建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石加工项目

建设单位(盖章)：福鼎市新辰建材有限公司

编制日期： 2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石加工项目 | | | |
| 项目代码 | 2209-350982-04-01-693341 | | | |
| 建设单位联系人 | 郑\*\* | 联系方式 | 132\*\*\*\*8039 | |
| 建设地点 | 福建省宁德市福鼎市双岳项目区蛤蟆山 | | | |
| 地理坐标 | （120度16分29.569秒，27度17分56.990秒） | | | |
| 国民经济  行业类别 | C3099其他非金属矿物制品制造 | 建设项目  行业类别 | | 二十七、非金属矿物制品业30,60耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309中其他 |
| 建设性质 | √新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | | √首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 福鼎市发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | | 闽发改备[2022]J030049号 |
| 总投资（万元） | 910 | 环保投资（万元） | | 63 |
| 环保投资占比（%） | 6.92 | 施工工期（月） | | 2 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是：— | 用地（用海）  面积（m2） | | 8400 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | | |
| 规划情况 | 《闽浙边贸工业园区规划》 | | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 福建省环境保护设计院于2012年9月完成《闽浙边贸工业园区规划环境影响报告书》的编制，《闽浙边贸工业园区总体规划环境影响报告书》于2013年6月21日通过原福建省环境保护厅审批（闽环保评[2013]49号）。 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 项目位于闽浙边贸工业园区双岳片区，根据，双岳片区规划结构为“一心、一轴、三组团、四配套区”。“一心”：即由中部设施配套区的公共设施形成的公共设施中心，服务整个工业园区；“一轴”：即沿双岳溪及滨水绿化形成的南北滨水景观轴；“三组团”：即北部工业组团、中部工业组团和南部工业组团；“四区”即四个配套区，其中中部配套区为设施配套区，其余三个为居住配套区（双岳居住配套区、南乾居住配套区、南部居住配套区）。项目所在地用地性质为一类工业用地。本项目为福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块平整剩余渣石加工项目，为一类工业用地三通一平中平整和剩余渣石加工项目。符合《闽浙边贸工业园区规划》。 | | | |
| 其他符合性分析 | 1.1“三线一单”控制要求符合性分析  根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目与宁德市“三线一单”管控要求符合性分析如下：  （1）生态红线  宁德市生态保护红线为全市生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀及沙源流失等生态极脆弱区域，以及其他具有潜在重要生态价值的区域。  本项目位于宁德市福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块，项目建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。  （2）环境质量底线  ①水环境质量底线  到2025年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除，县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环。  项目周边水体为双岳溪，根据《宁德市环境质量状况2021年度》中小流域水质状况监测报告，双岳溪水质断面监测数据现状显示该区域水质为Ⅲ，满足到水环境质量底线到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环的要求。  项目生产废水全部循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后接入双岳项目区污水处理厂集中处理，符合水环境质量底线要求。  ②大气环境质量底线  根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，中心城区PM2.5年平均浓度不高于23μg/m3。到2035年，县级以上地区空气质量PM2.5年平均浓度不高于18μg/m3。  项目为福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石加工项目，生产废气经除尘净化后达标排放，与大气环境质量底线要求不冲突。  ③土壤环境风险防控底线  到2025年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达93％以上。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达95％以上。  项目为福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石加工项目，不排放持久性污染物，不存在土壤环境风险，与土壤环境风险防控底线要求不冲突。  （3）资源利用上线  根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，水资源利用上线衔接水资源管理“三条红线”，土地资源利用上线衔接国土空间总体规划要求，能源资源利用上线衔接节能减排、能源规划等文件要求。  项目生产用水来源于市政供水，主要作为砂石清洗使用，生活用水接入自来水管网。与宁德市水资源利用上线管控要求相符。  项目为临时用地，待福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石处置完毕后自行拆除相关设备和临时搭建的生产车间并完成场地平整作业，不会突破土地资源利用上线。  项目所在地不属于文本中划定的高污染燃料禁燃区，且项目主要使用电作能源，项目未涉及高污染燃料，项目与宁德市能源资源利用上线要求相符。  （4）准入清单  根据《宁德市生态环境准入清单》，项目对照宁德市生态环境总体准入要求，其管控要求见表1.1-1。  表1.1-1项目与宁德市生态环境总体准入要求符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境管控单元名称 | 管控单元类别 | 管控要求 | | 符合性 | | 福鼎工业园区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.双岳片区禁止引入新增重金属污染物排放的建设项目。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.新建涉 VOCs 项目，应实行 VOCs 区域内等量替代。  2.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 | 符合 | | 环境风险防控 | 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 | 符合 |   1.2选址合理性分析  本项目位于福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块，该地块属于福鼎市2010年度第十四批次城市建设农用地转用和土地征收地见（附件5），根据《福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石出让合同》，福鼎市温州园投资有限公司除可提供开发范围外，还提供纬八路南侧污水厂东侧约12.6亩作为石料加工场地，并出具了《关于福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石处置项目临时用地的告知函》，目用地手续合法，项目选址合理。  1.3产业政策符合性  本项目为福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块平整剩余渣石加工项目，为福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块平整的配套项目（为场地平整处置多余的渣石资源），属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用中的“尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”，项目符合国家产业政策要求。  项目已取得福鼎市发展和改革局的备案表（备案号：闽发改备[2022]J030049号）。项目符合地方产业政策要求。  1.4 与“三区三线”控制要求符合性分析  三区三线是国土空间规划专业术语，三区是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型来划分的，三线对应划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。  本项目位于福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块，为福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块平整剩余渣石加工项目的临时石料加工点，该用地为临时用地，待项目完成后由福鼎市新辰建材有限公司自行拆除相关设备并将场地恢复原样交还。因此，本项目建设符合“三区三线”控制要求。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设  内容 | 2.1项目基本情况  2.1.1项目由来  根据《福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石出让合同》，福鼎市新辰建材有限公司通过拍卖取得了福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石处置权（详见附件4）。福鼎市国有资产监督管理委员会于2022年7月6日出具了《关于同意双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石处置方案的批复》(鼎国资委[2022]26号）。  福鼎市新辰建材有限公司获得该渣石处置权后，拟投资910万元建设“福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石处置加工项目”，本项目为临时石料加工项目，根据《福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石出让合同》，福鼎市温州园投资有限公司除可提供开发范围外，还提供纬八路南侧污水厂东侧约12.6亩作为石料加工场地使用，占地面积8400m2（临时用地证明见附件6）。该场地使用到期后由福鼎市新辰建材有限公司自行拆除相关设备和临时生产车间，将平整完成后的土地交由福鼎市温州园投资有限公司。项目已于2022年12月07日取得福鼎市发展和改革局的备案表（备案号：闽发改备[2022]J030049号）。  