

# 福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目竣工环境保护验收调查表

建设单位：宁德市宝鼎矿业有限公司

编制日期：2022年3月

## 目 录

1 项目总体情况.....	1
2 调查范围、因子、目标、重点.....	4
3 验收执行标准.....	6
4 工程概况.....	8
5 环境影响评价回顾.....	14
6 环保措施执行情况.....	19
7 环境影响调查与分析.....	22
8 环境质量及污染源监测.....	24
9 环境管理状况及监测计划.....	26
10 调查结论与建议.....	27
附件 1 委托书.....	30
附件 2 采矿证.....	31
附件 3 营业执照.....	31
附件 4 环评批复.....	32
附件 5 废土石接纳协议.....	33
附件 6 关于道路施工绿化恢复的函.....	33
附件 7 监测报告.....	33
附件 8 竣工环境保护验收意见.....	34
附图 1 地理位置图.....	40
附图 2 敏感目标图.....	41
附图 3 总平面布置图.....	42
附图 4 监测点位图.....	43
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	错误！未定义书签。

# 1 项目总体情况

建设项目名称	福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目				
建设单位	宁德市宝鼎矿业有限公司				
法人代表	郑秀清	联系人	吴兴华		
建设地点	福建省宁德市柘荣县东源乡东源村				
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别	B1019 非金属矿采选业，粘土及其他土砂石开采		
环评报告表名称	福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目				
环境影响报告表编制单位	福建闽冶环保科技咨询公司				
初步设计单位	福建省第四地质大队				
环评审批部门	柘荣生态环境局	文号	柘环审(2019)43号	时间	2019年12月23日
初步设计审批部门		文号		时间	
设计审批部门					
环保设施设计单位	福建省第四地质大队				
环保设施施工单位					
环保设施监测单位	福建省冶金产品质量监督检验站				
投资总概算(万元)	776	其中：环保投资(万元)	14	环保投资占总投资比例	1.80
实际总投资(万元)	805	其中：环保投资(万元)	138		17.1
设计生产能力	20万 m <sup>3</sup> /a	建设项目开工日期		2020年1月	
实际生产能力	20万 m <sup>3</sup> /a	投入试运行日期		2020年4月	

## 项目建设过程简述：

里坑里矿区位于柘荣县城关 165° 方位，直距约 5km 处，隶属柘荣县东源乡东源村管辖。地理坐标：东经：119° 54' 20" ~119° 54' 39" ，北纬 27° 11' 42" ~27° 11' 57" 。

柘荣县自然资源局于 2019 年 1 月委托福建省第四地质大队编制完成了《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿普查地质报告》，同年 2 月福建省国土资源中心以闽国土资储评宁字[2019]1 号对该报告予以通过评审，核定的建筑用凝灰岩矿石资源量（333）71.06 万 m<sup>3</sup>，矿山的开采年限为 5 年。

2019 年 2 月，柘荣县自然资源局委托福建省第四地质大队编制完成了《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿开发利用、地质环境治理恢复土地复垦方案》，同年 3 月通过评审。矿山面积为 2.26hm<sup>2</sup>，开采标高+790~+887m，产品为建筑用凝灰岩，年开采矿石量 20 万 m<sup>3</sup>/年。柘荣县发展和改革局于 2019 年 10 月 17 日以闽发改备[2019]1070110 号文对该项目予以备案

2019 年 9 月中旬，建设单位委托福建闽冶环保科技咨询公司完成了《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目环境影响报告表》。2019 年 12 月 23 日，宁德市柘荣县生态环境局以柘环审 2019（43）号文对该报告表予以批复。

原环评批复中：石粉外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。现场调查，增加了一个石粉进行洗砂的工序，配套的环保设施增加了一个清水灌及污水灌、板框压滤机。该环保设施主要用于洗砂废水的循环使用不外排，压滤机用于洗砂细泥的处理。

因此本次验收调查工作范围不含洗砂工序。

根据国家和福建省有关建设项目环境保护竣工验收管理规定，建设单位拟实施“福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目”的竣工环境保护验收，并于 2020 年 6 月委托福建省冶金工业设计院有限公司进行该项目竣工环境保护验收调查工作。

我司接受委托后，即安排技术人员到现场勘察、收集相关资料，编制完成了本项目的验收调查实施方案。依据实施方案的安排，对该项目环保工程建设、设施运行、污染物排放、水土保持、生态保护及环境管理等工作进行了相关的调查监测（环境监测工作由福建省冶金产品质量监督检验站完成），并依据调查监测结果编制了本竣工验收调查报告。

2020年06月18日~19日进行现场验收监测期间，矿山开采加工矿石量分别为536m<sup>3</sup>/d、542m<sup>3</sup>/d，分别达到设计负荷的88.5%、89.5%，主体工程运行稳定，环境保护设施运行正常，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中的要求。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》4.5.4：“验收调查运行工况要求：对于水利水电项目、输变电工程、油气开发工程（含集输管线）、矿山可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作”，项目工况符合验收的相关要求。

## 2 调查范围、因子、目标、重点

### 调查范围：

此次调查范围主与环评一致。具体调查范围如下：

- (1) 生态环境：矿区、矿山道路外延 300m；
- (2) 空气环境：矿区周边 1km 范围、运输道路两侧 200m；
- (3) 声环境：矿区周边 200m 范围内的区域，运输道路两侧 100m；
- (4) 水环境：矿区附近小溪沟上游 100m 至下游 1km 区域；
- (5) 其他环境：景观环境，主要包括开采区、矿山道路等区域。

### 调查因子：

- (1) 生态环境：植被破坏、水土流失等；
- (2) 地表水环境：pH、SS、COD、高锰酸盐指数、氨氮、石油类；
- (3) 环境噪声：等效连续 A 声级  $L_{Aeq}(dB)$ ；
- (4) 大气环境：厂界无组织调查因子：颗粒物；
- (5) 固体废物：生活垃圾、弃土

### 环境保护目标：

环评审批后，该区域环境功能区域基本没有变化，没有新增居民点等环境敏感目标。本次验收调查期间项目敏感目标与环评时敏感目标基本一致。

因此该项目主要环境敏感目标见表 2.-1 和附图二。

表 2-1

主要环境敏感目标

环境要素	敏感目标	环境规模特征	相对位置	保护级别	备注
地表水	岩潭溪	小溪	矿区西侧 250m	III类水体	
	柘荣县溪门里水库 饮用水源保护区	集中式饮用水源	矿区东侧 35m	保护饮用水源水量及水质，避免受到影响	矿区不在其汇水区域内
环境空气	绸岭村	12 户 50 人	矿区东南侧 920m	二类区	
	东源村	150 户 600 人	矿区西北侧 2030m		
声环境	东源村	150 户 600 人	运输道路两侧	2 类标准	

### 调查重点：

- (1) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- (2) 调查区域环境质量以及采矿区、加工区及临时堆填区等区域的环境保护措施及生态恢复措施落实情况及其效果，提出环境保护补救措施；
- (3) 工程环境保护投资情况；
- (4) 运营期对周边大气、水环境、声环境影响情况，所采取的环境保护措施及效果。

### 3 验收执行标准

#### 环境质量标准：

本项目竣工环保验收调查标准原则上采用项目环评报告书中所采用的环境标准执行，对已修订或新颁布的标准则采用修订或新标准进行校核。

#### 1、地表水环境

项目纳污水体岩潭溪属于龙溪支流，龙溪汇入东溪后最终进入交溪后进入海域，根据《宁德市地表水环境功能区划》，岩潭溪水环境功能为 III 类区，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，详见表 3.1-1。

表 3-1 地表水环境质量评价标准

项 目	III类标准值	单位	标准来源
pH	6~9		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III 类标准
高锰酸盐指数	≤6	mg/L	
化学需氧量	≤20		
氨氮	≤1.0		
石油类	≤0.05		
SS	≤30	mg/L	参照《地表水资源质量标准》（SL63-94） 三级标准

