

乐东国盛建材有限责任公司  
三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿  
闭坑地质报告

编制单位：西北综合勘察设计院

提交单位：乐东国盛建材有限责任公司

提交日期：二〇二五年一月

乐东国盛建材有限责任公司  
三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿  
闭坑地质报告

委托单位：乐东国盛建材有限责任公司

编制单位：西北综合勘察设计研究院

院 长：燕建龙

总 工：徐张建

项目负责人：秦玉梁

审 定：李 明

审 核：李忠业

技术负责人：黄宗云

西北综合勘察设计研究院

二〇二五年一月



# 《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿 闭坑地质报告》评审意见

2025年1月21日，三亚市自然资源和规划局组织五位专家组成评审组（名单附后），在三亚市召开会议对“乐东国盛建材有限责任公司”委托西北综合勘察设计研究院编制的《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑地质报告》（以下简称“《闭坑报告》”）进行评审，专家组在认真审阅《闭坑报告》及相关图件、资料的基础上，经现场踏勘、听取汇报、质询和讨论后，形成评审意见如下：

## 一、矿区概况

1、该矿山位于三亚市吉阳区荔枝沟北偏西 335° 方向，处于抱坡村北西方向约 1300m 的荒山上，行政区划属三亚吉阳区管辖。从矿区至三亚市区有公路相通，距三亚市城区约 5km，交通十分便利。

2、2011年8月，乐东国盛建材有限责任公司通过挂牌出让竞得该采矿权，2012年1月取得《采矿许可证》，证号为 C4602002012017130122278，有效期限自 2012年1月8日至 2016年2月8日；开采方式为露天开采；开采矿种为建筑用花岗岩；生产规模为 40 万 m<sup>3</sup>/a；矿区由 7 个拐点坐标圈定，面积为 0.1047km<sup>2</sup>；开采深度：由 156m 至 90m 标高。2016年3月31日，原三亚市国土环境资源局给予该矿区补办采矿许可证延续开采手续，使用原采矿许可证证号，从 2016年5月1日至 2017年1月21日止。矿区坐标拐点详见表 1：

表 1 矿区范围拐点坐标表

拐点号	拐点坐标（西安80）		拐点坐标（大地2000）		面积 (km <sup>2</sup> )	开采标高 (m)
	X	Y	X	Y		
J1	2028539.60	37342251.52	2028298.115	342797.555	0.1047	156~90
J2	2028550.60	37342424.52	2028226.114	342638.555		
J3	2028471.60	37342479.52	2028317.115	342396.554		
J4	2028537.60	37342690.52	2028538.115	342367.554		
J5	2028299.60	37342681.52	2028549.115	342540.554		
J6	2028227.60	37342522.52	2028470.115	342595.555		
J7	2028318.60	37342280.52	2028536.115	342806.555		

3、区内出露的岩浆岩均为中三叠世花岗岩( $T_2\gamma$ ): 矿石呈肉红、浅肉红、灰黄色, 中粗粒似斑状花岗结构, 块状构造。主要由钾长石、斜长石、石英、黑云母等组成。开采实际说明, 矿山的开采技术条件较好, 岩石质地坚硬, 抗压强度较高, 满足建筑用石料质量要求。

4、矿山 2012 年下半年矿山建成投产, 2017 年 1 月 21 日止, 采矿许可证到期(含延期时间), 矿山已停止开采活动。按该矿山出让矿石资源量为 172.51 万  $m^3$ , 因开采过程保留边坡压覆而保有未开采矿石资源量(控制资源量)为 11.13 万  $m^3$ , 则该矿山实际开采动用资源量为 161.38 万  $m^3$ 。