福鼎市新辰建材有限公司于2022年8月15日到2023年8月15日可对福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石进行处置，处置工作包含实施爆破施工、边坡治理、渣石挖除、装运及加工处置，场地按标高平整，边坡治理，完工后的场地清理交付于福鼎市温州园投资有限公司。本项目已于2022年12月完成建设。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30，60耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309中其他”，需编制环境影响报告表。  表2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）摘录   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 二十七、非金属矿物制品业30 | | | | | 60.耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309 | 石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品 | 其他 | / |   因此，福鼎市新辰建材有限公司委托本司编制《福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石加工项目环境影响报告表》，环评单位接受委托后立即组织有关技术人员进行了现场踏勘，并根据建设单位提供的基本资料以及相关法律法规、导则等材料，编制了该项目环境影响报告表，供建设单位报宁德市福鼎生态环境局审批。  2.1.2项目概况  （1）项目名称：福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石加工项目  （2）建设性质：新建  （3）建设单位：福鼎市新辰建材有限公司  （4）建设地点：福建省宁德市福鼎市双岳项目区蛤蟆山  （5）投资额：总投资910万元，环保投资63万元  （6）面 积：土地平整占地面积0.072km2；渣石加工场地占地面积：8400m2；建筑面积：3000m2  （7）建设规模：年产砂96.63万吨  （8）职工人数：30人住厂，10人不住厂  （9）工作制度：年工作日300天，两班制，每天工作16小时  2.2项目主要工程内容  项目主要工程组成详见表2.2-1所示。  表2.2-1 项目工程组成一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | | 建设内容 | | 主体工程 | 土地平整 | | 对蛤蟆山地块进行平整，主要包含土方开挖、钻孔、爆破、液压锤二次破碎等。 | | 渣石加工 | 生产区 | 渣石加工区内布置破碎和制砂生产线。 | | 仓储 | 于加工区设置成品堆场，在输送带落料口设置雾化喷头降尘。 | | 公用工程 | 给水系统 | | 市政供水 | | 排水系统 | | 雨污分流 | | 供电系统 | | 市政供电 | | 辅助工程 | 办公楼 | | 在蛤蟆山地块的东侧，靠进大门处 | | 宿舍楼 | | | 地磅 | | 靠近大门处，临近现有水泥公路 | | 环保工程 | 废水处理 | 渣石加工 | 1、生活污水：经化粪池处理后接入双岳项目区污水处理厂集中处理；  2、生产废水：经振动筛下方的废水收集池收集后由提升泵抽至沉淀罐沉淀后循环使用不外排；  3、初期雨水经雨水沟收集至初期雨水沉淀池后由提升泵抽至沉淀罐沉淀后循环使用，不外排； | | 废气处理 | 土地平整 | 1、选用全液压潜孔钻机，该设备自带布袋除尘器装置，转孔粉尘经布袋除尘后排放。  2、采用10t洒水车，每天对运输路面洒水抑尘。  3、爆破前对炮孔进行封堵，减少炸药爆炸时能量向空中释放，减少爆破灰尘。  4、石方装车区，采用移动式雾炮机进行降尘。  5、未进行平整的区域采用密目网覆盖。  6、平整区紧邻埕尾村处建设施工挡墙，挡墙上安装雾化喷头，选择风向为南风或西南风时进行埕尾村一侧爆破施工。 | | 渣石加工 | 1、破碎筛分生产线和制砂生产线位于车间内，在破碎、筛分和制砂设备产尘口上方设置喷淋装置；  2、生产场地硬化、洒水车每天定时对项目厂区、项目原料运输道路进行洒水降尘；  3、原料装卸位于生产车间内，在设备装卸口安装喷头降尘；  4、输送带卸料口安装喷头降尘。  5、厂区原料运输口和厂区成品运输出入口分别设置洗车池，清洁运输车辆轮胎，降低运输扬尘。 | | 减振、防噪措施 | 土地平整 | 1、采用逐孔逐排毫秒延期起爆技术；  2、采用深孔台阶松动爆破为主、浅孔松动爆破为辅的施工方式；  3、采用低威力、低爆速炸药降振；  4、为保证爆破飞石不对爆区周边环境造成影响，爆区炮孔采用沙袋-安全网-沙袋覆盖方式；  5、在埕尾村一侧建设挡墙，不在夜间施工。 | | 渣石加工 | 优先选用低噪声级的设备，并对高噪声设备采用减振、降噪等措施。 | | 固废处理 | | 1、生活垃圾委托环卫定期清运；  2、沉淀池污泥经压滤机脱水处理后用于南乾片区地块填方；  3、收集车间和厂区地面砂粉，收集后用于南乾地块填方；  4、废机油暂存于危废间，委托有资质单位处置。 | | 水土保持措施 | | 平整区建设截排水沟和沉淀（砂）池，雨水经截排水沟排往沉淀（砂）池处理后由周边自然沟道排放。 |   2.3 用地范围  该项目用地范围拐点见表2.3-1。  表2.3-1 用地范围拐点   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 地块名称 | 拐点编号 | 2000国家大地坐标系 | | 面积（hm2） | | X | Y | | 蛤蟆山地块 | 1 | 527520.13 | 3020805.25 | 8.29 | | 2 | 527544.46 | 3020805.19 | | 3 | 527712.19 | 3020807.12 | | 4 | 527719.02 | 3020803.38 | | 5 | 527722.70 | 3020798.02 | | 6 | 527723.86 | 3020786.64 | | 7 | 527725.96 | 3020680.86 | | 8 | 527660.68 | 3020650.41 | | 9 | 527503.50 | 3020649.01 | | 10 | 527447.32 | 3020661.55 | | 11 | 527371.35 | 3020584.31 | | 12 | 527271.70 | 3020546.32 | | 13 | 527241.19 | 3020799.93 | | 14 | 527272.46 | 3020803.91 | | 15 | 527337.98 | 3020806.07 | | 16 | 527500.00 | 3020805.31 |   2.4项目产品方案和原辅材料及能源消耗  （1）项目原材料和产品方案  项目原材料和产品方案见表2.4-1。  表2.4-1项目原辅材料和产品方案   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原料 | 用量（万t/a） | 名称 | 产量（万m³/a） | 产量（万t/a） | | 1 | 渣石 | 167.492 | 砂（0-4mm） | 64.42 | 96.63 |   项目对福建省福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块进行平整，平整出的渣石运至加工场地进行加工成砂。加工场地位于纬八路南侧污水厂东侧，交通运输极为便捷，平整后渣石使用运输车辆直接由平整场地运至加工场地在进料口卸料，故渣石加工场地内不设原料堆场。详细位置见附图2。  根据出让合同福建省福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块平整面积约0.072km2、平整标高+4m，项目平整剩余渣石资源量64.42万m³（资源储量以实物现状为准，以上数据仅作为参考），在12个月内处置完毕。根据业主提供的资料，项目区渣石的密度约为2.6g/cm3，每立方渣石可制成品砂约1.5吨，故项目区总渣石量约167.492万吨，产量砂约为96.63万吨。    图2.4-1物料平衡（t/a）  （2）能源消耗  本项目主要原辅材料及能源消耗详见表2.4-2。  表2.4-2项目能源消耗情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 能源 | 用量 | 备注 | | 1 | 水 | 174289.35t/a | 接自来水管网 | | 2 | 电 | 1043604kwh/a | 市政供电 | | 3 | 柴油 | 1800t/a | 铲车、汽车、挖掘机等 |   2.5项目主要生产设备  项目主要生产设备见下表2.5-1。  表2.5-1项目主要设备一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 备注 | | 1 | 潜孔钻机 | 3 | 带空压机 | | 2 | 挖掘机 | 3 | / | | 3 | 液压锤 | 2 | / | | 4 | 铲车 | 2 | 50型 | | 5 | 铲车 | 1 | 60型 | | 6 | 高压对辊机 | 2 | 1015型 | | 7 | 颚式破碎机 | 1 | 750\*1060型 | | 8 | 圆锥机 | 2 | 1400型 | | 9 | 喂料机 | 1 | 42110型 | | 10 | 振动筛 | 2 | 3072型 | | 11 | 轮式捞砂机 | 1 | 2442型 | | 12 | 脱水筛 | 1 | 2445型 | | 13 | 板框压滤机 | 1 | 2445型 | | 14 | 输送带 | 400 | / | | 15 | 汽车 | 5 | 场内 |   根据建设单位提供资料，项目每天可处理砂石5万吨，场地平整剩余砂石资源量167.492万吨，处理完剩余砂石资源量约须34天，项目配备的设备产能可满足处置权出让合同要求的12个月内完成的要求。  2.6厂区平面布置  项目办公区域布置在蛤蟆山地块的东侧，靠进大门处；地磅称布置在办公区域前，靠近大门处，临近现有水泥公路。渣石加工生产区布置在蛤蟆山地块的东北角的批准临时用地上，占地面积约8400m2；配电房布置在渣石加工区的东侧，靠近压滤机处。  生活污水经化粪池处理后，接入双岳项目区污水处理厂集中处理；生产废水经振动筛下方的废水收集池收集后由提升泵抽至三级沉淀罐沉淀后循环使用不外排；初期雨水经雨水沟收集至初期雨水沉淀池后由提升泵抽至三级沉淀罐沉淀后循环使用，不外排。生产废气为颗粒物，经环保措施处理后达标排放。从整个平面布局而言，项目排放的废水和废气不会对周边环境产生较大影响。项目平面布置合理，厂区总平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 2.7项目生产工艺流程  2.7.1工艺流程  本项目地形地质条件较为简单，主要分为施工准备、土方施工、石方施工、石方破碎筛分和石粉制砂几个方面，具体如下： 施工准备→测量放样→土方开挖→钻孔→爆破→液压锤二次破碎→铲装→ 运输→破碎筛分→制砂。  2.7.1.1土地平整流程  土地平整流程 1 -3#号、3 #、5#地块土石方爆破开挖工作由福鼎市福新工程有限公司完成，待爆破开挖工作后进行剩余渣石处置，故本项目土地平整工作主要为石方的施工。  （1）石方的施工  ①石方施工原则  采用分区域、自上而下、分台阶开挖的原则。  ②石方平台  要求土层开挖至岩石裸露为止，且土方应清除干净，由液压锤破碎高处风化岩石，开拓平台，为钻孔作业创造初始作业面。采用钻孔爆破的方式开拓规模化作业平台，石方平台高差控制15m，作业平台宽度控制≥20m。  石方平台不留根底，爆破后若出现根底，则用液压锤及时破除，确保石方平台平整，为汽车行驶创造良好的条件。  