#### 2、大气环境

项目建设地点属乡村环境，大气环境执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量评价标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	类别	执行标准		标准来源
TSP	二级	日平均	0.30	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单

#### 3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 7.2 的规定：独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求，因此本项目矿界噪声执行 3 类标准。

矿界及加工区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

见表 3-3。

表 3-3 声环境评价标准 单位：dB

项目	类 别	昼 间	夜 间	标准来源
Leq[dB(A)]	3	65	55	GB3096-2008

### 污染物排放标准：

#### 1、废水污染物排放标准

本项目没有生产废水主要是凿岩及破碎筛分降尘水，经蒸发或地表吸收后没有废水外排。场地雨污水经沉淀池处理后循环使用不外排。

#### 2、废气污染物排放标准

项目的粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准，无组织排放浓度限值见表 3-4。

表 3-4 废气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	监控点	标准来源
无组织粉尘	颗粒物	≤1	周界外浓度 最高点	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准

#### 3、噪声排放标准

运营期执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准（昼间 ≤65dB；夜间 ≤55dB），见表 3-8。

表 3-8 建设项目噪声排放标准

时段	项目	标准限值 dB(A)		标准来源
		昼间	夜间	
运营期	厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

#### 4、固体废物

项目产生的采矿废石执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单有关规定。

### 总量控制指标：

该项目投产后没有废水外排，项目无国家指定控制总量的污染物 COD、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和氨氮的排放，不需调节总量指标。

项目产生的生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌不外排，生产过程中不会产生二氧化硫及氮氧化物废气污染物。因此项目没有化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等污染物总量指标。

## 4 工程概况

项目名称	福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目
项目地理位置	福建省宁德市柘荣县东源乡东源村，见附图 1。

### 主要工程内容及规模：

该项目由露采场及其他辅助、环保工程组成，具体工程变化情况详见，建设项目现状工程内容见表 4.1。

表 4-1 建设项目工程内容一览表

类别	项目组成	环评具体建设内容	本项目实际建设内容	变化情况
主体工程	采矿区	矿区面积 0.0226km <sup>2</sup> ，开采标高：790m--887m，自上而下开采，共设 6 个开采台阶，台阶高度 15m，矿体平面上呈长方形，长 195.2 m，宽 115.8 m。	矿区面积 0.0226km <sup>2</sup> ，开采标高：790m--887m，自上而下开采	与环评一致
	加工区	加工区位于露天采场的西侧约 220m 处，面积 3306m <sup>2</sup> ，布置有 3 台破碎机、2 台筛分机、2 台给料机。	加工区位于露天采场的西侧约 220m 处，面积 3306m <sup>2</sup> ，布置有 3 台破碎机、2 台筛分机、2 台给料机、1 台洗砂机、1 台压滤机	增加了 1 台洗砂机、1 台压滤机
	临时堆填区	堆填区面积 6669m <sup>2</sup> 。包含临时弃渣场及临时表土堆场。包括临时弃渣场及临时表土堆场，临时弃渣场占地面积 1000m <sup>2</sup> ，临时表土堆场占地面积 5669m <sup>2</sup> ，总占地面积 6669m <sup>2</sup> 。	堆填区面积 6669m <sup>2</sup> 。包含临时弃渣场及临时表土堆场。包括临时弃渣场及临时表土堆场，临时弃渣场占地面积 1000m <sup>2</sup> ，临时表土堆场占地面积 5669m <sup>2</sup> ，总占地面积 6669m <sup>2</sup> 。	与环评一致
辅助工程	矿山道路	矿山道路面积约 1901m <sup>2</sup> ，宽 4—5m，矿山道路呈线状展布，现状为碎石路面，拟改造成水泥路面。	矿山道路面积约 1620m <sup>2</sup> ，宽 4—5m，刚进入厂区那矿山道路呈线状展布，现状为水泥路面。	有变化，S201 线建设征用了矿区部分道路和场地，矿区道路缩短了 80m。
	外运道路	外运道路与柘荣县 961 县道连接。	外运道路与柘荣县 961 县道连接。	与环评一致
	给排水	高位水池设置在矿体的东侧，容量为 20m <sup>3</sup> ，水源来自下方的溪流，用于生产用水。加工区设置一座高位水池，容积 50m <sup>3</sup> ，生活饮用水来源山泉水。	高位水池设置在矿体的东侧，容量为 20m <sup>3</sup> ，水源来自下方的溪流，用于生产用水。加工区设置一座高位水池，容积 50m <sup>3</sup> ，生活饮用水来源山泉水	与环评一致

	配电房	电源由周边市政电网引入，提供用电设备（破碎机、筛分机等）和其它用电。	电源由周边市政电网引入，提供用电设备（破碎机、筛分机等）和其它用电。	与环评一致	
	办公生活	位于加工区南侧 40m，占地面积 126m <sup>2</sup> ，一座 2 层砖混结构办公楼。	位于加工区南侧 40m，占地面积 126m <sup>2</sup> ，一座 2 层砖混结构办公楼。	与环评一致	
环保工程	废水	场地雨污水	在生活区南侧下方低洼处建设一座有效容积为 82m <sup>3</sup> 的沉淀池，初期雨污水经收集沉淀处理后循环利用于生产降尘不外排。	场地雨污水经采区下方低洼处设置的一座有效容积 10m <sup>3</sup> 沉淀池收集处理后泵送至一个 500m <sup>3</sup> 的污水灌（加絮凝剂）循环利用于生产降尘不外排。	与环评一致
		生产废水	凿岩爆破降尘喷水全部蒸发或随石料带走，不外排；	凿岩爆破降尘喷水全部蒸发或随石料带走，不外排；	与环评一致
			破碎机及筛分机进料口及出料口设置喷雾降尘装置，降尘水全部蒸发或随石料带走，不外排；	破碎机及筛分机进料口及出料口设置喷雾降尘装置，降尘水全部蒸发或随石料带走，不外排；	与环评一致
	生活污水	生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌，不外排。	生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌，不外排。	与环评一致	
	废气	加工粉尘	破碎机及筛分机的进料口及出料口采用喷雾洒水降尘。颚破及圆锥破碎的卸料平台入口处进行密闭。	破碎机及筛分机的进料口及出料口采用喷雾洒水降尘。颚破及圆锥破碎的卸料平台入口处进行密闭。	与环评一致
		凿岩爆破解小粉尘	对凿岩、爆破、解小粉尘采用喷雾降尘。	对凿岩、爆破、解小粉尘采用喷雾降尘。	与环评一致
		运输扬尘	对运输道路进行定期洒水降尘。	运输车辆加盖篷布，定期对道路采取洒水降尘措施	与环评一致
	固废	废土石	本项目不设置排土场，废土石临时放置于临时堆填区内的临时弃渣场，占地面积为 1000m <sup>2</sup> ，废土石暂存后及时外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。	本项目不设置排土场，废土石临时放置于临时堆填区内的临时弃渣场，废土石暂存后及时外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。	与环评一致
		生活垃圾	设垃圾箱收集，定期送东源乡统一外运处理。	设垃圾箱收集，定期送东源乡统一外运处理。	与环评一致

### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

2015 年 6 月 4 日，环境保护部办公厅印发《环保部发布环评管理中九种行业建设项目重大变动清单》（环办[2015]52 号）。清单中界定：根据环境影响评价法和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个

因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

现场调查，本项目增加了一个石粉进行洗砂的工序，配套的环保设施增加了一个清水灌及污水灌、板框压滤机。该环保设施主要用于洗砂废水的循环使用不外排，压滤机用于洗砂细泥的处理。