## 二、申报注销资源量

矿山申请注销资源量为矿山实际开采动用资源量 161.38 万  $m^3$ 。

## 三、主要评审意见

1、本次闭坑地质工作主要以矿区已有勘查开采资料和各年度报表及生产台账数据为基础, 并进行实地调查核实, 资料充分、真实可靠, 可满足闭坑地质报告编制要求。

2、闭坑地质工作的方法、手段选择和程序基本得当, 各项工作的质量良好, 符合有关规范标准的基本要求。

3、《闭坑报告》的章节安排合理, 论述简练。文图表资料较全、整洁美观, 层次分明, 结论可靠。符合《矿山闭坑地质报告编写规范》(DZ/T0347-2020)的要求。

## 四、结论

综上所述, 同意《闭坑报告》通过评审, 可作为矿山闭坑和恢复治理的地质依据。实际开采动用资源量 161.38 万  $m^3$  可作为注销资源量。

评审组组长: 杨礼军

2025 年 1 月 21 日

附专家名单:

乐东国盛建材有限责任公司  
 三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑地质报告  
 评审专家签名表

姓名	职责	单位	专业	职称	签名
潘祖平	组长	原海南省地质局	矿产地质	高级工程师	潘祖平
刘朝露	成员	海南省矿产资源勘查院	构造地质	研究员	刘朝露
周凤南		原海南钢铁公司规划设计院	采矿工程	高级工程师	周凤南
黄艺平		原海南地质综合勘察院	探矿工程	高级工程师	黄艺平
吕剑泉		海南省海洋地质调查院	水工环地质	高级工程师	吕剑泉



# 目 录

<b>第 1 章 概 况</b> .....	<b>1</b>
1.1 目的任务.....	1
1.2 位置交通及自然地理.....	1
1.3 采矿权设置.....	4
1.4 以往地质工作及质量.....	5
1.5 本次工作及质量.....	6
1.6 矿山闭坑基准日.....	7
<b>第 2 章 矿山地质</b> .....	<b>8</b>
2.1 区域地质.....	8
2.2 矿区地质.....	8
2.3 矿体地质.....	9
2.4 矿石加工选冶技术性能.....	10
2.5 开采技术条件.....	10
<b>第 3 章 矿山开采和资源利用</b> .....	<b>12</b>
3.1 矿山设计概况.....	12
3.2 矿山建设及开采概况.....	13
3.3 损失矿量和资源量注销.....	15
3.4 共（伴）生矿产综合利用.....	16
<b>第 4 章 采掘系统现状</b> .....	<b>16</b>
4.1 矿山开采系统.....	16
4.2 工业场地、采场及采空区.....	16
<b>第 5 章 矿山地质环境影响现状</b> .....	<b>21</b>
5.1 地质灾害.....	21
5.2 放射性、有毒矿物及重金属.....	21
5.3 已采取的防治措施和治理效果.....	22
<b>第 6 章 探采对比</b> .....	<b>25</b>
6.1 地质特征对比.....	25
6.2 开采条件的变化情况.....	25
6.3 勘查类型及工程间距.....	26
6.4 工业指标运用与资源量估算方法.....	26
6.5 矿山地质新认识.....	26
<b>第 7 章 矿山剩余资源及尾矿</b> .....	<b>26</b>
7.1 剩余资源.....	26
7.2 尾矿、废石.....	29
7.3 采坑积水和废水.....	29
<b>第 8 章 矿山生产效益</b> .....	<b>30</b>
<b>第 9 章 存在问题与建议</b> .....	<b>31</b>
9.1 存在问题.....	31
9.2 建议.....	31
<b>第 10 章 结束语</b> .....	<b>31</b>

## 附图

- 1、三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿地形地质及采坑闭坑现状平面图（附剩余资源储量估算）（1:1000）
- 2、三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿剩余资源储量估算剖面图（线段比例尺）
- 3、三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑现状剖面图（线段比例尺）