1667467506692  图2.7-1 断面台阶布置图  ③石方边坡  石方边坡通过钻孔爆破初始控制，硬岩边坡控制钻孔角度≤70°，边坡不留伞檐、不留浮石，爆破后挖掘机及时排险，清除浮石和危石，创造安全条件。  （2）爆破施工方案  本次爆破开挖部位采用深孔和浅孔松动控制爆破技术及临近边坡处采用预裂爆破技术，大块采用机械法（破碎锤）安全处理，并采用安全有效的防护措施，以防飞石造成对被保护物的损害，且自上往下分层开采，钻孔采用英格索兰及阿特拉斯高效钻机。  1．深孔松动爆破：山体厚高较深部位开挖采用深孔松动爆破。本工程待爆岩体开挖高度大于5米选用低单耗的松动爆破，控制爆堆的塌散方向主要朝东、范围、爆堆高度及松散度，保证装、运平台的平顺，为爆破后能迅速投入钻孔、爆破生产，形成均衡的钻爆、装载、运输作业循环和连续的机械化施工能力。  2．浅孔松动爆破：距离房屋较近处及区块内开挖较浅部位采用浅孔松动控制爆破。本工程待爆岩体开挖深度小于5米及距离砖混房屋及彩钢房较近处严格控制炸药单耗和单响药量，可控制爆破震动和飞石效应，施工中根据地形、岩层结构灵活布孔。  3．临近最终边坡采用预裂爆破以保证山体最终边坡的稳定。  本项目露天复杂环境岩土爆破为64万m3，本项目爆破设计最大一次起爆药量控制在2500kg以下。因距离爆区300m范围内有村庄民房（埕尾村）、10kv高压电力线和工业厂房、燃气公司等重要保护设施，应相应提高一个工程级别，根据《爆破安全规程》第4.1、4.2条规定，本项目属于露天复杂环境岩土爆破B级。  本爆破工程按复杂环境B级项目进行报审，浅孔松动爆破控制一次爆破总药量Q＜0.2t，实际控制在以192 kg以下（8箱）；复杂环境深孔爆破控制一次爆破总药量Q＜2.50 t，实际控制在2400kg以下（100箱）。  钻爆工作流程  说明: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1896\wps7.png  图2.7-2石方开挖爆破作业施工流程示意图  4．爆破技术设计  4.1深孔爆破设计  ①炮孔直径D：  D = 90 mm和115mm两种规格；  ②钻孔台阶高度H：  本工程钻孔台阶高度根据实际地形地貌来选取，正常情况为3-5根钻杆为佳。  H = 9-15m；  ③钻孔超深△h：  超深△h取（0.10—0.15） H ，本工程取1.0-1.5 m；  ④孔深：：  Ｌ = H ＋ △h = 10.0-16.5 m；  ⑤底盘抵抗线ＷP：按公式： ＷP = H ctga85°＋ B 计算  式中：ＷP —底盘抵抗线， m；  H —台阶高度， m；  a —台阶坡面角，取85°；  B —从钻孔中心至坡顶线的安全距离，取2.5m；  经计算：ＷP =（9-15）ctga85°＋ 2.5 = 3.3-3.8m；  ⑥孔间距a、排间距b：  参照《爆破设计与施工》和类似岩石爆破经验，孔间距按a=mＷP，本工程取m=1.0-1.2米；排间距按b =0.866a进行设计 。  ⑦炸药单耗q：  参照《爆破设计手册》及类似岩石的爆破经验，一般取0.30～0.45kg/m3，本工程取0.35kg/m3进行试爆；现场要根据岩石特性和复杂情况确定。  ⑧单孔药量计算（见各种炮孔直径、台阶高度计算表）  第一排孔的每孔装药量：按公式：Q = q . a. ＷP. H  第二排孔的每孔装药量：按公式： Q =k. q . a. b . H  ⑨填塞长度Ｌs：按公式： ＬS = 1.1 ＷP ，根据类似岩石爆破经验，堵塞长度取炮孔直径Φ的35-40倍，孔口充填密实，可确保炮孔不会孔。  ⑩装药、填塞设计、填塞质量：  由施工经验，填塞物料可选用钻孔粗岩粉为最佳，填塞效果好。  含水孔填塞：炮孔含水（1.0m以上水深），尤其半孔水深以上时，堵塞长度和质量是保证爆破效果，防止冲炮（这是水孔常见事故）杜绝飞石的关键。比较有效的方法是，选用10mm～20mm碎石、混合钻孔岩粉填塞。最有效的方法就是将炮孔内水排出，立即装药填塞，装药结构：选用乳化炸药，连续装药结构。详见装药结构图。  说明: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1896\wps9.jpg  图2.7-3 炮孔装药结构示意图  ⑩-1深孔及浅孔爆破的炮孔平面布置及深孔爆破炮孔剖面图 说明: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1896\wps10.jpg  图2.7-4 深孔爆破炮孔布置示意图  根据多年大量爆破施工经验，炮孔平面布置采用梅花形布孔爆破效果较好  ⑩-2深孔爆破参数表  深孔松动爆破设计标准台阶高12m，但因现场地形、地质条件的限制，多数情况下台阶高低错落不平，因此爆破设计钻爆的台阶高度为5m至15m，其不同炮孔直径，不同台阶高度的爆破参数如下表。   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 表2.7-1深孔松动爆破参数表（炮孔直径Φ90mm) | | | | | | | | | | 台阶高度 | 超深 | 孔深 | 孔距 | 排距 | 堵塞 | 装药 | 单耗 | 单孔药量 | | H(m) | h(m) | L(m) | a(m) | b(m) | LS(m) | LZ(m) | q（Kg/m3） | Q (Kg) | | 5 | 1.0 | 6 | 2.8 | 2.4 | 3.6 | 2.4 | 0.35 | 11.76 | | 6 | 1.0 | 7 | 3.0 | 2.5 | 3.9 | 3.2 | 0.35 | 15.75 | | 7 | 1.0 | 8 | 3.2 | 2.6 | 3.9 | 4.1 | 0.35 | 20.38 | | 8 | 1.0 | 9 | 3.3 | 2.7 | 4.0 | 5.0 | 0.35 | 24.95 | | 9 | 1.0 | 10 | 3.5 | 2.8 | 3.8 | 6.2 | 0.35 | 30.87 | | 10 | 1.0 | 11 | 3.5 | 2.8 | 4.1 | 6.9 | 0.35 | 34.30 | | 11 | 1.2 | 12.2 | 3.6 | 3.1 | 3.9 | 8.3 | 0.35 | 42.97 | | 12 | 1.2 | 13.2 | 3.7 | 3.1 | 3.9 | 9.3 | 0.35 | 48.17 | | 13 | 1.2 | 14.2 | 3.8 | 3.1 | 3.9 | 10.3 | 0.35 | 53.60 | | 14 | 1.3 | 15.3 | 3.9 | 3.2 | 4.2 | 11.1 | 0.35 | 61.15 | | 15 | 1.5 | 16.5 | 3.9 | 3.3 | 4.2 | 12.3 | 0.35 | 67.57 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 表2.7-2 深孔松动爆破参数表（炮孔直径Φ115mm) | | | | | | | | | | 台阶高度 | 超深 | 孔深 | 孔距 | 排距 | 堵塞 | 装药 | 单耗 | 单孔药量 | | H(m) | h(m) | L(m) | a(m) | b(m) | LS(m) | LZ(m) | q（Kg/m3） | Q (Kg) | | 5 | 1.0 | 6 | 3.6 | 3.0 | 3.6 | 2.4 | 0.35 | 18.90 | | 6 | 1.0 | 7 | 3.7 | 3.2 | 3.9 | 3.1 | 0.35 | 24.86 | | 7 | 1.0 | 8 | 3.8 | 3.3 | 4.2 | 3.8 | 0.35 | 30.72 | | 8 | 1.0 | 9 | 4.0 | 3.5 | 4.1 | 4.9 | 0.35 | 39.20 | | 9 | 1.0 | 10 | 4.2 | 3.6 | 4.0 | 6.0 | 0.35 | 47.63 | | 10 | 1.0 | 11 | 4.3 | 3.7 | 4.0 | 7.0 | 0.35 | 55.69 | | 11 | 1.1 | 12.1 | 4.5 | 3.8 | 3.9 | 8.2 | 0.35 | 65.84 | | 12 | 1.5 | 13.5 | 4.6 | 3.9 | 4.1 | 9.4 | 0.35 | 75.35 | | 13 | 1.5 | 14.5 | 4.6 | 4.0 | 4.0 | 10.5 | 0.35 | 83.72 | | 14 | 1.5 | 15.5 | 4.6 | 4.0 | 3.9 | 11.6 | 0.36 | 92.74 | | 15 | 1.5 | 16.5 | 4.6 | 4.0 | 4.1 | 12.4 | 0.36 | 99.36 |     4.2浅孔松动爆破设计  ①钻孔直径：Φ=40 mm；  ②台阶高度：H=1.0m～3.0m；  ③前排抵抗线：W=0.6m～1.2m；  ④孔距：a=(1～1.2)W，实际取1.0～1.5m；  ⑤排距：b=（0.9～1.0）W，实际取0.8～1.3m；  ⑥超深：h=0.2～0.3m；  ⑦钻孔深度：L=H+h ， 实际取1.1～3.8m；  ⑧爆破炸药单耗：q=0.33㎏/m3；  ⑨堵塞长度：LS≧W，实际取1.0m～1.8m,孔深2.5m以上，采取间隔装药；  ⑩装药长度：LZ=L- LS ，实际 取0.1m～2.0m；  ⑩-1每孔装药量：Q=qabH，根据实际孔深和岩石特点，参照爆破参数表。   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 表2.7-3浅孔松动爆破参数表 | | | | | | | | | | | | 台阶高度 | 抵抗线 | 超深 | 孔深度 | 孔距 | 排距 | 装药长 | 堵塞长 | 炸药单耗 | 分段间隔 | 单孔药量 | | H(m) | W(m) | h(m) | L(m) | a(m) | b(m) | LZ (m) | LS (m) | kg/m3 | LG(m) | Q(㎏) | | 1.0 | 0.6 | 0.1 | 1.1 | 1.0 | 0.7 | 0.21 | 0.89 | 0.33 | 0.0 | 0.23 | | 1.5 | 0.7 | 0.2 | 1.7 | 1.0 | 0.8 | 0.36 | 1.34 | 0.33 | 0.0 | 0.40 | | 2.0 | 0.8 | 0.3 | 2.3 | 1.3 | 1.1 | 0.86 | 1.44 | 0.33 | 0.0 | 0.94 | | 2.5 | 1.0 | 0.3 | 2.8 | 1.3 | 1.2 | 1.17 | 1.63 | 0.33 | 0.3 | 1.29 | | 3.0 | 1.2 | 0.3 | 3.3 | 1.5 | 1.2 | 1.62 | 1.68 | 0.33 | 0.5 | 1.78 | | 3.5 | 1.2 | 0.3 | 3.8 | 1.5 | 1.3 | 2.05 | 1.75 | 0.33 | 0.6 | 2.25 |   爆区边缘及临近建构筑物的爆破点，主要采用低单耗浅孔控制爆破施工工艺进行松动爆破后机械开挖，避免爆破产生飞石。  4.3装药、堵塞：  装药：选用乳化炸药，连续装药结构。  堵塞：所有炮孔装药后，剩余空孔段全部用炮泥堵塞。对于堵塞段无水的炮孔，一律用配比为黄泥：沙 = 3：1，湿度18～20％的炮泥堵塞并捣实。相对于有水炮孔，必须先将炮孔内水抽干，然后立即装药堵塞。炮孔堵塞时，用木、竹质炮棍边填边捣实，应少填勤捣，防止卡孔并注意保护好雷管脚线。  说明: C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1896\wps11.png 图2.7-5浅孔爆破炮孔剖面图  H—台阶高；△h—超深；L—孔深；W—抵抗线；  L1—装药高度；L2—填塞长度；b—排间距。  4.4大块解小的安全处理  大块采用机械液压破碎锤进行解小处理。  4.5试爆  在岩体爆破开挖施工作业之前，根据工程施工特点和地形地质条件，应对爆破参数进行试爆，根据试爆结果进行参数重新调整，试验结果用于指导现场施工。  