生产工艺及环保设施发生了变动，但是没有导致环境影响显著变化，特别是不利影响加重，但这次验收调查范围不含新增的洗砂工序。

### **总平面布置：**

矿区主要由露天采场、加工区、临时堆填区、矿区道路、截排水沟等辅助设施组成。

现有的矿山公路依据地形蜿蜒开拓至开采平台；紧邻矿区西侧的旧采坑处设置临时堆填区，地势平缓，用于堆放表土及临时的弃渣。

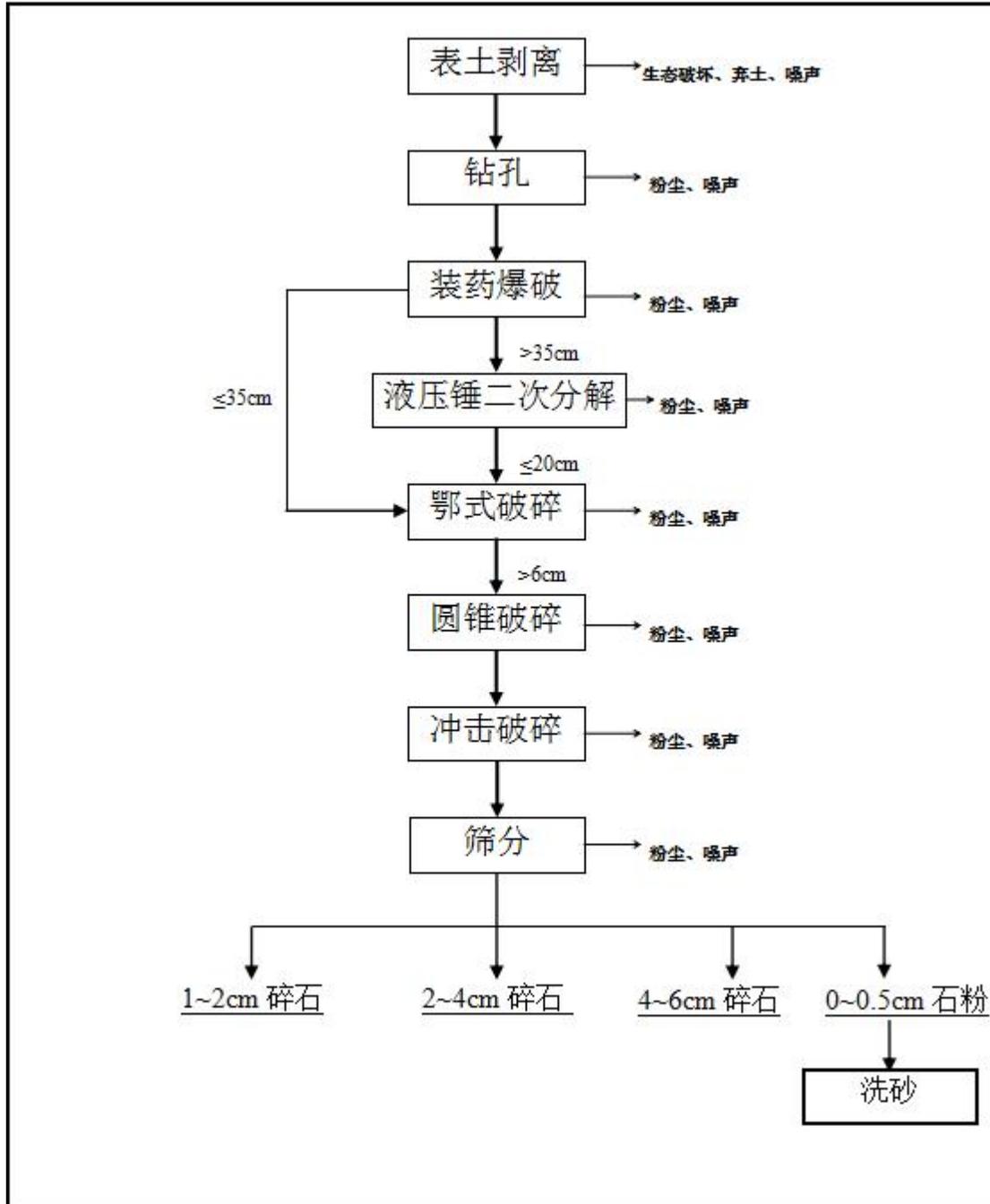
矿区西侧 220m 设置加工区。自东向西根据地形依次布置破碎生产线、筛分生产线、堆料场。

项目办公生活区位于加工区南侧 40m。露天采场外运道路利用现有县级道路。露天采场、加工区外围布置截水沟。

总平面布置图见附图 3。总平面布置与环评相对比没有发生变化。

## 生产工艺流程：

项目生产工艺总体和环评一致，除了原环评中的由石粉外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产改成进行洗砂，本次洗砂工序不在本次验收调查工作范围，主要工艺流程见图 4-1。



### 工程占地及平面布置：

根据现场调查，项目总用地面积为 3.4595hm<sup>2</sup>，主要土地利用类型为采矿用地、林地。其中占用的采矿用地面积最大，为 1.8853m<sup>2</sup>，占比 54.5%，其次为林地，占比 46.5%。工程占地情况见表 4-2，总平面布置图见附图 4。项目占地面积与环评一致，没有发生变化。

表 4-2 建设项目占用土地现状 单位：hm<sup>2</sup>

占地区域	占地类型		总占地面积
	采矿用地	林地	
露天采场	0.8572	1.4021	2.2593
矿区道路	0.1464	0.0437	0.1901
临时堆填区	0.6406	0.0263	0.6669
加工区	0.2295	0.1011	0.3306
合计	1.8853	1.5742	3.4595

### 工程环保投资明细：

项目实际总投资 805 万元，实际环保投资 138 万元（不含生态恢复治理及水土保持专项资金），占工程总投资的 17.1%。工程环保投资见表 3.2-8。

表3.2-8 工程环保投资项目一览表

项目	污染源	环保设施/措施	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
废水	地表径流雨污水	雨污水沉淀池（10m <sup>3</sup> ）	2	1
		污水灌（500 立方）及清水灌（700 立方）	0	120
	废气	喷洒水降尘	3	4
噪声	噪声防治措施	密闭、隔声、减振、工作人员防护用品	5	8
固废	固废防治措施	采矿废土石处置、生活垃圾定期清运	4	5
	合计		14	138

### 与项目有关的污染源、主要环境问题及环保控制措施：

#### 1、废水

项目的主要污染物为露采区地表径流、生产过程降尘废水及生活污水。

##### （1）露采区地表径流

项目露采区地表径流主要污染物为 SS，矿山设计开采方式为山坡式露天开采，采场两侧设置排水沟，场地雨污水经采区下方低洼处设置的一座有效容积 10m<sup>3</sup> 沉淀池收集处理处

理后泵送至一个 500m<sup>3</sup> 的污水灌（加絮凝剂）循环利用于生产降尘不外排。

## （2）降尘废水

项目凿岩钻孔降尘、装卸及道路抑尘喷洒水经地表自然蒸发，不外排。

项目破碎及筛分采用湿式作业，筛分废水循环使用不外排。

## （3）生活污水

生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮，经化粪池处理后用于农田浇灌，不直接外排。

## 2、废气

废气主要有采矿凿岩粉尘、加工区破碎筛分粉尘、矿石装卸粉尘、运输产生的废气及扬尘。

项目凿岩采用湿式作业。加工区破碎粉尘采用喷雾降尘，筛分粉尘采用加水湿式作业。

装卸及运输粉尘采用喷雾降尘后，对环境影响较小。

## 3、固体废物

### （1）采矿固废

本项目土石方主要是开采区的覆盖层剥离、截水沟开挖产生的土石方，根据三合一方案，本项目不设置排土场，开采期内废土石量为 6.5 万 m<sup>3</sup>，废土石全部外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。

