

衡东县甘溪新冲采石场年开采加工
80万吨砂石骨料项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：衡东县甘溪新冲采石场

编制单位：衡阳市蓝天环保科技有限公司

二〇二六年五月

建设单位：衡东县甘溪新冲采石场

建设单位法人代表：刘新岳

编制单位：衡阳市蓝天环保科技有限公司

编制单位法人代表：罗庆平

建设单位：衡东县甘溪新冲采石场

电 话： /

传 真： /

邮 编： 421400

地 址：衡阳市衡东县甘溪镇新冲村

编制单位：衡阳市蓝天环保科技有限公司

电 话： /

传 真： /

邮 编： 421000

地 址：湖南省衡阳市蒸湘区蒸湘街道融冠亲城小区 8 栋 301

衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料

项目专家评审意见修改对照表

| 序号 | 专家意见 | 落实情况 |
|------------------|--|--|
| 1 | 补充《排污许可管理条例》《湖南省砂石骨料行业规范条件》等最新编制依据，并更新引用标准版本； | P6, 已补充《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等最新标准作为编制依据； |
| 2 | 细化项目变动内容及原因分析； | P10-12, 已细化变动说明, 并明确了仓库、淬火油库房面积调整的原因分析； P15-16, 已核实原辅材料实际消耗量； P12-13, 已核实主要仪器设备一览表； |
| 3 | 补充雾炮机数量；列表给出所有环保构筑物（初期雨水池、沉淀池、洗车池、危废间等）的数量、位置、规格、容积等参数，给出排气筒数量、位置及相关参数；核算表土堆场及排土场剩余容积； | P30, 已细化排气筒 DA001、DA002 的风量、内径、温度等设计参数； P28-29, 已明确冷凝装置、清洗水池的容积尺寸； P31, 已细化燃烧废气装置处理废气（氨气）的可行性分析； |
| 4 | 核实营运期原辅材料（如柴油、液压油）实际消耗量及暂存量；核实柴油机排放废气处理措施； | P33, 已核实危险废物产生量； P65-67, 已细化环境管理制度。 |
| 5 | 明确生态恢复的实施推进情况，补充已复绿区域面积及现场照片；明确运输道路硬化及厂区周围地面硬化情况；细化说明排土场水土流失防范措施； | |
| 6 | 完善附图、附件（如危废委托处理协议、台账、工况记录表、自查报告等）和现场照片。 | 已在附图、附件中完善相关内容。 |
| 备注：修改内容以“___”为记。 | | |

目 录

| | |
|------------------------------------|----|
| 1 验收项目概况 | 1 |
| 1.1 验收工作由来 | 1 |
| 1.2 验收工作的组织与开展 | 2 |
| 1.3 验收监测工作程序 | 3 |
| 2 验收依据 | 5 |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规 | 5 |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 | 6 |
| 2.3 地方性法规和文件 | 6 |
| 2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 | 6 |
| 3 工程建设情况 | 7 |
| 3.1 地理位置及平面布置 | 7 |
| 3.2 建设内容 | 8 |
| 3.3 主要原辅材料及理化性质 | 18 |
| 3.4 给、排水情况 | 19 |
| 3.5 生产工艺及产排污节点 | 20 |
| 3.6 项目变动情况 | 25 |
| 4 环境保护设施 | 33 |
| 4.1 污染物治理设施 | 33 |
| 4.1.1 废水污染源分析及治理措施 | 33 |
| 4.1.2 废气污染源分析及治理措施 | 38 |
| 4.1.3 噪声污染源分析及治理措施 | 43 |
| 4.1.4 固体废物污染源分析及治理措施 | 44 |
| 4.1.5 主要设备相关参数 | 48 |
| 4.2 生态现状调查 | 49 |
| 4.3 其他环保设施 | 55 |
| 4.3.1 环境风险防范措施 | 55 |
| 4.3.2 大气防护距离 | 56 |
| 4.3.3 其他 | 57 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 57 |
| 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 60 |
| 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议..... | 60 |
| 5.2 审批部门审批意见..... | 63 |
| 6 验收执行标准..... | 65 |
| 6.1 废气执行标准..... | 65 |
| 6.2 噪声执行标准..... | 65 |
| 6.3 总量控制..... | 66 |
| 7 验收监测内容..... | 67 |
| 7.1 环境保护设施调试效果..... | 67 |
| 7.1.1 废气..... | 67 |
| 7.1.2 噪声验收监测内容..... | 67 |
| 8 质量保证及质量控制..... | 68 |
| 8.1 监测分析方法..... | 68 |
| 8.2 监测分析方法及监测仪器..... | 68 |
| 8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 68 |
| 8.4 监测报告审核..... | 69 |
| 9 验收监测结果..... | 70 |
| 9.1 生产工况..... | 70 |
| 9.2 环境保护设施调试效果..... | 71 |
| 10 环境管理检查..... | 76 |
| 10.1 环保审批手续履行情况..... | 76 |
| 10.2 环保设施运行及维护情况..... | 76 |
| 10.3 环保机构、环境管理规章制度..... | 77 |
| 10.4 环评批复落实情况检查..... | 78 |
| 11 验收监测结论及建议..... | 82 |
| 11.1 验收监测结论..... | 82 |
| 11.2 建议..... | 84 |
| 附图和附件..... | 87 |

1 验收项目概况

1.1 验收工作由来

衡东县甘溪新冲采石场位于湖南省衡东县甘溪镇新冲村，根据湖南省自然资源厅批复的《衡东县普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025 年）》，衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿为已设采矿权调整矿山。根据《采矿权挂牌出让成交确认书》，2023 年 2 月 22 日，衡东县甘溪新冲采石场通过竞拍取得衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿采矿权。开采矿种为建筑用白云岩矿，开采方式为露天开采，开采空间顺序为自上而下分层开采。衡东县甘溪新冲采石场拟投资 15000 万元于衡东县甘溪镇新冲村新冲矿区建筑用白云岩矿新建年开采加工 80 万吨砂石骨料项目。

该项目按照《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》（2016 年 9 月 1 日起施行）和中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日修订通过）等法律、法规的要求，衡阳市宇创工程咨询有限公司于 2023 年 7 月完成了《年开采加工 80 万吨砂石骨料项目建设项目环境影响报告表》的编制，后由衡阳市生态环境局衡东分局下达该环评文件的审批意见（东环评〔2023〕19 号）。

2020 年 7 月 21 日，衡东县甘溪新冲采石场通过全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记，许可登记编号：91430424085412492E001X。后于 2025 年 7 月 24 日再次进行了排污许可登记，有效期为 2025 年 7 月 24 日至 2030 年 7 月 23 日。

本项目于 2024 年 1 月开始建设，于 2025 年 3 月建成，3 月开始进入调试阶段。试运行期间，各项环保设施稳定运行，各污染物均稳定达标排放。目前，该项目已具备验收条件。

为完善环保审批手续，现对该项目进行验收。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求和规定，本项目于 2025 年 8 月进行验收。

本次验收范围与规模按东环评〔2023〕19 号文批复确认，即在甘溪镇社背村、枣园村建设年开采加工 80 万吨砂石骨料项目，总占地面积为 195677.89m²，建筑面积为 13000m²，主要由开采区、排土场、工业广场、矿部及预留用地组成，

并新建矿区公路及配套环保设施等。

根据环评报告表、环评批准书及相关文件、标准、技术规范的要求，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，编制完成了《衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目验收监测方案》，并委托湖南恩尼检测有限公司对本项目进行了现场验收监测并出具了验收监测报告（HNEN [YS2025-08] 001 号）。

结合验收监测方案、验收监测数据报告、环境保护设施核查结果、工程竣工资料及相关验收技术规范，衡阳市蓝天环保科技有限公司编制完成了《衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 验收工作的组织与开展

1、验收范围

主要包括《衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目环境影响报告表》及衡阳市生态环境局衡东分局关于该项目的审批意见（东环评〔2023〕19 号）中要求验收的内容。

2、验收内容

核查《衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目环境影响报告表》中评价的建设内容以及所提出的环境保护措施落实情况和各项措施实施的有效性；

核查衡阳市生态环境局衡东分局下达该环评文件的审批意见（东环评〔2023〕19 号）中批复的建设内容、环境保护措施落实情况及其有效性；

核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；

核实各项污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；

通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的废气、废水、噪声、固废等相关污染物的达标排放情况，以及敏感点环境质量的相关情况；

检查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；

检查环评批复的落实情况等。

1.3 验收监测工作程序

本次验收监测工作程序见图 1-1。

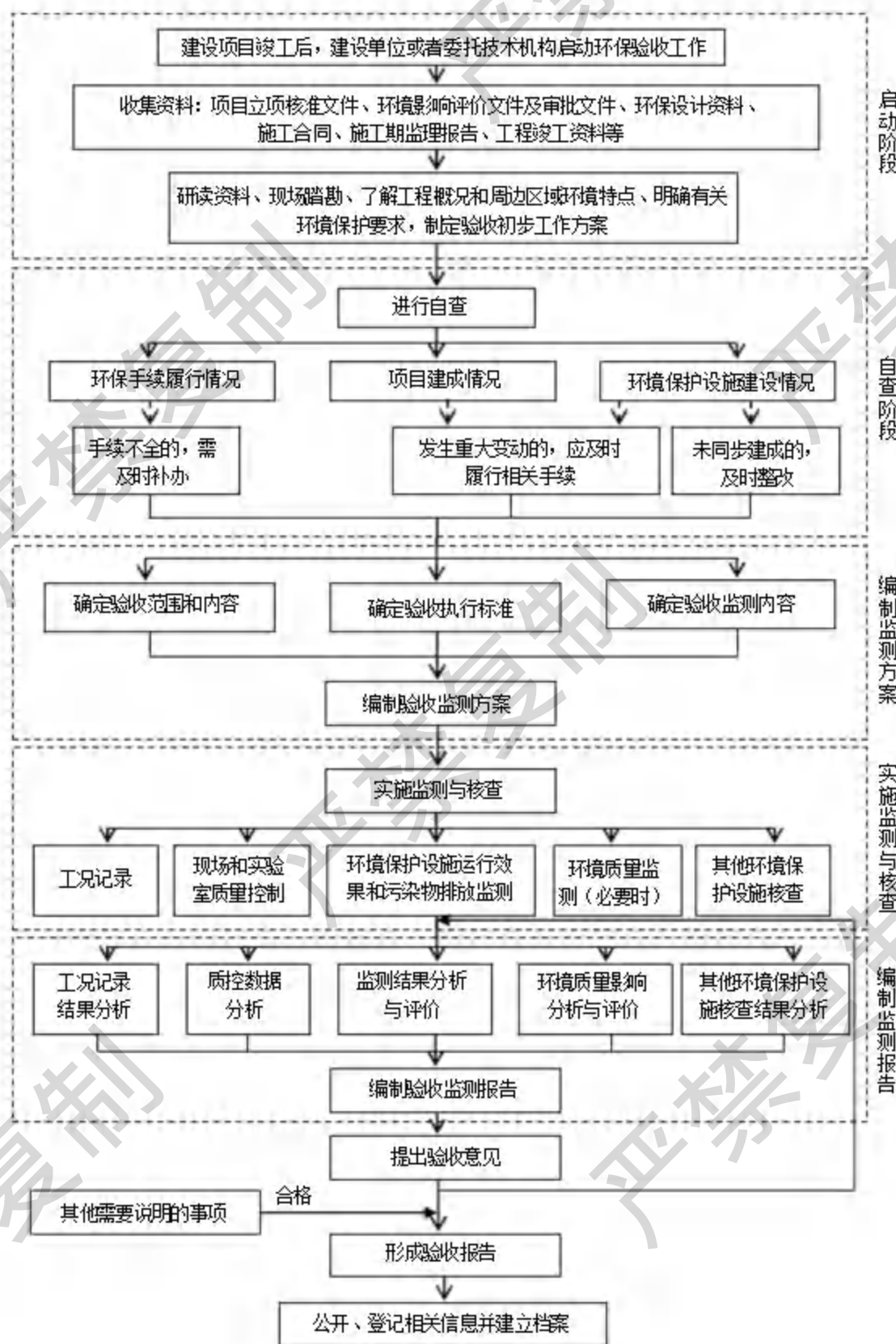


图 1-1 验收监测工作程序

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，1989 年颁布，2014 年进行修订，于 2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修订，2018 年 1 月 1 日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议作出修正，2018 年 11 月 13 日发布；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议作通过，自 2022 年 6 月 5 日实施；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日通过第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议作出修正，自 2016 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正通过，2018 年 12 月 29 日起施行；

(8) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37 号）；

(9) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发【2015】17 号）；

(10) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发【2016】31 号）；

(11) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发【2016】74 号）；

(12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；

(13) 《企业环境信息依法披露管理办法》，部令第 24 号，自 2022 年 2 月 8 日起实施；

(14) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；

(15) 《湖南省砂石骨料行业规范条件》，2018 年 2 月 23 日；

(16) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），自 2021 年 3 月 1 日起施行；

(17) 《排污许可管理办法》，（中华人民共和国生态环境部令 第 32 号），自 2024 年 7 月 1 日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目环境保护管理条例》，1998 年颁布，中华人民共和国国务院令 682 号 2017 年 7 月修订，2017 年 10 月 1 日开始实施；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月；

(3) 《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日起施行；

(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，公告 2018 年 第 9 号，2018 年 5 月；

(5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

2.3 地方性法规和文件

(1) 《湖南省环境保护条例（2019 年修订）》，2019 年 9 月 28 日实施；

(2) 《湖南省大气污染防治条例》，2017 年 6 月 1 日施行；

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 《衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目环境影响报告表》，衡阳市宇创工程咨询有限公司，2023 年 7 月；

(2) 衡阳市生态环境局衡东分局对该项目环评的审批意见（东环评〔2023〕19 号），2023 年 9 月 5 日；

(3) 登记管理，登记编号：91430424085412492E001X。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置

本项目位于衡阳市衡东县甘溪镇新冲村，本项目采矿区中心坐标：东经 $113^{\circ} 5' 31.775''$ ，北纬 $27^{\circ} 5' 31.870''$ ；工业广场中心坐标：东经 $113^{\circ} 5' 37.430''$ ，北纬 $27^{\circ} 5' 45.089''$ 。由于本项目位于矿区，项目周边多以绿林山地为主，矿产资源较为丰富。该地区周边居民聚集区较少，人烟分布较为稀疏。

项目东侧、西侧以绿林山地为主，矿产资源较为丰富。南侧和北侧则分布有少量居民。其中，项目西北面主要为肖家屋场居民点，距本项目工业广场最近直线距离约为 327m；项目东北面主要为贺家屋场居民点，距本项目工业广场最近直线距离约为 120m；项目东北面还有为水湖居民点，距本项目工业广场最近直线距离约为 282m；项目南面主要为贺家坪居民点，距本项目采矿场最近直线距离约为 300m。

其具体分布详见下图。



图 3-1 项目环保目标示意图

本项目由于涉及矿区的挖掘，因此项目建厂位于山林中。厂区通过乡间小路与外界相连，该乡间小路与省道 S207 相通，交通尚算便利、运输条件较为良好。在满足项目生产需要及运输需求的同时，远离人群密集处避免对居民区造成较大

影响。

同时项目周边无重大污染源，环境状况良好，附近无国家级、省级重点文物保护单位。项目用地也不属于规划中的限制建设区和禁止建设区。

项目周边主要水系流域为洙水，位于项目西南面，距本项目直线距离约 4.2 公里。

2、平面布置

项目占地面积较广，主要分为生产区（工业广场）和采矿区。

采矿区主要用于矿石的开采，位于项目南面，矿区面积 0.1160km^2 。本项目采矿区为露天采石场，表土堆场则位于露天采场的西北部，利用原有旧矿坑改做表土堆存，其占地面积约 14000m^2 。

工业广场则主要分为破碎区和办公区，位于整体项目的东北面，破碎区和露天采石场距离约 400m，便于开采后碎石加工的运输。项目工业广场内设有物料暂存区（包括原料堆场、成品堆场、半成品堆场等）、破碎区、初期雨水池等。其中，原料堆场位于工业广场西侧，占地面积约为 1000m^2 ，为半封闭式厂房（三面封挡+顶棚，其中一面为便于车辆运输未进行密闭）；成品堆场、半成品堆场位于同一密闭厂房中，该厂房位于工业广场中部，占地面积约为 9000m^2 。各物料均堆存于厂房中，并配套设置喷淋装置；各破碎产尘点配套设有废气收集和除尘装置（具体除尘装置见下文）。

项目厂区布局能保证物流和人流畅通，生产和储运分区明确，项目露天采场紧邻破碎车间，缩短原材料与破碎车间的输送距离。让生产区远离环境敏感点，进一步避免项目产生的大气污染物影响到附近的敏感点。

本项目实际平面布置情况详见附件。

3.2 建设内容

本项目行业类别及代码为 B1011 石灰石、石膏开采，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关分类，本企业属于排污许可的登记管理。2020 年 7 月 21 日，衡东县甘溪新冲采石场通过全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记，许可登记编号：91430424085412492E001X。后于 2025 年 7 月 24 日再次进行了排污许可登记，有效期为 2025 年 7 月 24 日至 2030 年 7 月 23 日。

验收工程基本建设情况见表 3-1，项目周边环境敏感点详见表 3-2，厂区主要建设内容见表 3-3。

表 3-1 建设项目基本情况

| 类别 | 基本情况 |
|---------|---|
| 项目名称 | 衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目 |
| 建设单位 | 衡东县甘溪新冲采石场 |
| 建设地点 | 衡阳市衡东县甘溪镇新冲村 |
| 建设性质 | 新建 |
| 建设规模 | 年开采、加工 80 万吨砂石骨料项目 |
| 环评情况 | 衡阳市宇创工程咨询有限公司于 2023 年 7 月完成《衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目环境影响报告表》的编制，并在 2023 年 9 月 5 日由衡阳市生态环境局衡东分局予以批复（东环评〔2023〕19 号）。 |
| 工程主要内容 | 建设内容主要包括开采区、排土场、工业广场、矿部及预留用地组成，并新建矿区公路及配套环保设施。 |
| 投资情况 | 项目投资 15000 万元，其中环保投资 592.3 万元，环保投资占总投资比例 3.95% |
| 劳动定员 | 定员 40 人 |
| 年工作小时 | 年工作时长约 300 天，每天一班制，每班 8h。 |
| 起建时间 | 2024 年 1 月启建，至 2025 年 3 月建成 |
| 试运行时间 | 2025 年 3 月开始进行调试 |
| 排污许可证申请 | 2020 年 7 月 21 日，衡东县甘溪新冲采石场通过全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记，许可登记编号：91430424085412492E001X。后于 2025 年 7 月 24 日再次进行了排污许可登记，有效期为 2025 年 7 月 24 日至 2030 年 7 月 23 日。 |

项目周边 500m 范围内无集中居民区和环境敏感点的新增。周边主要环境敏感点与环评阶段一致，其分布情况见表 3-2。

表 3-2 项目周边主要环境敏感点

| 序号 | 敏感点 | 方位 | 最近距离 | 敏感特征 |
|--------|--------------|----|------|-----------------------------|
| 一、声环境 | | | | |
| 1 | 项目周边 50m 范围内 | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准 |
| 二、大气环境 | | | | |

| 序号 | 敏感点 | 方位 | 最近距离 | 敏感特征 |
|---------|-------------------|----------------|----------|--------------------------------------|
| 1 | 贺家屋场居民点 | 项目东北面 | 约 120m | 居民, 约 34 户 |
| 2 | 水湖居民点 | 项目东北面 | 约 282m | 居民, 约 5 户 |
| 3 | 肖家屋场居民点 | 项目西北面 | 约 327m | 居民, 约 14 户 |
| | 贺家坪居民点 | 项目南面 | 约 300m | 居民, 约 27 户 |
| 三、水环境 | | | | |
| 1 | 降水 | 项目西南侧 | 约 4.2 公里 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准 |
| 四、地下水环境 | | | | |
| 1 | 矿区及其周边 1km 内居民点井水 | | | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准 |
| 五、土壤环境 | | | | |
| 1 | 矿区及其周边 200m 范围 | | | 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) |
| 六、生态环境 | | | | |
| 1 | 植被、水土资源 | 矿区以及区外 500m 范围 | | 自然植被生态环境 |

1、本项目主要建设内容见下表:

表 3-3 建设内容一览表

| 工程类别 | 建设内容 | 环评要求建设规模 | 实际建设情况 | 是否变更 |
|------|------|---|--|----------------------|
| 主体工程 | 开采区 | 矿区面积 0.1160km ² , 由 11 个拐点圈定, 开采标高: +246m 至 +187m, 在矿区内设置 3 个开采台阶 (+232m、+217m、+202m), 矿区可采资源储量 787.02 万吨, 采用中深孔震动爆破工艺进行露天分级开采, 自上而下分水平台阶式开采, 设计开采能力 80 万 t/a, 服务年限 9.8 年。 | 采矿区位于项目南面, 矿区面积 0.1160km ² , 由 11 个拐点圈定, 开采标高: +246m 至 +187m, 在矿区内设置 3 个开采台阶 (+232m、+217m、+202m), 矿区可采资源储量 787.02 万吨, 采用中深孔震动爆破工艺进行露天分级开采, 自上而下分水平台阶式开采。设计开采能力 80 万 t/a, 该矿区服务年限 9.8 年。 | 否 |
| | 工业广场 | 占地面积 20772.77m ² , 位于排土场北侧, 主要布置 1 栋破碎车间、1 栋成品堆场, 其中破碎车间占地面积约 15396.77m ² , 采用封闭式钢结构厂房, 内设 1 条破碎、制砂生产线, 原料及产品均采取全封闭皮带输送; 成品堆 | ①工业广场位于项目东北面, 其占地面积约为 20772.77m ² , 设有物料暂存区 (包括原料堆场、成品堆场、半成品堆场等)、破碎区、初期雨水池等; ②其中, 原料堆场位于工业广场 | 增加半成品堆场; 成品堆场和半成品堆场共 |

| 工程类别 | 建设内容 | 环评要求建设规模 | 实际建设情况 | 是否变更 |
|------|--------|---|---|--------------------|
| | | 场占地面积约 5376m ² ，采用三面围挡带顶棚钢结构厂房，各类产品按不同规格暂存于成品堆场内。 | 西侧，占地面积约为 1000m ² ，为半封闭式厂房（三面围挡+顶棚，其中一面为便于车辆运输未进行密闭）；成品堆场、半成品堆场位于同一密闭厂房中，该厂房位于工业广场中部，占地面积约为 9000m ² 。 ③破碎区内设有破碎、制砂生产线，各个破碎单元均位于单独密闭的小厂房中，物料采取全封闭皮带输送，各个产尘节点均设有废气收集装置和布袋除尘装置； | 用同一厂房，其整体占地面积增大； |
| 储运工程 | 成品堆场 | 设置于工业广场内 | 位于工业广场内，同时增加半成品堆场，与成品堆场位于同一厂房中； | 增加半成品堆场 |
| | 排土场 | 排土场设置于开采区北侧，占地面积为 16680m ² ，平均堆高 8m，设计容积 133440m ³ ，排土场设挡土墙、防洪截水沟及沉淀池。 | 排土场位于开采区西北侧，利用废弃矿区矿坑进行表土堆存，其占地面积约为 14000m ² ，平均堆高可达 8m；由于利用废弃矿坑作为排土场，其北侧为山麓，因此可不设挡土墙； | 位置变更，面积减小 |
| | 柴油储罐 | 开采区内设置 1 个 30t 柴油储罐 | 已设置 1 个柴油储罐 | 否 |
| 辅助工程 | 矿山运输道路 | 设置矿山运输道路长约 400m，路宽 8m； | 已设置山运输道路，长约 400m | 否 |
| | 矿部 | 占地面积 3000m ² ，位于工业广场西侧，内设 1 栋 3F 砖混结构办公楼，占地面积 600m ² ，1 栋 3F 砖混结构宿舍楼，占地面积 400m ² 。 | 已设置办公区，位于工业广场西侧，设有 1 栋 3F 砖混结构办公楼，占地面积 600m ² ，1 栋 3F 砖混结构宿舍楼，占地面积 400m ² 。 | 否 |
| | 供电 | 由当地电网供电。 | 由当地电网供电 | 否 |
| | 给水 | 来自地下井水。 | 来自地下井水 | 否 |
| 环保工程 | 废水防治措施 | ①开采区：在露天开采区范围外修建截水沟，拦截高处雨水径流，开采区内设置临时排水沟，排水沟末端设置初期雨水收集池。在开采区东北侧设置一个初期雨水收集池（容积为 200m ³ ），初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于抑尘用水； ②工业广场及矿部：在工业广场及矿部四周外侧修建截水沟，拦截外部雨水径流。工业广场及矿部内设独立的雨水系统，即在工业广场与矿部周边修建雨水沟，其下游设初期雨水收集池（容积为 600m ³ ），将雨水收集汇入初期雨水池澄清后回用于抑尘用水； ③排土场：在排土场地势高处修建截水沟，拦截高处雨水径流；沿排土场 | ①开采区：在露天开采区范围外修建截水沟，拦截高处雨水径流，开采区内设置临时排水沟，排水沟末端引至开采区东北侧的初期雨水收集池。在截排水沟中段设有 3 个 1m ³ 的沉砂池，经初步沉砂后引至开采区东北侧设置一个初期雨水收集池（容积为 1000m ³ ）。该初雨池利用地势形成的天然水塘改做初雨池。初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于抑尘用水； ②工业广场：在破碎区、物料堆场等区域四周修建雨水沟，雨水应沟渠管道等引至开采区东北侧的初期雨水收集池（容积为 | 雨水池容积变更，排土场未设置截排水沟 |

| 工程类别 | 建设内容 | 环评要求建设规模 | 实际建设情况 | 是否变更 |
|--------|--------|---|---|----------|
| | | 四周设置排水沟，并在排水沟末端设置淋溶水沉淀池（容积为 40m ³ ），排土场淋溶水经沉淀池沉淀处理后回用于抑尘用水。 | 1000m ³ ），办公区雨水则经雨水沟引至工业广场北侧的雨水池中，该雨水池容积约为 12m ³ 。雨水收集汇入初雨池澄清后回用于抑尘用水； ③排土场：依托项目西北部废弃的矿坑作为排土场，该排土场北面为山壁为天然屏障；矿坑地势偏低，雨水自然汇集其中；待矿坑填平时，该区域整体地势平坦，排土场填平后自然降雨无法形成有组织的地表径流，大部分降雨被表土吸收或自然蒸发，少量下渗水在土体内部经自然过滤后得到净化，未形成外排径流； | |
| | 车辆清洗废水 | 于工业广场出入口设置 1 个洗车平台，车辆清洗废水经 1 个 15m ³ 隔油沉淀池（3m×5m×1m）沉淀处理后回用于车辆清洗，不外排。 | 已在工业广场出入口设置 1 个下沉式洗车平台，车辆清洗废水经沉淀处理后回用于车辆清洗，不外排。 | 否 |
| | 生活污水 | 经隔油池+化粪池处理后用于周边农林施肥，不外排。 | 生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农林施肥，不外排。 | 否 |
| | 开采粉尘 | 采用湿式凿岩，爆破及铲装过程设置雾炮机随开采推进，爆破后及时喷水雾降尘。 | 采用湿式凿岩，爆破及铲装过程设置雾炮机进行降尘，爆破后及时喷水雾降尘。 | 否 |
| | 排土场扬尘 | 采取洒水抑尘措施。 | 已设置雾炮机，通过采取洒水抑尘措施 | 否 |
| | 装卸粉尘 | 采取洒水抑尘措施。 | 已设置雾炮机，通过采取洒水抑尘措施；原料堆场位于半密闭厂房中； | 否 |
| 废气防治措施 | 破碎筛分粉尘 | 在给料机、颚式破碎机处设置喷雾洒水装置抑尘；在圆锥破、反击破、各级振动筛及选粉系统设置集气装置，将加工粉尘分别引至 3 套布袋除尘器处理后通过 3 根 15m 高排气筒排放。 | ①在给料机处设置喷雾洒水装置抑尘，该工序位于密闭厂房中； ②已在颚式破碎机处设置废气处理装置和布袋除尘装置（TA001），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA001）；颚破工序位于单独密闭厂房中； ③已在冲击破设备处设置废气处理装置和布袋除尘装置（TA002），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA002）；冲击破工序位于单独密闭厂房中； ④在反击破设置废气处理装置和布袋除尘装置（TA003），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA003）；反击破工序位于单独密闭厂房中； | 增加一套除尘设备 |

| 工程类别 | 建设内容 | 环评要求建设规模 | 实际建设情况 | 是否变更 |
|--------|-----------|--|---|---|
| | | | (4)在筛分、高压辊磨机、选粉机处设置废气处理装置和布袋除尘装置 (TA004)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA004)；筛分工序、辊磨机、选粉机等产生节点均位于单独密闭厂房中； | |
| | 运输扬尘 | 道路硬化并配套洒水装置抑制扬尘，干燥天气适当加大洒水抑尘频率，对运输车辆限速并密封。 | 厂内道路硬化并配套喷雾降尘装置抑制扬尘，运输车辆限速并篷布遮盖。 | 否 |
| | 堆场扬尘 | 成品堆场设置三面围挡带顶棚钢结构厂房，并采取洒水降尘措施。 | 成品及半成品堆场位于钢结构厂房内，原料堆场位于半密闭厂房中，并采取洒水降尘措施。 | 否 |
| | 食堂油烟 | 设于宿舍楼一楼，经油烟净化装置处理后由专用烟道引至楼顶排放。 | 食堂油烟经抽油烟机引至室外排放 | 未引至楼顶排放 |
| 固废防治措施 | 剥离表土 | 25 万 m ³ 用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用，余下 12.90 万 m ³ 废土石堆放于本项目排土场内，回用于场地平整、道路铺设及已采矿坑复垦。 | 利用废弃矿坑作为排土场，剥离的表土堆放于排土场内，用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿、场地平整、道路铺设及已采矿坑复垦。 | 否 |
| | 沉淀池沉渣 | 经定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为开采区回填复垦使用。 | 经定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为开采区回填复垦使用。 | 否 |
| | 布袋除尘器收集粉尘 | 作为石粉产品外售。 | 作为石粉产品外售 | 否 |
| | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，由当地环卫部门集中收集处理。 | 经收集后交由当地环卫部门集中收集处理 | 否 |
| | 废液压油 | 经危废暂存间收集后委托有资质的单位处理 | 厂内危险废物经收集后暂存于废暂存间，后委托湖南保蓝环境科技有限公司进行处理 | 否 |
| | 噪声防治措施 | 爆破噪声 | 控制爆破装药量，使其振动速度 <2.0cm/s，爆破前应对爆破时间进行公示，在爆破时要对爆破安全范围设置安全线，防止人畜闯入爆破安全距离范围内禁止在午休及夜间时段进行爆破。 | 通过采取控制爆破装药量，使其振动速度 <2.0cm/s，爆破前已对爆破时间进行公示，在爆破时要对爆破安全范围设置安全线，防止人畜闯入爆破安全距离范围内；并禁止在午休及夜间时段进行爆破等措施，降低爆炸噪声影响 |
| 设备噪声 | | 合理布局，加强设备保养，保持设备润滑，设备密闭及基础减震，生产设备设置在全封闭车间内；控制生产时间和运输时段。 | 通过采用低噪声设备，合理作业时间、隔声减振、距离衰减等措施，降低噪声影响 | 否 |
| 运输噪声 | | 禁止在夜间 22:00~06:00 期间内运输，运输车辆在经过村民居住区，应减速、禁鸣喇叭。 | 运输车辆夜间不运输 (22:00~06:00)，且在经过村民居住区，应减速、禁鸣喇叭。 | 否 |

从上表可知，本项目实际建设情况与环评报告表中所要求的建设内容基本一

致，仅有小部分变更。其中，排土场依托废弃矿坑而设，其位置与面积与环评要求存在一定变更，但该项变更在满足厂内排土需求，不影响项目实际产能且对周边环境敏感目标影响较小的情况下，不属于重大变更。由于增加原料堆场和半成品堆场，因此厂内物料暂存堆场面积增大。同时厂内新增一台布袋除尘装置，初期雨水池数量和容积变更等。该项是否属于重大变更将在第 3.6 节进行详细分析。

2、矿权范围及其基本信息

(1) 矿权设置情况

原新冲采石场采矿权证由原衡东县国土资源局颁发，原采矿许可证号：C4304242009047120011161，原采矿权面积 0.0143km²，开采矿种为建筑石料用灰岩，有效期为 2015 年 4 月 26 日至 2018 年 4 月 26 日，已过期多年。根据《衡东县甘溪新冲采石场原采矿权以及资产处置协议书》可知，原新冲采石场采矿权已于 2022 年 12 月由衡东县自然资源局依法收回。

根据湖南省自然资源厅批复的《衡东县普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025 年）》，衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿为已设采矿权调整矿山。本次拟设采矿权范围与原采矿权范围未重叠，直线最近距离约 200m。

“湖南省衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿”在湖南省自然资源厅组织审查通过的《衡东县普通建筑材料用砂石土矿专项规划（2019-2025 年）》中，该矿规划开采区块面积为 0.3728km²。衡阳市自然资源和规划局组织审查通过的《湖南省衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿采矿权申请范围核查报告》，圈定的拟设采矿权范围由 11 个拐点组成，面积 0.1160km²，开采标高为：+246~+187m，拟设采矿权范围（本项目开采范围）拐点坐标见表 2-6。

表 3-4 项目采矿区拐点坐标 (CGCS2000)

| 拐点编号 | X | Y | 拐点编号 | X | Y |
|------|------------|-------------|------|------------|-------------|
| 1 | 2998429.81 | 38410087.20 | 7 | 2998100.14 | 38410033.42 |
| 2 | 2998293.82 | 38409962.33 | 8 | 2998130.93 | 38410179.62 |
| 3 | 2998182.68 | 38409788.05 | 9 | 2998179.33 | 38410234.56 |
| 4 | 2998142.07 | 38409690.59 | 10 | 2998287.17 | 38410137.62 |

| 拐点编号 | X | Y | 拐点编号 | X | Y |
|--|------------|-------------|------|------------|-------------|
| 5 | 2998050.98 | 38409695.12 | 11 | 2998364.47 | 38410140.84 |
| 6 | 2997945.60 | 38409866.65 | / | / | / |
| 面积 0.1160km ² , 堆采标高+246m~+187m | | | | | |

(2) 储量情况

根据湖南省地质矿产勘查开发局四一七队编制的《湖南省衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿勘查报告》及湖南省地质灾害调查监测所编制的《湖南省衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿资源开发利用方案》，本项目开采区资源储量详见下表。

表 3-5 衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿资源储量表

| 矿种 | 保有资源储量 | | 回采率 | 可采储量 | 开采年限 (年) |
|---------|---------|-----------------------|-----|---------|-------------|
| | 矿石量(万吨) | 体积(万 m ³) | | 矿石量(万吨) | |
| 建筑用白云岩矿 | 803.08 | 289.92 | 98% | 787.02 | 9.8 |

3、本项目矿区开采方案:

(1) 开采方式

本项目采取自上而下分水平台阶式露天开采,按“从上而下、采剥并举、剥离先行”的原则进行开采。开采区最高标高+246m,本次设计+232m、+217m、+202m 三个台阶开采,最终境界宽度 127m,满足开采安全需要。开采前先剥离覆盖层,剥离废弃物堆放在排土场中,作为回填及绿化用土。

矿山开采最终境界顶部境界长约 522m、宽约 202m,面积 113934m²。底部境界长约 476m、宽约 127m,面积 74944m²。圈定结果见下表。

表 3-6 开采境界圈定结果表

| 序号 | 参数名称 | 总境界数值 |
|----|-----------|--------------------------|
| 1 | 境界尺寸(m) | 顶部: 522×202, 底部: 476×127 |
| 2 | 最大开采深度(m) | 59 |
| 3 | 最低开采水平(m) | 187 |
| 4 | 采场最高标高(m) | 246 |

| 序号 | 参数名称 | 总境界数值 |
|----|--------------------------|-------|
| 5 | 最终边坡角（度） | 55-65 |
| 6 | 剥离夹石量（万 m ³ ） | 37.90 |
| 7 | 平均剥采比 | 0.13 |

(2) 采矿方法

根据矿体的赋存状况及岩石力学性能，本方案设计采用台阶式采矿方法。其采矿

工艺流程主要如下：

穿孔——爆破——装载——运输

边坡构成要素如下：

台阶高度：15m；

台阶坡面角：岩石 65°、覆盖层 40°；

安全平台宽度：5m；

清扫平台宽度：8m；

最终边坡角：55-65°；

最小工作线长度：90m；

最小工作平台宽度：45m；

未来矿山开采共设置+187m、+202m、+217m 三个开采台阶。

4、本项目主要生产设备有以下几种：

表 3-7 主要仪器设备一览表

| 序号 | 名称 | 环评阶段（台/套） | 实际情况（台/套） | 备注 |
|----|-----|-----------|-----------|-----|
| 1 | 给料机 | 1 | 1 | 加工区 |
| 2 | 给料机 | 2 | 2 | |
| 3 | 输送机 | 6 | 6 | |
| 4 | 输送机 | 1 | 1 | |
| 5 | 输送机 | 3 | 3 | |
| 6 | 输送机 | 8 | 8 | |

| 序号 | 名称 | 环评阶段 (台/套) | 实际情况 (台/套) | 备注 |
|----|--------------|------------|------------|--------|
| 7 | 颚破机 | 1 | 1 | |
| 8 | 冲击破碎机 | 1 | 1 | |
| 9 | 地漏料仓 | 3 | 3 | |
| 10 | 反击式破碎机 | 2 | 2 | |
| 11 | 振动筛 | 2 | 2 | |
| 12 | 振动筛 | 4 | 4 | |
| 13 | 高压辊磨机 | 1 | 1 | |
| 14 | FX300 选粉系统 | 1 | 1 | |
| 15 | 拌湿机 | 1 | 1 | |
| 16 | 铲车 | 5 | 5 | |
| 17 | 挖机 | 5 | 5 | |
| 18 | 空压机 | 2 | 2 | |
| 19 | 装载机 | 2 | 2 | 开采区 |
| 20 | 凿岩机 | 2 | 2 | |
| 21 | 破碎锤 | 2 | 2 | |
| 22 | 柴油储罐 | 1 | 1 | |
| 23 | 开采区初期雨水池 | 1 | 1 | |
| 24 | 工业广场及矿部初期雨水池 | 1 | 1 | 废水污染防治 |
| 25 | 排土场淋溶水沉淀池 | 1 | 0 | |
| 26 | 沉淀池 | 1 | 1 | |
| 27 | 布袋除尘器 | 3 | 4 | |
| 28 | 雾炮机 | / | 1 | 废气污染防治 |
| 29 | 洒水车 | / | 1 | |

从上表可知,本项目实际生产设备数量与环评中设计数量基本一致。但环保设施有所变动,排土场淋溶水沉淀池减少,布袋除尘装置增加 1 台,同时新增雾炮机、洒水车等除尘设施。

5、本项目设计生产规模及实际产能:

本工程为建筑石料用白云岩开采工程,产品主要为白云岩,开采出来经破碎

后再外售，产量为 80 万 t/a。

试运行期间，由于各产品的市场需求不一，造成其产量各有差距。

表 3-8 本项目生产规模

| 序号 | 名称 | 设计生产能力 | 实际生产能力 | 试运行期间产能 | 备注 |
|----|--------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| 1 | 块石 | 150000t/a | 150000t/a | 约 10155.7t/月 | / |
| 2 | 13 子碎石 | 200000t/a | 200000t/a | 约 13540.9 t/月 | 20-31.5mm |
| 3 | 12 子碎石 | 200000t/a | 200000t/a | 约 13540.9 t/月 | 10-20mm |
| 4 | 05 子碎石 | 100000t/a | 100000t/a | 约 6770.4 t/月 | 5-10mm |
| 5 | 石粉 | 50000t/a | 50000t/a | 约 3385.2 t/月 | <75 μ m |
| 6 | 机制砂 | 99962.37t/a | 99962.37t/a | 约 6767.9 t/月 | <5mm |

3.3 主要原辅材料及理化性质

1、本工程爆破作业委托民爆公司进行，矿山内不设置炸药、雷管库房，不在矿山存储炸药和雷管。

2、本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3-9 和表 3-10。

表 3-9 本项目原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 用量 | | 厂内贮存量 | 备注 |
|----|-----|-----------|-----------|--------------|---|
| | | 环评及批复阶段 | 实际情况 | | |
| 1 | 炸药 | 80t/a | 80t/a | 0t (厂内不进行贮存) | 采用中深孔爆破，委托湖南长安爆破工程有限公司衡山县分公司负责，本项目不设火工材料库 |
| 2 | 雷管 | 10000 发/a | 10000 发/a | 0t (厂内不进行贮存) | |
| 3 | 柴油 | 150t/a | 150t/a | 约 1t | 用于厂内燃料 |
| 4 | 液压油 | 5t/a | 5t/a | 约 0.1t | |

表 3-10 本项目能源消耗一览表

| 序号 | 名称 | 用量 | | 备注 |
|----|----|---------------------------|------------------------|-----|
| | | 环评及批复阶段 | 实际情况 | |
| 1 | 电 | / | 约 150 万 kW·h | |
| 2 | 水 | 17054.86m ³ /a | 16308m ³ /a | 地下水 |

3.4 给、排水情况

1、给水

本项目主要分为生产用水和生活用水。生活用水来源于地下井水，生产用水主要来源于地下井水。生产用水包括爆破前喷淋用水、机制砂拌湿机用水、钻机等凿岩设备用水、堆场喷淋用水、道路抑尘用水以及洗车用水等。

各用水点的用水量详见下表。

表 3-11 项目生产用水量及排水统计表

| 序号 | 用水名称 | 日均用水量 | 日均废水产生量 | 日均排水量 | 年均排水量 |
|----|-----------|-------|------------|-------|-------|
| 1 | 生活用水 | 2.4t | 1.92t | 0t | 0t |
| 2 | 爆破前喷淋用水 | 5t | 0t | 0t | 0t |
| 3 | 钻机等凿岩设备用水 | 5.76t | 0t | 0t | 0t |
| 4 | 机制砂拌湿机用水 | 24t | 0t | 0t | 0t |
| 5 | 堆场喷淋用水 | 8t | 0t | 0t | 0t |
| 6 | 洗车用水 | 3.2t | 2.56t (循环) | 0t | 0t |
| 7 | 道路抑尘用水 | 6t | 0t | 0t | 0t |
| 8 | 合计 | 54.36 | 4.48 | 0t | 0t |