## 附表

- 附表 1：矿山历年开采矿量统计表  
附表 2：矿山生产台账（2012 年-2017 年度）

## 附件

- 附件 1：委托书  
附件 2：采矿权人承诺书  
附件 3：编制单位承诺书  
附件 4：矿山企业营业执照  
附件 5：编制单位营业执照  
附件 6：采矿许可证  
附件 7：矿区勘查地质报告评审意见书  
附件 8：矿产资源开发利用方案评审意见  
附件 9：矿山地质环境保护与恢复治理方案评审意见  
附件 10：关闭矿山要求做闭坑报告的文件（矿法第二十一条规定）  
附件 11：关于三亚市吉阳区（原吉阳镇）荔枝沟抱坡岭建筑用花岗岩采矿权延期开采的通知  
附件 12：三亚市国土资源局关于进一步加强抱坡村矿山东侧边帮治理工作的通知  
附件 13：三亚市自然资源和规划局关于总部经济区和中央商务区现场建筑垃圾弃土场选址的请示  
附件 14：关于先行堆放方舱拆除物的函



# 第 1 章 概 况

## 1.1 目的任务

三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿采矿权许可有效期限自 2012 年 1 月 8 日至 2016 年 2 月 8 日，共 4 年零 1 月。2016 年 3 月 31 日，原三亚市国土资源局依据乐东国盛建材有限责任公司的申请，依法依规同意给予矿山补办采矿许可证延期开采手续，期限为 8 个月 20 天，从 2016 年 5 月 1 日至 2017 年 1 月 21 日止。2017 年 1 月底，转入矿山恢复治理工作。

根据《关于进一步加强矿业权管理的通知》（琼府办〔2024〕12 号），矿山企业按照《矿产资源法》要求，按有关规定提交闭坑地质报告。本次工作主要目的任务是收集矿区的地质及开采资料，开展矿区现状测量调查，按照自然资源部《矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T 0347-2020）要求，编制《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑地质报告》，为矿产资源行政管理及注销采矿权提供地质依据。

## 1.2 位置交通及自然地理

### 1.2.1 位置与交通

三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿矿山位于三亚市吉阳区荔枝沟北偏西 $335^{\circ}$ 方向，处于抱坡村北西方向约 1300m 的荒山上，行政区划属三亚吉阳区。从矿区至三亚市区有公路相通，距三亚市城区约 5km，交通十分便利（见图 1.2-1）。