4.6起爆网路设计  本工程爆破选用湖南南岭民用爆破器材股份有限公司生产的8号数码电子雷管起爆网路，数码电子雷管由脚线、卡口塞、线夹、电子引火元件和基础雷管五个部件组成。当电子雷管与专用起爆器连接成网络时，通过特许程序打开起爆器，启动起爆程序，起爆器检测到工业电子雷管个数、工业电子雷管状态（正常与否）、网络连接可靠性后，提示可以起爆，爆破员点击起爆按钮，起爆器开始给网络中的每个电子雷管充电，控制模块的电容充电完成后，起爆器自动输出起爆密码，电子芯片开始计时并接通输出能量的电路，给电桥丝通电，电桥丝发热，点燃引火药剂，引爆基础雷管，完成雷管爆炸。  本方案设计选用的数码电子雷管为并联起爆网路。根据爆破振动波频率一般都大于20Hz的特点和以往爆破施工经验，浅孔爆破时，各段延期时间间隔为10～50ms；深孔台阶爆破时，各段延期时间间隔为15～75ms。本爆破项目设计同排炮孔之间依次延期时间间隔取25ms，前后排间炮孔依次延期时间间隔取65ms。每个炮孔内装1～2发雷管，深孔通常装2发工业 电子雷管同时引爆，浅孔爆破通常装1发工业电子雷管。  安全注意事项  ①电子雷管在装入炮孔前，应用专用的起爆器或检测仪进行检测，将无 UID 码、UID 码重码、无通讯的雷管挑出，妥善保管，待爆破作业完工后进行退库处理。  ②检测雷管时，应使用专用的起爆器或检测仪，且不允许在离炸药30m范围内进行电子雷管检测、延期时间写入及网络检测操作。  ③并联型电子雷管只能用并联型专用起爆器进行起爆，禁止混用。  ④单台起爆器连接雷管的实际数量不能超过 200 发，爆破母线总电阻不能超过 60Ω，爆破母线起爆控制距离不能超过 600 米。  本工程爆破设计一次起爆炮孔数少于90个，电子雷管总数不超过180发。  （7）起爆顺序及电子雷管起爆操作流程  wps12  图2.7-6 起爆顺序及电子雷管起爆操作流程    wps13  图2.7-7 工业电子雷管爆破作业操作流程图  wps14  图2.7-8工业电子雷管并联起爆网路示意图  2.7.1.2渣石加工生产流程  原料通过喂料机（带格栅）通过颚式破碎机对石料进行初破。石料经初碎后经传输带输送至圆锥机进行二级破碎，破碎后的石料经干式振动筛，粒径大于22mm石子的由输送带再次送至圆锥机进行破碎，其余石料送至制砂机处理，处理后的石料送至振动筛采用湿法筛分，清洗废水于振动筛下方的收集池收集后进入双轴脱水细砂回收一体机回收砂，砂通过输送带送往成品堆场，废水排入沉淀罐处理后回用生产，沉淀罐中污泥经脱水压缩后制成泥饼由于南乾地块填方。    图2.7-9 生产工艺流程及产污环节  2.7.2产污环节  项目产污环节见表2.7-3和表2.7-4。  表2.7-3项目渣石加工运营期产污环节汇总表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 工程治理措施 | | 废水 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | 生活污水经化粪池处理后接入双岳项目区污水处理厂集中处理 | | 清洗废水 | SS | 收集至收集池后由提升泵抽至三级沉淀罐沉淀后循环使用不外排 | | 初期雨水 | SS | 初期雨水经雨水沟收集至初期雨水沉淀池处理后由提升泵抽至三级沉淀罐沉淀后循环使用不外排。 | | 废气 | 破碎筛分粉尘 | 颗粒物 | 破碎、筛分（干式）生产线和制砂生产线位于车间内，在破碎、筛分（干式）和制砂设备产尘口上方设置喷淋装置。筛分（湿式）设备采用水洗工艺筛分。 | | 堆场扬尘 | 颗粒物 | 输送带落料口安装喷头降尘 | | 装卸扬尘 | 颗粒物 | 在设备装卸口安装喷头降尘。 | | 运输扬尘 | 颗粒物 | 厂区原料运输口和厂区成品运输出入口分别设置洗车池，清洁运输车辆轮胎，降低运输扬尘。  洒水车每天定时对项目厂区、项目原料运输道路及项目地块周边道路进行洒水降尘。 | | 噪声 | 生产设备 | Leq | 厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施 | | 固废 | 地面收集的砂粉 | 粉末 | 用于南乾地块填方 | | 沉淀污泥 | 污泥 | 用于南乾地块填方 | | 职工生活垃圾 | 纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等 | 委托环卫部门统一清运处置 | | 废润滑油 | 润滑油 | 暂存于危废间，委托有资质单位处置 |   表2.7-4项目土地平整产污环节汇总表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 工程治理措施 | | 废水 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | 生活污水经化粪池处理后接入双岳项目区污水处理厂集中处理 | | 雨水 | SS | 雨水经截排水沟排往沉淀（砂）池处理后由周边自然沟道排放。 | | 废气 | 平整扬尘 | 颗粒物 | 1、选用全液压潜孔钻机，该设备自带布袋除尘器装置，转孔粉尘经布袋除尘后排放。  2、采用10t洒水车，每天对运输路面洒水抑尘。  3、爆破前对炮孔进行封堵，减少炸药爆炸时能量向空中释放，减少爆破灰尘。  4、石方装车区，采用移动式雾炮机进行降尘。  5、未进行平整的区域采用密目网覆盖。  6、平整区紧邻埕尾村处建设施工挡墙，挡墙上安装雾化喷头，选择风向为南风或西南风时进行埕尾村一侧爆破施工。 | | 噪声 | 爆破、设备噪声 | Leq | 1、采用逐孔逐排毫秒延期起爆技术；  2、采用深孔台阶松动爆破为主、浅孔松动爆破为辅的施工方式；  3、采用低威力、低爆速炸药降振；  4、为保证爆破飞石不对爆区周边环境造成影响，爆区炮孔采用沙袋-安全网-沙袋覆盖方式；  5、在埕尾村一侧建设挡墙，不在夜间施工。 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | 3.1环境质量现状  3.1.1地表水环境质量现状  项目生活污水经化粪池处理后接入双岳项目区污水处理厂集中处理。  项目周边水体为双岳溪，根据《宁德市环境质量状况2021年度》中小流域水质状况监测报告，双岳溪水质断面监测数据现状显示该区域水质为Ⅲ，由此可知，区域地表水环境质量现状较好。  表3.1-1地表水水质监测断面数据   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 所在水系 | 所在水体 | 断面名称 | 水质类别 | Ⅰ类～III类水质比例（％） | | 超Ⅲ类指标 | | 本期 | 本期 | 上年同期 | | 1 | 双岳溪 | 双岳溪 | 池厝 | Ⅲ | 100 | - |  |   3.1.2大气环境质量现状  按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。  根据《宁德市环境质量现状2021年》（网址：http://sthjj.ningde.gov.cn/zwgk/hjzl/hjzljbgb/202204/t20220421\_1616557.htm），福鼎市2021年空气环境中SO2、NO2、PM10和PM2.5均未超过国家二级标准，CO日均值第95百分数和O3最大8小时值第90百分数未超过国家二级标准，福鼎市环境空气质量属于达标区。  表3.1-2福鼎市2021年环境空气质量统计   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间 | SO2  mg/m³ | NO2  mg/m³ | PM10  mg/m³ | PM2.5  mg/m³ | CO  mg/m³ | O3  mg/m³ | | 福鼎市 | 0.007 | 0.006 | 0.031 | 0.013 | 1.4 | 0.093 | | 国家二级标准 | 0.06 | 0.04 | 0.07 | 0.035 | 4 | 0.16 | | 达标情况 | 达标 | | | | | | | 注：CO为日均值第95百分位数，O3为日最大8小时值第90百分位数。 | | | | | | |   3.1.3声环境质量现状  为了解本项目的环境噪声现状，建设单位委托福建晟立检测技术有限公司于2022年10月13日对50m范围内敏感目标进行调查，监测结果见表3.1-3，监测点位见检测报告。  表3.1-3 项目噪声监测结果 单位：LAeq（dB）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点编号 | 监测时间 | 测点位置 | 监测结果 | | | 昼间 | 夜间 | | 1# | 2022.10.13 | 埕尾村 | 44.2 | 41.2 | | 2# | 2022.10.13 | 埕尾村 | 55.4 | 46.3 |   由表3.1-3监测结果可知：敏感目标噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类。 |
| 环境  保护  目标 | 3.2环境保护目标  项目环境保护目标见表3.2-1。  表3.2-1项目环境保护目标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染因素 | 环境保护目标 | 相对方位 | 与项目厂界距离（m） | 受影响规模/人 | 环境功能及保护要求 | | 行政村 | | 大气环境 | 埕尾村 | 西南 | 30 | 100 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | 声环境 | 埕尾村 | 西南 | 30 | 100 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | | 地表水环境 | 双岳溪 | 西侧 | 60 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准 | | 地下水环境 | 厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。 | | | | | | 生态环境 | 项目区域内无生态环境保护目标 | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 3.3污染物排放控制标准  3.3.1废水  土地平整区雨水经截排水沟排往沉淀池处理后由周边自然沟道排放。渣石加工项目生产废水（清洗废水）经三级沉淀罐沉淀处理循环使用不外排；初期雨水经厂区内雨水沟收集至初期雨水沉淀池处理后回用于生产；生活污水经化粪池处理后接入双岳污水处理厂集中处理。  3.3.2废气  项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准要求。  表3.3-1项目运营期废气污染物排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   3.3.3噪声  项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。详见下表3.3-2。  表3.3-2工业企业厂界环境噪声排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间（dB） | 夜间（dB） | | 2类 | 60 | 50 |   3.3.4固体废物  项目运营期间一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。 |