### （2）石粉

经破碎筛分产生的 0~0.5cm 石粉，经洗砂机进行机制砂生产。

### （3）生活垃圾

项目职工 15 人，产生生活垃圾约 12kg/d（3.96t/a），收集后送至东源乡的垃圾收集点处理。

## 4、噪声

项目主要设备为空压机、钻机、挖掘机及自卸汽车等，这些高噪声设备的噪声声级均超过 80dB。由于矿界 200 米范围内无居民点，噪声对周边居民影响不大。

## 5 环境影响评价回顾

### 建设项目环境影响报告表主要结论：

#### 5.1 废气影响

加工区无组织排放的颗粒物的占标率最大， $P_i=8.57\%$ ， $1\% \leq P_i < 10\%$ ，项目排放废气污染物的厂界外短期贡献值浓度不会超过环境质量浓度限值，厂区周边大气满足环境质量标准，不需设置大气环境保护距离。

项目粉尘贡献值较小，且区域植被现状较好，对敏感点影响较小。矿石外运路线经过东源村，路面为水泥路面，采取加盖篷布、减速慢行等措施后运输扬尘对道路两侧居民影响较小。

采区主要是自上而下形成台阶式开采，凿岩爆破位于山体的另外一侧台阶进行，根据预测，凿岩粉尘的最大落地浓度出现的距离为 33m，采区距离溪门里水库饮用水源保护区范围边界 35m，凿岩爆破采取喷雾降尘的情况下，而且凿岩位于山体另外一侧，中间有山体阻隔，凿岩粉尘对溪门里水库饮用水源保护区的大气环境影响较小。

加工区距离溪门里水库饮用水源保护区范围边界 255m，破碎筛分粉尘的最大落地浓度出现的距离为 54m，破碎筛分采取喷雾降尘的情况下，而且加工区位于山体另外一侧，中间有山体阻隔，破碎筛分的粉尘对溪门里水库饮用水源保护区的大气环境影响较小。

综上所述，运营期粉尘对溪门里水库饮用水源保护区的大气环境影响较小。

#### 5.2 废水影响

本项目无生产废水和生活污水外排，场地雨污水经生活区南侧低洼处一座 82m<sup>3</sup> 的沉淀池处理后循环利用于生产降尘不外排，对水环境影响较小。

柘荣县溪门里水库距离矿区北侧 1.3km，与最近的溪门里水库饮用水源保护区范围（即整个水库汇水区域）边界距离 35m，矿区开采不在其饮用水源保护区范围内。

本项目产品凝灰岩的主要成分是 SiO<sub>2</sub>，矿区雨污水的主要污染物为 SS，而且矿区上方及场地内设置了截排水沟，并在末端设置了沉淀池，保证了矿区雨污水的有效收集至矿区下游的沉淀池处理后循环回用于生产降尘不外排，不会对柘荣县溪门里水库饮用水源保护区造成不利的水环境影响。

### 5.3 噪声影响

矿山及加工区昼间生产，夜间不生产，设备噪声在无任何减噪措施时，昼间机械设备100m处噪声值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目东南侧920m处分布最近的敏感点为绸岭自然村，距离本项目较远，而且中间山头阻隔，开采及加工设备噪声对绸岭自然村的声环境不会造成影响。

采取禁止夜间运输、避开村民休息时间、经过村庄时减速慢行、禁鸣喇叭、加强运输车辆的管理确保良好车况等措施情况下，运输噪声对东源村的影响较小。

### 5.4 固废影响

开采期内废土石量为6.5万m<sup>3</sup>，石粉产生量为5.2万t/a，全部外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。

生活垃圾收集后送至东源乡的垃圾收集点处理。

项目固废得到合理处置，对环境的影响较小。

### 5.5 地下水环境影响

#### （1）水位影响

本项目凝灰岩矿开采属地下水Ⅱ类建设项目，对地下水水质无影响，因此仅分析开采活动对地下水水位的影响。本项目矿区地下水类型以浮土层的孔隙水和基岩裂隙水为主，含水性弱，无永久性地下水存在。

地下水动态受大气降水明显控制，季节性变化显著，水位、水量与大气降雨几乎同步变化。泉流量都具有明显的季节性变化，相当部分泉为季节性间歇泉，雨季流量骤增，枯季显著减小，甚至完全干涸。无补给、排泄分区，就地补给，就地排泄。

根据项目储量核实报告，矿区范围内无地下水径流通过，矿山开采不会影响区域地下水径流的水量与方向。矿山开采对区域地下水的补给和排泄基本无影响。不会导致地下水疏干。因此不会导致柘荣县溪门里水库疏干的影响。

#### （2）水质影响

项目为凝灰岩开采，矿体中重金属含量极低，少量废水仅含悬浮物，简单沉淀处理即可达标排放。矿区地表为基岩，渗透系数极小，地下水水质不会受矿山开采影响。

## 5.6 生态影响

(1) 项目地表占用土地面积总计 3.4595 hm<sup>2</sup>，全部为临时占地，占用土地利用类型为林地，项目在开发建设过程中，所占用的土地利用类型全部变为工矿建设用地。由于所占用地面积很小，本项目开发建设不会对东源乡范围内土地利用类型带来比较大的变化。

(2) 从宏观上来看，新建项目的开发建设对评价区整体区域范围内的景观生态格局与功能的影响不大，但对项目建设所在地局部区域范围内的景观生态格局与功能影响较大。随着服务期满后土地复垦恢复措施的落实，这种影响将得以缓解或改善。

(3) 项目的开发建设会对植被产生一定的扰动和破坏，造成的生物损失量约为 178.46t。占地造成的植被破坏将随着服务期满后土地复垦及植被覆绿工作的开展逐步得到大部分的恢复。

## 5.7 土壤环境影响

矿石主要成分为 SiO<sub>2</sub>不含重金属、有机物，因此开采过程的粉尘沉降及场地雨污水不会对土壤造成重金属及有机污染影响。

本次申请的矿区的西侧为柘荣县东源乡里坑里采石场开发的矿区，开采期四年，根据矿区内的建设用地土壤监测结果可知：土壤中各项监测指标仍符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 第二类用地限值，矿区下游农田的监测结果可知：土壤中各监测指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值中其他限值要求及管制值要求。说明原矿区开采未对周边土壤造成污染影响。

预计本次申请的里坑里矿区开采后，不会对周边土壤造成污染的影响。

## 5.8 环境风险

工程建设引发地质灾害危害程度小，危险性小；本项目涉及的危险物质均为非重大危险源。建设单位应编制环境应急预案，制定应急计划，应对项目可能产生的各类突发性环境污染事件以及生态破坏事故。本项目生产过程中存在一定环境风险，在采取有效的风险防范措施和完善的风险应急预案后，可将环境风险降至最低，因此本项目的风险是可以接

受的。

## 5.9 产业政策符合性结论

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2011 年第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于“限制”和“禁止类”行业。

根据 2006 年 6 月福建省 6 个厅局联合发布的《关于修订部分矿种矿山最小开采规模标准的通知》闽国土资综[2006]135 号规定，新建建筑石料矿山：福州、厦门、泉州所辖区 $\geq 30$  万  $m^3/a$ ；漳州、莆田、宁德、三明、龙岩、南平所辖区 $\geq 20$  万  $m^3/a$ ；各县级市 $\geq 20$  万  $m^3/a$ ；其他县 $\geq 10$  万  $m^3/a$ 。

本项目是新建建筑石料矿山，柘荣县属于“其他县”，矿山开采规模为 20 万  $m^3/a$ ，符合最小开采规模要求 $\geq 10$  万  $m^3/a$ 。

## 5.10 规划选址结论

（1）项目选址符合《福建省流域水环境保护条例》、《福建省生态功能区划》、《福建省柘荣县矿产资源总体规划（2016-2020 年）》和《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》。

（2）拟建项目不触及生态保护红线、资源利用上限、环境质量底线，不在柘荣县矿产资源总体规划的负面清单内。

（3）从交通合理性、环境承载力（地表水、地下水、大气、生态）、环境保护目标（水源地、自然保护区、风景名胜、文物古迹以及国家规定保护的动植物种类）等方面分析，项目选址可行。