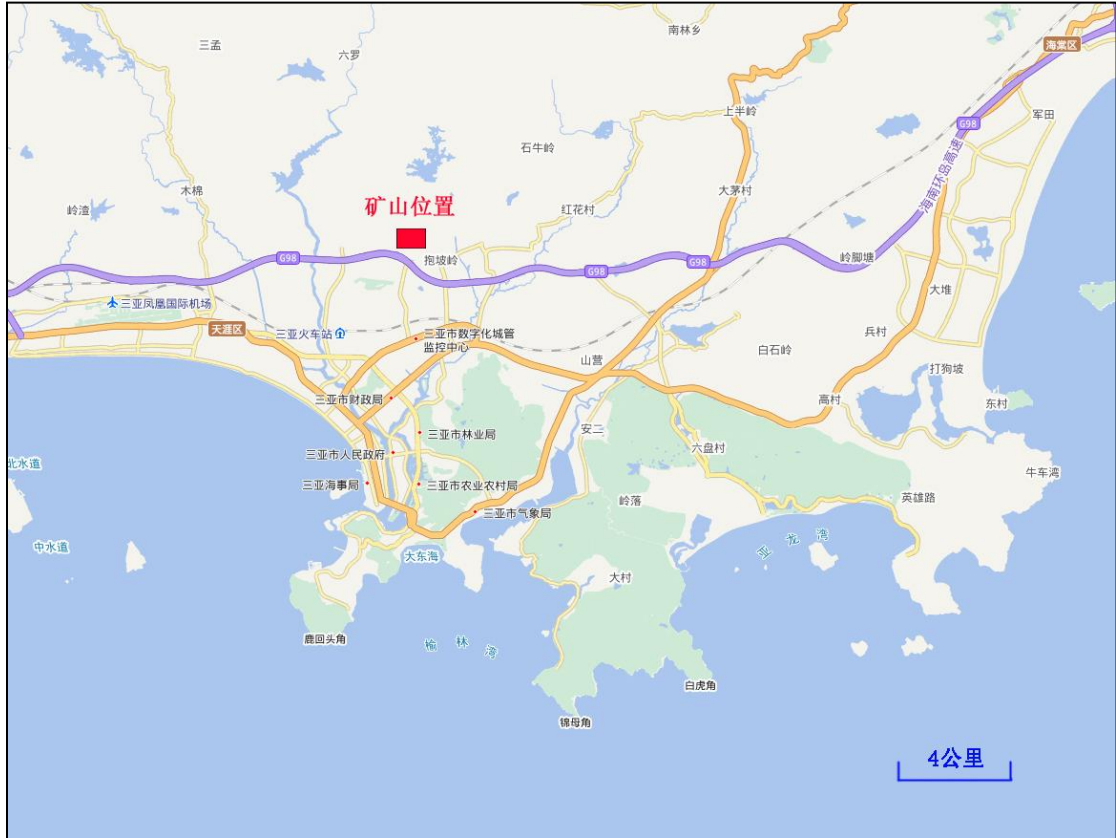


图 1.2-1 矿山交通位置图

## 1.2.2 自然地理

### (一)气象

三亚市位于海南岛最南端，地处北回归线以南的热带北缘，受海洋性气候影响较大，属于热带海洋性季风气候区，终年温暖。年平均气温 25.5℃，6 月份平均气温最高，达 28.5℃，1 月份平均气温最低，为 20.9℃，年极端最高气温为 37.5℃，年极端最低气温为 5.1℃。三亚市全年雨量充沛，多年平均降雨量 1279mm，最大年降雨量 1871mm，最小年降雨量 747mm。干湿季明显，每年的 5-10 月为雨季，降雨量占全年总降雨量的 91.7%；11 月至翌年 4 月为旱季，降雨量为全年的 8.3%。年平均相对湿度 79%，年蒸发量 1950.7mm。日照时间长，沿海年均日照时数为 2588 小时，全年无霜。

## (二)水文

矿区周边未见明显的水系、水体，距离矿区最近的水体为其北面约 2.3km 的半岭水库。矿山露天采坑底板场地平坦，未形成凹陷地形，场内无积水。

## (三)地形地貌

矿山所在地属丘陵地貌，矿山四面环山，于南侧有一出口与外相通。就矿区范围而言，总体呈东部高，西部低，最高处位于东侧边坡顶部，标高约150m，最低处位于采坑西南侧的老采坑（原辉盛石场），标高约75m。矿区西部为采场底板，经覆土后，场地总体平坦，局部有堆土，标高在93m-97m之间；西南面为原辉盛石场采坑，标高约75m。东部为采坑边坡，目前底板平台以上形成2-5个不规则开采台阶，采坑边坡总体高度35m~60m，平台间高差7m~16m，台阶边坡坡度31~60°。

## (四)植被

矿区外地表植被以原生林为主，局部种植芒果，植被覆盖程度高。矿区范围内大部分已开展土地复垦工作，边坡台阶以种植三角梅、银合欢和小叶榄仁为主，底板东部种植马占相思，底板南部、西部主要种植银合欢，中间部分由于原先用于方舱拆除物的储备场地，目前正在场地平整及植树。

## (五)矿山开采历史

本矿山取得采矿权之前，周边已分布多个已采矿山（老采坑）。在矿山范围内的西部及范围外的西南、南部为老采坑 CK1，已开采面积约 170000m<sup>2</sup>，最低开采标高约 75m；矿区东南部为老采坑 CK2，已开采面积约 31000m<sup>2</sup>，最低开采标高约 85m；矿区东部为老采坑 CK3，已开采面积约 5200m<sup>2</sup>。