| 总量  控制  指标 | 3.4总量控制分析  3.4.1总量控制因子  根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办[2021]59号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发[2014]9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为COD、NH3-N、SO2、NOX、VOCS。  3.4.2污染物总量控制指标  土地平整区雨水经截排水沟排往沉淀池处理后由周边自然沟道排放。渣石加工项目生产废水（清洗废水）经沉淀罐沉淀处理循环使用不外排；初期雨水经厂区内雨水沟收集至初期雨水沉淀池处理后回用于生产；生活污水经化粪池处理后接入双岳污水处理厂集中处理，故本项目无需申请废水总量。  项目不涉及总量控制污染物的排放（排放污染物为颗粒物），故无需申请总量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 4.1施工期环境保护措施  本项目施工期工程主要为办公区域建设、场内临时运输道路开拓、渣石加工生产线建设、地磅建设等。  4.1.1废水防治措施  （1）建筑材料需集中堆放，采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水进入附近水体。  （2）在项目区设置施工营地，施工人员生活污水经营地内化粪池处理后接入双岳污水处理厂集中处理。  4.1.2废气防治措施  （1）施工单位采取分块作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。  （2）项目施工过程中依照《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2004)和《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)有关规定，采用“湿式施工作业”，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数。  4.1.3噪声防治措施  合理安排施工时间，不在午间（12时至14时）和夜间（22时至次日6时）进行施工。  4.1.4固废防治措施  施工期建筑垃圾集中堆放，及时清运。对可回用的建筑垃圾外运作为建筑材料二次利用；废金属经分拣、集中后由废旧金属回收单位回收再利用。  在项目区设置施工营地，生活垃圾集中收集委托环卫部门定期清运。  4.1.5水土保持防治措施  根据《福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石处置项目水土保持方案报告书》，该平整过程采用的水土保持方案如下，采取的水土保持措施均由福鼎市新辰建材有限公司负责完成，本项目依托其建设的水保措施进行平整作业。  1、工程措施  工程措施主要为覆土、土地整治、排水沟、沉沙池。  （1）覆土：种植乔灌草之前用推土机或人工进行覆土平整，覆土来源于临时堆土场堆放的表土，从配套工程中借入，区内采用胶轮车或自卸汽车运输土料。  （2）土地整治：人工施肥，拖拉机牵引铧犁耕翻地，耕深约 0.2~0.3m，对施工作业带全面翻耕整地。  （3）排水沟：采取 M7.5 浆砌石砌筑，人口开挖沟槽、找平，沟槽开挖完成后进行模板支护，模板选用具有足够强度、刚度、和耐久性的钢模板，模板支护完成后进行混凝土浇筑，并采用普通振捣棒进行连续振捣，使混凝土密实。  2、临时措施  临时措施主要为临时排水沟、沉沙池、密目网苫盖、编织袋装土挡墙。  （1）临时排水沟、沉沙池：采用人工开挖沟槽和人工挖柱坑的方法，先挂线，使用镐锹挖槽，抛土并倒运至沟槽两边 1.0m 以外，同时修整底、边并拍实。采用双胶轮车运砖块，人工砌筑，砖块应冲洗干净，砌筑前应洒水湿润，砌砖砂浆采用人工拌和。浆砌砖采用口浆法砌筑，砂浆配比采用试验配比，要求砖块间嵌接牢固，砂浆密实饱满，砌体各部位尺寸准确，表面平整，坚固美观，符合设计和有关施工规范要求。  （2）密目网苫盖：密目网沿边坡坡面摊平，密目网边缘宜超出边坡边缘 50cm，并采取石块压盖，防止大风将其吹散。  （3）编织袋装土挡墙：人工往编织袋装黏土，垒筑挡墙；施工结束后对挡墙进行拆除。  3、暴雨、台风应急防护措施  本项目工程施工工期长，跨汛期施工，为安全渡汛，避免因安排不当而造成不应有的险情和损失，必须编制相应的渡汛方案：  （1）建立防汛组织机构，制定相应的责任制度  防汛工作应实行统一指挥，统一行动分级分部负责。建设单位、施工单位必须建立起强有力的组织机构，承担起工程区域内防汛指挥决策的重任，制定防御洪水和台风预案，完善各项责任制度，落实各项措施，及时掌握汛情，及时做出部署。  （2）进行汛期安全检查  对于工程区域内的工程项目，要进行检查、养护、维修，特别是对回填区和基坑开挖区的汛期检查，及时消除安全隐患，确保工程安全运行；检查防汛物资、器材是否备足，完好；通信系统是否畅通，发现故障应及时排除，并做好相应资料收集、登记。  （3）建立防汛队伍，备好防汛物资  除发挥工程阶段的防洪能力外，还必须组建必要的防汛队伍，主要有巡逻队、抢险队，以应对突发性防汛抢险任务，准备足够的防汛物料，如：沙石料、编织物料、防渗材料，照明设备，救生设备等。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 4.2运营期环境影响分析及保护措施  4.2.1废水  4.2.1.1废水污染源强分析  （1）喷淋用水  根据业主提供的生产资料，项目采用湿法生产工艺，在破碎机、干式振动筛、制砂机等设备上方安装雾化喷淋头，对工序产生的粉尘进行降尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中碎石加工行业喷淋用水量0.025m³/t，需加工渣石约167.492万吨，所以生产喷淋用水量约为4.1873万m³/a（139.577m³/d），该部分用水基本残留在石料中和挥发到空气中。  根据业主提供的生产资料，项目平整区石方装车、爆破过程，采用移动式雾炮机进行降尘，降尘用水量6t/d（1980t/a）, 该部分用水挥发到空气中。  （2）清洗废水  根据业主提供资料，振动筛清洗用水量约为0.25m³/t，项目年清洗石料96.63万t，则用水量为24.1575万m³/a（805.25m³/d）。清洗产生的废水采用沉淀处理后，循环使用不外排。在清洗过程中蒸发、石料吸收等损耗水量约15%，则损耗水量3.624万m³/a（120.7875m³/d），则每日需补充新鲜水为120.7875m³，每日循环水量684.4625m³。  （3）生活污水  项目定员40人，其中30人住厂，根据GBJ14-87《室外排水设计规范》，住厂职工每人每天用水量按150L/d计，不住厂职工每人每天用水量按50L/d计，则生活用水量为5t/d（1500t/a），排污系数按0.8计算，则污水排放量为4t/d（1200t/a）。本项目员工生活污水经化粪池处理后接入双岳污水处理厂集中处理。  生活污水主要是职工冲厕、洗涤用水等，有机物含量较高，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD400mg/L、BOD5250mg/L、氨氮35mg/L、SS220mg/L，产排情况见表4.2-1。  表4.2-1运营期生活污水产生和排放情况表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水量 | 项目 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | | 生活污水（1200t/a） | 污染物产生浓度(mg/L) | 400 | 250 | 220 | 35 | | 污染物产生量(t/a) | 0.48 | 0.3 | 0.264 | 0.042 | | 经化粪池处理后废水排放浓度(mg/L) | | 300 | 150 | 180 | 35 | | 经化粪池处理后废水排放量(t/a) | | 0.36 | 0.18 | 0.216 | 0.042 | | 经污水处理厂处理后废水排放浓度(mg/L) | | 50 | 10 | 10 | 8 | | 经污水处理厂处理后废水排放量(t/a) | | 0.06 | 0.012 | 0.012 | 0.0096 |   （4）初期雨水  根据《福建省城市及部分县城暴雨强度计算公式》，福鼎市暴雨强度计算公式为：wps5A96  式中：q：暴雨强度，L/s·公顷；  Te：降雨的重现期，取1年；  t：降雨历时，取5分钟。  由上式计算出，项目区域暴雨强度为374.283升/秒·公顷。  根据《室外排水工程规范》(中国建筑工业出版社)，雨水流量计算公式如下：  Q=q×Ψ×F  式中：Q：雨水流量，L/s；  q：暴雨强度，L/s·公顷；  Ψ：径流系数，取0.6；  F：汇水面积，公顷。  一般采用降雨的前15分钟雨量为初期雨水量。  渣石加工区可能产生初期雨水的面积约为8400m2（0.84公顷），径流系数取0.6，故初期雨水量为188.64m3。  项目在厂区露天区域设置环状雨水收集沟，将初期雨水引入初期雨水沉淀池处理后回用于生产，不外排。  （5）地面洒水  项目渣石加工区占地面积8400m2，生产区域和区域内道路采用地面硬化，成品堆场未采取硬化，厂区内非硬化地面约5400m2。蛤蟆山平整地块占地面积0.072km2。按平均2L/m2/次，每天洒水2次（雨天不进行喷洒），本项目工作日为300天，非雨天按150天计算，洒水抑尘用水量为309.6m3/d（46440m3/a），这部分水全部蒸发或渗漏损失。    图4.2-1水平衡图（t/d）  4.2.1.2水环境影响分析及保护措施  （1）废水排污方案  渣石加工区厂区内实行雨污分流，雨水经雨水沟收集后引入初期雨水沉淀池处理后回用于生产；清洗废水经沉淀罐处理后回用生产；生活污水经化粪池处理后接入双岳污水处理厂集中处理。蛤蟆山地块建设排水沟和沉淀池，雨水经截排水沟排往沉淀池处理后由周边自然沟道排放。  （2）清洗废水循环使用可行性分析  项目在振动筛下方设置清洗废水收集池，池子配套2个自动感应泵，收集池内的污水水位满足感应泵工作要求时，由自动感应泵抽取至双轴脱水细砂回收一体机回收砂，废水排入沉淀罐处理后回用生产。项目拟于厂区西南侧设置一处沉淀罐区，清洗废水循环水量684.4625m³/d，项目地含有8个沉淀罐，容积均为100m³（尺寸：φ8.33m、H=12m），沉淀罐可处理清洗废水水量约800m³/d，项目清洗废水需处理量684.4625m³/d，项目所设置的沉淀罐可满足清洗废水的处理要求。  清洗废水的污染物主要为SS，成分比较简单，参考《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表34陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术中循环回用综合利用可行技术为均质+絮凝+沉淀等，项目采用三级沉淀罐，一级沉淀罐起均质作用，二级沉淀罐添加絮凝剂加快沉淀，三级沉淀罐为清水罐，符合《排污许可申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表34中可行技术。清洗废水通过三级沉淀处理后，废水中的悬浮物可得到有效沉淀，形成沉渣纳入固体废物管理，沉淀后的上清液可满足项目原料清洗用水水质要求。该措施合理、可行。  （3）初期雨水处理可行性分析  项目在厂区东侧（地势最低处）设置一处初期雨水沉淀池，沉淀池大小≥188.64m³，初期雨水沉淀池配套2个自动感应泵，初期雨水沉淀池内的雨水水位满足感应泵工作要求时，由自动感应泵抽取至三级沉淀罐处理。初期雨水沉淀池进口处设置阀门，15分钟后的雨水可通过切换阀门，由雨水沟直接排入市政雨水管网。  （4）生活污水依托双岳污水处理厂可行性  ①双岳污水处理厂概况  双岳污水处理厂位于福鼎市双岳项目区西南部，蛤蟆山西北侧，总征地面积8403m2，规划服务范围包括双岳项目区企业。双岳污水处理厂拟一次征地、两期实施，总污水处理规模为4000m3/d，其中一期规模2000m3/d，，采用“A2/O池+二沉淀+水解酸化池”的污水处理工艺，最终尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 中一级A 标准后，一期工程污水采用连续排放的方式排放至双岳溪。