## 5.11 清洁生产结论

建设项目使用的原料清洁生产水平一般，生产工艺装备及技术基本达到国内先进水平，产品达到国内先进水平，污染防治达到国内先进水平，污染物产生与排放量较低，符合清洁生产要求。

## 5.12 总量控制结论

该项目投产后没有废水外排，项目无国家指定控制总量的污染物 COD、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和氨氮的排放，不需调节总量指标。

因此，项目的总量控制指标为：

COD: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; 氨氮: 0t/a。

### 5.13 总结论

福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目符合国家及福建省产业政策，符合区域生态功能区划、环境功能区划及柘荣县矿产资源总体规划。项目的选址、布局基本合理；在采取了本报告书提出的各项对策措施后，可确保各污染物达标排放，污染物排放总量可满足总量控制要求，对环境的影响在可接受水平内，从环保角度分析项目建设是可行的。

#### 建设项目环境影响报告表审批部门审批决定：

1、严格落实废水污染防治措施。本项目无生产废水产生，雨污水经沉淀池处理后循环利用于生产降尘不外排。生活污水经化粪池处理后，由当地农民清掏回用农肥。

2、严格落实噪声治理措施。公示爆破时间，爆破时间避开村民的休息时间。项目各设备噪声采取减震、防噪、降噪措施，同时定期对生产设备进行维护检修，保持良好运行状态确保厂界噪声符合 GB12348-2008 的 3 类标准。禁止夜间运输，噪声不扰民。东源村声环境符合 GB3096-2008 中 1 类标准。

3、严格落实废气治理措施，确保无组织颗粒物符合 GB16297-1996 表 2 中的无组织排放限值。

4、严格落实固体废物治理措施，表土堆存于临时堆填区后用于闭矿后土地复垦用土，废土石、石粉暂存于临时堆填区，外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产，生活垃圾收集后送至东源乡的垃圾收集点处理。

5、严格落实生态恢复措施，运营期及退役期按照水土保持方案及生态恢复治理及土地复垦方案要求，采取植物措施和工程措施保护生态及恢复植被，执行《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）。

## 6 环保措施执行情况

表 6-1

环评要求措施落实情况表

序号	污染类别	主要产污环节	污染因子	环评文件要求的环保措施/措施	验收实际情况	备注说明
1	废水	场地初期雨水	pH、SS	生活区南侧下方低洼处设置一座收集处理雨污水的沉淀池有效容积 82m <sup>3</sup> 。	场地雨污水经采区下方低洼处设置的一座有效容积 10m <sup>3</sup> 沉淀池收集处理后泵送至一个 500m <sup>3</sup> 的污水灌（加絮凝剂）循环利用于生产降尘不外排。	与环评一致
		生活污水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮	生活污水化粪池处理设施，处理能力 1m <sup>3</sup> /d。	生活污水化粪池处理后农灌	与环评一致
2	废气	运输扬尘	颗粒物	1、运输碎石时加盖篷布； 2、对道路扬尘采取定期洒水降尘措施。	运输碎石时加盖篷布；对道路扬尘采取定期洒水降尘措施	与环评一致
		凿岩、爆破、解小粉尘	颗粒物	凿岩、解小粉尘和爆破后粉尘采用喷雾降尘	凿岩、解小粉尘和爆破后粉尘采用喷雾降尘	与环评一致
		破碎、筛分粉尘	颗粒物	1、颚破及圆锥破的卸料平台入口处外密闭，并设 3 个喷头，在卸料时喷雾降尘； 2、破碎机进、出料口及破碎室各设 1 个喷头，3 台破碎机共 9 个喷头，采用喷雾降尘； 3、筛分机进、出料口，各设 1 个喷头，2 台破碎机共 4 个喷头，采用喷雾降尘；	颚破及圆锥破的卸料平台入口处外密闭，破碎采用喷雾除尘，筛分过程采用加水湿式作业	与环评一致
3	噪声	设备噪声	凿岩机、挖掘机、铲车、破碎机、筛分机	设备安装采用基础减振，采用低噪声的机械设备，并保持良好的运行状态。	设备安装采用基础减振，采用低噪声的机械设备，并保持良好的运行状态。	与环评一致
		爆破噪声	爆破	公示爆破时间，爆破时间避开村民的休息时间，安排在 8:00-12:00 和 15:00-18:00 进行。	公示爆破时间，爆破时间避开村民的休息时间	与环评一致
		运输噪声	运输车	禁止夜间运输，增加昼间运输频次，午间休息时间（12:00~14:00）禁止矿石运输车辆上路运输；加强运输车辆的维护管理；通过村庄时减速慢行，禁鸣喇叭。	夜间不进行运输，运输噪声不扰民	与环评一致

序号	污染类别	主要产污环节	污染因子	环评文件要求的环保设施/措施	验收实际情况	备注说明
4	固废	露采剥离	表土	堆存于临时堆填区用于闭矿后土地复垦的覆土。临时表土堆场靠临时弃渣场一侧设置分隔墙，墙高2m，长15m，防止表土和临时弃渣混在一起。临时堆填区四周设置截排水沟，采用M7.5浆砌块石，底宽0.4m，深0.3m，壁厚25cm。	已设置一座临时表土堆场	与环评一致
			废土石	废土石暂存于临时堆填区，每天及时运送至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。	废土石暂存于临时堆填区，每天及时运送至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。	与环评一致
		碎石加工	石粉	运送至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。	石粉不外运，经洗砂机进行制砂。	变化，石粉洗砂不属于本次验收调查范围。
		办公生活区	生活垃圾	收集后送东源乡统一处置	收集后送东源乡统一处置	与环评一致
5	生态	露天采场、加工区及临时堆填区、矿区道路	保护目标：一般林地	运营期和退役期按水土保持方案和生态环境恢复治理及土地复垦方案要求，采取植物措施和工程措施保护生态，恢复植被	已编制水保方案和生态环境治理及土地复垦方案	与环评一致
6	其它	环境管理	/	建立有效的环境管理制度	已建立有效管理制度	与环评一致

表 6-2

环评批复要求的措施落实情况表

柘荣县生态环境局批复要求措施	落实情况	执行效果
严格落实废水污染防治措施。本项目无生产废水产生，雨污水经沉淀池处理后循环利用于生产降尘不外排。生活污水经化粪池处理后，由当地农民清掏回用农肥	本项目无生产废水产生，雨污水经沉淀池处理后循环利用于生产降尘不外排。生活污水经化粪池处理后，由当地农民清掏回用农肥	措施基本到位
严格落实噪声治理措施。公示爆破时间，爆破时间避开村民的休息时间。项目各设备噪声采取减震、防噪、降噪措施，同时定期对生产设备进行维护检修，保持良好运行状态确保厂界噪声符合 GB12348-2008 的 3 类标准。禁止夜间运输，噪声不扰民。东源村声环境符合 GB3096-2008 中 1 类标准。。	公示爆破时间，爆破时间避开村民的休息时间。项目各设备噪声采取减震、防噪、降噪措施，同时定期对生产设备进行维护检修，保持良好运行状态	措施基本到位
严格落实废气治理措施，确保无组织颗粒物符合 GB16297-1996 表 2 中的无组织排放限值。	项目凿岩采用湿式作业。加工区破碎粉尘采用喷雾降尘，筛分粉尘采用加水湿式作业。装卸及运输粉尘采用喷雾降尘	措施基本到位
严格落实固体废物治理措施，表土堆存于临时堆填区后用于闭矿后土地复垦用土，废土石、石粉暂存于临时堆填区，外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产，生活垃圾收集后送至东源乡的垃圾收集点处理。	表土堆存于临时堆填区后用于闭矿后土地复垦用土，废土石、石粉暂存于临时堆填区，外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产，生活垃圾收集后送至东源乡的垃圾收集点处理。	措施基本到位
严格落实生态恢复措施，运营期及退役期按照水土保持方案及生态恢复治理及土地复垦方案要求，采取植物措施和工程措施保护生态及恢复植被，执行《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）。	项目按照《福建省柘荣县里坑里矿区水土保持方案报告书》和《福建省柘荣县里坑里矿区地质环境保护与治理恢复方案》要求于矿区、矿区道路采取植物措施和工程措施。目前项目刚开采一年，正在逐步对已开采台阶进行覆土绿化。	措施基本到位

