产，生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，符合要求， | 符合 |   **15.项目与《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》相符性分析**  根据住房和城乡建设部文件《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》的要求，本项目生产规模为60万吨，属于小型规模，本项目与该规范符合要求如下表：  **表7-17 与《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》要求对照表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 规范要求 | 本项目 | 符合要求与否 | | （1）厂址选址 | | | | 厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区；厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带，并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段；厂址选址宜利用荒山地、山坡地，不占农田或少占农田、林地，不宜动迁村庄；位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧；厂址应具有良好的外部建设条件，并应有利于外部的协作；机制砂石骨料工厂严禁布置在矿山爆破危险区范围内。 | 本项目临近S203省道，北侧为长江，资源运输方便，不属于居民区，厂址水文地质较好，不属于开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段，不占农田，不牵动村庄，不属于矿山爆破危险区范围内 | 符合 | | （2）总平面布置 | | | | 成品库（维场）的场地宜满足物料进行装（卸）车、倒堆储存及转运要求、并应具有满足装卸和储存要求的装（卸）车位及储存场地；  成品库（堆场）设计储存能力应满足生产对储存期及装（卸）车长度要求。 | 项目设有成品堆场，位于项目北部，场地的建设符合转运要求，堆场占地面积3200平方米（长度为50m\*60m），堆场储存能力满足要求，满足装卸车长度要求 | 符合 | | 厂区内应设置有雨水排水系统，排放含有生产废渣的雨水时，应进行沉淀处理 | 项目设有雨水排水系统，经雨水导流沟排入沉淀池，沉淀后清水回用于生产 | 符合 | | （3）生产工艺 | | | | 项目破碎及筛分、筛泥日工作班次应在2~3班，每班工作时间为6~7小时，日工作小时数为12~21小时 | 项目生产班次为2班制，每班6小时，日工作时间为12小时 | 符合 | | 制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺。干法制砂产品的含泥量、细度模数、颗粒级配应符合现行国家标准《建设用砂）GBT14684的有关规定，当不能满足时，宜采用湿法制砂工艺。 | 项目采用湿法制砂，产生的废水进入沉淀池后循环利用 | 符合 | | （4）环境保护 | | | | 机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统，并应循环用水。机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；对于无组织排放扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。 | 项目配备生产废水收集系统，破碎、筛分为全封闭，同时对破碎筛分采用喷淋降尘等措施，含尘废水进入沉淀池收集后外售处理，项目粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297的有关规定。项目破碎、筛分、堆场、皮带运输均为全封闭，同时配备喷淋洒水等措施降尘。 | 符合 | | 收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施：  固体废弃物宜综合利用。 | 项目粉尘进入沉淀池收集后外售处理综合利用，不会产生二次污染， | 符合 | | 生产废水经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统； | 生产废水经循环水塔沉淀后，清水回用于生产 | 符合 | | 工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12318的有关规定；  设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；  高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；  高强噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施。 | 经预测，项目厂界噪声符合GB12318中2类标准限值，项目设备选型采用低噪声设备，小生减震，全封闭厂房隔声等措施 | 符合 | |

**表八、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 |
| 营运期 | 大气污染物 | 砂石装卸量 | 粉尘 | 洒水降尘、密闭厂房 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放周界外浓度最高限值要求 |
| 破碎、筛分 | 粉尘 | 密闭厂房+湿式作业+喷淋除尘、加强通风 |
| 运输扬尘 | 粉尘 | 洒水降尘 |
| 食堂油烟废气 | 油烟 | 油烟净化器处理后通过15m排气筒排放 | 《饮食业油烟排放标准》 （试行）（GB18483-2001）中要求 |
| 水污  染物 | 生活废水 | CODcr、  BOD5、SS、氨氮 | 生活废水经隔油池化粪池处理后用于周边农田及植被绿化施肥 | 不外排，对环境影响较小 |
| 洗砂废水 | SS | 经循环水塔循环后利用 | 不外排，对环境影响较小 |