综上所述，本项目的日均用水量约为 54.36t/d，年均用水量约为 16308t/a。

2、排水

生产废水：爆破前喷淋用水、机制砂拌湿机用水、凿岩设备用水以及堆场喷淋用水等通过挥发进入大气或被产品带走，不产生废水。厂内喷淋抑尘用水，喷淋水结合空气中的扬尘后重量增加落地，从而无积水汇集，且多数已蒸发计，同样无废水产生并外排。厂内已设置下沉式洗车点一个，并配套设置下沉式沉淀池一个，洗车废水沉淀后循环回用，不外排。

露天采场的初期雨水和工业广场的初期雨水经收集后，都引至采矿区东北侧的初期雨水收集池（容积约 1000m³）中，初期雨水经沉淀后用于厂区抑尘，不外排。办公区初期雨水经雨水池（容积约为 12m³），经沉淀后用于厂区抑尘。

生活污水：生活污水包括厂内员工办公生活废水和食堂废水。该类废水经隔油池、化粪池处理后用作农肥，不外排。

综上，本项目暂无废水外排。

3.5 生产工艺及产排污节点

1、开采工艺

具体工艺流程及产排污点如下所示：

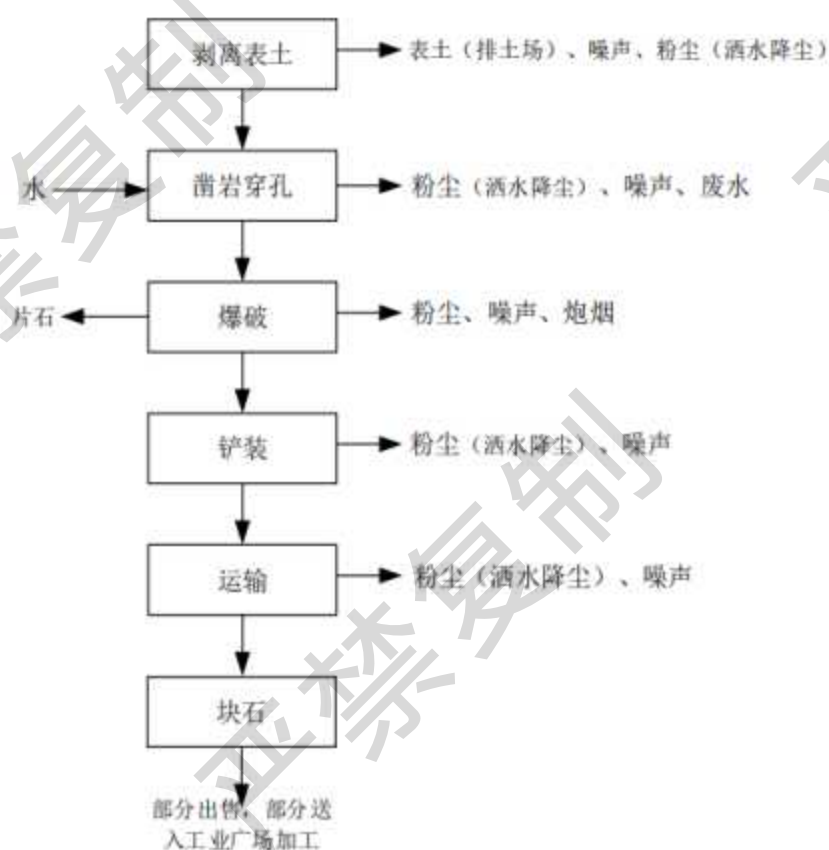


图 3-1 开采工艺流程及产排污节点图

主要生产工序简述如下：

1) 剥离表土：根据《湖南省衡东县新冲矿区建筑用白云岩矿勘查报告》，开采区内表土覆盖层剥离量为 37.9 万 m^3 ，其中 25 万 m^3 用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用，余下 12.90 万 m^3 废土石堆放于本项目排土场内。覆盖层平均厚度 3.32m，剥采比为 0.13:1。

2) 凿岩穿孔：爆破前需在岩石上钻炮孔，该过程有粉尘产生，为降低凿岩穿孔过程的粉尘产生量，本项目凿岩穿孔工艺采用《湖南省砂石骨料行业规范条件》（湘经信原材料[2018]10 号）鼓励选用的湿式凿岩穿孔工艺，可有效降低凿岩穿孔过程的粉尘产生量。

3) 爆破：矿山采用台阶式开采。采用钻孔凿岩打眼，穿孔采用梅花形布置，孔深、排距、孔距、孔径、底盘抵抗线、超钻深度、单位炸药量等参数根据安全生产规程确定。

本项目不设置火工材料库，爆破作业委托湖南长安爆破工程有限公司衡山县分公司负责。爆破作业必须在白天进行，严禁在雷雨雾霾时段进行爆破作业。

表 3-12 爆破要素表

| 要素 | 要求 | | |
|--------|---|------|------------------|
| 爆破材料 | 炸药、雷管 | | |
| 起爆材料 | 非电导爆管延时起爆系统，高能起爆器起爆 | | |
| 爆破方法 | 采用中深孔多排延时爆破方法，延时爆破可改善爆破效果，减少飞石，保证爆破施工作业安全。同时，以减少爆破次数和环境相对安静。 | | |
| 爆破参数 | 爆破参数的确定对爆破效果将产生直接影响，受穿孔设备能力和台阶参数、爆后块度要求等因素限定。生产中可按开发利用方案中设计的参数进行试爆，并依据试爆结果，结合生产实践进行调整与完善。 | | |
| 最终边坡爆破 | 最终边坡爆破宜采用预裂技术。在实际生产中应委托有资质的单位编制爆破设计，做必要的实验、测试，以便找出最适合本项目的最终边坡爆破参数。 | | |
| 爆破安全警戒 | 根据《爆破安全规程》（GB6722-2014）规定 | | |
| | 放炮（爆破）类型和方法 | | 个别飞散物的最小安全允许距离 m |
| | 露天岩土爆破 | 深孔爆破 | 按设计，但不小于 200 |
| | 采场边坡修整 | 浅孔穿爆 | 按设计，但不小于 300 |
| | 沿山坡爆破时，下坡方向的飞石安全允许距离应增大 50%。 | | |

5) 铲装运输

爆破后对爆破产生的危浮石进行清除，爆破后的块石经挖掘机、破碎锤和铲车挖掘采装后，部分外售，部分经汽车运输至工业广场进行破碎加工，不设置原料堆场。

2、碎石、制砂工艺

具体工艺流程及产排污点如下所示：

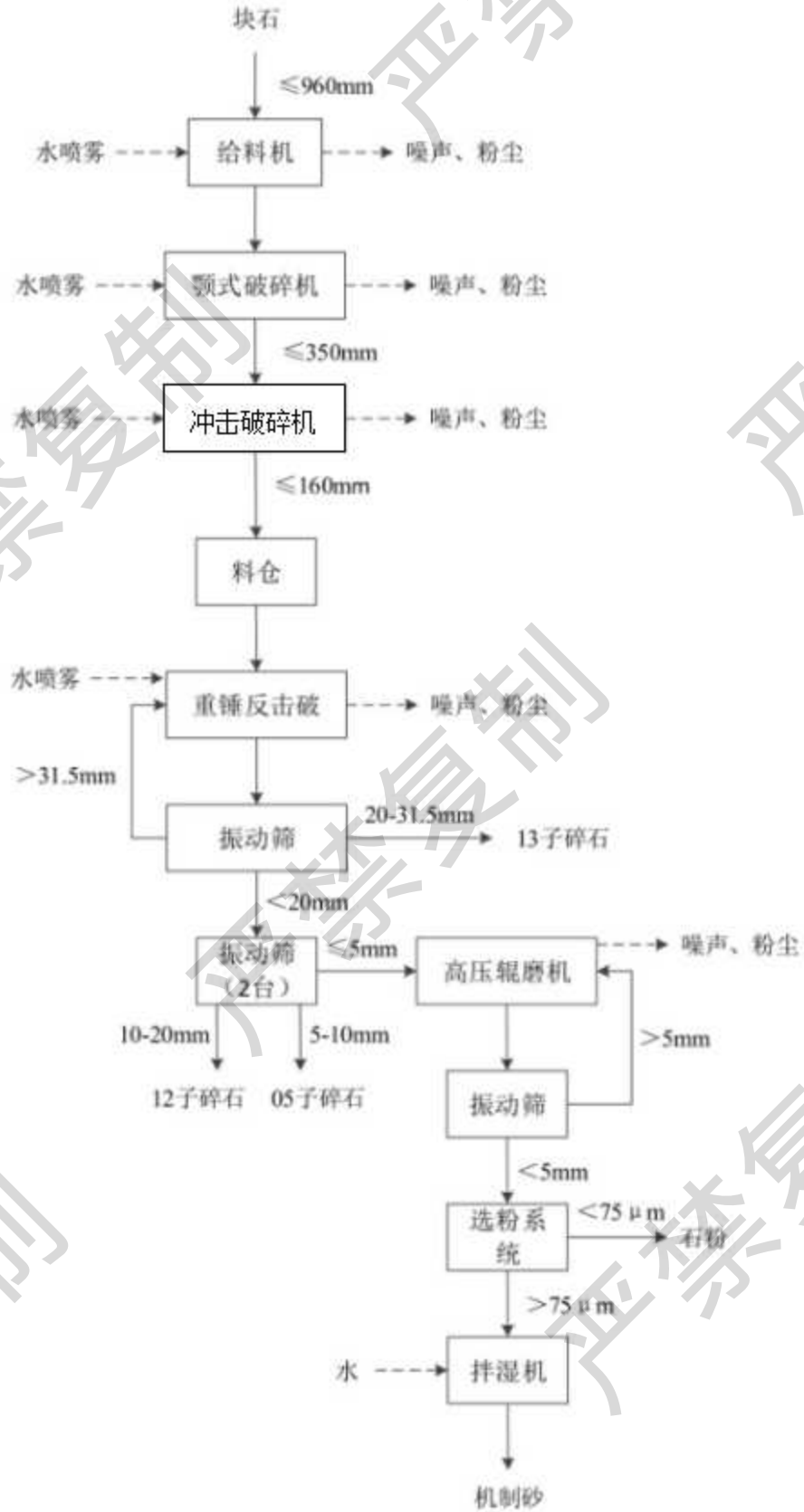


图 3-2 碎石、制砂工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

爆破后矿石大于 960mm 的在开采区由破碎锤分解至 960mm 以下，小于 960mm 的直接装载，部分出售，部分经汽车运输至工业广场，工业广场采取全封闭钢结构厂房，原料及产品均采用全密闭皮带输送。

1) 给料、鄂破、冲击破

矿石由汽车运输至工业广场，本项目不设置原料堆场，矿石直接卸料至给料机中，给料机入料口处设置水喷雾降尘设施，矿石通过全密闭皮带输送至颚式破碎机进行一次破碎，破碎后的碎石颗粒粒径 $<350\text{mm}$ ，鄂破后的物料再通过全密闭皮带输送至冲击破碎机进行二次破碎，破碎后的碎石颗粒粒径小于 160mm。

给料、鄂破及冲击破生产过程将产生粉尘及噪声。

2) 反击破、筛分

经冲击破破碎后的物料进入料仓，由全密闭皮带输送至反击破碎机进一步破碎，破碎后的碎石通过全密闭皮带输送至振动筛进行筛分，其中大于 31.5mm 的碎石返回反击破再次进行破碎，20-31.5mm 的碎石直接通过全密闭皮带输送至成品堆场 13 子碎石区域。剩余物料再次通过密闭皮带输送至二级振动筛进行筛分，其中 10-20mm 的碎石直接由全密闭皮带输送至成品堆场 12 子碎石区域，5-10mm 的碎石由全密闭皮带输送至 05 子碎石成品罐中，余下碎石物料由全密闭皮带输送至料仓待进一步加工。反击破、筛分过程将产生粉尘及噪声。

3) 高压辊磨

经上一级破碎筛分后的碎石物料（粒径 $\leq 5\text{mm}$ ）由全密闭皮带输送至高压辊磨机进行加工，辊磨加工后的物料通过全密闭皮带输送至振动筛中进行筛分， $>5\text{mm}$ 的物料返回高压辊磨机重复加工， $<5\text{mm}$ 的物料通过全密闭皮带进入下一道工序，高压辊磨、筛分过程将产生粉尘及噪声。

4) 选粉

高压辊磨后的物料进入选粉系统处理。

选粉系统工作原理：

物料由提升机进入选粉机内，落到与转子成一体组合式螺旋桨撒料盘上，在撒料盘的高速旋转作用下向四周撒出，同时受螺旋桨撒料盘叶片产生的上升气流作用向上扬起，在撒料盘螺旋桨叶片上形成物料沸腾。物料中较细的颗粒向上飘起，呈悬浮分散状态，而较粗或较重的物料被撒料盘叶片分散沿筒壁落下，完成次选粉。

撒料盘下方设有导风器，形成涡流，将沿筒壁落下的粗重物料在此打散，其中的细粉向上扬起，重新回到循环风中，再次分级，粗粉经滴流装置从内锥体排出至下一级拌湿机中。

撒料盘上方设有笼型转子。在选粉室内，上笼型转子分级圈表面附近的气流及分散于气流中的物料在分级圈的带动下与分级圈一起作高速转动，在分级圈周围形成均匀强烈的涡旋气流。在此区域内，任何位置的离心力与抽吸力的关系都恒定不变，气流中的物料所受的离心力大小可通过电机主轴的转速来调节。当转速增大时，该力也增大，此时如果保持风量一定，则切割粒径减小，成品砂中的含粉量增大；若转速减低，则成品砂中的细粉含量减少。

经上笼型转子分级后细颗粒随循环风进入外部旋风集尘器内。由于旋风集尘器进风口处设有导风板、内锥筒设有反射屏、下端设有减速板，从而使旋风集尘器流体阻力大幅下降。循环风在导风板作用下，以较高的风速进入旋风集尘器，在蜗牛角扩大部分风速突然降低，加速颗粒沉降，从而提高了集尘效率。

经选粉系统筛选后，石粉送入粉罐中储存外售，机制砂进入拌湿机中进一步加工。

5) 拌湿机

经选粉机处理后的机制砂进入拌湿机中处理，通过拌湿机对机制砂进行加少量水对其进行加湿以减少在储存、运输过程的扬尘。经拌湿机处理后的机制砂通过全密闭皮带输送至机制砂成品堆场外售。

3、项目产污节点：

本项目主要产生废水、废气、噪声、固废等污染，其各污染因子的治理情况将在第四章作详细说明，在此不多作赘述。

(1) 废水产生节点：员工生活污水、抑尘废水、凿岩穿孔冷却水、机制砂拌湿机用水等；

(2) 废气产生节点：采过程中爆破作业产生的废气，挖掘粉尘，破碎筛分制砂粉尘，皮带运输粉尘，装卸及汽车运输扬尘，表土堆场扬尘；

(3) 噪声产生节点：爆破噪声、生产设备运行产生的噪声、进出车辆交通噪声等；

(4) 固废产生节点：被剥离的表土，废土石方，废机油和员工生活垃圾等。

3.6 项目变动情况

本项目主要建设及变动情况如下表所示。

表 3-13 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照情况一览表

| 类别 | 污染影响类建设项目重大变动清单 | 项目实际建设情况 | 本项目是否存在以上情形 |
|--------|--|--|-------------|
| 性质 | 1、建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 不涉及 | 否 |
| 规模 | 2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 厂内虽然增加物料贮存面积，但其增加的为原料、半成品堆场的面积，成品堆场面积不变，因此成品贮存能力未增大。 | 否 |
| | 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | 不涉及 | 否 |
| | 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 不涉及 | 否 |
| 地点 | 5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。 | 不涉及 | 否 |
| 生产工艺 | 6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施），主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 不涉及 | 否 |
| | 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。 | 否 |
| 环境保护措施 | 8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 废水污染防治措施：本项目未发生变化。 废气污染防治措施：本项目废气污染防治措施未发生变化。 | 否 |

| 类别 | 污染影响类建设项目重大变动清单 | 项目实际建设情况 | 本项目是否存在以上情形 |
|----|---|----------------------------|-------------|
| | 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 | 不涉及 | 否 |
| | 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。 | 不涉及 | 否 |
| | 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化内容。 | 否 |
| | 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 本项目固体废物利用处置方式未改变。 | 否 |
| | 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 不涉及 | 否 |

表 3-14 建设工程项目变动情况

| 序号 | 类别 | 本项目要求的建设规模及工艺 | 实际建设情况 | 变动情况 | 是否属于重大变更 |
|----|----------|--|--|---|----------|
| 1 | 性质 | 新建 | 新建 | 无 | 否 |
| 2 | 地点 | 衡阳市衡东县甘溪镇新冲村 | 衡阳市衡东县甘溪镇新冲村 | 无 | 否 |
| 3 | 规模 | 年开采加工 80 万吨砂石骨料项目 | 年开采加工 80 万吨砂石骨料项目 | 无 | 否 |
| 4 | 产品及产量 | 80 万吨砂石骨料 | 80 万吨砂石骨料 | 无 | 否 |
| 5 | 工艺 | <p>开采工艺流程：剥离表土→凿岩穿孔→爆破→铲装→运输→送至原料堆场；</p> <p>碎石、制砂工艺流程：原料石块→给料机→颚式破碎机→圆锥破碎机→料仓→反击破→振动筛→高压辊磨机→振动筛→选粉系统→拌湿机→成品；</p> | <p>开采工艺流程：剥离表土→凿岩穿孔→爆破→铲装→运输→送至原料堆场；</p> <p>碎石、制砂工艺流程：原料石块→给料机→颚式破碎机→冲击破碎机→料仓→反击破→振动筛→高压辊磨机→振动筛→选粉系统→拌湿机→成品；</p> | 圆锥破碎机变更为冲击破碎机，二者均为破碎设备，其工艺不变，不属于重大变更。 | 否 |
| 6 | 废水污染防治措施 | <p>项目排水采用雨污分流体系，开采区设置截排水沟和 200m³ 初期雨水池，工业广场设置初期雨水收集池 600m³，初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后回用洒水抑尘，排土场淋溶水经 40m³ 沉淀池处理后回用于抑尘用水；车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排；生活污水经隔油池、化</p> | <p>本项目实行雨污分流。厂内露天采场的初期雨水经导流沟收集后引至采场东北侧的初期雨水池中；依托地势形成的天然水塘作为初雨池，该池容积约为 1000m³。初期雨水经沉淀后用于厂区抑尘，不外排。工业广场四周设有雨水收集沟，初期雨水经沟渠导流收集后，引至采场东北侧的初期雨水池中，随后用于厂内抑尘，不外排。办公区雨</p> | <p>1、初期雨水池变更</p> <p>环评设计：开采区设置截排水沟和 200m³ 初期雨水池，工业广场设置初期雨水收集池 600m³，初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后回用洒水抑尘，排土场淋溶水经 40m³ 沉淀池处理后回用于抑尘用水。</p> <p>实际情况：本项目实行雨污分流，露天采场初期雨水经导流沟收集后引至采场东北侧依</p> | 否 |

| 序号 | 类别 | 本项目要求的建设规模及工艺 | 实际建设情况 | 变动情况 | 是否属于重大变更 |
|----|----|---|---|---|----------------|
| | | <p>粪池处理后用作周边农林施肥，不外排。危废暂存间和柴油储罐区严格做好防渗工作，防止地下水污染。</p> | <p>水则经雨水沟引至工业广场北侧的雨水池中，该雨水池容积约为 12m³。雨水收集汇入初雨池澄清后回用于抑尘用水。</p> <p>排土场利用废弃矿区矿坑进行表土堆存，该排土场北面为山壁为天然屏障；矿坑底地势偏低，雨水自然汇集其中；待矿坑填平时，该区域整体地势平坦，排土场填平后自然降雨无法形成有组织的地表径流，大部分降雨被表土吸收或自然蒸发，少量下渗水在土体内部经自然过滤后得到净化，未形成外排径流。</p> <p>车辆清洗废水经下沉式沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用作周边农林施肥，不外排。</p> | <p>托地势形成的天然水塘（容积约 1000m³）中；工业广场四周设有雨水收集沟，初期雨水经沟渠导流后同样引至该天然水塘；办公区雨水则经雨水沟引至工业广场北侧 12m³雨水池。雨水经沉淀后全部回用于厂区抑尘，不外排。排土场利用废弃矿区矿坑进行表土堆存，坑底地势偏低雨水自然汇集，待矿坑填平时整体地势平坦雨水未能形成径流，故未设置雨水沟。</p> <p>本项变更中初期雨水的处理方式（沉淀处理）和最终去向（回用抑尘、不外排）均未发生变化，未新增废水排放口，未新增污染物种类，也未增加污染物排放量，未触发第 6 条所列任何一种情形。从初期雨水收集能力角度看，环评批复要求初期雨水池总容积为 800m³（开采区 200m³+工业广场 600m³），实际建设利用天然水塘作为初雨池容积约 1000m³，另加办公区 12m³雨水池，总收集能力约 1012m³，较环评要求增加了约 26.5%，收集能力不降反升，沉淀效果更优。本项变更涉及的是初期雨水收集池而非事故废水暂存设施，且实际收集能力较环评要求有所提升，环境风险防范能力未弱化或降低。排土场未设雨水沟系基于地形条件的合理调整——利用废弃矿坑堆存表土，坑底地势偏</p> | <p>不属于重大变更</p> |