## 7 环境影响调查与分析

施 工 期	生态影响	矿区道路、工业广场、排土场及硐口建设一定程度上带来区域植被破坏，开采结束后对临时占地及排土场进行了植被恢复，施工期采取了有效水土保持措施。
	污染影响	据现场调查，项目施工期间未出现污染事故及纠纷事件，也未出现环保投诉事件，综上所述。
	社会影响	项目施工规模较小，施工区域内没有居民和需要保护的文物古迹，不需要搬迁和文物保护。施工过程中未发生因工程施工而引发的疾病流行问题。
运 营 期	生态影响	<p>矿山开采为露天开采，本矿山开采存在以下生态影响：</p> <p>1、项目地表占用土地面积总计 3.4595 hm<sup>2</sup>，全部为临时占地，占用土地利用类型为林地，项目在开发建设过程中，所占用的土地利用类型全部变为工矿建设用地。由于所占用土地面积很小，本项目开发建设不会对东源乡范围内土地利用类型带来比较大的变化。</p> <p>2、从宏观上来看，新建项目的开发建设对评价区整体区域范围内的景观生态格局与功能的影响不大，但对项目建设所在地局部区域范围内的景观生态格局与功能影响较大。随着服务期满后土地复垦恢复措施的落实，这种影响将得以缓解或改善。</p>
	污染影响	<p>1、生产废水影响：本项目无生产废水和生活污水外排，场地雨污水经采区下方低洼处设置的一座有效容积 10m<sup>3</sup> 沉淀池收集处理后泵送至一个 500m<sup>3</sup> 的污水灌（加絮凝剂）循环利用于生产降尘不外排，对水环境影响较小。</p> <p>2、生活污水影响：生活污水经化粪池处理后用于周边农灌不外排，对周边地表水环境影响很小。</p> <p>3、废气影响：该项目属于露天采矿项目，其钻孔、凿岩、破碎筛分、运输、装卸堆料场等处会产生扬尘和粉尘，受地面风源气象条件的影响，采矿产生的粉尘易扩散，影响周围大气环境质量。在采取喷雾降尘措施后，该影响得到有效的控制。</p>

	<p>验收监测表明，在项目正常生产情况下，废气无组织排放监控点颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放标准限值的要求。</p> <p>4、噪声影响：选用低噪声设备，合理布局噪声源较大的设备，建设项目生产区域界外 200m 范围并没有村民居住，且矿区周边是灌木和山体，矿区产生的噪声不会产生扰民问题；</p> <p>5、固废影响：开采期内废土石量为 6.5 万 m<sup>3</sup>，石粉产生量为 5.2 万 t/a，全部外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。</p> <p>生活垃圾收集后送至东源乡的垃圾收集点处理。</p>
--	---

## 8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位 (附图5)	监测项目	监测结果分析							
废气	2天, 每天3次	采场	颗粒物	<b>矿区无组织监测一览表 单位: mg/m<sup>3</sup></b>							
				序号	监测点位	监测时间	颗粒物	标准	达标情况		
				1	1#采场上风向				达标		
									达标		
				2	2#采场下风向-1				达标		
									达标		
				3	3#采场下风向-2				达标		
					达标						
					达标						
					达标						
监测结果表明: 采场周边无组织颗粒物排放浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2周界外浓度最高点排放标准要求(周界外浓度最高点≤1.0mg/m <sup>3</sup> )。											
地表水	2天, 每天1次	矿区下游约250m	pH、SS、高锰酸盐指数、氨氮、石油类、COD	<b>地表水监测结果一览表 单位: mg/L</b>							
				点位	频次	pH	SS	高锰酸盐指数	氨氮	石油类	COD
				矿区下游约250m 岩潭溪	1						
					2						
				GB3838-2002III类标准							
				达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测结果表明: 监测断面的各个监测指标(除SS)均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准, SS达到《地表水资源质量标准》(SL63-94)中三级标准。项目区域地表水环境质量较好。											

项目	监测时间 监测频次	监测点位 (附图5)	监测项目	监测结果分析												
				监测点位置及编号												
噪声	2天	场界四周	等效 A 声级 LAeq 值	监测点位置及编号												
				▲1 东侧												
				▲2 南侧												
				▲3 西侧												
				▲4 北侧												
				监测点位置及编号												
				▲1 东侧												
				▲2 南侧												
				▲3 西侧												
				▲4 北侧												
				<p>矿区东侧昼间噪声及矿区厂界四周夜间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准；矿区南侧及西侧、北侧昼间噪声均超出 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准（昼间≤65dB(A)）；项目虽然有部分厂界噪声超标，但周边 200m 范围内无声环境敏感目标，并未造成扰民影响。</p>												

## 9 环境管理状况及监测计划

### 环境管理机构设置

本项目在建设施工期、运营期环境保护实施机构及建设单位责任人均为企业法人，并负责工程运营的安全及环保工作。公司内部建立了较完善的环境管理体系，包括《安全环保规章制度》、《环境保护责任制度》等环境管理制度，同时对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案进行分门类别的管理。

### 环境监测能力建设情况

本单位不具备环境监测能力，主要委托有资质的监测单位进行环境监测。

### 环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况

目前建设单位按照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）要求委托有资质单位进行日常监测。环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 环境监测计划

环境 (污染源)	监测点	监测项目	监测频率
废气	矿区场界四周	颗粒物	1 次/年
噪声	厂界	噪声	1 次/季度
地表水	矿区下游约 250m	pH、SS、COD、石油类、氨氮、高锰酸盐指数	2 次/年

### 环境管理状况分析与建议

建设单位设置了环保管理员 1 人，负责水土流失防治措施及粉尘、噪声防治措施等管理工作，建立环保运行记录，记录各阶段环保工作状态，掌握有关数据。进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济 and 环境保护协调发展。

## 10 调查结论与建议

### 调查结论及建议：

#### 1、工程基本情况

里坑里矿区位于柘荣县城关 165° 方位，直距约 5km 处，隶属柘荣县东源乡东源村管辖。

柘荣县自然资源局于 2019 年 1 月委托福建省第四地质大队编制完成了《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿普查地质报告》，同年 2 月福建省国土资源中心以闽国土资储评宁字[2019]1 号对该报告予以通过评审，核定的建筑用凝灰岩矿石资源量（333）71.06 万 m<sup>3</sup>，矿山的开采年限为 5 年。

2019 年 2 月，柘荣县自然资源局委托福建省第四地质大队编制完成了《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿开发利用、地质环境治理恢复土地复垦方案》，同年 3 月通过评审。矿山面积为 2.26hm<sup>2</sup>，开采标高+790~+887m，产品为建筑用凝灰岩，年开采矿石量 20 万 m<sup>3</sup>/年。

#### 2、环保工作执行情况

2019 年 9 月中旬，建设单位委托福建闽冶环保科技咨询公司完成了《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目环境影响报告表》。

2019 年 12 月 23 日，宁德市柘荣县生态环境局以柘环审 2019（43）号文对该报告表予以批复。

#### 3、环保措施落实情况

##### （1）施工期

项目施工期间，各项环保措施均得到有效落实，未出现污染事故及纠纷事件，也未出现环保投诉事件。

##### （2）运营期

项目运营期间，废水、废气、噪声、固废等污染治理措施基本得到有效落实，从实施效果看，污染可以得到有效控制，矿山生产未对周边环境造成明显影响，未造成区域环境恶化，所取得的效果较好，环保措施合理可行。