| 固体废物 | 沉淀池泥沙 | 洗砂泥沙 | 收集暂存后外售给建材厂利用 | 《[一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准](http://baike.baidu.com/view/3746065.htm" \t "http://baike.baidu.com/_blank)》（GB18599-2001）（2013年修订）中的相关要求 |
| 破碎筛分粉尘 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 清运至生活垃圾处理中心 | 不影响环境卫生 |
| 维修 | 废机油抹布 | 与生活垃圾一起清运至生活垃圾处理中心 |
| 噪  声 | 运营期厂区设备噪声70～95dB（A），经隔声减振等环保措施治理，并通过禁止汽车鸣笛，大声喧哗，设置警示标语，采用低噪音设备等措施，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，，机动车辆采取装有消声器和符合规定的喇叭，并保持性能良好。通过加强道路的管理维护，声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。因此，本项目运营期不会对沿线敏感点产生较大影响。 | | | |
| **主要生态影响：**  本项且厂区目前已有厂房及办公楼，路面已得到硬化，本项目只需在现有厂房基础上装修，对生态环境影响较小，且项目原料产品堆场四周设撇洪沟或导水沟。清水池等规范设置，采取防渗措施。采取以上措施，项目对生态环境影响较小。 | | | | | |

**表九、结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论：**  **1、工程概况**  项目用地为租赁华容县万庾镇万庾村苍苔七组现有闲置厂区（原为蒙华铁路搅拌场，该地块属于万庾村苍台七组集体用地资源，2019年5月20日，建设单位与华容县万庾镇万庾村签订了入股协议，详见附件6），部分厂房及办公附属房已有，但本项目需在现有厂房及办公楼基础上进行装修及修建，项目总用地面积6668m2，总建筑面积5540.24m2，主要建筑物为1栋生产车间（利用现有）、1栋办公大楼（利用现有），1栋食堂（现有）、1栋原料堆场（现有），1栋成品堆场（新建），另本项目设2个循环水塔（新建），1个清水池（利用现有），并完善给排水、供配电、道路硬化等公用配套设施。建成后达到60万吨/年机制砂建筑材料规模。  本项目不采砂，原材料由宜昌楚航商贸有限公司提供。  根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目不属于“鼓励类”和“限制类”。同时，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》目录中的限制、淘汰类，符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》、《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》中生产设备要求，不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）公告》中华人民共和国工业和信息化部公告[2016]第13号，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》工产业[2010]第122号。项目投产后，具有较好的经济效益和发展前景，对当地经济有带动作用，因此项目建设与国家的产业政策相一致。  **2、环境现状**  大气环境：根据上表中监测数据可看出，华容县环境空气质量监测污染物PM2.5在年平均浓度、24小时平均第95百分位数均不达标，超标倍数分别为0.37、0.47，因此本项目所在区域（华容县）为不达标区域。  根据湖南精科检测有限公司于2020年7月2日~7月8日对项目周边的环境空气监测数据，监测结果表明：项目所在区域的总悬浮颗粒物均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中要求。  华容县人民政府根据国务院下发的《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22号）文件以及岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案，华容县全面开展大气环境整治行动，通过源头防控、重点防治、科学合理、循序渐进有效治理污染以及创新环境监管方式，拟通过3年努力降低细颗粒物浓度，明显减少重污染天数。使得环境质量趋于改善状态。  地表水环境：监测结果表明，项目地华容河监测断面水质各项指标出总氮外其余均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准、SS达到参照《地表水资源质量标准》第三级指标进行评价，总氮超标的原因可能是由于河流两侧居民生活污水所致，水环境质量一般，根据《岳阳市华容河水体达标方案》中采取采取减排、提升的综合整治措施后至2019年底，华容河水域水质持续稳定达到Ⅲ类标准。项目地塌西湖除总磷、总氮超标外，其余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、SS达到参照《地表水资源质量标准》第三级指标进行评价，塌西湖主要功能为养殖，是造成总磷总氮超标的主要原因，水体质量一般。  声环境：根据湖南精科检测有限公司2019年3月21日-3月22日对对项目所在地四厂界环境噪声监测结果，项目地昼间噪声为52.7~54.5dB(A)、夜间噪声为42.8~44.6dB(A)，东、南、西、北厂界及周围环境保护目标噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求；周围声环境质量较好。  土壤环境：根据上表监测结果，项目区各监测因子土壤环境均能满足《《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地 筛选值（GB36600-2018）标准要求。  **3、环境影响分析**  （1）水环境影响分析：  营运期外排废水主要为生活用水和生产废水。