| 序号 | 类别 | 本项目要求的建设规模及工艺 | 实际建设情况 | 变动情况 | 是否属于重大变更 |
|----|----------|--|---|--|----------|
| | | | | <p>低雨水自然汇集其中，待矿坑填平时整体地势平坦雨水未能形成径流，未导致淋溶水未经处理外排的风险。综上，初期雨水收集设施由“人工混凝土初雨池（200m³+600m³）”变更为“利用天然水塘（约 1000m³）+12m³雨水池”，虽在设施形式上发生了变化，但总收集能力提升，处理工艺和出水去向均未改变，未新增污染因子和污染物排放量、环境风险防范能力未弱化，该项变更不构成重大变动。</p> | |
| 7 | 废气污染防治措施 | <p>厂区道路硬化，运输车辆篷布覆盖，车辆及时清洗，路面及时洒水抑尘。凿岩钻孔采用湿法作业；项目对破碎车间采取封闭并硬化地面，在破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统等设备的进料口及各输送皮带均设置喷雾装置；各破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统出料口设置收尘装置；颚破和圆锥破工序产生的废气采用集气罩+布袋除尘器（TA001）处理达标后经 15 米排气筒（DA001）排放；反击破、筛分工序产生的废气采用集气罩+布袋除尘器（TA002）处理达标后经 15 米高排气筒（DA002）排放；高压辊磨机、选粉系</p> | <p>①本项目厂区道路已硬化，运输车辆采用篷布覆盖；厂区设有 1 个下沉式洗车平台，车辆及时清洗，路面及时洒水抑尘。</p> <p>②采矿区凿岩钻孔采用湿法作业；爆破及铲装过程设置雾炮机进行降尘，爆破后及时喷水雾降尘。厂内已设置雾炮机，采取洒水抑尘措施。</p> <p>③在给料机处设置喷雾洒水装置抑尘；在颚式破碎机处设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA001），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA001）；在冲击破设备处设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA002），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA002）；在反击破设置废气收集装置和布袋除尘装置</p> | <p>1、排气筒数量变更</p> <p>环评设计：颚破和圆锥破工序废气采用集气罩+布袋除尘器（TA001）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；反击破、筛分工序废气采用集气罩+布袋除尘器（TA002）处理后经 15 米排气筒（DA002）排放；高压辊磨机、选粉系统废气采用集气罩+布袋除尘器（TA003）处理后经 15 米排气筒排放；</p> <p>实际情况：颚式破碎废气采用布袋除尘装置（TA001）处理，配套 15m 排气筒（DA001）；冲击破废气采用布袋除尘装置（TA002），配套 15m 排气筒（DA002）；反击破废气采用布袋除尘装置（TA003），配套 15m 排气筒（DA003）；筛分、高压辊磨机、选粉机等废气采用布袋除</p> | 否 |

| 序号 | 类别 | 本项目要求的建设规模及工艺 | 实际建设情况 | 变动情况 | 是否属于重大变更 |
|----|----|---|---|---|----------------|
| | | <p>统产生废气采用集气罩+布袋除尘器 (TA003) 处理达标后经 15 米高排气筒排放；产品堆场三面围挡加盖顶棚，定期喷淋洒水降尘；确保粉尘达标排放。</p> | <p>(TA003)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA003)；在筛分、高压辊磨机、选粉机处均设有废气收集装置和布袋除尘装置 (TA004)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA004)；</p> <p>④原料堆场、成品堆场、半成品堆场均位于钢结构厂房内，并采取洒水降尘措施。破碎区各个破碎点均位于单独密闭的厂房中。</p> <p>⑤食堂油烟经抽油烟机引至室外排放。</p> | <p>尘装置 (TA004)，配套 15m 排气筒 (DA004)。破碎区均设有单独密闭措施。</p> <p>从废气污染防治措施变化角度看，环评设计中颚破与圆锥破共用一套除尘系统，反击破与筛分共用一套除尘系统，高压辊磨机与选粉系统共用一套除尘系统；实际建设中圆锥破工序变更为冲击破设备，冲击破废气单独设置一套除尘装置进行处理并配套 DA002 排气筒，筛分工序调整为与高压辊磨机、选粉系统共用一套除尘系统 (TA004) 并配套 DA004 排气筒。各产尘节点的除尘工艺均为布袋除尘器，处理工艺未发生实质性变化，均属于“集气罩+布袋除尘器”的技术路径。从排气筒数量变化角度看，环评设计为 3 根排气筒，实际建设为 4 根排气筒，新增的 DA002 排气筒系将原环评中与颚破共用一套除尘系统的冲击破废气改为单独收集处理并独立排放，属于将合并排放细化为分类收集处理，有利于提高废气收集效率，未新增主要排放口。各排气筒高度均为 15m，未发生降低。从污染物排放变化角度看，上述变更未新增排放污染物种类，污染物仍为颗粒物；各产尘节点废气经各自布袋除尘器处理后达标排放，未导致污染物排放量增加 10% 及以上；且</p> | <p>不属于重大变更</p> |

| 序号 | 类别 | 本项目要求的建设规模及工艺 | 实际建设情况 | 变动情况 | 是否属于重大变更 |
|----|----------|---|---|---|----------|
| | | | | <p>实际建设将更多产尘节点纳入有组织收集处理，减少了无组织排放量，属于污染防治措施的改进。</p> <p>综上，本项目除尘设施由环评的 3 套系统调整为实际 4 套系统、排气筒由 3 根增加至 4 根，但各产尘节点除尘工艺均为布袋除尘，处理工艺未发生实质变化，符合第 8 条“污染防治措施强化或改进的除外”及第 10 条“废气无组织排放改为有组织排放的除外”的豁免情形；各排气筒高度均保持在 15m 不变，未导致污染物排放量增加，未新增污染物种类，该项变更不构成重大变动。</p> | 否 |
| 8 | 固废污染防治措施 | <p>矿山剥离表土用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用，余下回用于场地平整、道路铺设及已采矿坑复垦；布袋除尘器收集粉尘定期清理后作为石粉产品外售；沉淀污泥经定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为矿区回填复垦使用；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门进行统一处理；废润滑油统一收集至危废暂存间交由资质公司处理。</p> | <p>本项目设有排土场，用于剥离表土的堆放，矿山剥离表土用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用，以及道路铺设及已采矿坑复垦等；布袋除尘器收集粉尘定期清理后作为石粉产品外售；沉淀污泥经定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为矿区回填复垦使用；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门进行统一处理；废润滑油统一收集至危废暂存间交由湖南保蓝环境科技有限公司处理。</p> | 无 | 否 |

| 序号 | 类别 | 本项目要求的建设规模及工艺 | 实际建设情况 | 变动情况 | 是否属于重大变更 |
|----|----------|---|---|------|----------|
| 9 | 噪声污染防治措施 | 合理布局，优先选用低噪声设备和加强设备日常保养，通过隔声、减振等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求。 | 本项目通过选用低噪声设备，高噪声设备远离环境敏感点设置，同时采取减振、隔声墙、距离衰弱等措施，以确保厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。 | 无 | 否 |
| 10 | 生态恢复措施 | 做好生态恢复工作，落实好水土保持方案。结合开采时序，边开采，边恢复，及时对开采完的区域采取土地复垦、植树绿化措施；矿山服务期满后，对露采区、工业广场、破碎场、表土堆场等裸露地块进行土地整治、覆土绿化、恢复植被。 | 已编制《湖南省衡东县新冲矿区建筑石料用白云岩矿矿山生态保护修复方案》，后期将根据矿山生态保护修复方案做好生态恢复工作，落实好水土保持工作。 采用边开采，边恢复，同时对开采完的区域采取土地复垦、植树绿化措施；矿山服务期满后，将对露采区、工业广场、破碎场、表土堆场等裸露地块进行土地整治、覆土绿化、恢复植被。 | 无 | 否 |

根据《关于印发<污染影响类建设项目>重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目无重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水污染源分析及治理措施

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。生活污水主要为员工办公过程中产生的废水和食堂废水。生产废水主要为爆破抑尘废水、机制砂拌湿机用水、钻机等凿岩设备废水、成品堆场抑尘用水、矿区道路降尘用水、洗车废水、采矿区和工业广场初期雨水、排土场淋溶水等。

其中爆破抑尘废水、机制砂拌湿机用水、钻机等凿岩设备废水、矿区道路降尘用水、成品堆场抑尘用水等，通过挥发进入大气或被产品带走，无废水产生和外排。厂内喷淋抑尘用水，喷淋水结合空气中的扬尘后重量增加落地，从而无积水汇集，且多数已蒸发计，同样无废水产生并外排。

表 4-1 废水排放及环保措施一览表

| 污水类型 | 来源 | 要求治理措施 | 现状治理措施 | 排放方式 | 落实情况 |
|-----------------|--------|-----------------------------|---|------------------------------|------|
| 生活污水 | 厂内员工办公 | 生活污水经隔油池、化粪池处理后用作周边农林施肥，不外排 | 生活污水经隔油池+化粪池处理后用作周边农肥 | 不外排 | 已落实 |
| 爆破抑尘废水(采矿区喷淋废水) | 采矿区 | / | 本项目所产生的降尘废水(包括采矿区降尘废水、破碎区喷淋废水以及产品堆场喷淋废水等)喷淋水结合空气中的扬尘后重量增加落地，从而无积水汇集，且多数已蒸发计，同样无废水产生并外排。 | 蒸发或进入产品，不外排 | / |
| 机制砂拌湿机用水 | 破碎区 | / | | 蒸发或进入产品，不外排 | / |
| 成品堆场抑尘用水 | 堆场 | / | | 蒸发或进入产品，不外排 | / |
| 钻机等凿岩设备废水 | 采矿区 | / | | 蒸发或进入产品，不外排 | / |
| 矿区道路降尘用水 | 厂区道路 | / | | 蒸发或进入产品，不外排 | / |
| 洗车废水 | 洗车点 | 车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排 | | 洗车废水经下沉式洗车沉淀池处理后，回用于车轮清洗，不外排 | 不外排 |

| 污水类型 | 来源 | 要求治理措施 | 现状治理措施 | 排放方式 | 落实情况 |
|--------|-----|--|--|-------------------------|------|
| 排土场淋溶水 | 采矿区 | 经 40m ³ 沉波池处理后回用于抑尘用水 | 依托项目西北部废弃的矿坑作为排土场,该排土场北面为山壁为天然屏障;矿坑底地势偏低,雨水自然汇集其中;待矿坑填平时,该区域整体地势平坦,排土场填平后自然降雨无法形成有组织的地表径流,大部分降雨被表土吸收或自然蒸发,少量下渗水在土体内部经自然过滤后得到净化,未形成外排径流。 | 不外排 | |
| 初期雨水 | 厂区 | 开采区设置截排水沟和 200m ³ 初期雨水池,工业广场设置初期雨水收集池 600m ³ , 初期雨水经初期雨水池收集沉波处理后回用洒水抑尘 | 厂内露天采场的初期雨水经导流沟收集后引至采场东北侧的初期雨水池中;依托地势形成的天然水塘作为初雨池,该池容积约为 1000m ³ 。初期雨水经沉波后用于厂区抑尘,不外排。工业广场四周设有雨水收集沟,初期雨水经沟渠导流收集后,引至采场东北侧的初期雨水池中,随后用于厂内抑尘,不外排。办公区雨水则经雨水沟引至工业广场北侧的雨水池中,该雨水池容积约为 12m ³ 。雨水收集汇入初雨池澄清后回用于抑尘用水。 | 收集到的初期雨水排至雨水沉波池中,用作厂内抑尘 | 已落实 |

一、生活废水

生活污水主要为员工办公废水以及食堂废水,该类废水中污染因子成分较为简单,主要为化学需氧量和氨氮以及悬浮物等,经厂内隔油池+化粪池处理后用作周边农肥,不外排。处理后的生活废水其水质可满足周边农户的肥田和林地的需求,用作农肥可肥沃土壤,利于稻苗及林木的生长。

厂内设化粪池一个,位于办公楼周围。化粪池有效容积约 8m³,均采用混凝土结构、水泥硬化。本项目共有员工 40 人,生活污水的产生量约 1.92/d,厂内化粪池的大小及处理效率完全可满足需求。

即,生活废水经化粪池处理后用周边农肥是可行的,基本不会对周边环境造成不良影响。

二、生产废水

厂内废水主要为喷淋抑尘废水。该类喷淋废水结合空气中的粉尘后重量增加

落地，与原料一同进入生产线被产品带走，无废水产生并外排。

在采矿区和表土堆场以及成品堆场中的喷淋废水同理，其多数已蒸发计，同样无废水产生并外排。

洗车废水则经过洗车废水沉淀池处理后循环使用，不外排。

三、雨水

本项目采用雨污分流制。

开采区：在露天开采区范围外修建截水沟，拦截高处雨水径流，开采区内设置临时排水沟，排水沟末端引至开采区东北侧的初期雨水收集池。在截排水沟中段设有 3 个 1m^3 的沉砂池，经初步沉沙后引至开采区东北侧设置一个初期雨水收集池（容积为 1000m^3 ）。该初雨池利用地势形成的天然水塘改做初雨池。初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于抑尘用水；

工业广场：在破碎区、物料堆场等区域四周修建雨水沟，雨水应沟渠管道等引至采区东北侧的初期雨水收集池（容积为 1000m^3 ），办公区雨水则经雨水沟引至工业广场北侧的雨水池中，该雨水池容积约为 12m^3 。雨水收集汇入初雨池澄清后回用于抑尘用水；

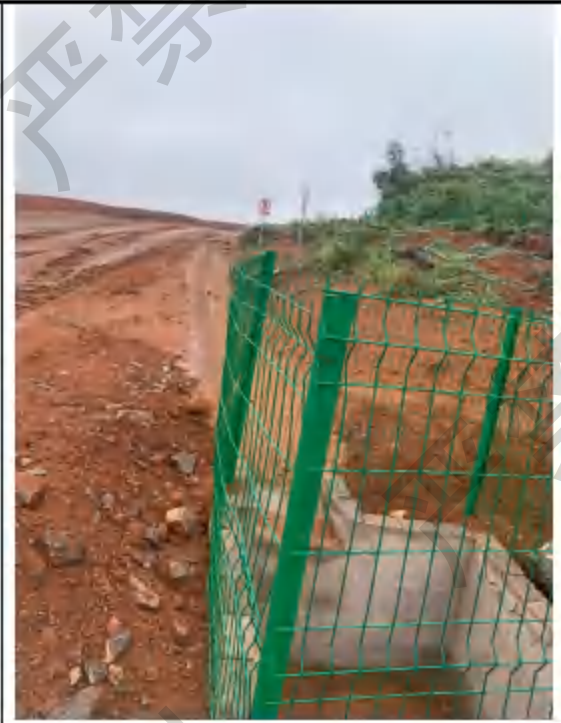
排土场：依托项目西北部废弃的矿坑作为排土场，该排土场北面为山壁为天然屏障；矿坑底地势偏低，雨水自然汇集其中；矿坑低洼处自然汇集的雨水相当于一个天然集水沉淀塘，淋溶水在其中静置沉淀后用于排土场及周边洒水抑尘，实现了废水的全部回用和零外排，其功能与人工沉淀池完全等效且沉淀效果更优。待表土堆存量多后，排土场填平该区域整体地势平坦，排土场填平后自然降雨无法形成有组织的地表径流，大部分降雨被表土吸收或自然蒸发，少量下渗水在土体内部经自然过滤后得到净化，未形成外排径流，不会对排土场以外区域造成环境影响。

该项变更未新增污染物种类，未增加污染物排放量，环境风险防范能力未弱化，符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中关于非重大变动的认定条件，且利用废弃矿坑天然条件替代人工沉淀池减少了土地占用和工程建设扰动，属于资源节约和环境友好的污染防治措施优化。

详见下图。



截排沟



沉砂池



沉砂池



沉砂池



截排沟



工业广场雨水沟



工业广场雨水池



工业广场雨水沟



初雨池



初雨池航拍

4.1.2 废气污染源分析及治理措施

本项目废气主要为矿区开采过程中爆破作业产生的废气，挖掘粉尘，破碎筛分工序粉尘，皮带运输粉尘，装卸及汽车运输扬尘，表土堆场扬尘等。厂内设有一台备用柴油机，使用过程中产生少量废气。

针对不同的废气产生节点采取对应的解决措施，其具体详见下表。

表 4-2 废气排放及环保措施一览表

| 污染物 | 排放方式 | 要求治理措施 | 现状治理措施 | 落实情况 |
|--------|-------|--|--|------|
| 爆破作业废气 | 无组织排放 | 凿岩钻孔采用湿法作业 | 采用湿式凿岩，爆破及铲装过程设置雾炮机进行降尘，爆破后及时喷水雾降尘 | 已落实 |
| 排土场扬尘 | 无组织排放 | 采取洒水抑尘措施 | 已设置雾炮机进行洒水抑尘 | 已落实 |
| 装卸粉尘 | 无组织排放 | 采取洒水抑尘措施 | 已设置雾炮机进行洒水抑尘 | 已落实 |
| 破碎筛分粉尘 | 有组织排放 | 项目对破碎车间采取封闭并硬化地面，在破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统等设备的进料口及各输送皮带均设置喷雾装置；各破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统出料口设置收尘装置；颚破和圆锥破工序产生的废气采用集气罩+布袋除尘器（TA001）处理达标后经 15 米排气筒（DA001）排放；反击破、筛分工序产生的废气采用集气罩+布袋除尘器（TA002）处理达标后经 15 米高排气筒（DA002）排放；高压辊磨机、选粉系统产生废气采用集气罩+布袋除尘器（TA003）处理达标后经 15 米高排气筒排放 | ①厂内工业广场已进行地面硬化，各破碎设备均位于密闭厂房中； ②在给料机处设置喷雾洒水装置抑尘； ③在颚式破碎机处设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA001），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA001）； ④在冲击破设备处设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA002），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA002）； ⑤在反击破设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA003），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA003）； ⑥在筛分、高压辊磨机、选粉机处设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA004），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA004）； | 已落实 |
| 运输扬尘 | 无组织排放 | 厂区道路硬化，运输车辆篷布覆盖，车辆及时清洗，路面及时洒水抑尘 | 厂内道路硬化并配套喷雾降尘装置抑制扬尘，运输车辆限速并篷布遮盖 | 已落实 |
| 堆场扬尘 | 无组织排放 | 产品堆场三面围挡加盖顶棚，定期喷淋洒水降尘 | 原料堆场、成品堆场半成品堆场均位于钢结构厂房内，并采取洒水降尘措施 | 已落实 |
| 皮带运输粉尘 | 无组织排放 | 各输送皮带均设置喷雾装置 | 运输皮带均已密闭 | 已落实 |
| 备用柴油 | 无组织排放 | | 厂内设有一台备用柴油机，在厂内停电时使用，产生的废气引至机房室外无组织排放； | ! |

一、运输扬尘

运输车辆_{在运输途中采用篷布遮盖，以减少运输过程中物料散落产生的扬尘；厂内运输道路设置了减速慢行标志，以减少运输扬尘对周边环境的影响。}

车辆运输过_{往前将及时对地面进行喷淋抑尘，其洒水采用洒水车喷淋洒水，喷淋频次约 4~8 次/d。洒水车除厂区道路外，同时将对采矿区、工业广场等地进行喷淋抑尘。}

二、破碎生产工序产生的粉尘

项目破碎制砂生产线位于工业广场内，受限于生产设备高度和所需占地面积，难以建设整体的密闭厂房。因此，各个破碎、制砂、筛分等产尘较大的设备单独密闭。

破碎、制砂、筛分等工序废气的主要污染因子为颗粒物。本项目破碎制砂工序共设置布袋除尘装置 4 台。已在颚式破碎机、冲击破、反击破、筛分装置、高压辊磨机、选粉机等设备上设置了集气装置。由于以上设备均为单独密闭，其收尘的范围为整个设备所在密闭范围内。

①其中，颚式破碎机所产生的废气经收集后，引至布袋除尘装置（TA001），该设备位于工业广场西侧。废气收集管道总长约 20m，管道直径约 900mm（不同路段的管道尺寸不一，根据实际需求而定）。布袋除尘装置整体高约 4.5m、宽约 2.5m、长约 8.5m，除尘器中内设滤袋约为 320pcs，过滤面积为 320m²。所采用的风机功率为 37kW，风量约为 23000m³/h。设有排气筒 1 根，DA001 排气筒高度为 15m，其管道直径约 700mm。

②冲击破工序所产生的废气经收集后，引至布袋除尘装置（TA002），该设备位于工业广场西侧偏南。废气收集管道总长约 25m，管道直径约 900mm（不同路段的管道尺寸不一，根据实际需求而定）。布袋除尘装置整体高约 4.5m、宽约 2.5m、长约 8.5m，除尘器中内设滤袋约为 320pcs，过滤面积为 320m²。所采用的风机功率为 37kW，最大风量约为 23000m³/h。设有排气筒 1 根，DA002 排气筒高度为 15m，其管道直径约 950mm。

③反击破所产生的废气经收集后，引至布袋除尘装置（TA003），该设备位于工业广场南侧。废气收集管道总长约 40m，管道直径约 900mm（不同路段的管道尺寸不一，根据实际需求而定）。布袋除尘装置整体高约 7.5m、宽约 4.5m、长约 12m，除尘器中内设滤袋约为 864pcs，过滤面积为 864m²。所采用的风机功率为 90kW，风量约为 57000m³/h。设有排气筒 1 根，DA003 排气筒高度为 15m，其管道直径约 800mm。

④筛分、高压辊磨机、选粉机等工序所产生的废气经收集后，引至布袋除尘装置（TA004），该设备位于工业广场南侧偏东。废气收集管道总长约 50m，管道直径约 1000mm（不同路段的管道尺寸不一，根据实际需求而定）。布袋除尘装置整体高约 8.5m、宽约 4.5m、长约 15m，除尘器中内设滤袋约为 1152pcs，过滤面积为 1440m²。所采用的风机功率为 160kW，风量约为 110000m³/h。设有排气筒 1 根，DA004 排气筒高度为 15m，其管道直径约 800mm。