#### 4、环境影响调查结论

##### (1) 施工期

施工期间未出现污染事件及纠纷事件，也未出现环保投诉事件。

##### (2) 运营期

项目运营期间严格执行污染防治措施，产生的废水、废气、噪声及固废均能得到有效控制。

监测结果表明：采场周边无组织颗粒物排放浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 周界外浓度最高点排放标准要求（周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

监测结果表明：监测断面的各个监测指标（除 SS）均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，SS 达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。项目区域地表水环境质量较好。

矿区东侧昼间噪声及矿区厂界四周夜间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准；矿区南侧及西侧、北侧昼间噪声均超出 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）；项目虽然有部分厂界噪声超标，但周边 200m 范围内无声环境敏感目标，并未造成扰民影响。

#### 5、综合结论及建议

##### (1) 综合结论

综上所述，福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目在建设运营过程中，基本上执行了国家建设项目相关环保管理制度的要求，采取了一定措施防治污染和生态破坏，整个工程较好地落实了环评报告及有关批复要求，对环境保护起到了应有的作用，建议本项目通过竣工环境保护验收。

##### (2) 建议

- ①进一步做好矿区生态恢复工作；
- ②加强生产废水收集池、沉淀池的定期清理；加强粉尘无组织排放的控制措施。

现场照片：



图 1 雨污水沉淀池



图 2 破碎车间钢结构密闭



图 3 筛分过程湿式作业



图 4 运输道路



图 5 雨污水沉淀池固定泵

附件 1 委托书

附件 2 采矿证

附件 3 营业执照

## 附件 4 环评批复

附件 5 废土石接纳协议

附件 6 关于道路施工绿化恢复的函

附件 7 监测报告

## 附件 8 竣工环境保护验收意见

### 福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目 竣工环境保护验收意见

2020年11月20日，宁德市宝鼎矿业有限公司在柘荣县组织召开福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目竣工环境保护验收会，参加会议的有柘荣县东源乡东源村、福建省冶金工业设计院有限公司（验收调查表编制单位）、福建闽冶环保科技咨询公司（环评单位）及邀请的2名专家，共6人。会议成立了项目竣工环保验收组（名单附后）。

验收组检查了项目现场，听取了建设单位对项目环境保护执行情况和验收调查表编制单位对环境保护验收调查表主要内容的介绍，根据《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿竣工环境保护验收调查报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门意见等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成验收意见如下。

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于位于柘荣县城关165°方位，直距约5km处，隶属柘荣县东源乡东源村管辖。矿山面积为2.26hm<sup>2</sup>，开采标高+790~+887m，产品为建筑用凝灰岩，年开采及加工矿石量20万m<sup>3</sup>/年。

主要由露天采场、加工区、临时堆填区构成。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2019年9月中旬，建设单位委托福建闽冶环保科技咨询公司完成了《福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目环境影响报告表》。2019年12月23日，宁德市柘荣生态环境局以柘环审2019（43）号文对该报告表予以批复。

项目于 2020 年 1 月开工建设，2020 年 4 月竣工并投入试运营。

### （三）投资情况

项目实际总投资 805 万元，实际环保投资 18 万元（不含生态恢复治理及水土保持专项资金），占工程总投资的 2.24%

### （四）验收范围

本次验收调查范围为采矿及破碎筛分加工（不含洗砂工序）。

## 二、工程变动情况

项目其它建设内容、生产工艺等均与环境影响报告书及其审批部门批复基本一致。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

#### （1）露采区地表径流

项目露采区地表径流主要污染物为 SS，矿山设计开采方式为山坡式露天开采，采场两侧设置排水沟，场地雨污水经采区下方低洼处设置的一座有效容积 10m<sup>3</sup> 沉淀池收集处理后泵送至一个 500m<sup>3</sup> 的污水灌（加絮凝剂）循环利用用于生产降尘不外排。

#### （2）降尘废水

项目凿岩钻孔降尘、装卸及道路抑尘喷洒水经地表自然蒸发，不外排。项目破碎及筛分采用湿式作业，筛分废水循环使用不外排。

#### （3）生活污水

生活污水经化粪池处理后用于农田浇灌。

### （二）废气

项目凿岩采用湿式作业。加工区破碎粉尘采用喷雾降尘，筛分粉尘采用加水湿式作业。

装卸及运输粉尘采用喷雾降尘。

### （三）固体废物

废土石部分回填采坑，部分外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。

生活垃圾由东源乡统一处置。

#### （四）噪声

破碎车间钢结构密闭，高噪声设备基础减振措施。

#### （五）生态恢复

项目处于试生产期间，尚未进行生态恢复工作。

### 四、环境保护措施运行效果

#### （一）废水

场地雨污水经采区下方低洼处设置的一座有效容积 10m<sup>3</sup> 沉淀池收集处理处理后泵送至一个 500m<sup>3</sup> 的污水灌（加絮凝剂）循环利用于生产降尘不外排。

项目破碎及筛分采用湿式作业，筛分废水循环使用不外排。

#### （二）废气

监测结果表明，采场场界无组织颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

#### （二）固废

废土石部分回填采坑，部分外运至附近的柘荣晟兴建材有限公司进行机制砂生产。

生活垃圾由东源乡统一处置。

#### （三）噪声

噪声监测结果表明，矿区东侧昼间噪声及矿区厂界四周夜间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准；矿区南侧及西侧、北侧昼间噪声均超出 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标

准》中的3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）；项目虽然有部分厂界噪声超标，但周边200m范围内无声环境敏感目标，并未造成扰民影响。

## 五、工程建设对环境的影响

### （一）水环境

监测断面的各个监测指标（除SS）均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，SS达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。项目区域地表水环境质量较好。

### （二）噪声

选用低噪声设备，合理布局噪声源较大的设备，建设项目生产区域界外200m范围并没有村民居住，且矿区周边是灌木和山体，矿区产生的噪声不会产生扰民问题。

### （三）废气

在项目正常生产情况下，废气无组织排放监控点颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放标准限值的要求，项目开采加工对外界大气环境影响较小。

### （四）固废

废土石合理处置，不会对外界环境造成影响。

### （五）生态

本次验收调查，实际占地相比原环评占地没有发生变化。

## 六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真审议并按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对建设项目逐一对照核查后，验收组认为建设项目环境保护手续齐全，执行了“三同时”制度，基本落实了环评文件及批复要求的环保措施，环保设施运行正常，主要污染物达标排放，同意福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目通过环境保护验收。

## 七、后续要求

(一) 进一步加强各环保处理设施日常运行、维护，确保污染物稳定达标排放；

(二) 按《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，完善日常自行监测计划和管理计划并严格落实；