待二期扩建完成，处理后的污水排放至沙埕港区的铜山港区。污水处理过程中产生的污泥采用“污泥浓缩+污泥脱水”工艺将含水率降至60%后委托外运处置。主要的生产构筑物包含进水泵房、A2/O池、二沉池、接触消毒池、巴氏计量槽、污泥泵井、污泥浓缩池、综合用房、污水存储池等。  ②水量符合性分析  本项目运营后接入市政污水管网的污水量4t/d，双岳污水处理厂的现阶段处理能力为2000m3/d，实际处理规模未达到设计处理规模，尚有余量可接纳本项目污水。  ③水质符合性分析  生活污水经过化粪池处理后，各污染物浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求（其中氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B级标准）。  综上所述，项目生活污水处理达标后接入双岳污水处理厂集中处理，不会对双岳污水处理厂的正常运行造成不利影响，项目废水环境影响减缓措施和接管可行、有效。  4.2.2废气  4.2.2.1废气污染源强分析   1. 堆场粉尘   ①渣石加工区  项目与原料供应区紧邻，不在项目厂区内设置原料堆场，原料通过车辆直接运输至鄂式破碎机生产线旁直接生产。在渣石加工区，设置一处成品砂临时堆场，堆场在高温大风天气会产生少量粉尘，粉尘产生量与风速和原料润湿情况有关。  参考西安夜间建筑学院的干堆场扬尘计算公式（Q=4.23×10-4×V4.9×S）计算，其中Q表示粉尘产生量（单位mg/s），S表示面积（单位m2），V为当地风速（福鼎市平均风速 1.5m/s），临时堆场面积3000m2，计算得Q=9.25mg/s，按24小时每天计，则堆场粉尘产尘量为0.24t/a，对未及时出售的成品砂采用密目网覆盖，能够有效的降低粉尘的排放，抑尘效率取50%，则堆场粉尘排放量为0.12t/a。  ②土地平整区  平整区设置1处表土临时堆场，参考西安夜间建筑学院的干堆场扬尘计算公式（Q=4.23×10-4×V4.9×S）计算，其中Q表示粉尘产生量（单位mg/s），S表示面积（单位m2），V为当地风速（福鼎市平均风速 1.5m/s），临时堆场面积3500m2，计算得Q=10.88mg/s，按24小时每天计，则堆场粉尘产尘量为0.282t/a，对未及时利用的原料采用密目网覆盖，能够有效的降低粉尘的排放，抑尘效率取50%，则堆场粉尘排放量为0.141t/a。  （2）破碎、筛选粉尘  本项目生产线过程中颚式破碎、圆锥破碎、筛分、整形（制砂机）等过程会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，同时类比同行业的调查数据，确定本项目破碎、筛分设备产尘系数0.1kg/t.产品，则项目破碎筛分工序粉尘产生量为96.63t/a。  项目在破碎、振动筛（干式）、整形设备上方安装喷淋头进行持续性降尘，除尘效率可达80%，破碎筛分生产工艺在生产车间内进行，大颗粒粉尘在车间内自然降尘，降尘效率80%，经以上措施处理后破碎筛分粉尘无组织排放量为3.8652t/a，排放速率0.8053kg/h。  （3）运输扬尘  本项目的主要运输工具是自卸式载重汽车，在运输过程中不可避免地要产生扬尘，特别是遇到当气候条件不利时，扬尘现象更为严重。  工程交通运输起尘采用下述公式进行计算：  wps2804  式中:Qy—一交通运输起尘量，kg/km·辆；  Qt一一运输途中起尘量，kg/a；  V—一车辆行驶速度，km/h，取15km/h；  P—一路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m2，取0.05kg/m2；  M一一车辆载重，t/辆，取30t/辆；  L—一运输距离，km，0.1km；  Q一一运输量，t/a，167.492万t/a。  运输起尘量计算可知，道路运输起尘量约为1.386t/a。  项目地块与加工区紧邻，平整区平整的土石方直接从项目地块从施工道路直接运输至项目加工厂内，运输道路沿线无居民居住。考虑到运输扬尘影响，企业安排一辆洒水车每天定时（除雨天）对渣石加工厂区、项目平整地块四周周边道路进行洒水降尘，以控制扬尘对周边环境产生的影响；厂区运输入出口设置洗车池，清洁运输车辆轮胎，通过以上降尘措施，场地内道路运输产生的颗粒物量可减少80%以上。因此，本项目场地运输过程中的颗粒物排放量为0.2772t/a。  （4）装卸扬尘  装卸粉尘主要为原材料进场卸料过程中产生。装卸扬尘量参照清华大学煤炭装卸扬尘公式估算：  wps9BC  式中:Q一一装卸扬尘，g/次；  U一一风速，取1.2m/s；  W—一矿石物料湿度，取2.0%；  M—一车辆吨位，取30t；  H一一装卸高度，取2m。  经计算，每车次装卸产品时产生的扬尘量为177.88g。  每年需要装卸原料约167.492万t，用载重30t/车计，砂石装载量共需5.5831万辆次，计算得装卸扬尘产生量约为9.93t/a。  ①渣石加工区  项目在生产车间内进行原料卸料，在设备卸料口安装喷头降尘，降低装卸起尘量，除尘率按80%计，在生产车间内进行原料装卸，大颗粒粉尘在车间内自然降尘，降尘效率70%，则经降尘处理后装卸粉尘无组织排放量0.596t/a。  ②土地平整区  土地平整区土石方装车采用移动式雾炮机进行降尘，除尘率按70%计，则经降尘处理后装卸粉尘无组织排放量2.979t/a。  （5）钻孔粉尘  矿山钻孔与凿岩时污染带集中在钻机上方4～5m，上风向2m，下风向100m范围内，在无防尘措施的情况下，一台钻机附近空气中的粉尘浓度均值在450mg/m3左右。  深孔台阶松动爆破为主、浅孔松动爆破为辅的工艺，爆破需采用钻机钻孔，会产生大量的钻孔与凿岩粉尘，钻一个孔粉尘产生量约336.6kg。项目地块约需钻孔1800个，平均年转孔1800个，年产生钻孔粉尘量约604.8t。粉尘经潜孔钻机自带干式布袋除尘器除尘，除尘效率可达95%，粉尘无组织排放量约30.24t/a。  （6）爆破粉尘  爆破过程在短时间内产生较强的粉尘污染，爆破产尘量约25g/m3石块，经建设单位提供信息，项目平整地块需爆破石块64.42万m³/a，爆破年产生粉尘为16.105t/a。采取移动式雾炮机抑尘措施，除尘效率70%，则爆破粉尘无组织排尘量4.8315t/a。 |

项目废气产排情况详见表4.2-2。

表4.2-2项目废气产生及排放情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 产污环节 | 污染物种类 | 污染物产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | 排放形式 | 排放时间（h） | 治理措施 | 是否为可行性技术 | 污染物排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放标准（mg/m³） |
| 渣石加工区 | 破碎筛分 | 颗粒物 | 96.63 | 0.02013 | 无组织 | 4800 | 设备上方设置洒水喷头（降尘80%），生产线布设在车间内（车间自然降尘80%）  设备上方设置洒水喷头（降尘80%） | 是 | 3.8652 | 0.00081 | 1 |
| 渣石加工厂区 | 装卸扬尘 | 颗粒物 | 9.93 | 0.00207 | 无组织 | 4800 | 设备装卸口安装喷头降尘（降尘80%),在生产车间内进行原料装卸（车间自然降尘70%） | 是 | 0.596 | 0.00012 | 1 |
| 渣石加工厂区 | 运输扬尘 | 颗粒物 | 1.386 | 0.00029 | 无组织 | 4800 | 洒水车洒水、厂区内设置洗车池（降尘80%） | 是 | 0.2772 | 0.00006 | 1 |
| 渣石加工厂区 | 堆场扬尘 | 颗粒物 | 0.24 | 0.00005 | 无组织 | 4800 | 对未及时利用的原料采用密目网覆盖,抑尘效率50% | 是 | 0.12 | 0.000025 | 1 |
| 土地平整区 | 堆场扬尘 | 颗粒物 | 0.282 | 0.000059 | 无组织 | 4800 | 0.141 | 0.000029 | 1 |
| 土地平整区 | 装卸扬尘 | 颗粒物 | 9.93 | 0.00207 | 无组织 | 4800 | 移动式雾炮机降尘70% | 是 | 2.979 | 0.00062 | 1 |
| 土地平整区 | 钻孔粉尘 | 颗粒物 | 604.8 | 0.126 | 无组织 | 4800 | 尘经潜孔钻机自带干式布袋除尘器除尘，除尘效率可达95% | 是 | 30.24 | 0.0063 | 1 |
| 土地平整区 | 爆破粉尘 | 颗粒物 | 16.105 | 0.0034 | 无组织 | 4800 | 移动式雾炮机抑尘措施，除尘效率70% | 是 | 4.8315 | 0.001 | 1 |
| 合计 | | 颗粒物 | 739.303 | / | | | | | 43.0499 | / | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环  境影响和保护措施 | 4.2.2.2大气环境影响分析  （1）无组织粉尘控制措施  ①渣石加工区  项目生产线、原料卸料均建设于封闭的厂房内，生产车间内地面硬化；破碎、干式筛分和整形等设备上方设置喷淋头进行降尘处理；生产场地硬化、洒水车每天定时对加工区、运输道路进行洒水降尘；原料卸料时在设备卸料口安装喷头降尘；输送带卸料口安装喷头降尘；厂区运输出入口设置洗车池，清洁运输车辆轮胎，降低运输扬尘，以上废气治理工艺符合《排污许可申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表33其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术中湿法作业或采用袋式除尘等技术，符合表27其他制品类工业排污单位无组织排放控制要求。项目废气处理措施可行。  ②土地平整区  土地平整区施工过程选用全液压潜孔钻机，该设备自带布袋除尘器装置，转孔粉尘经布袋除尘后排放；采用10t洒水车，每天对运输路面洒水抑尘；爆破前对炮孔进行封堵，减少炸药爆炸时能量向空中释放，减少爆破灰尘；石方装车区，采用移动式雾炮机进行降尘；未进行平整的区域采用密目网覆盖，采取以上措施后，土地平整过程产生的废气影响可有效得到控制，类比露天矿山开采项目验收监测数据，其厂界周边无组织颗粒物排放浓度可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中要求，废气治理措施可行。  （2）大气环境影响分析  项目渣石加工区距离埕尾村30m，在采取相应的降尘措施后，生产产生的颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物≤1mg/m³的要求。  项目平整区南侧距离埕尾村最近距离仅30m，根据施工方案核定的爆破安全施工要求，爆破点需距离建筑物100m以上，爆破和钻孔过程产生一定量的粉尘，该部分粉尘产排都在极短的时间内，爆破和钻孔过程采用移动式雾炮机和钻孔机自带布袋除尘后，粉尘再经空气扩散稀释至距爆破点30m处的埕尾村，仍可能对该村居民产生影响，故评价要求建设单位在平整区紧邻埕尾村处建设施工挡墙，挡墙上安装雾化喷头，进行持续性降尘，并且根据气象条件选择风向为南风或西南风时进行爆破施工，以最大程度降低场地平整对埕尾村的影响，使平整施工粉尘对埕尾村产生的影响可控。  