⑤除此之外，工业广场还设有喷雾降尘装置，可降低生产时各生产工序及皮带运输时造成的扬尘影响。且在粉尘产生节点，如破碎工序、筛分工序、制砂工序、皮带运输等均设有多个喷头，专门用于生产时喷雾抑尘。通过减少喷淋的间隔、增大喷淋的时长，从而进一步确保抑尘效果，减少大气污染。

因此，该阶段采用位于密闭设备、洒水抑尘、布袋收尘等方式，可有效减少扬尘的产生量，减少粉尘无组织废气排放。

三、堆场扬尘

场内共设有 2 个物料堆场，一个为原料堆场，位于工业广场西侧，占地面积约为 1000m²，为半封闭式厂房（三面封档+顶棚，其中一面为便于车辆运输未进行密闭）。另一个堆场为成品、半成品堆场，成品堆场、半成品堆场位于同一密闭厂房中，该厂房位于工业广场中部，占地面积约为 9000m²。各物料均堆存于厂房中，并配套设置喷淋装置。

厂房内设有数个喷雾降尘的喷头；除厂房内喷淋洒水装置外，在进行成品运输时，将采用雾炮机的方式进一步控制扬尘污染，喷雾的频次根据成品运输次数

而定，约在 4~8 次/d。

通过以上措施，可确保厂界扬尘的无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应排放标准。

四、运输扬尘

工业广场范围内（除绿化区）地面已采用水泥硬化，进出场的运输道路均已采用水泥硬化。车辆运输期间均采用篷布遮盖，生产期间采用雾炮机、洒水车等进行洒水抑尘，降低运输扬尘。

五、采场及表土堆场扬尘

本项目采矿作业采用间断爆破及干法凿岩作业，并利用雾炮机进行除尘，厂内备有雾炮机。表土堆场则采用人工洒水和雾炮机抑尘交替使用。并且在表土堆场的周边栽种植被，通过增大绿化面积的方式来缓解扬尘污染。

除尘装置详见下图。





冲击破废气除尘装置



冲击破废气除尘装置



反击破废气除尘装置



反击破废气除尘装置



4.1.3 噪声污染源分析及治理措施

本项目主要噪声源主要来自设备运行时产生的机械噪声及运输车辆噪声，如水泵、挖掘机、铲车、牙轮打眼机、锤式破碎机、振动筛等。噪声级范围在 60~90dB(A)之间。

表 4-3 项目主要噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量(台/套) | 噪声源强 dB(A) | 治理措施 | 落实情况 |
|----|-------|---------|------------|---|------|
| 1 | 空压机 1 | 1 | 90 | 对厂内高噪声设备合理布设，并选用低噪声设备、同时采取基座减震、厂房隔声、距离衰减、限制作业时间等措施。 | 已落实 |
| 2 | 装载机 1 | 1 | 75 | | |
| 3 | 凿岩机 1 | 1 | 90 | | |
| 4 | 空压机 2 | 1 | 90 | | |
| 5 | 装载机 2 | 1 | 75 | | |
| 6 | 凿岩机 2 | 1 | 90 | | |
| 7 | 破碎锤 1 | 1 | 80 | | |
| 8 | 破碎锤 2 | 1 | 80 | | |
| 9 | 给料机 1 | 1 | 65 | | |

| 序号 | 设备名称 | 数量(台/套) | 噪声源强 dB(A) | 治理措施 | 落实情况 | |
|----|-------|---------|------------|------|------|-----------|
| 10 | 给料机 2 | 1 | 65 | | | |
| 11 | 给料机 3 | 1 | 65 | | | |
| 13 | 颚破机 | 1 | 90 | | | |
| 14 | 冲击破 | 1 | 90 | | | |
| 15 | 反击破 1 | 1 | 90 | | | |
| 16 | 反击破 2 | 1 | 90 | | | |
| 17 | 振动筛 1 | 1 | 80 | | | |
| 18 | 振动筛 2 | 1 | 80 | | | |
| 19 | 振动筛 3 | 1 | 80 | | | |
| 20 | 振动筛 4 | 1 | 80 | | | |
| 21 | 振动筛 5 | 1 | 80 | | | |
| 22 | 振动筛 6 | 1 | 80 | | | |
| 23 | 振动筛 7 | 1 | 80 | | | |
| 24 | 辊磨机 | 1 | 85 | | | |
| 25 | 选粉系统 | 1 | 70 | | | |
| 26 | 拌湿机 | 1 | 60 | | | |
| 27 | 风机 | 4 | 85 | | | |
| 28 | 运输车辆 | 数量 | 70 | | | 限制车速、静止鸣笛 |

通过采取厂内隔离布局、基座减震、选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减以及绿化隔离带等措施,对厂区内的设备噪声进行降噪处理。通过限制车辆车速、静止鸣笛来减缓交通噪声带来的影响。

4.1.4 固体废物污染源分析及治理措施

本项目固体废弃物主要为边开采边剥离产生的表土、废石、洗车废水沉淀池污泥、储油罐油渣、废机油、含油抹布以及员工生活垃圾等。

厂内所产生的各类固体废弃物的处置去向详见下表。

表 4-4 固废产生及处理措施一览表

| 固废名称 | 产生点 | 属性 | 产生量 | 处理方式 | 落实情况 |
|------|-----|----|-----|------|------|
|------|-----|----|-----|------|------|

| 固废名称 | 产生点 | 属性 | 产生量 | 处理方式 | 落实情况 |
|---------|-------------|--------|------------|--|------|
| 表土 | 采矿区 | 一般工业固废 | 约 32 万 t/a | 排土场位于北侧偏东，用作堆存采矿区剥离的表土和少量废石。剥离表土作为场内绿化种植或闭矿后土地复垦。废石则用作废矿坑的填坑或路基填料。 | 已落实 |
| 废石 | 采矿区 | 一般工业固废 | 约 1800t/a | | 已落实 |
| 布袋除尘器粉尘 | 布袋除尘器装置 | 一般工业固废 | 约 1000t/a | 经收集后外售其他建筑单位 | 已落实 |
| 沉渣 | 洗车废水沉淀池、初雨池 | 一般工业固废 | 约 30t/a | 用于厂内矿区的填坑 | 已落实 |
| 废矿物油 | 厂内 | 危险废物 | 约 2t/a | 暂存于危险废物暂存间内，后交由湖南保蓝环境科技有限公司进行处置 | 已落实 |
| 含油抹布、手套 | 厂内 | 危险废物 | 约 0.1t/a | | 已落实 |
| 废油桶 | 厂内 | 危险废物 | 约 0.5t/a | | 已落实 |
| 生活垃圾 | 办公区 | 生活垃圾 | 约 12.5t/a | 经收集后定期运送到当地收集点交环卫部门统一处理 | 已落实 |

1、危险废物

本项目所产生的危险废物主要为废矿物油、废油桶、废含油抹布等。

其中，不同类型的危险废物其产生方式和时长不同。如：

①废矿物油（危废类别 HW08，危废代码为 900-214-08）

废矿物油主要是在设备维修、检查时更换所产生的废润滑油等。废矿物油的更换频次则根据生产设备的使用情况而定，短则半年进行一次检修，长则一年进行一次检修。

厂内产生的废矿物油采用油桶盛装，分区分类暂存于危险废物暂存间内，暂存的油桶上粘贴相应的危废标识。后交由湖南保蓝环境科技有限公司进行处置，废矿物油在厂内暂存时间不得超过三个月。

②废油桶（危废类别 HW08，危废代码为 900-249-08）

其产生节点主要为桶内盛装的润滑油、机油等物料用完后，所产生的沾染矿物油的废桶。该类危险废物的产生频次不定（依据厂内矿物油的使用情况而定）。因其每次产生量极少，不便于随时转运。因此将其暂存于厂内危险废物暂存间内，定期转运。

厂内产生的废油桶，分区分类暂存于危险废物暂存间内，且置于木板上，避免与地面直接接触。暂存的废油桶上粘贴相应的危废标识，后与废机油一同交由湖南保蓝环境科技有限公司进行处置，废机油在厂内暂存时间不得超过三个月。

③废含油抹布（危废类别 HW49，危废代码为 900-041-49）

项目设备使用及维修过程会产生废含油抹布，废抹布、手套主要是在厂内进行工作时沾染了危险废物时废弃所致。由于废抹布、手套的产生原因较为常见，即其产生频次较高且不定。所产生的废抹布、手套经收集后暂存于危险废物暂存区。后与其他危险废物一同交由湖南保蓝环境科技有限公司进行处置。

厂内产生的废含油抹布采用袋装，分区分类暂存于危险废物暂存间内，暂存的包装袋上粘贴相应的危废标识。后交由湖南保蓝环境科技有限公司进行处置，废含油抹布在厂内暂存时间不得超过三个月。

2、一般工业固废

厂内一般工业固废主要为表土、废石、布袋除尘器粉尘和沉渣等。

根据《固体废物分类与代码目录》，表土、废石的废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59，该类固体废物经收集后暂存于表土堆场，后用于矿坑回填等。布袋除尘器粉尘的废物种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59，该类固体废物经收集后外售。沉渣的废物种类为 SW07 污泥，废物代码 900-099-S07，该类固体废物经收集后暂存于表土堆场，后用于矿坑回填等。

3、危险废物暂存间

厂内目前设有危险废物暂存间一间，位于厂区工业广场东北侧，有效面积约为 20m²。但厂内危险废物暂存间的管理有待加强。为确保危废产生时可得到安全合理暂存，建议企业加强危险废物暂存间的管理，做好相关台账记录工作。

厂内危险废物暂存间的地面采用坚固、防渗的建筑材料进行建设，同时加强了内部防渗、防流失的管理，在门口粘贴相关标志标牌，且为独立密闭空间。建设单位已安排专人对此进行管理，并制定了相关的危险废物管理制度并上墙展示。建议建设单位尽快建立健全相关的环保台账制度，对危废的产生、贮存、转

运、剩余等情况记录详细，做到有台账可查，有制度可依。

厂内产生的危险废物按要求选择不同包装盛装，暂存的危险废物盛装包装袋上均应贴有基本信息，信息记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等。危废间采用全封闭无缝隙的门，门锁采用双人双锁管理等。

建议建设单位按照下表要求完善厂内危险废物暂存间的管理。

表 4-5 危险废物贮存污染控制标准要求

| 类别 | 标准要求 |
|--------------|---|
| 贮存设施污染控制要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 3、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 |
| 容器和包装物污染控制要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 2、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 3、硬质容器和包装物及其支撑结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6、容器和包装物外表面应保持清洁。 |
| 贮存过程污染控制要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 |

综上，本项目所产生的固体废物均能得到妥善处置，基本不会对环境造成不良影响。

4.1.5 主要设备相关参数

本项目主要环保设施相关技术参数详见下表 4-5。

表 4-5 环保设施技术参数一览表

| <u>洗车废水沉淀池</u> | | |
|----------------------------|--------------|---|
| <u>数量</u> | <u>位置</u> | <u>规格</u> |
| 1 个 | 工业广场入口处 | 下沉式洗车平台，沉淀池有效容积约 4.8m ³ ，水泥硬化 |
| <u>工业广场雨水池</u> | | |
| <u>数量</u> | <u>位置</u> | <u>规格</u> |
| 1 个 | 工业广场西北侧 | 容积约 12m ³ |
| <u>初期雨水沉淀池</u> | | |
| <u>数量</u> | <u>位置</u> | <u>规格</u> |
| 1 个 | 工业广场南侧，采矿区北侧 | 容积约 1000m ³ |
| <u>颚破废气布袋除尘装置 (TA001)</u> | | |
| <u>数量</u> | <u>位置</u> | <u>规格</u> |
| 1 台 | 工业广场西侧 | 风机功率为 37kW，风量约为 23000m ³ /h。设有排气筒 1 根，DA001 排气筒高度为 15m |
| <u>冲击破废气布袋除尘装置 (TA002)</u> | | |
| <u>数量</u> | <u>位置</u> | <u>规格</u> |
| 1 台 | 工业广场西侧偏南 | 风机功率为 37kW，最大风量约为 23000m ³ /h。设有排气筒 1 根，DA002 排气筒高度为 15m |
| <u>反击破废气布袋除尘装置</u> | | |
| <u>数量</u> | <u>位置</u> | <u>规格</u> |
| 1 台 | 工业广场南侧 | 所采用的风机功率为 90kW，风量约为 57000m ³ /h。设有排气筒 1 根，DA003 排气筒高度为 15m |
| <u>筛分等工序废气布袋除尘装置</u> | | |
| <u>数量</u> | <u>位置</u> | <u>规格</u> |
| 1 台 | 工业广场南侧偏东 | 风机功率为 160kW，风量约为 110000m ³ /h。设有排气筒 1 根，DA004 排气筒高度为 15m |
| <u>原料堆场</u> | | |

| 数量 | 位置 | 规格 |
|-----------------|----------|---|
| 1 个 | 工业广场西侧 | 面积约 1000 平方米，采用钢结构密闭厂房，内设置喷雾喷头多个 |
| 成品、半成品堆场 | | |
| 数量 | 位置 | 规格 |
| 1 个 | 工业广场中部 | 占地面积约为 9000m ² ，密闭厂房，内设置喷雾喷头多个 |
| 危险废物暂存间 | | |
| 数量 | 位置 | 规格 |
| 1 间 | 位于办公区 | 面积约为 20m ² |
| 表土堆场 | | |
| 数量 | 位置 | 规格 |
| 1 个 | 露天采场的西北部 | 利用原有旧矿坑改做表土堆存，其占地面积约 14000m ² |

本项目各类环保设施现状检查照片详见附件 6。

4.2 生态现状调查

1、区域环境现状

本项目位于衡阳市衡东县甘溪镇新冲村，所在区域及周边有林地、草地、荒地、农田、村落等生态系统分布。其中以林地和草地生态系统为主，林地生态系统主要分布于项目所在区域四周，草地生态系统主要分布于项目矿区范围内沟坡、崖坡以及矿区未开采的非生态公益林部分。其次为农田生态系统，主要分布于项目外南侧的丘陵的缓坡。农村生态系统则分布于矿区南北两侧，呈线型、斑块分布。

(1) 土地利用现状

本项目占地主要由开采区、排土场、工业场地、矿部、拟建道路和预留用地组成，项目用地面积共约 195677.89m²。项目占地范围内无基本农田、生态公益林、自然保护区，无保护的动植物。现状占地类型为工业用地及林地。

表 4-6 项目土地利用类型一览表单位：m²

| 用地类型 | 开采区 | 排土场 | 工业广场 | 矿部 | 道路 | 其他 | 合计 |
|------|--------|---------|------|----|----|----|-----------|
| 农用地 | 116000 | 7846.67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 123846.67 |

| | | | | | | | |
|----|---|---------|----------|------|------|----------|-----------|
| 林地 | 0 | 8833.33 | 20772.77 | 3000 | 3200 | 36025.12 | 71831.22 |
| 合计 | | | | | | | 195677.89 |

(2) 土壤

根据区域特征，矿区土壤主要是黄红壤，成土母岩为白云岩，土壤系母岩风化残坡积物，土层厚度因地形而异，坡地厚，洼地薄，厚 0.35~11.77m，平均厚 3.32m，土壤呈弱酸性，pH 值 7.16~7.54，风化淋滤系数 0.18。矿区土壤物理性能较好，疏松易耕，养分一般，有机质含量 3.29~4.15%，全氮 0.21~0.31%，全磷 0.08~0.15%，速效钾 0.18~0.64%。

(3) 植物

矿区具有较好的土壤资源和气候条件，为生物繁衍提供了较适宜的生态环境，区内土壤较肥沃，光照较充足，植被类型多种多样，主要陆生树种有樟树、木荷、枫香、泡桐、常绿楮栲；天然植被主要为杂草、灌木等，灌木有胡桃、山萝卜、蕨类等，杂草以芒草为主；经济林主要有油茶、油桐、乌桕、板栗、棕榈、桃、李、柑桔、山苍子等；杂树主要有马尾松、桉木、刺槐、白栎、黄荆等；人工植被主要有水稻、小麦、油菜、薯类、豆类、玉米、花生、蔬菜类、苎麻等。

根据生态调查情况，项目所在区域的林地种植的类型均属于一般常见种，周边分布广泛，生长能力强。据现场调查了解，本项目区域范围内无国家级重点保护珍稀或濒危物种以及湖南省重点保护物种和古树名木等。

(4) 动物

区内野生动物较少，主要有野兔、麻雀、蛇、鼠、杜鹃、乌鸦、斑鸠等常见野生动物，未见珍稀保护动物物种。由于项目 500m 范围内无主要水系，因此项目周边无水生鱼类资源。据现场调查了解，项目周边生态环境范围内无需要特殊保护的珍稀动物。

本项目采矿期间，对区域内的野生动物有一定影响（栖息地范围减小），主要被破坏的植被为乔木类等高大植物和灌木类低矮植被为主。

(5) 地形地貌

矿区属低山丘陵区，地形起伏不大，最高处位于矿区西北部，海拔标高 276m，最低处位于矿区南部，海拔标高 164.5m，区内相对最大高差 111.5m，区内地势较平缓，山坡坡角约 10-20°，平均 15°。

其中拟设采矿权范围内最高处位于拟设采矿权西部，海拔标高 246.77m，最低处位于东北部，海拔标高 186m，拟设采矿权范围内相对最大高差 60.77m。

(6) 水文

矿区内地表水系不发育，地表水体主要为池塘水及小溪水，池塘水体为人工开挖的小水塘；区内溪沟主要为溶洞排泄口水流形成的小溪，雨季时有水流大，旱季水量少。

1) 含水层特征

①粘性土隔水层

主要分布于矿区范围内丘坡表部及矿区东部和北部的低洼部位，系残坡积层，岩性为粘土，含碎石粘土及碎石土。

本层一般不含水，为隔水层，但在含碎石粘土及碎石土与下部基岩接触部位，含弱孔隙水，系潜水，在山坡坡脚及冲沟风化壳较厚地段，水位具有承压性，水量具有明显的季节性变化，主要接受大气降水补给，其与地表水水力联系弱，对矿床充水影响小。

②碳酸盐岩裂隙溶洞水含水层

分布于泥盆系上统锡矿山组 (D3x)、余田桥组 (D3s) 及泥盆系中统棋梓桥组 (D2q) 地层中。地下水主要赋存于碳酸盐岩裂隙溶洞中，地表浅部岩溶形态有溶蚀裂隙、溶沟、溶槽、落水洞，地下岩溶为溶蚀裂隙、溶洞等，其与地表落水洞相连通。沿山坡坡脚地表有泉水出露，泉流量 0.374~1.961L/s，水位具承压性，富水性中等。

2、生态恢复

该采矿区已于 2022 年 7 月便已经编制了《湖南省衡东县新冲矿区建筑石料用白云岩矿矿山生态保护修复方案》，编制单位为湖南省地质灾害调查监测所。

(1) 根据矿山生态保护修复方案中要求，其植被生态恢复工程如下。

矿业活动对地形地貌景观的影响主要是矿山露天开采形成的地面凹坑与高陡边坡破坏了当地原有地形地貌景观，造成山体破损、岩石裸露，植被破坏，对人们造成了视觉污染，本次地形地貌景观修复工程主要部署于露采场区域。

露采场单元共计占损面积 113934m²，该区域原土地类型主要为有林地、其他草地，根据占补平衡原则及当地居民意见，该区域生态修复方向：采场底部平台为林地，开采平台及边坡为草地。

露采场生态修复工程主要包括场地平整、植被恢复，工程设计如下：

①场地平整工程

未来露天采场边坡最大高差约 60m，最终形成+202m、+217m 标高台阶和 +187m，最终境界，台阶高 15m，平台宽 5~8m，坡面将参差不齐，局部见松散破碎块石，需采用人工和机械相结合的方式对露采场台阶进行平整及找平，对坡面进行削放坡、修缮、危岩清理、加固，达到恢复植被的要求。采场底部平台面积 69952m²，开采平台面积 8675m²，边坡面积 35307m²，平整总面积 113934m²。

②植被恢复工程

露采场植被恢复工程设计采用的工艺包括覆土人工种植绿化、藤本植物种植绿化两种工艺。

A.覆土人工种植绿化

对露采场底部平台区域及各台阶区采用覆土人工种植绿化，面积为 78627m²，覆土厚度 0.5m，覆土量 39313.5m³，覆土来源于露采场剥离表土，运距 3km 内；种植树木为乔木，选择本地优势树种香樟，种植间距为 3m×3m，植树 8736 株，植物规格见下表。

表 4-7 乔灌木种植苗木表

| 品种 | 胸径 cm(Φ) | 地径 cm(D) | 株高 m(H) | 冠幅 m(P) | 备注 |
|----|----------|----------|---------|---------|-----------|
| 香樟 | 4 | - | 1.2-1.8 | 1.2-1.8 | 树干笔直，树形挺拔 |

树木间需人工撒播草籽，撒播草籽面积为 78627m²，草籽配比选用灌草型植物种类，草籽配比详见表 4-8。

表 4-8 灌草型植物种类草籽配比表（每平方用量）

| 植物种类 | 百喜草 | 黑麦草 | 胡枝子 | 紫穗槐 | 麦冬 | 黄花决明 | 多花木蓝 | 醉鱼草 | 菊科多种花籽混合 | 小计 | 备注 |
|--------|-----|-----|-----|-----|----|------|------|-----|----------|----|---------------------------------------|
| 用量 (g) | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 20 | 菊科混合种子包含大花金鸡菊，硫华菊，波斯菊，常夏石竹，撒播前应进行催芽处理 |