图 1.2-2 矿权设置前矿山周边开采状况示意图

### 1.3 采矿权设置

2011年8月，海南省土地矿产交易市场挂牌出让三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩采矿权，乐东国盛建材有限责任公司最终竞得。该公司于2012年1月取得原三亚市国土环境资源局（现“三亚市自然资源和规划局”）颁发的《采矿许可证》，证号为C4602002012017130122278，矿山名称：乐东国盛建材有限责任公司三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩；有效期限：四年零一月，自2012年1月8日至2016年2月8日；开采方式：露天开采；开采

矿种：建筑用花岗岩；生产规模：40 万立方米/年；矿区面积：0.1047 平方公里；开采深度：由 156 米至 90 米标高。

因矿山《安全生产许可证》发证日期比采矿许可证发证日期迟，经乐东国盛建材有限责任公司申请，2016 年 3 月 31 日，原三亚市国土环境资源局给予本矿区补办采矿许可证延续开采手续，时间为 8 个月 20 天，从 2016 年 5 月 1 日至 2017 年 1 月 21 日止。

矿区范围为一多边形，由 7 个拐点坐标圈定，面积约 0.1047 平方公里，折合约 160 亩。矿区其拐点坐标详见表 1.3-1。

**表 1.3-1 矿区范围拐点坐标表**

拐点号	拐点坐标（西安80）		拐点坐标（大地2000）		面积 (km <sup>2</sup> )	开采标高 (m)
	X	Y	X	Y		
J1	2028539.60	37342251.52	2028298.115	342797.555	0.1047	156~90
J2	2028550.60	37342424.52	2028226.114	342638.555		
J3	2028471.60	37342479.52	2028317.115	342396.554		
J4	2028537.60	37342690.52	2028538.115	342367.554		
J5	2028299.60	37342681.52	2028549.115	342540.554		
J6	2028227.60	37342522.52	2028470.115	342595.555		
J7	2028318.60	37342280.52	2028536.115	342806.555		

## 1.4 以往地质工作及质量

1、2010 年 9 月海南省地质勘查局资源环境调查院完成地质勘查工作并提交了《海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩勘查报告》，共探明的建筑用花岗岩矿资源/储量为控制的经济基础储量（122b）（套改后为控制的资源量，下同）172.51 万 m<sup>3</sup>。

2、2012 年 5 月由海南地质综合勘察院编制的《海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》通过评审。

3、2012 年 5 月由海南地质综合勘察设计院编制的《海南省三亚

市田独镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》通过评审。

4、海南省资源环境调查院于 2013 年 1 月编制的《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩二〇一二年矿山储量年报》，截至 2012 年底，矿区保有资源储量 1606806m<sup>3</sup>，损失率 4.6%，回采率 95.4%。

5、2014 年 1 月海南省核工业大队编制《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩二〇一三年矿山储量年报》，截至 2013 年底，矿区保有资源储量 1293225m<sup>3</sup>，损失率 6.3%，回采率 93.7%。

6、2015 年 1 月海南省地质综合勘察院编制《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩二〇一四年度矿山储量年报》，截至 2014 年底，矿区保有资源储量 900969m<sup>3</sup>，损失率 5.9%，回采率 94.1%。

7、2016 年 1 月海南省地质综合勘察院编制《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩二〇一五年度矿山储量年报》，截至 2015 年底，矿区保有资源储量 442739m<sup>3</sup>，损失率 6.7%，回采率 93.3%。

8、2017 年 1 月海南省地质综合勘察院编制《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩二〇一六年度矿山储量年报》，截至 2016 年底，矿区保有资源储量 170652m<sup>3</sup>，损失率 6.4%，回采率 93.6%。

9、2017 年 1 月矿山开采矿石量 13489m<sup>3</sup>。

2017 年 1 月底开展矿山地质环境恢复治理及复垦工作。

## 1.5 本次工作及质量

本次主要工作：收集矿山的地质、开采及生产经营的各种资料，并到矿山实地调查、测量，然后进行综合分析研究、编制闭坑地质报告。完成的主要实物工作量为：矿区 1:1000 地形测量 0.133km<sup>2</sup>，矿