4.2.3噪声  4.2.3.1噪声污染源强分析  表4.2-3工程主要机械设备噪声一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 声级dB（A） | | 1 | 潜孔钻机 | 3 | 80 | | 2 | 挖掘机 | 3 | 75 | | 3 | 液压锤 | 2 | 80 | | 4 | 铲车 | 3 | 70 | | 5 | 高压对辊机 | 2 | 80 | | 6 | 颚式破碎机 | 1 | 70 | | 7 | 圆锥机 | 2 | 75 | | 8 | 喂料机 | 1 | 70 | | 9 | 振动筛 | 2 | 60 | | 10 | 轮式捞砂机 | 1 | 75 | | 11 | 脱水筛 | 1 | 55 | | 12 | 板框压滤机 | 1 | 70 | | 13 | 汽车 | 5 | 70 |   4.2.3.2噪声达标分析  （1）噪声点源距离衰减公式  根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：    式中：LA(r)——距声源r处的A声级，dB；  LA(r0)——参考位置r0处的A声级，dB；  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考位置距声源的距离，m；  ΔLA——因各种因素引起的衰减量，dB。  （2）多声源叠加公式    式中：Leq——预测点的总声压级，dB(A)；  LA,i——第i个声源对预测点的影响值，dB(A)；  N——声源个数。  （3）建筑围护结构的隔声量  建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。根据经验和计算，建筑围护结构的隔声量一般为20.0dB(A)。  本项目为单班制，夜间不生产，则夜间对周边声环境没有影响。采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响。  表4.2-4厂界噪声贡献值   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 噪声值叠加值dB(A) | 隔声量 | 到厂界的贡献值dB(A) | | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | | 加工区 | 86.5 | 设备隔振机座加阻尼，厂房隔声20dB(A) | 46.05 | 42.53 | 27.96 | 40.03 | | 厂界噪声贡献值dB(A) | | | 58.74 | 58.61 | 47.06 | 58.56 |   由预测结果可以看出，建设项目营运期厂界噪声，昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准（60dB（A））要求，企业夜间不生产。项目生产机械设备噪声对周边声环境影响较小。  土地平整区设备和车辆为移动式，非固定的，故无法进行定量的预测。本评价设定设备车辆在距离埕尾村一侧施工，昼间施工过程对埕尾村产生的影响，施工过程潜孔钻机、挖掘机各1台，车辆2台，距离厂界10m，埕尾村一侧建设了施工挡墙，预测结果见表4.2-5。  表4.2-5平整区厂界噪声贡献值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 噪声值叠加值dB(A) | 隔声量 | 到埕尾村贡献值dB(A) | 背景值dB(A) | 预测值dB(A) | | 施工设备和车辆 | 81 | 施工挡墙隔声20dB(A) | 54.11 | 49.8 | 55.48 |   评价要求建设单位不在夜间进行平整工作，在埕尾村一侧建设了施工挡墙，经以上降噪措施，土地平整过程产生的噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类要求。  4.2.3.3爆破影响分析  ⑴个别飞散物的安全距离计算  根据Lundborg的统计规律公式，炮孔爆破飞石距离可由下式计算：    式中：KT为与爆破方式、填塞长度、地质和地形条件有关的系数，取1.0-1.5；  q为炸药单耗，kg/m3；  D为炮孔直径，mm。  本工程单耗q=0.35kg/m3；D=115mm；  计算结果为最大Rf=40.3～60.4m。  依据上式估算，本工程爆破最大飞散距离约为60.4m（深孔台阶爆破时飞石飞散距离）。沿山坡下坡爆破时飞石距离增加50%，即下坡向飞石距离增加为120.8m。可见，爆破飞石不会对周围人员建筑产生影响，但爆破时所有人员及重要机械需撤离至安全区域，无法撤离的设备要进行好防护。在爆破前要做好安全警戒工作，防止有人误入爆破场地导致飞石伤人。  ⑵爆破振动校核：  爆破振动依据下式计算：    其中：R——最近被保护建筑物与爆破点距离，m；  K、α——爆破点至保护对象间的地形、地质条件有关的系数和衰减指数，本设计按坚硬岩石的K、α取值，K=150，α=1.6；  v——建筑物质点振动速度，cm/s；  Q——最大单段药量，单位：kg。  由上述设计可知，本次爆破单段最大齐爆药量Q=77.1kg（台阶高度H=15m单孔装药量），其在爆区周边建（构）筑物引起的爆破振动如下表所示：  表4.2-6爆区周边保护建（构）筑物爆破振动校核表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建（构）筑物名称 | 核定距离（m） | 爆破振速允许值（cm/s） | 爆破振速计算值（cm/s） | 是否  安全 | | 楼房 | 100 | 2 | 0.96 | 安全 |   由上表可知，爆破施工在爆区周边现有的建（构）筑物产生的爆破振速远小于设定的安全允许振动速度，故本次爆破施工产生的振动对周边环境的影响在安全可控范围之内。  ⑶爆破冲击波和安全估算  深孔台阶松动爆破其炸药的大部分能量是用于岩石产生变形、破碎、松动作用，本工程爆破生产的爆破冲击波和噪音对100m以外造成影响非常小，有害作用可控在安全范围之内。  （4）炸药管理措施  必须使用民用爆炸物品专用车辆运送爆炸物品到作业现场，然后根据需要，将待使用的爆炸物品摆放在待装药的孔口，暂时不需要或多余的爆炸物品，要存放在专用爆炸物品车辆内，并将爆炸物品专用车辆停放在不妨碍爆破施工作业的50m处安全地带。炸药和雷管分别存放，二者的距离不小于25m。车辆要加锁并安排专人值守，确保爆炸物品不丢失。车辆的周围布置警戒线并拉警戒绳，由持证的安全员和押运员负责全程看管。等待爆破施工完毕，清点剩余爆炸物品，将剩余的爆炸物品运送到专用仓库退库保管。  项目地块南侧有埕尾村，根据爆破方案核算，爆破点不会对埕尾村村民产生影响。  4.2.4固体废物  4.2.4.1固体废物源强分析  项目产生的固体废物主要包括收集的砂粉、沉淀污泥、生活垃圾、废润滑油、土粉。  （1）收集的砂粉  根据物料平衡，通过洒水和车间自然沉降收集的砂粉101.22t/a，定期人工清扫，贮存在一般固体废物暂存间内，外运用于南乾地块填方。  （2）沉淀污泥  沉淀罐沉淀污泥708514.2t/a，通过压滤机脱水后制成泥饼（含水率60%），用于南乾地块填方处理。  （3）生活垃圾  本项目劳动定员40人（30人住厂），不住厂生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，住厂生活垃圾产生量按每人每天1kg计，则生活垃圾产生量约为10.5t/a，集中收集后由环卫部门定期清运。  （4）废润滑油  项目机械设备运行一定时期后将产生少量废润滑油，平均每年维修时更换一半的润滑油，废机油产生量约为0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08）。项目废机油经收集后在厂区危险废物暂存间暂存，并委托有资质单位处置。  综上分析，工程固体废物的产生和处置情况详见表4.2-7。  表4.2-7工程固体废物产生及处置情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产生环节 | 固废名称 | 主要物  质成分 | 属性 | 废物  类别 | 废物代码 | 产生量t/a | 危险特性 | 储存方式 | 处置方式/去向 | | 1 | 员工生活 | 生活垃圾 | 纸屑、果皮、塑料盒等 | 生活垃圾 | / | / | 10.5 | / | 垃圾桶收集 | 委托环卫部门清运 | | 2 | 水处理 | 污泥 | 悬浮物 | 一般工业固废 | / | 309-001-61 | 708514.2 | / | 污泥堆场 | 用于南乾地块填方 | | 3 | 生产 | 收集砂粉 | 砂粉 | 一般工业固废 | / | 309-001-99 | 101.22 | / | / | 用于南乾地块填方 | | 4 | 生产 | 废润滑油 | 润滑油 | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 0.5 | T，I | 危废间暂存 | 委托有资质单位处置 |   4.2.4.2固体废物管理要求  根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：  ①收集的砂粉存放在成品堆场区  ②污泥间临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管。  ③为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。  （2）危险废物的贮存和管理  危险废物的收集和贮存应遵循以下要求：  ①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定执行。贮存区必须按GB15562.2的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。根据业主介绍，按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1实施）等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。  危险废物临时贮存的几点要求：  A、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。  B、按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。  C、由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。  D、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。  E、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。  F、危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。  ②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。  危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。  “电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。  ③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。  4.2.5环境风险  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。  4.2.5.1风险调查  在整个生产过程中所涉及的原辅材料、中间产品、最终产品以及排放的“三废”污染物等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目原辅材料不涉及风险物质。  4.2.5.2环境风险潜势初判  建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。  危险物质数量与临界量比值（Q）：  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：  wps2  表4.2-7危险物质数量与临界量比值计算   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 物料名称 | CAS号 | 贮存方式 | 厂内设计最大储存量q（kg） | 贮存场所临界量Q（t） | q/Q | | 1 | 润滑油 | / | 180kg桶装 | 1 | 2500 | 0.0004 | | Q | | | | | | 0.0004 |   项目Q=0.0004＜1，该项目风险潜势为I。  