项目生活废水经隔油池化粪池处理后用于周边农田及植被绿化施肥，不外排，，基本不会对塌西湖及华容河水质造成影响；项目生产废水经循环水塔沉淀后回用于生产，不外排。  （2）空气环境影响分析：  本项目主要大气污染物为破碎（湿法破碎）、筛分（湿法筛分）过程粉尘及、装卸过程中可能因风力作用产生的扬尘，以及食堂油烟废气。  ①装卸粉尘  物料装卸过程一定风力作用下会产生粉尘。本次评价提出如下防治措施：a.鹅卵石及道路采取不定期洒水抑尘措施，保持原料的含水率在10%左右b.合理安排原料及产品运输计划，避免大量物料长期堆存c.物料装卸过程为全封闭皮带运输。采取以上措施后，物料装卸过程起尘量很小，对周边环境影响较小。  ②破碎（湿法破碎）、筛分（湿法筛分）粉尘  破碎、筛分过程采取湿法破碎及湿法筛分，通过洒水抑尘喷淋降尘措施措施，可有效降低粉尘产生量；减少其对环境的影响。  ③食堂油烟  厨房油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道排至屋顶。项目废气经采取上述措施处理后均可实现达标排放，对区域大气环境质量的影响较小。  ④大气环境防护距离  依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，项目无需设置大气防护距离。  （3）声环境影响分析：  营运期主要噪声污染源为破碎机、筛分机、洗砂机产生的机械噪声。在采取消声、减振措施后，项目东、南、西、北侧厂界达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，叠加现状值后环境保护目标达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目产生噪声经有效处理后达标排放具有可靠性，同时对周围声环境不会产生明显的影响。  项目建成后，加强了道路两侧绿化，在车流量及行车速度不变的情况下，机动车辆采取装有消声器和符合规定的喇叭，并保持性能良好。通过加强道路的管理维护，声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。因此，本项目运营期不会对沿线敏感点产生较大影响。   1. 固废环境影响分析：   营运期的固体废物主要是沉淀池污泥、生活垃圾和废机油抹布。沉淀池污泥主要成分为泥土，定期清理，外运至建材企业综合利用；生活垃圾及维修产生的废机油抹布（属于危废豁免范围）经收集后，定期运往生活垃圾填埋场卫生处置。采取以上措施后，项目固体废物均可得到妥善处理，对周围环境不会造成影响。  （5）土壤环境影响评价结论  项目在污染防控措施及落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及周边土壤影响较小。  （6）项目的先进性与清洁生产  本项目采用先进、可靠的工艺技术，所选择的设备属于技术上成熟、经济上合理、生产上实用的设备。提高了资源的利用率，其清洁生产技术指标达到清洁生产水平。  （7）项目选址的可行性分析  项目符合用地性质要求；目前评价区域内空气、纳污水体环境质量、声环境质量均本能满足相应功能区要求；项目技术成熟，环保设备能达标并稳定运行；工程的建成投产，可以带动当地经济发展。项目选址可行。  （8）平面布置合理性与建议  厂区内布局以功能为要素划分，办公生活区和生产区分隔开，生产区中间紧邻进场道路作为原料堆场，生产加工车间位于原料堆场西侧，由南至北为破碎、筛分，筛分后的成品进入厂区北侧的成品堆场，成品堆场位于加工生产车间东侧（紧邻南侧进场道路，便于运输），整个工艺流程由东至西分布，保证了各种物料运输路线缩短快捷，减少或避免折返运输。厂区主出入口位于东南侧，与公路相临。项目因地制宜，合理布局，并在厂区周边布置绿化带，本工程的总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离，物流畅通环形通畅的道路系统。因此，项目厂区平面布置基本合理。同时，本环评要求该项目道路及建筑厂区等设施的建设必须符合住房和城乡建设部文件《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》的要求。  **4、综合评价结论**  综上所述，华容县万庾村砂石加工厂60万吨/年机制砂建设项目符合国家产业政策，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。   1. **要求与建议：**   （1）严格执行“三同时”管理制度，所有环保措施及环保设施，应在工程建设过程中同时设计、同时施工、同时投产运行。  （2）按照环评单位的建议，加强项目施工期环保管理措施，减轻项目施工对周围环境的影响。  （3）加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止事故发生。  （4）要及时收集、清理生产固废，减少堆积。  （5）项目禁止夜间生产。  （6）该项目道路及建筑厂区等设施的建设必须符合住房和城乡建设部文件《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》的要求。  （7）污泥暂存场所四周设导流水沟。 |
| 预审意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  公 章  经办人： 年 月 日  审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| 注 释  本报告表应附以下附件、附图：  附件1 项目委托书、变更说明、个体工商户转让协议及营业执照  附件2 项目监测报告及质保单  附件3 项目供货协议及营业执照  附件4 项目与五码口码头协议  附件5 华容县万庾镇人民政府意见  附件6 项目土地入股协议  附件7 华容县规划局乡镇规划意见  附件8 项目立项文件  附件9 华容县自然资源局意见  附件10 关于落实砂石骨料企业审批手续的函  附件11 项目专家意见及签到表  附图1 项目地理位置示意图  附图2 项目平面布置图  附图3 华容县生态保护红线区划范围图  附图4 项目厂区生产环境保护目标图  附图5 项目运输路线环境保护目标图  附表1 项目大气环境自查表  附表2 项目水环境自查表  附表3 土壤环境自查表  建设项目环评审批基础信息表 |