区 1:1000 地质及开采现状调查 0.133km<sup>2</sup>,收集了矿区地质勘查报告 1 份, 2012 年-2016 年动态测量储量年报共 5 份、开发利用方案、恢复治理方案各 1 份, 编制矿山闭坑地质报告 1 份(含附图)。

本次工作执行的有关技术规范:

- 1、《矿山闭坑地质报告编写规范》(DZ/T 0347-2020)
- 2、《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T 12719-2021)
- 3、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020)
- 4、《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020)
- 5、《矿产资源综合勘查评价规范》(GB/T 25283-2023)
- 6、《固体矿产勘查工作规范》(GB/T 33444-2016)
- 7、《地质矿产勘查测量规范》(GB/T 18341-2021)
- 8、《固体矿产勘查原始地质编录规程》(DZ/T 0078-2015)
- 9、《固体矿产勘查地质资料综合整理综合研究技术要求》(DZ/T 0079-2015)

本次收集的资料均有相关技术单位和矿山业主提供,资料完整有效,工作依据充分,资料数据真实可靠,工作质量满足本次工作的要求。

本次工作基本查明了矿区的开采现状、矿区及周边的环境地质现状以及三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿累计查明资源储量、采空资源储量。

## 1.6 矿山闭坑基准日

本矿山闭坑基准日为 2017 年 1 月 21 日。

## 第 2 章 矿山地质

### 2.1 区域地质

吉阳镇荔枝沟抱坡村矿区位于东西向九所~陵水深大断裂构造带的南侧。从区域上看，本区岩性主要为中三叠世花岗岩。矿区四周均为花岗岩类侵入岩，东中部小面积奥陶纪、寒武纪地层出露，南部均为第四纪地层，区域构造简单。

### 2.2 矿区地质

矿区地质条件简单，区内仅出露中三叠世花岗岩。

矿区地层不发育，仅在地表覆盖着残坡积物。主要由地表植被残腐质、碎石颗粒、花岗岩风化砂土组成。呈灰黑至肉红色。广泛分布于强风化花岗岩之上。厚度一般 0~1.8m，为剥离层之一。

矿区断裂构造不发育，主要以节理裂隙为主，但总体不发育，受开采爆破影响，次生裂隙较发育。矿区总体具有越往深部花岗岩的完整性越好、节理裂隙越少的趋势，本矿区裂隙主要为次生裂隙。从现有采坑边坡剖面看，矿山开采对岩石的完整性有一定的影响。

综上所述，本矿区构造相对较简单，主要为次生的节理裂隙构造，往深部节理裂隙很少发现，岩石坚固完整。

矿区岩浆岩发育，主要为中三叠世花岗岩(T<sub>2γ</sub>)。

中三叠世花岗岩(T<sub>2γ</sub>): 分布于整个矿区岩石呈肉红、浅肉红、灰黄色，中粗粒似斑状花岗结构，块状构造。基质占 65%，晶粒多在 2mm~6mm 之间，矿物成分主要是钾长石(占 32%~46%)、斜长石(20%~25%)、石英(21%~32%)、黑云母(3%~8%) 和微量的磁铁矿、钛铁矿、榍石、锆石、磷灰石、独居石、石榴石等；斑晶占 20%~30%，



全部为 8mm~20mm 的肉红色钾长石斑晶，该岩体是矿山主要开采的对象。

## 2.3 矿体地质

### (1) 矿体特征

矿体由三叠世中期花岗岩构成，矿石为中风化花岗岩及其以下部分的新鲜花岗岩。矿体分布于全矿区，呈块状展布，出露标高 90m-156m。矿体长约 300m，宽约 200m。覆盖层厚 0-5.7m，主要为残坡积物和强风化的中粗粒似斑状花岗岩。

### (2) 矿石特征

矿石岩性为中粗粒似斑状花岗岩，块状构造，中粗粒似斑状结构，呈肉红、浅肉红、灰黄色。主要由钾长石、斜长石、石英、少量黑云母等组成，斑晶为钾长石，有时含有长石、石英捕掳晶。