(三) 完善新增石粉洗砂工序相关环保手续；

(四) 强化西侧厂界绿化措施。

附：福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目竣工环境保护验收组成员名单

宁德市宝鼎矿业有限公司

2020年11月20日

福建省柘荣县里坑里矿区建筑用凝灰岩矿项目竣工环境保护验收组成员名单

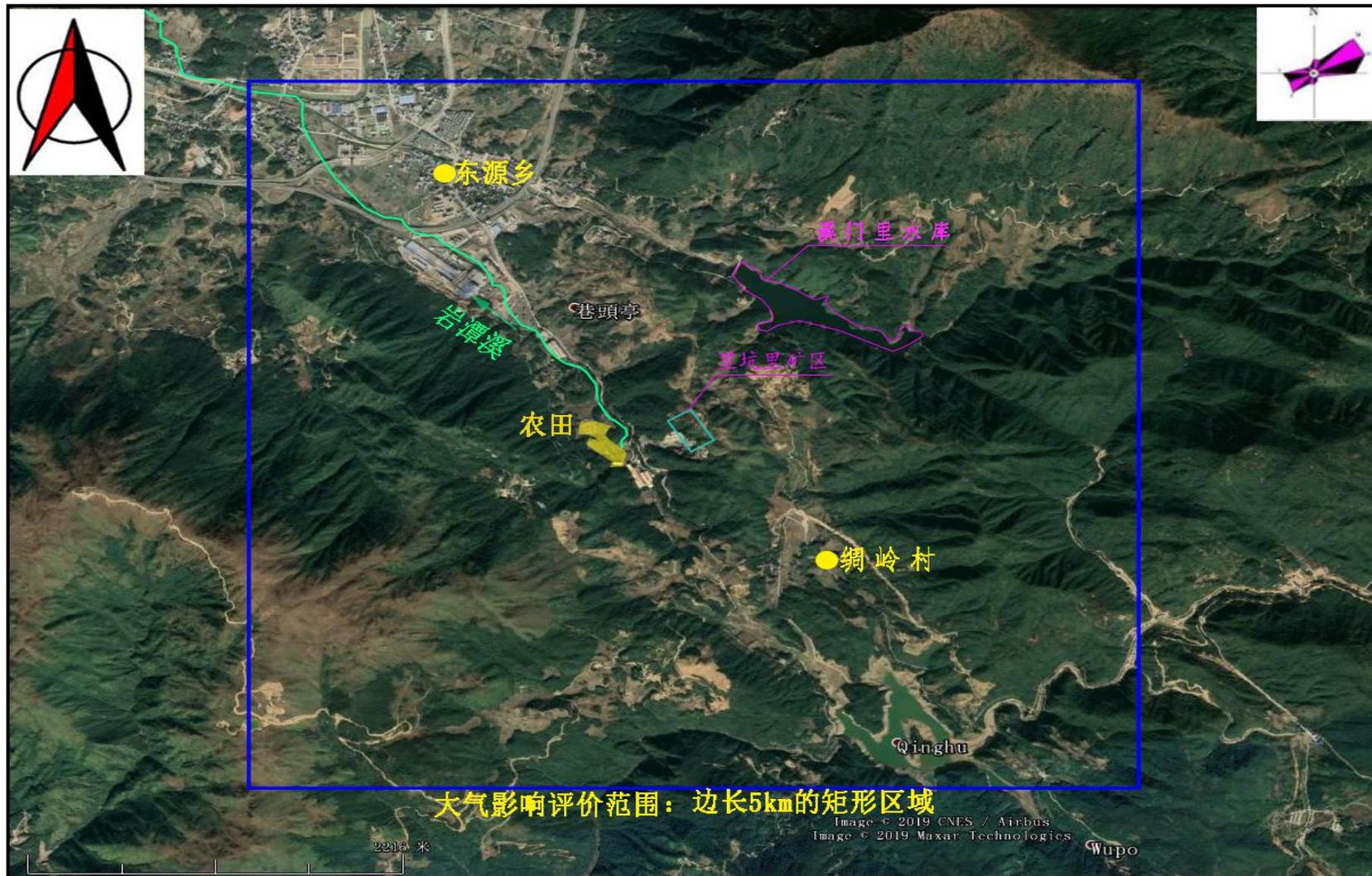
	单 位	职务 (职称)	签 名	电 话
建设单 位	宁德市望鼎矿业有限公司	法人	吴兴华	13905038909
特邀专 家	福州大学	教授	刘国志	13635261657
报告编 制单位	福建省福州环境检测中心站	高工	肖盛	18760160128
监测单 位	福建省冶金工业设计院	工程师	肖建杰	1395066557
其他	李源村	书记	吴建	1370626530
	福建闽台环保科技有限公司		王高亮	13559196007

2020年11月20日

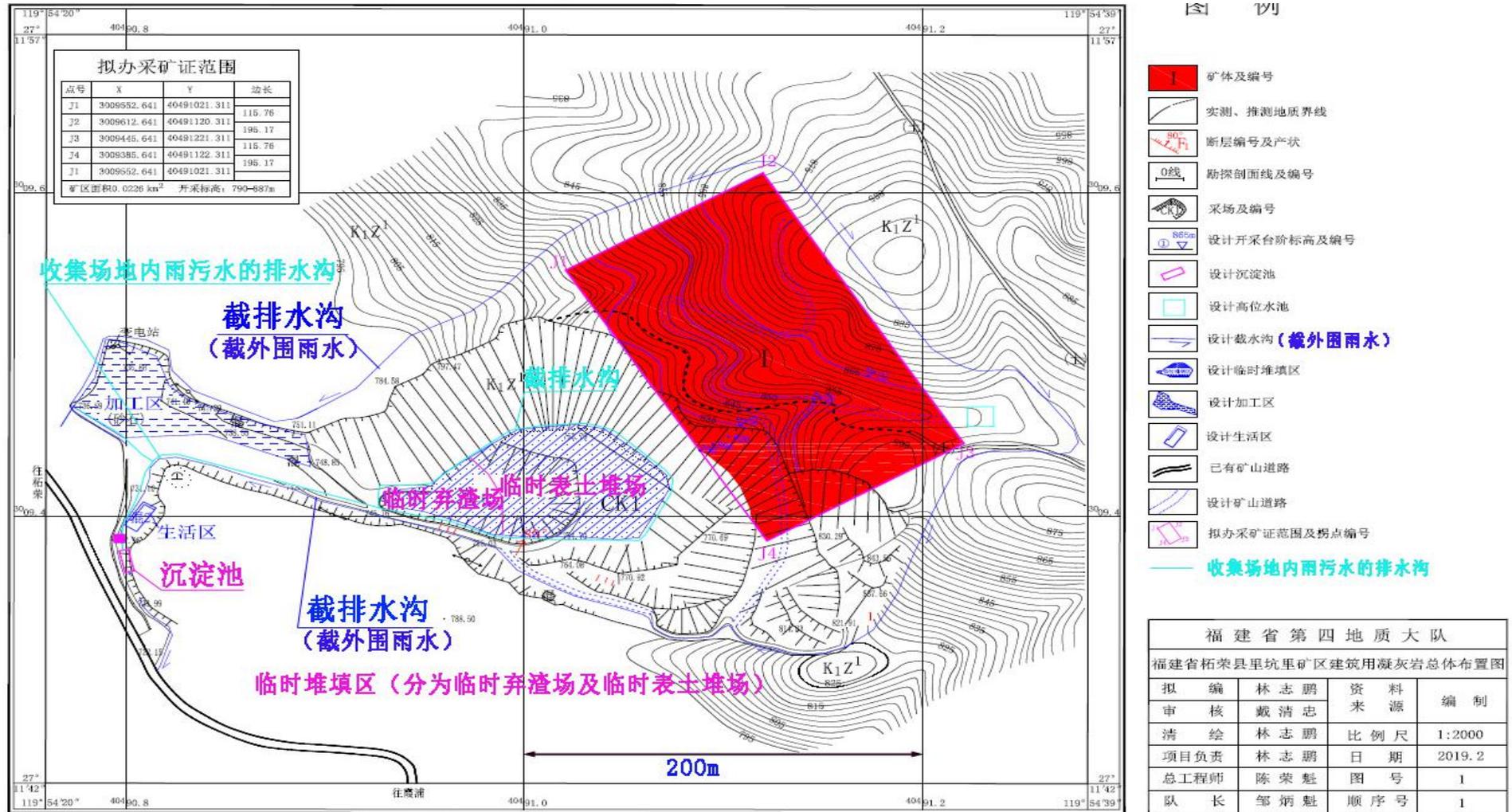
附图 1 地理位置图



附图 2 敏感目标图



附图 3 总平面布置图



本图为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准, 等高线距2米。地形底图由宁德市中原土地测绘有限公司测绘提供。

附图 4 监测点位图