B.藤本植物种植绿化

该工艺主要针对露采场边坡，在坡面上采用“上垂下爬”方式进行复绿，即沿坡顶、坡脚各种植一圈藤本植物带，坡顶以常春藤（长 60cm）、葛藤（长 60cm）、油麻藤（长 60cm）间隔种植；坡脚植物品种选择爬山虎（长 60cm），

植物种植间距 200mm/株，5 株/m，种植两排，植物带总长 6199m。

(2) 本项目为露天开采方式，采用组合台阶开拓系统。露天开采执行“采剥并举，剥离先行”的生产技术方针，做到采剥协调生产。开采顺序由上至下，由近至远分三级开采平台开采，工作线推进由南向北，采场推进由东向西。此类开采方式可尽量减少开采期间的水土流失，同时加大矿区周边的绿化种植，稳固周边水土保持工作。

项目采矿期间严格按照项目环评及矿山生态保护修复方案中的要求进行，采取科学的采矿方式，合理采矿进程；在采矿的同时注重周边水土保持情况以及生态环境现状的维护，加强绿化植被的种植、部分地区覆网护土、建设护坡和导流沟等。以上措施在一定程度上缓解的采矿带来的水土流失，降低了对局部范围的生态系统结构的完整性的负面影响，尽量保持区域环境功能的稳定。

3、排土场水土流失防范措施

(1) 基底处理

堆存表土前，应对矿坑底部进行清理，清除树根、石块等异物，并对底部进行适度压实整平。堆土应采用分层放土、逐层压实的方式，每层堆土厚度不宜超过 2m，待下层土摊平压实后再堆放上层土。单个土堆的堆置高度不宜大于 4m，坡度不应超过 1:2（竖向:水平），单个土堆体积不宜大于 5000m³。堆土时应由里向外进行，边堆放边修整坡面，做到坡面平整。

(2) 临时绿化

表土堆存时间若超过 1 个种植季节，可利用堆土表面种植有利于改善土壤理化性质的植物。可在表土堆表面撒播草籽进行临时防护，草种宜选择紫花苜蓿等适合当地生长的乡土草种，播量可按 50kg/hm² 计。植物措施可有效减少雨水直接冲刷裸露土体，同时起到固土护坡的作用。

(3) 堆土结束后全面复绿

表土堆存使用完毕后，应对排土场进行全面复垦绿化。堆土平台可种植乔木（如马尾松等），堆土边坡可栽植灌木，表面撒播草籽。植物措施应与工程措施相结合，遵循“适地适草”原则选择优良的乡土草种。植物配置应采用乔、灌、草相结合的方式，形成多层次植被结构。植被恢复后林草覆盖率应达到当地水土保持要求。

(4) 临时措施

①临时苫盖。对于短期内不进行堆土作业的裸露表土表面，应采用防尘网、密目网或彩条布进行临时苫盖。土堆顶部可用草栅等生态环保材料遮盖，防止雨水直接淋溶冲刷。苫盖时应注意边角压实，防止被风掀起。

②临时拦挡。在堆土周边坡脚布设编织土袋临时拦挡防护，防止松散土料滑落。编织袋挡墙可采用矩形断面，高度和宽度根据堆土高度确定。

③施工管理。雨季应避免进行表土的装卸和运输作业；暴雨来临前应对裸露堆土表面进行临时苫盖，并检查排水沟和沉沙池是否畅通。

(5) 管理措施

应建立排土场水土保持管理制度。堆土完成后应绘制位置图，标明土堆的位置、土量、来源等信息。

综上所述，本排土场应充分利用北面山壁天然屏障的地形优势，以“分层堆存+临时苫盖+全面复绿”为核心，构建水土流失立体防治体系。

4、采矿结束后的生态恢复

项目采矿期结束后，在闭矿前应做好相应的闭矿工作。严格按照项目环评及水土保持方案中的要求进行相关工作。应对现有的设备、厂房等进行拆除并转移处置，将表土重新覆于矿区，对采矿区域进行覆土复绿工程，积极恢复当地生态环境。

5、表土堆场及排土场剩余容积

表土堆场则位于露天采场的西北部，利用原有旧矿坑改做表土堆存，其占地面积约 14000m²。

由于本项目排土场为利用废弃矿坑进行表土堆存，其容积核算主要采用地形等高线法；以矿坑现状地形图为基础，确定坑底最低标高、坑口边界及设计堆置终了标高，按上述公式逐层计算各等高线间的容积并累加，得出排土场总容积。剩余容积则为总容积扣除已堆存表土的松方体积（实方量×松散系数）。

由于项目缺少排土场设计资料，无法进行相关计算。

6、场内生态恢复现状

本项目已按照《湖南省衡东县新冲矿区建筑石料用白云岩矿矿山生态保护修复方案》，以及矿山地质环境保护等相关要求，结合矿山生产现状，同步开展了生态恢复治理工作。

目前，工业广场区域已完成少量复绿，主要采取覆土后撒播草籽、栽植适生灌木等方式，对工业广场裸露地面进行了初步绿化覆盖；采矿区道路两旁已完成少量复绿，在道路两侧栽植了乔木并播撒草籽，对运输道路沿线进行了初步生态恢复。但由于矿山仍处于生产运营阶段，受开采作业及表土堆存等生产活动影响，大面积生态恢复尚不具备条件，目前正逐步对工业广场内未进行水泥硬化部分进行分区分片复绿。该区域后期复绿的植被以草本植物为主，辅以少量灌木和乔木，复绿面积相对有限，植被覆盖度及成活率有待进一步提升。

下一步，矿山将结合开采进度及排土场填平进程，按照“边开采、边治理、边恢复”的原则，分阶段推进采矿区、排土场及周边扰动区域的生态恢复工作；待排土场堆存完毕后及时进行覆土复绿，对采矿区终了边坡进行植被恢复，并完善截排水沟、挡土墙等水土保持设施；同时建立后期管护机制，对已复绿区域开展补植、浇水、抚育等管护工作，确保植被成活率和恢复效果。

4.3 其他环保设施

4.3.1 环境风险防范措施

1、应急预案备案情况

根据湖南省生态环境厅关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发〔2024〕49号），本项目可进行突发环境事件应急预案豁免管理。

经现场核查，企业 Q、M、E 值及风险等级“一般【一般-气(Q0、M1、E2)+一般-水(Q0、M2、E2)】”判定与实际相符，满足核查后可豁免条件，可以申请豁免。因此，衡东县甘溪新冲采石场于 2025 年 6 月 27 日进行了应急预案豁免管理的申请。后于 2025 年 7 月 10 日取得衡阳市生态环境局衡东分局的同意豁免意见。

2、风险防范措施

(1) 危险化学品贮运及安全防范措施：柴油的储存、运输均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》及《常用化学危险品贮存通则》（GB156003-1995）的要求。贮存地点或场所应有明显的标志警示牌。

(2) 防渗、防腐措施：对重点部位做好防腐、防渗处理，主要对柴油罐及车间地面进行防腐防渗处理；

(3) 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，避免火灾等事故发生。

(4) 风险事故应急措施。

1) 火灾爆炸事故应急处置措施

发生火灾时，灭火人员不应单独灭火，出口应保持清洁和畅通。在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器控制火灾，迅速切断进入火灾事故地点的一切物料，立即启用各种消防设备扑灭初期火灾；针对不同着火物质，选择正确灭火方式，必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当发生火灾事故时，在灭火过程中会产生消防废水，应立即阻隔雨水沟，关闭雨水排口。

发生火灾事故时，易燃物品在放出大量辐射热的同时还散发出大量浓烟，化学品发生燃烧则产生有毒有害气体，气体排放随风向向外扩散，周边企业及居民均会受到不同程度影响，建议建设单位采取以下应急处置措施：

①发生火灾爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质单位处置；

②救援人员必须佩戴防毒面具，同时穿好防护服。

③事故发生后，相关部门制定污染监测计划，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

2) 液态风险物质泄漏处置措施

若柴油贮存容器发生泄漏，应采取措施修补或堵塞裂口，防止物料进一步泄漏。

对于已发生泄漏的液态化学品，使用吸收棉、毛毡等惰性材料吸收泄漏物料，吸收不完全的部分，清洗后冲洗废水进行收集后交由湖南保蓝环境科技有限公司进行处置。

4.3.2 大气防护距离

依据本项目环评报告表中，关于卫生防护距离的计算：本项目不设置卫生防护距离。

本项目属工业用地，项目符合相关用地规划，对周围生态环境影响较小。验收期间，项目厂区边界 50m 范围内无居民房、医院和学校等敏感建筑的新增。

4.3.3 其他

1、绿化：本项目在厂区内零散种植了花草、树木以及草皮等，进行了绿化。厂区地面进行了硬化。

2、服务期满后污染防治：工程服务期满后，本项目企业应对废弃的厂房及其它地面建筑进行拆除，并进行相应的植被恢复工作，恢复所占土地植被。复垦后的土地利用途径应依据土地利用总体规划和项目区土地资源情况，因地制宜，合理确定，宜农则农，宜林则林。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目从立项到试运行各阶段执行了建设项目环境保护法律、法规、规章制度；环境保护审批手续齐全。工程按照环评及批复的要求配置了必要的环保设施，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，严格执行了“三同时”制度。

表 4-9 环保投资一览表

| 建设阶段 | 类型 | 污染源 | 污染处理措施 | 环保投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|------|----|-----------|--|--------------|--------------|
| 施工期 | 废气 | 施工扬尘 | 洒水降尘 | 10 | 10 |
| | | 施工机械及车辆尾气 | 加强通风，加强设备养护 | 5 | 5 |
| | 废水 | 生活污水 | 化粪池处理后用作周边农林施肥，不外排 | 5 | 5 |
| | | 施工废水 | 临时沉淀池 | 8 | 8 |
| | 噪声 | 机械噪声 | 施工区域设置连续隔声围挡，选用低噪声设备、加强设备维护 | 20 | 20 |
| | | 车辆噪声 | 避开居民休息、学习时间，夜间禁止施工，限制车辆鸣笛 | / | / |
| | 固废 | 生活垃圾 | 集中收集后交由环卫部门统一清运处置 | 0.1 | 0.1 |
| | | 建筑垃圾 | 能回收的原材料及时出售给废品回收公司处理。建筑垃圾运往建设部门指定的回填工地倾倒 | 2 | 2 |
| | | 施工渣土 | 设置临时堆放场，并采取围挡、覆盖等防尘措施 | 5 | 5 |

| 建设阶段 | 类型 | 污染源 | 污染处理措施 | 环保投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|------|----------|------------|--|--|--------------|
| 运营期 | | 表土剥离 粉尘 | 洒水降尘 | 2 | 2 |
| | | 凿岩钻孔 粉尘 | 湿法作业、洒水降尘 | 5 | 3 |
| | | 爆破废气 | 洒水降尘 | 3 | 2 |
| | | 排土场扬 尘 | 洒水降尘 | 2 | 2 |
| | | 运输扬尘 | 对道路定期清扫、洒水降尘 | 4 | 2 |
| | | 矿石装卸 粉尘 | 洒水喷雾设施 | 1 | 1 |
| | | 废气 | 在给料机处设置喷雾洒水装置抑尘； 在颚式破碎机处设置废气处理装置和 布袋除尘装置 (TA001)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA001)；在冲击 破工序设置废气处理装置和布袋除尘 装置 (TA002)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA002)；在反击破设置废 气处理装置和布袋除尘装置 (TA003)， 并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA003)； 在筛分、高压辊磨机、选粉机处设置 废气处理装置和布袋除尘装置 (TA004)，并配套设置 1 根 15m 排 气筒 (DA004)； | 80 | 100 |
| | | 堆场扬尘 | 洒水降尘、密闭厂房 | 5 | 2 |
| | | 食堂油烟 | 经油烟净化装置处理后经专用烟道引 至楼顶排放 | 0.5 | 0.1 |
| | | 生活污水 | 隔油池+化粪池处理后用作周边农林 施肥，不外排 | 5 | 3 |
| | | 初期雨水 | ①开采区：设置临时排水沟，排水沟 末端设置初期雨水收集池，容积为 200m ³ ； ②工业广场：于工业广场与矿部周边 修建雨水沟，引至开采区的初期雨水 收集池中； | 80 | 20 |
| | | 车辆清洗 废水 | 经下沉式沉淀池处理后回用于车辆清 洗，不外排 | 3 | 3 |
| | | 截排水沟 | 开采区、工业广场排土场分别在厂界 外侧新建截排水沟 | 50 | 10 |
| | | 噪声 | 设备噪声 | 合理 安排 爆破 时间、 基础 减振、 限制 车速、 厂房 隔声、 加强 绿化 | 30 |
| | 固体 废物 | 剥离表土 | 经收集后暂存于排土场，部分用于原 新冲采石场原老露采坑回填及原新冲 采石场生态复绿用，部分回用于本项 目场地平整、道路铺设及已采矿坑复 垦 | 20 | 20 |

| 建设阶段 | 类型 | 污染源 | 污染处理措施 | 环保投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|------|--------------|----------------|--|--------------|--------------|
| | | 布袋除尘器收集粉尘 | 定期清理后作为机制砂产品外售 | 1 | 1 |
| | | 沉淀池污泥 | 定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为矿区回填复垦使用 | 4 | 4 |
| | | 危险废物 | 暂存于危险废物暂存间（20m ² ），交由湖南保蓝环境科技有限公司处理 | 2 | 2 |
| | | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运处理 | 0.1 | 0.1 |
| 运营期满 | 闭矿后植被恢复与土地复垦 | 覆土挖运、覆土推平及植树种草 | 300 | 350 | |
| 合计 | | | / | 622.7 | 592.3 |

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议

及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

表 5-1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

| 建设项目环评报告表的主要结论 | | | | | |
|----------------|--|------|---|-------|---|
| 1 | <p>产业政策符合性分析</p> <p>本项目为建筑用白云岩开采加工项目，矿山开采规模为 80 万吨/年，采用露天开采工艺。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订本）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>经检索《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）》，本项目不使用目录中淘汰的生产设备。</p> <p>经检索《矿产资源节约与综合利用、鼓励、限制和淘汰技术目录》（国土资源部[2010]146号），本项目采矿、爆破、加工等技术均不属于限制类和淘汰类。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方现行产业政策要求。</p> | | | | |
| 2 | <p>选址合理性分析</p> <p>本项目矿区不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。矿区内没有不良地质现象，项目不属于禁止的矿产资源开发活动。项目选址符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）规范要求。</p> | | | | |
| 3 | <p>“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于衡东县甘溪镇新冲村，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），本项目不在生态保护红线范围内。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。项目内用水主要来源为地下水；项目用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。本项目所在地属于一般管控单元，项目与《衡阳市生态环境准入清单》中衡东县甘溪镇（ZH43042430002）对比，符合要求。</p> | | | | |
| 3 | <p>环境现状结论</p> <table border="1"> <tr> <td>大气环境</td> <td> <p>根据上表可知，2022 年度衡东县环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；CO 24 小时平均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；O₃ 的日最大 8 小时平均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（日最大 8 小时平均值）。项目所在地为大气环境空气达标区。</p> <p>项目特征监测因子 TSP 检测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。</p> </td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td> <p>根据衡阳市生态环境局《关于 2022 年 12 月份及 1~12 月份全市环境质量状况的通报》，衡东县泂水共设置布控及以上地表水监测断面 2 个，分别为泂水入湘江口断面、衡东水厂断面。</p> </td> </tr> </table> | 大气环境 | <p>根据上表可知，2022 年度衡东县环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；CO 24 小时平均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；O₃ 的日最大 8 小时平均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（日最大 8 小时平均值）。项目所在地为大气环境空气达标区。</p> <p>项目特征监测因子 TSP 检测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。</p> | 地表水环境 | <p>根据衡阳市生态环境局《关于 2022 年 12 月份及 1~12 月份全市环境质量状况的通报》，衡东县泂水共设置布控及以上地表水监测断面 2 个，分别为泂水入湘江口断面、衡东水厂断面。</p> |
| 大气环境 | <p>根据上表可知，2022 年度衡东县环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；CO 24 小时平均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（年均值）；O₃ 的日最大 8 小时平均值均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值（日最大 8 小时平均值）。项目所在地为大气环境空气达标区。</p> <p>项目特征监测因子 TSP 检测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。</p> | | | | |
| 地表水环境 | <p>根据衡阳市生态环境局《关于 2022 年 12 月份及 1~12 月份全市环境质量状况的通报》，衡东县泂水共设置布控及以上地表水监测断面 2 个，分别为泂水入湘江口断面、衡东水厂断面。</p> | | | | |

| 建设项目环评报告表的主要结论 | | | |
|----------------|----------|---------------|---|
| | | | 项目区域衡东县汴水断面达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准,区域地表水水质较好。 |
| | | 声环境 | 项目声环境监测点昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,项目区域声环境质量较好。 |
| | | 土壤环境 | 项目 T1 监测点土壤环境满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地标准值。由表 3-7 可知 T2、T3 监测点土壤环境各监测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 其他类标准值,项目区域土壤环境质量较好。 |
| 4 | 总量控制结论 | 本项目不涉及总量控制指标。 | |
| 5 | 环境影响分析结论 | 大气环境影响 | <p>矿山开采区钻孔、爆破、装卸、运输等过程会产生粉尘或扬尘,其排放特点是排放高度低,排放点多而且分散,属于面源污染,粉尘排放量受风速和空气湿度影响较大,主要采取湿式作业、洒水抑尘等防治措施,能有效地减少开采各工序中的扬尘量,因此,开采区大气污染防治措施技术可行。</p> <p>布袋除尘器处理效率为 99.7% 以上,能够对破碎、筛分产生的粉尘进行有效处理。破碎、筛分产生的粉尘经处理后,排放浓度和速率能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关标准。</p> <p>本项目砂石产品运输过程主要对运输道路沿线两侧居民产生扬尘及噪声影响。本评价要求建设单位在进出场时对车辆进行清洗,并对运输车辆采取加盖篷布封闭措施,在经过居民区时对车速进行严格控制,经采取上述措施后,运输车辆对道路沿线两侧居民点大气及噪声影响较小。</p> |
| | | 地表水环境影响 | 综上所述,项目隔油池、化粪池、隔油沉淀池、初期雨水收集池规模均能满足各类废水的处理需求,符合项目实际情况,措施可行。 |
| | | 地下水环境影响 | 本项目所在区域周边居民用水主要来自地下水,在采取以上措施后,可有效防止污染物进入地下水、土壤,从而减轻乃至杜绝地下水、土壤环境的影响。 |
| | | 声环境影响 | <p>本项目的噪声源主要来自采矿区的钻孔、爆破、装卸及工业广场的破碎、筛分等环节。根据噪声预测,本项目厂界四周及厂界北侧最近居民点噪声均能满足相应标准要求。为进一步减小本项目噪声影响,根据噪声源的特点分别采取减振、隔声措施。</p> <p>采用上述措施后,矿山开采及碎石加工设备噪声得到有效减弱,降低了对外环境的影响,措施可行。</p> |
| | | 固体废物环境影响 | <p>1) 采用“边开采、边复垦”的方式,剥离表土和废石部分用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用,部分运至排土场暂存,表土用于闭矿期采区复垦使用,废石用于开采期间道路修整及采空区回填。</p> <p>2) 在厂区内定点收集生活垃圾,委托当地环卫部</p> |

| 建设项目环评报告表的主要结论 | | |
|-------------------|--------------|---|
| | | <p>门处置。</p> <p>3) 对布袋除尘器定期清理, 布袋除尘收集的粉尘作为产品外售, 不外排。</p> <p>4) 对初期雨水收集池、隔油沉淀池定期清掏, 清掏淤泥堆放于排土场, 后期用于采空区回填。</p> <p>5) 新建一个占地 20m² 的危险废物暂存间, 按照要求设置“四防”措施(防风、防雨、防晒、防渗漏), 对废液压油进行单独暂存, 最终交由危险废物处置资质的单位处置, 并按照环保部门要求, 填报危险废物转移联单。严格落实危险废物环境管理。</p> <p>采取以上处理措施后, 运营期所产生的固体废物均可妥善处理、合理利用, 对周围环境不会产生较大的影响, 污染防治措施可行。</p> |
| | 生态环境影响 | <p>本项目采用露天开采方式, 运营期对生态环境的影响主要表现为破坏植被、引发水土流失加剧、扰动野生动物的栖息环境、破坏景观等, 项目必须采取切实有效的生态环境保护措施, 将项目营运对生态环境的影响降到最低程度。</p> <p>(1) 对植物的保护措施 (2) 对动物的保护措施 (3) 生态保护措施</p> <p>采取以上措施后, 能够将项目运营期对生态环境的影响降至最低。</p> |
| | 闭矿后环境影响预测与评价 | <p>采用植物绿化矿山可具有巨大的防护作用, 诸如防止水土流失、涵养水分、加固残坡积物、增强终边边坡的稳定性起到防止和减少滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害的作用等; 同时矿山绿化后, 空气质量改善, 植物有吸滞烟灰、粉尘的功能, 且能有效的吸收有害气体, 放氧, 从而净化环境; 某些特殊的植物能吸收、分解或固定有毒物质, 净化有害废弃物或防止有毒物质扩散污染。通过矿山绿化不仅改善和修复自然环境质量, 还可以直接或间接的改善地方的发展环境质量, 有力的推动和促进地方产业的发展, 实现良性生态环境和经济、社会共同繁荣。</p> |
| 6 | 总体结论 | <p>综上所述, 本项目符合区域规划要求, 符合国家相关产业政策, 选址合理。项目所在区域环境质量现状良好, 项目选址合理。项目实施过程中产生的不利影响较小, 项目通过合理开发利用、污染防治措施和生态保护措施, 可以避免开采加工造成的污染影响和生态破坏, 同时通过闭矿后的植被恢复与景观再造等措施可取得良好的环境效益。本项目严格执行相关规定, 采取本评价提出的环境保护措施后, 可有效降低和减缓项目施工、开采加工过程中及闭矿后存在的环境风险和环境问题。</p> <p>因此, 从环境保护角度而言, 本项目的建设是可行的。</p> |
| 建设项目环评报告表的主要要求与建议 | | |
| 1 | 要求及建议 | 无。 |