4.2.5.3评价等级  根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定境风险潜势，按照表4.2-9确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。  表4.2-9风险评价等级判定表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   由此可知，项目环境风险评价只需参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，以下简称“导则”）附录A进行简单分析。  4.2.5.4风险防范措施  ①清洗废水收集池配套的2个自动感应泵应加强日常的维护工作，杜绝发生自动感应泵故障情况，致使清洗废水收集池内的污水无法及时抽取至三级沉淀罐处理，满溢出收集池的情况。  ②初期雨水沉淀池配套的2个自动感应泵应加强日常的维护工作，同时应做好员工培训工作，告知员工在雨天，尤其是暂时性的大雨天，应及时做好初期雨水沉淀池切换阀门的切换工作，截留前15分钟的初期雨水，使其不外流出厂区。  ③加强废气和废水治理设施的日常维护，确保废气和废水治理设施正常运行。  ④做好废机油的贮存工作，应暂存于危险废物暂存间内，不应随意堆放在生产车间内，定期委托有资质的单位处置。  ⑤不得采用电雷管起爆方式，雷电天气禁止爆破。  ⑥软弱松散工程地质岩组工程地质条件较差，开挖过程中应该保留开采边坡≤45°,保证安全生产。  4.2.5.5结论  本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取了相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、营运中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。  4.2.6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）附录A土壤环境影评项目类别，本项目属于制造业，金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他，项目类别为Ⅲ类。项目占地规模0.072km2，为小型项目，项目评价范围为占地范围+厂界外扩0.05km范围内，根据现场调查该项目评价范围内存在居民点。根据导则表4污染影响型评价工作等级划分表，项目评价等级为三级，但项目为百胜片区22-25号地块场地平整剩余石料加工项目，不存在土壤污染途径，故可不开展土壤环境影响评价。  4.2.7地下水环境影响分析  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A行业分类表，本项目属于J非金属矿采选及制品制造，69、石墨及其他非金属矿物制品中其他，项目类别为Ⅳ类，不开展地下水环境影响评价。  4.2.8生态环境影响  蛤蟆山地块在平整施工过程中，由于土石方爆破、挖除等，将不可避免的破坏植被，扰动原有地表，损坏原有水土保持设施，造成水土流失。   1. 主体工程防治区   该区界定为水土保持工程的措施有边坡排水沟。补充表土剥离、绿化覆土、土地整治、景观绿化、临时排水沟、临时沉沙池、 裸露地表临时苫盖、洗车池等配套措施。   1. 渣石加工生产防治区   本工程共布设一处渣石加工生产防治区8400m2，位于项目区西北侧， 项目施工方案对该区场地周边布设排水沟，排水沟沿线末端增设沉沙池，经沉沙池沉淀后，排入主体工程排水沟；施工结束后，场地及时拆除，按后期用地计划进行建设。  3、办公生活防治区  本工程共布设一处办公生活区 0.2hm，位于项目区北侧中部，在场地周边布设排水沟， 排水沟沿线末端增设沉沙池，经沉沙池沉淀后，排入主体工程排水沟； 施工结束后，场地及时拆除，按后期用地计划进行建设。  4、临时堆土场区  本工程共布设 1 处临时堆土场，位于项目区进出场道路大门内东侧位置。补充对临时堆场的排水设施、临时沉砂池、临时防护等措施设计。  4.2.9监测要求  本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污许可申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）的要求，对项目营运期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。  每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。本项目环境监测计划详见表4.2-10。  表4.2-10项目监测计划内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源名称 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | | 1 | 废气 | 厂界上下风向 | 颗粒物 | 1次/年 | | 2 | 噪声 | 厂界（东南西北侧） | 等效A声级 | 1次/季 | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 渣石加工区（无组织） | 颗粒物 | 1、破碎、干式筛分生产线和制砂（整形）生产线位于车间内，在破碎、干式筛分和制砂设备产尘口上方设置喷淋装置；筛分（湿式）设备采用水洗工艺筛分；  2、洒水车对渣石加工厂区、项目平整地块四周周边道路进行洒水降尘；  3、原料卸料位于生产车间内，在设备装卸口安装喷头降尘；  4、输送带落料口安装喷头降尘。  5、厂区运输出入口设置洗车池，清洁运输车辆轮胎，降低运输扬尘。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（颗粒物≤1mg/m³） |
| 项目平整区（无组织） | 颗粒物 | 1、选用全液压潜孔钻机，该设备自带布袋除尘器装置，转孔粉尘经布袋除尘后排放。  2、采用10t洒水车，每天对运输路面洒水抑尘。  3、爆破前对炮孔进行封堵，减少炸药爆炸时能量向空中释放，减少爆破灰尘。  4、石方装车区，采用移动式雾炮机进行降尘。  5、未进行平整的区域采用密目网覆盖。  6、平整区紧邻埕尾村处建设施工挡墙，挡墙上安装雾化喷头，选择风向为南风或西南风时进行埕尾村一侧爆破施工。  7、成品砂存放在加工区设置的临时堆场内，未及时利用的部分采用密目网覆盖。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（颗粒物≤1mg/m³） |
| 地表水环境 | 生活污水（/） | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | 生活污水经化粪池处理后接入双岳污水处理厂集中处理 | 落实 |
| 初期雨水（/） | SS | 初期雨水经雨水沟收集至初期雨水沉淀池处理后回用生产 | 落实 |
| 清洗废水  （/） | SS | 经振动筛下方的废水收集池收集后进入双轴脱水细砂回收一体机回收砂后，废水排入三级沉淀罐处理后回用生产，不外排 | 落实 |
| 声环境 | 渣石加工区 | 生产噪声（Leq） | 1、选用低噪声级设备；  2、采用设备减振、厂房隔声等措施。 | 各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。  即：昼间≤60dB（A）；  夜间≤50dB（A）。 |
| 项目平整区 | 施工噪声（Leq） | 1、采用逐孔逐排毫秒延期起爆技术；  2、采用深孔台阶松动爆破为主、浅孔松动爆破为辅的施工方式；  3、采用低威力、低爆速炸药降振；  4、为保证爆破飞石不对爆区周边环境造成影响，爆区炮孔采用沙袋-安全网-沙袋覆盖方式。  5、在埕尾村一侧建设挡墙，不在夜间施工。 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70 dB（A），夜间≤55dB（A）） |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 沉淀罐污泥经压滤机脱水处理后用于南乾地块填方；  收集的砂粉用于南乾地块填方；  危险废物暂存于危废间，委托有资质单位处置；  生活垃圾委托环卫部门清运处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无 | | | |
| 生态保护措施 | 1、项目地块平整区建设截排水沟和沉淀（砂）池，雨水经截排水沟排往沉淀（砂）池处理后由周边自然沟道排放；  2、临时堆场设置排水沟、沉沙池、苫盖密目网和填土编织袋挡墙等。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、设备定期维护；2、加强管理 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、设立环保机构，配备兼职环保工作人员。  2、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。  3、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。  4、落实“三同时”制度，完成项目竣工验收。  5、根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，项目属于二十五、非金属矿物制品业30中70石墨及其他非金属矿物制品制造：其他非金属矿物制品制造3099，实行登记管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 福鼎市双岳项目区蛤蟆山地块剩余渣石加工项目位于福建省宁德市福鼎市双岳项目区蛤蟆山，项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。  福州壹澜环保科技有限公司  2023年3月 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量(固体废物产生量)① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量(固体废物产生量)③ | 本项目  排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量  (新建项目不填)⑤ | 本项目建成后  全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物（t/a） | / | / | / | 43.0499 | / | 43.0499 | +43.0499 |
| 废水 | COD（t/a） | / | / | / | 0.06 | / | 0.06 | +0.06 |
| BOD5（t/a） | / | / | / | 0.012 | / | 0.012 | +0.012 |
| SS（t/a） | / | / | / | 0.012 | / | 0.012 | +0.012 |
| NH3-N（t/a） | / | / | / | 0.0096 | / | 0.0096 | +0.0096 |
| 生活垃圾（t/a） | | / | / | / | 10.5 | / | 10.5 | +10.5 |
| 一般工业  固体废物 | 收集粉尘（t/a） | / | / | / | 101.22 | / | 101.22 | +101.22 |
| 沉淀罐污泥（t/a） | / | / | / | 708514.2 | / | 708514.2 | +708514.2 |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①