5.2 审批部门审批意见

衡东县甘溪新冲采石场：

你单位报送的《衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目环境影响报告表》（报批稿）及专家评审意见已收悉。经研究，批复如下：

一、你单位拟投资 15000 万元在甘溪镇社背村、枣园村建设年开采加工 80 万吨砂石骨料项目，总占地面积为 195677.89m²，建筑面积为 13000m²，主要由开采区、排土场、工业广场、矿部及预留用地组成，并新建矿区公路及配套环保设施。项目在认真落实环境影响报告表提出的各项环保措施，确保污染物达标排放和环境风险可控的前提下，从环境保护的角度，我局原则同意项目按照环境影响报告表提出的规模、地点、建设内容和环境保护措施进行建设。

二、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，并着重做好以下工作：

1、施工期加强环境管理。采取路面洒水、围挡作业、设置防尘网、渣土封闭运输、在施工现场设置清洗点等措施减少扬尘污染，清洗水经沉淀后回用；采用低噪声设备、合理布局和限制作业时间，防止噪声扰民。

2、加强废水污染防治。项目排水采用雨污分流体系，开采区设置截排水沟和 200m³ 初期雨水池，工业广场设置初期雨水收集池 600m³，初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后回用洒水抑尘，排土场淋溶水经 40m³ 沉淀池处理后回用于抑尘用水；车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用作周边农林施肥，不外排。危废暂存间和柴油储罐区严格做好防渗工作，防止地下水污染。

3、加强废气污染防治。厂区道路硬化，运输车辆篷布覆盖，车辆及时清洗，路面及时洒水抑尘。凿岩钻孔采用湿法作业；项目对破碎车间采取封闭并硬化地面，在破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统等设备的进料口及各输送皮带均设置喷雾装置；各破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统出料口设置收尘装置；颚破和圆锥破工序产生的废气采用集气罩+布袋收尘器（TA001）处理达标后经 15 米排气筒（DA001）排放；反击破、筛分工序产生的废气采用集气罩+布袋收尘器（TA002）处理达标后经 15 米高排气筒（DA002）排放；高压辊磨机、选粉系统产生废气采用集气罩+布袋收尘器（TA003）处理达标后经 15 米高排气筒

排放；产品堆场三面围挡加盖顶棚，定期喷淋洒水降尘；确保粉尘达标排放。

4、加强噪声污染防治。合理布局，优先选用低噪声设备和加强设备日常保养，通过隔声、减振等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求。

5、加强固体废物污染防治。矿山剥离表土用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用，余下回用于场地平整、道路铺设及已采矿坑复垦；布袋除尘器收集粉尘定期清理后作为石粉产品外售；沉淀污泥经定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为矿区回填复垦使用；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门进行统一处理；废润滑油统一收集至危废暂存间交由资质公司处理。

6、做好生态恢复工作，落实好水土保持方案。结合开采时序，边开采，边恢复，及时对开采完的区域采取土地复垦、植树绿化措施；矿山服务期满后，对露采区、工业广场、破碎场、表土堆场等裸露地块进行土地整治、覆土绿化、恢复植被。

7、建立健全环境管理制度。加强环保和安全管理，制订突发环境事件应急预案并落实环境风险防范措施，确保环境安全。

三、项目竣工后，严格按照《排污许可管理条例》的规定在生产排污前办好排污许可手续，同时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定做好环境保护竣工验收工作。日常环境监督管理工作由衡东县生态环境保护综合行政执法大队负责。

6 验收执行标准

本项目验收的执行标准，均执行最新颁布的环境质量标准。原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次验收的执行标准如下：

6.1 废气执行标准

该项目无组织废气排放验收执行标准见表 6-1。

表 6-1 无组织废气排放验收执行标准

| 监测点位 | 检测项目 | 标准值 | 标准来源 |
|----------------------|------|----------------------|---|
| 采矿区上风向 1 个点，下风向 2 个点 | 颗粒物 | 1.0mg/m ³ | 《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 |
| 破碎区上风向 1 个点，下风向 2 个点 | 颗粒物 | 1.0mg/m ³ | 《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 |

2、该项目有组织废气排放验收执行标准见表 6-2。

表 6-2 有组织废气排放验收执行标准

| 监测点位 | 检测项目 | 标准值 | 排放速率 | 标准来源 |
|-----------------------------------|------|----------------------|---------|---|
| 颚破废气处理后 15m 排气筒 (DA001) | 颗粒物 | 120mg/m ³ | 3.5kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中有组织排放限值 |
| 冲击破废气处理后 15m 排气筒 (DA002) | 颗粒物 | 120mg/m ³ | 3.5kg/h | |
| 反击破废气处理后 15m 排气筒 (DA003) | 颗粒物 | 120mg/m ³ | 3.5kg/h | |
| 筛分、高压辊磨机、选粉机废气处理后 15m 排气筒 (DA004) | 颗粒物 | 120mg/m ³ | 3.5kg/h | |

6.2 噪声执行标准

本项目厂界噪声验收执行标准见表 6-3。

表 6-3 噪声验收执行标准

| 监测点位 | 监测因子 | 标准值 | 标准来源 |
|---------------------|-----------|--|------------------------------------|
| 厂界东、南、西、 北侧 1m 外 | 等效连续 A 声级 | 昼间 $\leq 60\text{dB (A)}$ 、 夜间 $\leq 50\text{dB (A)}$ | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类 |

6.3 总量控制

根据本项目环评报告表及审批单位的批复文件，本项目不设总量控制。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

该项目竣工验收无组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 无组织废气监测内容

| 采样点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----------------------|------|----------------|
| 采矿区上风向 1 个点，下风向 2 个点 | 颗粒物 | 1 天 3 次，连续 2 天 |
| 破碎区上风向 1 个点，下风向 2 个点 | 颗粒物 | 1 天 3 次，连续 2 天 |

2、该项目竣工验收有组织废气监测内容见表 7-2。

根据现场核查，由于布袋处理装置处理前的废气收集管道不具备采样条件，因此，本次监测主要对废气处理后污染因子的排放浓度。

表 7-2 有组织废气监测内容

| 采样点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-----------------------------------|------|----------------|
| 颚破废气处理后 15m 排气筒 (DA001) | 颗粒物 | 1 天 3 次，连续 2 天 |
| 冲击破废气处理后 15m 排气筒 (DA002) | 颗粒物 | 1 天 3 次，连续 2 天 |
| 反击破废气处理后 15m 排气筒 (DA003) | 颗粒物 | 1 天 3 次，连续 2 天 |
| 筛分、高压辊磨机、选粉机废气处理后 15m 排气筒 (DA004) | 颗粒物 | 1 天 3 次，连续 2 天 |

7.1.2 噪声验收监测内容

本项目竣工噪声监测内容表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-----------|-----------|----------------|
| 厂界四周 1m 外 | 等效连续 A 声级 | 昼夜各 1 次，连续 2 天 |

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

该项目现场监测方法详见下表。

表 8-1 检测分析方法及分析仪器一览表

| 样品类别 | 采样方法 | 方法来源 |
|-------|---------------------------|-----------------|
| 有组织废气 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 | GB/T 16157-1996 |
| | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 | HJ 836-2017 |
| 无组织废气 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 | HJ/T 55-2000 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | GB 12348-2008 |

8.2 监测分析方法及监测仪器

该项目检测分析方法见表 8-1。

表 8-1 检测分析方法及分析仪器一览表

| 类别 | 监测项目 | 检测分析方法及依据 | 检测仪器名称及型号 | 检出限/检出范围 |
|-------|------|--------------------------------------|-------------------|--|
| 无组织废气 | 颗粒物 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022 | PX85ZH 十万分之一天平 | 0.168mg/m ³ (采样 体积 6m ³) |
| 有组织废气 | 颗粒物 | 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ 836-2017 | PX85ZH 十万分之一天平 | 1.0mg/m ³ |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 | AWA5688 多功能声级器 | |

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、气型污染物排放监测质量保证

气型污染物监测按国家环境保护总局《环境监测技术规范》(环境空气部分)、《空气和废气监测分析方法》(第四版),以及 HJ/T 55-2000 的要求进行,具体要求如下:所使用的监测仪器经计量检定且在有效期内;现场监测及分析人员经省级技术考核合格,持证上岗;监测点位按规范要求布设。

2、噪声监测质量保证

厂界环境噪声的测量按照 GB12348 要求进行。具体要求如下：

监测时的无雨、无雪、风力小于 5m/s（四级）的天气或时段进行；

测量前后用同一台声校准器对声级计进行校准，误差不得大于 0.5dB（A），否则为无效数据。

测量时备好风罩，并避开突发性或其他噪声源的干扰；

现场监测人员经省级技术考核合格，持证上岗。

8.4 监测报告审核

检测公司内部制定了相关的《质量手册》，对该公司出具的监测报告，均执行三级审核制度，详见图 8-1。

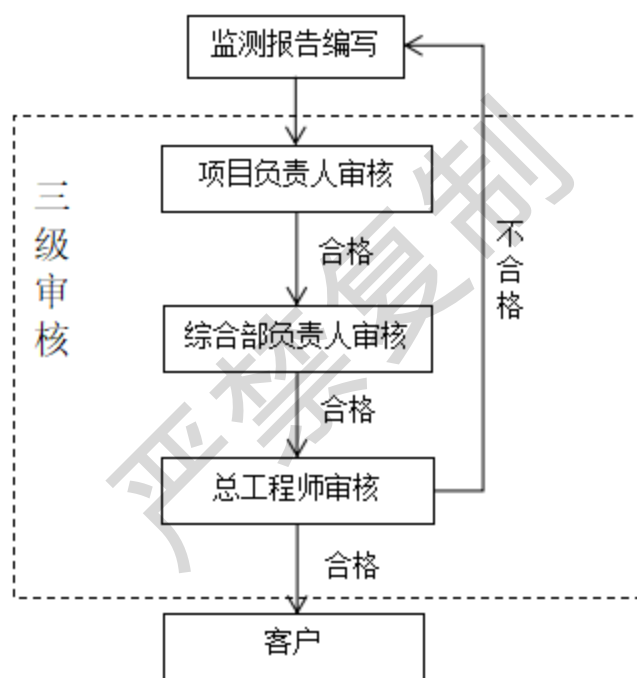


图 8-1 监测报告三级审核流程图

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2025 年 8 月 23 日~26 日湖南恩尼检测有限公司对衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目进行了现场监测。监测期间工况正常。

表 9-1 是验收监测期间天气情况。表 9-2 表示监测期间生产工况。

表 9-1 监测期间气象条件记录表

| 采样点位 | 采样时间 | 天气 | 风向 | 风速 (m/s) | 温度(℃) | 湿度(%) | 大气压 (kPa) | |
|---------|------------|---------------|----|-------------|-------|-------|--------------|-------|
| 采矿区上风向 | 2025.08.23 | 15: 05-16: 05 | 晴 | 南 | 1.9 | 36.0 | 62 | 98.31 |
| | | 16: 20-17: 20 | 晴 | 南 | 2.0 | 36.0 | 61 | 98.37 |
| | | 17: 55-18: 55 | 晴 | 南 | 1.9 | 36.3 | 62 | 98.40 |
| | 2025.08.24 | 13: 50-14: 50 | 晴 | 南 | 1.9 | 39.1 | 62 | 98.84 |
| | | 15: 00-16: 00 | 晴 | 南 | 2.0 | 37.5 | 61 | 98.75 |
| | | 16: 30-17: 30 | 晴 | 南 | 2.1 | 37.3 | 63 | 98.75 |
| 破碎厂房上风向 | 2025.08.23 | 09: 00-10: 00 | 晴 | 南 | 1.8 | 38.6 | 60 | 98.57 |
| | | 10: 30-11: 30 | 晴 | 南 | 1.9 | 38.8 | 62 | 98.54 |
| | | 12: 00-13: 00 | 晴 | 南 | 1.9 | 36.8 | 63 | 98.48 |
| | 2025.08.24 | 09: 38-10: 38 | 晴 | 南 | 1.8 | 33.9 | 62 | 99.35 |
| | | 11: 00-12: 00 | 晴 | 南 | 1.9 | 37.3 | 65 | 99.58 |
| | | 12: 20-13: 20 | 晴 | 南 | 1.9 | 37.5 | 63 | 99.32 |

表 9-2 监测期间工况记录表

| 监测日期 | 产品 | 设计产量 | 实际生产量 | 工况 |
|------------|------|----------------------|-----------|--------|
| 2025.08.23 | 砂石骨料 | 80 万 t/a (2666.7t/d) | 约 2350t/d | 88.12% |
| 2025.08.24 | 砂石骨料 | 80 万 t/a (2666.7t/d) | 约 2200t/d | 82.50% |
| 2025.08.25 | 砂石骨料 | 80 万 t/a (2666.7t/d) | 约 2330t/d | 87.37% |
| 2025.08.26 | 砂石骨料 | 80 万 t/a (2666.7t/d) | 约 2130t/d | 79.87% |

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水

验收期间，本项目所产生的各类抑尘废水（如矿区抑尘用水、破碎区抑尘用水、成品堆场抑尘用水、表土堆场抑尘用水等）与扬尘结合后落地，形成较湿润的泥土，但无积水汇集，全部及蒸发计。因此，无此类废水外排。洗车废水经沉淀后回用于洗车，初期雨水经沉淀后回用于厂内抑尘。

9.2.2 废气

1、无组织废气监测结果见表 9-4。监测期间，项目采矿区上风向 1 个监测点、下风向 2 个监测点，工业厂场上风向 1 个监测点、下风向 2 个监测点，共 6 个监测点中的监测因子颗粒物的监测结果最大值为 $759\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放的标准要求。

表 9-4 无组织废气监测结果

| 采样时间 | 检测项目 | 采样点位 | 检测结果 (mg/m^3) | | | 标准限值 (mg/m^3) |
|------------|------|-----------|---------------------------------|-------|-------|---------------------------------|
| | | | I | II | III | |
| 2025.08.23 | 颗粒物 | 采矿区上风向 | 0.396 | 0.399 | 0.386 | 1.0 |
| | | 采矿区下风向 1 | 0.707 | 0.802 | 0.715 | |
| | | 采矿区下风向 2 | 0.731 | 0.724 | 0.728 | |
| | | 破碎厂房上风向 | 0.479 | 0.472 | 0.461 | |
| | | 破碎厂房下风向 1 | 0.742 | 0759 | 0.748 | |
| | | 破碎厂房下风向 2 | 0.729 | 0.746 | 0.721 | |
| 2025.08.24 | 颗粒物 | 采矿区上风向 | 0.382 | 0.391 | 0.388 | 1.0 |
| | | 采矿区下风向 1 | 0.683 | 0.686 | 0.686 | |
| | | 采矿区下风向 2 | 0.703 | 0.696 | 0.705 | |
| | | 破碎厂房上风向 | 0.422 | 0.430 | 0.425 | |
| | | 破碎厂房下风向 1 | 0.724 | 0.719 | 0.716 | |
| | | 破碎厂房下风向 2 | 0.732 | 0.728 | 0.738 | |

2、有组织废气监测结果见表 9-4。监测期间，颚破废气处理后 15m 排气筒 (DA001) 的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 $27.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大

值为 0.687kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。

冲击破废气处理后 15m 排气筒（DA002）的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 28.1mg/m³，排放速率最大值为 1.46kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。

反击破废气处理后 15m 排气筒（DA003）的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 27.9mg/m³，排放速率最大值为 1.52kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。

筛分、高压辊磨机、选粉机废气处理后 15m 排气筒（DA004）的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 29mg/m³，排放速率最大值为 3.3kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。

表 9-4 有组织废气监测结果

| 检测日期 | 点位名称 | 检测项目 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标准限值 | | |
|-----------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|-----|
| | | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| 2025.8.25 | 颚破废气 处理后 15m 排气筒 (DA001) | 颗粒物 | 第一次 | 27.8 | 0.687 | 120 | 3.5 |
| | | | 第二次 | 27 | 0.656 | | |
| | | | 第三次 | 25.4 | 0.6 | | |
| | | 标干流量 (m ³ /h) | 第一次 | 24702 | | | |
| | | | 第二次 | 24300 | | | |
| | | | 第三次 | 23633 | | | |
| | 冲击破废 气处理后 15m 排气筒 (DA002) | 颗粒物 | 第一次 | 28.1 | 1.46 | 120 | 3.5 |
| | | | 第二次 | 27.2 | 1.41 | | |
| | | | 第三次 | 25.8 | 1.34 | | |
| | | 标干流量 (m ³ /h) | 第一次 | 52074 | | | |
| | | | 第二次 | 51890 | | | |
| | | | 第三次 | 51860 | | | |
| | 反击破废 气处理后 15m 排气筒 (DA003) | 颗粒物 | 第一次 | 12.7 | 0.737 | 120 | 3.5 |
| | | | 第二次 | 18.2 | 1.05 | | |
| | | | 第三次 | 17.6 | 1.01 | | |

| 检测日期 | 点位名称 | 检测项目 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标准限值 | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|-----|
| | | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| 2025.8.26 | 筛分、高压 辊磨机、选 粉机废气 处理后 15m 排气筒 (DA004) | 标干流量 (m ³ /h) | 第一次 | 58060 | | | |
| | | | 第二次 | 57805 | | | |
| | | | 第三次 | 57564 | | | |
| | | 颗粒物 | 第一次 | 29 | 3.26 | 120 | 3.5 |
| | | | 第二次 | 27.9 | 3.33 | | |
| | | | 第三次 | 28.3 | 3.16 | | |
| | 标干流量 (m ³ /h) | 第一次 | 112289 | | | | |
| | | 第二次 | 119296 | | | | |
| | | 第三次 | 111607 | | | | |
| | 颚破废气 处理后 15m 排气筒 (DA001) | 颗粒物 | 第一次 | 24.8 | 0.596 | 120 | 3.5 |
| | | | 第二次 | 25.6 | 0.636 | | |
| | | | 第三次 | 25 | 0.594 | | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 第一次 | 24031 | | | | |
| | | 第二次 | 24858 | | | | |
| | | 第三次 | 23740 | | | | |
| 冲击破废 气处理后 15m 排气筒 (DA002) | | 颗粒物 | 第一次 | 27.6 | 1.62 | 120 | 3.5 |
| | | | 第二次 | 26.9 | 1.56 | | |
| | | | 第三次 | 26.7 | 1.55 | | |
| | 标干流量 (m ³ /h) | 第一次 | 58534 | | | | |
| | | 第二次 | 57814 | | | | |
| | | 第三次 | 58108 | | | | |
| 反击破废 气处理后 15m 排气筒 (DA003) | 颗粒物 | 第一次 | 27.9 | 1.52 | 120 | 3.5 | |
| | | 第二次 | 27.5 | 1.48 | | | |
| | | 第三次 | 27 | 1.45 | | | |
| | 标干流量 (m ³ /h) | 第一次 | 54308 | | | | |
| | | 第二次 | 53972 | | | | |
| | | 第三次 | 53841 | | | | |

| 检测日期 | 点位名称 | 检测项目 | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标准限值 | | |
|------|---|-----------------------------|-----|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|--|
| | | | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | |
| | 筛分、高压 辊磨机、选 粉机废气 处理后 15m 排气筒 (DA004) | 颗粒物 | 第一次 | 17.3 | 2.03 | 120 | 3.5 | |
| | | | 第二次 | 18.3 | 2.2 | | | |
| | | | 第三次 | 16.9 | 2.03 | | | |
| | | 标干流量 (m ³ /h) | 第一次 | 117135 | | | | |
| | | | 第二次 | | | | | |
| | | | 第三次 | | | | | |

9.2.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9-6。由表 9-6 可见，验收监测期间厂界东、南、西、北侧 4 个监测点的昼、夜间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。

表 9-6 噪声监测结果

| 采样点位 | 检测结果 dB (A) | | | | | | | |
|---|-------------|------|------|------|-----------|------|------|------|
| | 2025.8.23 | | | | 2025.8.24 | | | |
| | 昼间 | | 夜间 | | 昼间 | | 夜间 | |
| | Leq | Lmax | Leq | Lmax | Leq | Lmax | Leq | Lmax |
| 厂界东侧外 1 米处 N1 | 53.9 | 70.2 | 44.4 | 57.6 | 55.1 | 72.2 | 44.7 | 64.7 |
| 厂界南侧外 1 米处 N2 | 58.1 | 87.0 | 45.8 | 59.4 | 58.3 | 75.4 | 45.6 | 60.0 |
| 厂界西侧外 1 米处 N3 | 57.2 | 75.1 | 44.1 | 60.0 | 57.0 | 75.5 | 45.9 | 63.5 |
| 厂界北侧外 1 米处 N4 | 51.4 | 71.7 | 45.3 | 58.4 | 53.5 | 76.0 | 45.0 | 58.3 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准 | 60 | / | 50 | / | 60 | / | 50 | / |

9.2.4 固废

验收监测期间，本项目产生的生活垃圾统一收集，送到垃圾收集点交由当地环卫部门进行处置。矿山剥离产生的废石和表土堆存于厂内表土堆场中（表土堆场尝试进行复绿工作）。洗车废水沉淀池中的沉渣则用于矿区的回填。厂内废机油由于需要进行设备检修或机油更换时才产生，更换下的废机油交由湖南保蓝环境科技有限公司处置。含油抹布、废油桶等暂存于危险废物暂存间内，后交由湖

南保蓝环境科技有限公司处置。

9.2.5 废气处理设备去除效率

根据现场核查，由于布袋处理装置处理前的废气收集管道不具备采样条件，因此，本次监测不进行处理前的废气进行监测。

即，本次不进行废气处理设备的处理效率核算。

9.2.6 排放总量核算

本项目总量核算主要为颗粒物。颗粒物按照实测单位时间排放量的最大值计算。按照满负荷工作 300 天，每天 8 小时计。

污染物排放总量 (t/a) 的计算公式为：单位时间内排放量 (kg/h) × 年排放时长 (h) × 10⁻³ (单位换算)。

表 9-8 废气中各监测因子的总排放量

| 监测因子 | 单位时间排放量 (kg/h) | 年排放时长 (h) | 排放总量 (t/a) | 总量指标(t/a) | 是否合格 |
|-------------|----------------|-----------|------------|-----------|------|
| 颗粒物 (DA001) | 0.687 | 2400 | 1.6488 | / | / |
| 颗粒物 (DA002) | 1.46 | 2400 | 3.504 | / | / |
| 颗粒物 (DA003) | 1.52 | 2400 | 3.648 | / | / |
| 颗粒物 (DA004) | 3.3 | 2400 | 7.92 | / | / |

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续履行情况

衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目依据国家相关环保政策要求进行了建设项目环境影响报告表的编制，同时取得了当地环境保护主管部门的审批意见。主体工程建设期间，环境设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目行业类别及代码为 B1011 石灰石、石膏开采，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关分类，本企业属于排污许可的登记管理。2020 年 7 月 21 日，衡东县甘溪新冲采石场通过全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记，许可登记编号：91430424085412492E001X。后于 2025 年 7 月 24 日再次进行了排污许可登记，有效期为 2025 年 7 月 24 日至 2030 年 7 月 23 日。

10.2 环保设施运行及维护情况

该项目环保设施已按照要求建成，并已正常运行。本项目对污水处理设施、废气处理措施、噪声治理措施、固废处置场所等环保设施的管理和运行情况进行现场检查，基本符合环评批复的要求，验收期间，环保设施运行正常。

本项目生活废水经隔油池+化粪池处理后用作周边农肥，不外排；在露天开采区范围外修建截水沟，拦截高处雨水径流，开采区内设置临时排水沟，排水沟末端引至开采区东北侧的初期雨水收集池（容积为 1000m³），工业广场的雨水沟引至开采区东北侧的初期雨水收集池（容积为 1000m³）中，初期雨水收集汇入初雨池沉淀后回用于抑尘用水；爆破工序抑尘用水、破碎筛分工序抑尘用水及凿岩设备用水、表土堆场抑尘用水以及成品堆场抑尘用水等通过挥发进入大气或被产品带走，不产生废水。厂内喷淋抑尘用水，喷淋水结合空气中的扬尘后重量增加落地，从而无积水汇集，且多数已蒸发计，同样无废水产生并外排。洗车废水经洗车废水沉淀池处理后，回用于洗车不外排。

本项目破碎区各产尘节点均位于密闭厂房中，在给料机处设置喷雾洒水装置抑尘；在颞式破碎机处设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA001），并配套设

置 1 根 15m 排气筒 (DA001)；在圆锥破工序设置废气收集装置和布袋除尘装置 (TA002)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA002)；在反击破设置废气收集装置和布袋除尘装置 (TA003)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA003)；在筛分、高压辊磨机、选粉机处设置废气收集装置和布袋除尘装置 (TA004)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA004)。物料堆场为钢结构密闭厂房，并配套设置喷雾降尘装置，运输皮带密闭。运输车辆加盖篷布；在厂区内种植植被，增大绿化面。通过采取以上措施以减少扬尘对周边环境的影响。

项目产生的噪声通过采取合理布局、基座减震、选用低噪声设备、隔声墙以及绿化隔离带、距离衰弱等措施，对厂区内的设备噪声进行降噪处理。

验收监测期间，本项目产生的生活垃圾统一收集，送到垃圾收集点交由当地环卫部门进行处置。矿山剥离产生的废石和表土堆存于厂内表土堆场中（表土堆场尝试进行复绿工作）。洗车废水沉淀池中的沉渣则用于矿区的回填。厂内废机油由于需要进行设备检修或机油更换时才产生，更换下的废机油交由湖南保蓝环境科技有限公司处置。含油抹布、废油桶等暂存于危险废物暂存间内，后交由湖南保蓝环境科技有限公司处置。

目前，本项目采矿区严格按照湖南省地质灾害调查监测所编制的《湖南省衡东县新冲矿区建筑石料用白云岩矿矿山生态保护修复方案》中要求，采取边开采边恢复的方式尽量减少水土流失。严格按照开采计划进行开采，并阶段性的进行复绿。

本项目按照建设项目环评报告表及相应审批意见的要求进行各类污染物的防治工作，以确保各项污染物达标排放。厂内各项环保管理台账尚不完善，建议后期完善。

10.3 环保机构、环境管理规章制度

根据各级文件精神，衡东县甘溪新冲采石场结合自身风险特点和各部门职能分工，正策划成立专门的环境保护部门，使厂内职责分工和工作计划更加明确。该部门主要负责厂区日常环境管理和维护，同时指导、协调突发环境事件的应对工作。将环境保护职责分解、落实到有关责任部门和相关人员。企业内部建立了环境保护目标责任制度和考核制度，及相应的奖惩制度等。定期委托环境管理监测部门对全厂进行水、气、声的监测，掌握污染动态。

环境保护部门进一步完善厂内环保管制规章制度和环保管理台账制度。确保厂内各环保手续齐全，做到有据可依有账可查。

表 10-1 环境管理检查一览表

| 序号 | 类别 | 具体内容及完成情况 |
|----|--|---------------------------|
| 1 | 环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门批复意见； | 环保档案、环评手续等齐全； |
| 2 | 环保组织机构及规章管理制度是否健全； | 企业暂未成立环境管理机构；未制定相关的环保管理制度 |
| 3 | 环保设施建设及运行记录； | 环保设施按照环评要求已建设完成，运行情况良好； |
| 4 | 工业固（液）体废物是否按规定或要求处置或回收利用； | 厂内产生的各类废物均已按要求妥善处置； |
| 5 | 是否进行生态恢复或绿化工作。 | 厂区周边已进行绿化 |

10.4 环评批复落实情况检查

衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目环评及批复文件中环境风险防控措施的落实情况详见表 10-2。

表 10-2 工程实际建设与环评批复对比

| 序号 | 批复要求 | 落实情况 | 落实情况 |
|----|---|--|------|
| 1 | 施工期加强环境管理。采取路面洒水、围挡作业、设置防尘网、渣土封闭运输、在施工场地设置清洗点等措施减少扬尘污染，清洗水经沉淀后回用；采用低噪声设备、合理布局和限制作业时间，防止噪声扰民。 | 本项目施工期已经结束，施工期间严格按照环评报告表中提出的各项污染防治措施，落实各项环保要求。施工期间无投诉事件发生。 | 已落实 |
| 2 | 加强废水污染防治。项目排水采用雨污分流体系，开采区设置截排水沟和 200m ³ 初期雨水池，工业广场设置初期雨水收集池 600m ³ ，初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后回用洒水抑尘，排土场淋溶水经 40m ³ 沉淀池处理后回用于抑尘用水；车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用作周边农林施肥，不 | 本项目实行雨污分流。厂内露天采场的初期雨水经导流沟收集后引至采场东北侧的初期雨水池中；依托地势形成的天然水塘作为初期雨池，该池容积约为 1000m ³ 。初期雨水经沉淀后用于厂区抑尘，不外排。工业广场四周设有雨水收集沟，初期雨水经沟渠导流收集后，引至采场东北侧的初期雨水池中，随后用于厂内抑尘， | 已落实 |

| 序号 | 批复要求 | 落实情况 | 落实情况 |
|----|--|---|------|
| | <p>外排。危废暂存间和柴油储罐区严格做好防渗工作，防止地下水污染。</p> | <p>不外排。办公区雨水则经雨水沟引至工业广场北侧的雨水池中，该雨水池容积约为 12m³。雨水收集汇入初雨池澄清后回用于抑尘用水。</p> <p>排土场利用废弃矿区矿坑进行表土堆存，该排土场北面为山壁为天然屏障；矿坑底地势偏低，雨水自然汇集其中；待矿坑填平时，该区域整体地势平坦，排土场填平后自然降雨无法形成有组织的地表径流，大部分降雨被表土吸收或自然蒸发，少量下渗水在土体内部经自然过滤后得到净化，未形成外排径流。</p> <p>车辆清洗废水经下沉式沉淀池处理后回用于车辆清洗，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后用作周边农林施肥，不外排。</p> | |
| 3 | <p>加强废气污染防治。厂区道路硬化，运输车辆篷布覆盖，车辆及时清洗，路面及时洒水抑尘。凿岩钻孔采用湿法作业；项目对破碎车间采取封闭并硬化地面，在破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统等设备的进料口及各输送皮带均设置喷雾装置；各破碎机、振动筛、高压辊磨机、选粉系统出料口设置收尘装置；颚破和圆锥破工序产生的废气采用集气罩+布袋收尘器（TA001）处理达标后经 15 米排气筒（DA001）排放；反击破、筛分工序产生的废气采用集气罩+布袋收尘器（TA002）处理达标后经 15 米高排气筒（DA002）排放；高压辊磨机、选粉系统产生废气采用集气罩+布袋收尘器（TA003）处理达标</p> | <p>①本项目厂区道路已硬化，运输车辆采用篷布覆盖；厂区设有 1 个下沉式洗车平台，车辆及时清洗，路面及时洒水抑尘。</p> <p>②采矿区凿岩钻孔采用湿法作业；爆破及铲装过程设置雾炮机进行降尘，爆破后及时喷水雾降尘。厂内已设置雾炮机，采取洒水抑尘措施。</p> <p>③在给料机处设置喷雾洒水装置抑尘；在颚式破碎机处设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA001），并配套设置 1 根 15m 排气筒（DA001）；在冲击破工序设置废气收集装置和布袋除尘装置（TA002），并配套设置 1 根 15m 排气筒</p> | 已落实 |

| 序号 | 批复要求 | 落实情况 | 落实情况 |
|----|---|---|------|
| | 后经 15 米高排气筒排放；产品堆场三面围挡加盖顶棚，定期喷淋洒水降尘；确保粉尘达标排放。 | <p>(DA002)：在反击破设置废气收集装置和布袋除尘装置 (TA003)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA003)；在筛分、高压辊磨机、选粉机处均设有废气收集装置和布袋除尘装置 (TA004)，并配套设置 1 根 15m 排气筒 (DA004)；</p> <p>④原料堆场、成品堆场、半成品堆场均位于钢结构厂房内，并采取洒水降尘措施。破碎区各个破碎点均位于单独密闭的厂房中。</p> <p>⑤食堂油烟经抽油烟机引至室外排放。</p> | |
| 4 | 加强噪声污染防治。合理布局，优先选用低噪声设备和加强设备日常保养，通过隔声、减震等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准要求。 | <p>本项目通过选用低噪声设备，高噪声设备远离环境敏感点设置，同时采取减振、隔声墙、距离衰减等措施，以确保厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准要求。</p> | 已落实 |
| 5 | 加强固体废物污染防治。矿山剥离表土用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用，余下回用于场地平整、道路铺设及已采矿坑复垦；布袋除尘器收集粉尘定期清理后作为石粉产品外售；沉淀污泥经定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为矿区回填复垦使用；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门进行统一处理；废润滑油统一收集至危废暂存间交由资质公司处理。 | <p>本项目设有排土场，用于剥离表土的堆放，矿山剥离表土用于原新冲采石场原老露采坑回填及原新冲采石场生态复绿用，以及道路铺设及已采矿坑复垦等；布袋除尘器收集粉尘定期清理后作为石粉产品外售；沉淀污泥经定期清理后送排土场堆存，与剥离表土一起作为矿区回填复垦使用；生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门进行统一处理；废润滑油统一收集至危废暂存间交由湖南保蓝环境科技有限公司处理。</p> | 已落实 |
| 6 | 做好生态恢复工作，落实好水土保持 | 已编制《湖南省衡东县新冲矿区 | 已落实 |

| 序号 | 批复要求 | 落实情况 | 落实情况 |
|----|--|--|------|
| | <p>方案。结合开采时序，边开采，边恢复，及时对开采完的区域采取土地复垦、植树绿化措施；矿山服务期满后，对露采区、工业广场、破碎场、表土堆场等裸露地块进行土地整治、覆土绿化、恢复植被。</p> | <p>建筑石料用白云岩矿矿山生态保护修复方案》，后期将根据矿山生态保护修复方案做好生态恢复工作，落实好水土保持工作。</p> <p>采用边开采，边恢复，同时对开采完的区域采取土地复垦、植树绿化措施；矿山服务期满后，将对露采区、工业广场、破碎场、表土堆场等裸露地块进行土地整治、覆土绿化、恢复植被。</p> | |
| 7 | <p>建立健全环境管理制度。加强环保和安全管理，制订突发环境事件应急预案并落实环境风险防范措施，确保环境安全。</p> | <p>建设单位目前正在积极规划筹建厂内环保管理部门，已建立环保管理制度，实行专人专责制。并进一步健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、检修制度等。</p> | 已落实 |

11 验收监测结论及建议

11.1 验收监测结论

湖南恩尼检测有限公司于 2025 年 8 月 23 日至 26 日对衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目竣工环境保护验收实施现场监测，根据验收监测的测试结果和现场检查结果进行综合评价分析如下：

1、环境管理

衡东县甘溪新冲采石场年开采加工 80 万吨砂石骨料项目主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计，同时施工和同时投入生产和使用的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况基本正常。

2、污染源排放

(1) 气态污染源

验收监测期间，无组织废气：项目采矿区上风向 1 个监测点、下风向 2 个监测点，工业广场上风向 1 个监测点，下风向 2 个监测点，共 6 个监测点中的监测因子颗粒物的监测结果最大值为 $759\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放的标准要求。

有组织废气：颚破废气处理后 15m 排气筒（DA001）的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 $27.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.687\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。冲击破废气处理后 15m 排气筒（DA002）的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 $28.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.46\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。反击破废气处理后 15m 排气筒（DA003）的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 $27.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.52\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。筛分、高压辊磨机、选粉机废气处理后 15m 排气筒（DA004）的监测因子颗粒物的监测结果的最大值为 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $3.3\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值要求。

(2) 水污染源

验收期间，本项目所产生的各类抑尘废水（如矿区抑尘用水、破碎区抑尘用水、成品堆场抑尘用水、表土堆场抑尘用水等）与扬尘结合后落地，形成较湿润的泥土，但无积水汇集，全部及蒸发计。因此，无此类废水外排。洗车废水经沉淀后回用于洗车，初期雨水经沉淀后回用于厂内抑尘。

(3) 噪声污染源

验收监测结果表明：验收监测期间厂界东、南、西、北侧 4 个监测点的昼、夜间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

项目噪声经基础降噪、距离衰减后，对周围环境影响较小。

(4) 固废污染源

验收监测期间，本项目产生的生活垃圾统一收集，送到垃圾收集点交由当地环卫部门进行处置。矿山剥离产生的废石和表土堆存于厂内表土堆场中（表土堆场尝试进行复绿工作）。洗车废水沉淀池中的沉渣则用于矿区的回填。厂内废机油由于需要进行设备检修或机油更换时才产生，更换下的废机油交由湖南保蓝环境科技有限公司处置。含油抹布、废油桶等暂存于危险废物暂存间内，后交由湖南保蓝环境科技有限公司处置。

(5) 生态环境管理

目前，本项目采矿区严格按照湖南省地质灾害调查监测所编制的《湖南省衡东县新冲矿区建筑石料用白云岩矿矿山生态保护修复方案》中要求，采取边开采边恢复的方式尽量减少水土流失。严格按照开采计划进行开采，并阶段性的进行复绿。

(6) 环保管理制度

验收期间，厂内正策划成立专门的环境保护部门，使厂内职责分工和工作计划更加明确。该部门主要负责厂区日常环境管理和维护，同时指导、协调突发环境事件的应对工作。将环境保护职责分解、落实到有关责任部门和相关人员。企业内部将建立环境保护目标责任制度和考核制度，及其相应的奖罚制度等。定期委托环境管理监测部门对全厂进行水、气、声的监测，掌握污染动态。

环境保护部门后期将进一步完善厂内环保管制规章制度和环保管理台账制度。确保厂内各环保手续齐全，做到有据可依有账可查。

3、总体结论

综上所述，项目符合国家相关产业政策和衡东县总体规划和土地利用规划，平面布置合理。项目在建设和运营中将产生一定程度的废气、污水、噪声、固废的污染，在严格采取本项目环评报告中提出的各项措施以后，项目对周围环境的影响较小。该工程基本落实了环境影响报告表及环评批复的各项要求，废水、废气、噪声均达到了国家各项污染物排放标准，各类环保设施也建设到位。建议通过项目竣工环境保护验收。

11.2 建议

(1) 加强内部环境管理，定期开展人员培训，宣贯国家环境保护法、环境保护方针和政策；

(2) 加强日常监测，定期委托环境监测部门对周边环境进行监测，掌握污染动态；

(3) 加强环保设施的运行管理与维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放；

(4) 做好相关台账记录，确保厂内产生的各污染物都能达标排放，合理处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|---|---------------|------------------|--------------------------------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 衡东县甘溪新冲采石场年开采加工80万吨砂石骨料项目 | | | | 项目代码 | | 建设地点 | 衡阳市衡东县甘溪镇新冲村 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | B1011 石灰石、石膏开采、C3032 建筑用石加工 | | | | 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | 东经 113° 5' 37.430"，北纬 27° 5' 45.089" | | | |
| | 设计生产能力 | 开采规模为80万吨/年，并建设一条破碎生产线，生产规模为80万吨/年 | | | | 实际生产能力 | 开采规模为80万吨/年，并建设一条破碎生产线，生产规模为80万吨/年 | | 环评单位 | 衡阳市宇创工程咨询有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 衡阳市生态环境局衡东分局 | | | | 审批文号 | 东环评（2023）19号 | | 环评文件类型 | 报告表 | | | |
| | 开工日期 | / | | | | 竣工日期 | | | 排污许可证申领时间 | 2025年7月24日 | | | |
| | 环保设施设计单位 | / | | | | 环保设施施工单位 | / | | 本工程排污许可证编号 | 91430424085412492E001X | | | |
| | 验收单位 | 衡东县甘溪新冲采石场 | | | | 环保设施监测单位 | 湖南恩尼检测有限公司 | | 验收监测时工况 | 75% | | | |
| | 投资总概算（万元） | 15000 | | | | 环保投资总概算（万元） | 622.7 | | 所占比例（%） | 4.15% | | | |
| | 实际总投资（万元） | 15000 | | | | 实际环保投资（万元） | 592.3 | | 所占比例（%） | 3.95% | | | |
| | 废水治理（万元） | 36 | 废气治理（万元） | 114.1 | 噪声治理（万元） | 10 | 固体废物治理（万元） | 27.1 | 绿化及生态（万元） | 350 | 其他（万元） | 55.1 | |
| 新增废水处理设施能力 | / | | | | 新增废气处理设施能力 | | | 年平均工作时 | 300天 | | | | |
| 运营单位 | 衡东县甘溪新冲采石场 | | | | 运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码） | | 91430424085412492E | | 验收时间 | 2025年8月 | | | |
| 污染物排放总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| | 废水 | / | / | / | / | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 化学需氧量 | / | 0 | / | / | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 氨氮 | / | 0 | / | / | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 石油类 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 废气 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 烟尘 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|---|----|-----|---------|---|---------|---|---|---------|---|---|---|
| | 工业粉尘 | / | 29 | 120 | / | / | 16.7208 | / | / | 16.7208 | / | / | / |
| | 氮氧化物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 工业固体废物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 与项目有关的其他特征污染物 | 表土 | / | / | / | 32 | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 废石 | / | / | / | 0.18 | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 布袋除尘器粉尘 | / | / | / | 0.1 | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 沉渣 | / | / | / | 0.003 | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 废矿物油 | / | / | / | 0.0002 | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 含油抹布、手套 | / | / | / | 0.00001 | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.00005 | / | 0 | / | / | 0 | / | / | / |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图和附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面示意图
- 附图 3 厂区雨、污走向示意图
- 附图 4 监测点位示意图
- 附图 5 现场采样图
- 附图 6 厂区现状及环保设施设备

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 排污登记管理回执
- 附件 3 应急预案备案表
- 附件 4 验收监测期间台账
- 附件 5 危险废物处置协议
- 附件 6 危废处置单位资质
- 附件 7 检测单位资质
- 附件 8 检测报告
- 附件 9 自查报告
- 附件 10 其他需要说明的事项
- 附件 11 专家签到表
- 附件 12 专家评审意见
- 附件 13 公示信息