### (3) 矿石的化学成分

经对矿石进行光谱分析，矿石的  $\text{SiO}_2$  含量为 75.41%； $\text{Al}_2\text{O}_3$  的含量为 11.97%； $\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}$  含量为 10.16%； $\text{K}_2\text{O}$  含量为 6.04%，属酸性岩系列。各组分及元素的含量均达到《建筑用卵石、碎石》GB/T14685-2010 标准，作为建筑用花岗岩材料是安全的。

经对矿石的物理化学性质进行测试，吸水率 0.30%~0.41%，平均 0.36%，饱和抗压强度 92.6~136.0MPa，放射性强度 108.2~116.4Gy/h。其抗压强度、吸水率、天然石料块体密度和放射性等有关指标均在允许指标之内。全矿区矿石的平均天然块体密度为  $2.58\text{g}/\text{cm}^3$ 。

综上所述，本矿区岩石质地坚硬，抗压强度较高，各项指标均达到建筑用石料矿产的要求。

### (4) 矿体围岩和夹石

矿体顶板为残坡积层和强风化花岗岩，厚度一般在 0~5.7m，局部花岗岩裸露。残坡积层主要为砂质粘土、花岗岩风化产物、地表植物杂质、碎石颗粒、石英颗粒等组成。强中风化花岗岩主要由疏松或粉状的花岗岩碎石和砂土组成。矿体底板围岩与矿体同为新鲜坚固的花岗岩。区内矿体连续完整，未见夹石。

根据 2010 年 9 月海南省地质勘查局资源环境调查院提交的《海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩勘查报告》，矿区圈定一个矿体，共探明的建筑用花岗岩矿资源/储量为控制的资源量 172.51 万 m<sup>3</sup>，覆盖层 13.48 万 m<sup>3</sup>，剥采比 0.08:1。

## 2.4 矿石加工选冶技术性能

区内建筑用花岗岩矿石单一，无须选冶。矿石经开采、机械破碎加工成各种不同颗粒级别碎石料后即可进入市场销售。适宜选择露天开采，采矿工艺为：开拓→穿孔作业（剥离后）→爆破作业→采装作业→运输作业→破碎作业。矿石经过穿孔、爆破、采装、运输及多级破碎作业后即可生产出合格的碎石产品。加工技术十分简单，矿石只需采用简单的加工流程即可获得较好的技术指标，其加工技术性能较好。

## 2.5 开采技术条件

该矿开采技术条件为简单类型。

### 1、水文地质条件

#### （1）含水层特征

矿区内主要分布中三叠世中粗粒似斑状花岗岩，发育有侵入岩风化裂隙水。矿区裂隙含水层厚度薄，地下水量贫乏。表层风化带发育

深度为 0-5.7m, 其裂隙发育中等, 在风化带下部微风化或新鲜基岩中, 裂隙不发育, 仅在局部地段受构造、风化作用的影响, 风化裂隙较为发育。地下水主要赋存于该层风化节理裂隙或构造裂隙中, 地下水位受季节影响, 接受大气降水补给, 大气降水沿裂隙渗入地下, 补给地下水; 地下水沿裂隙由水位高的地区向水位低的地区径流, 最终以渗流的形式排泄出地表。

### (2) 地下水补给、径流、排泄条件

地下水补给主要来源于大气降水, 大气降水大部分经地表径流进入沟谷, 少部分经下渗作用进入地下水循环。地下水大部分受降雨影响, 雨后水量突然增多, 久旱不雨水量大减。地下水径流途径短, 严格受地形、岩性控制。地下水的排泄方式主要有两种, 一是由于降水补给快, 水体充塞于各种裂隙之中, 水受重力作用, 在地形低洼之处沿裂隙流出, 二是少部分经植物蒸发进入或直接蒸发进入大气层, 也是其排泄的重要途径。

### (3) 矿坑充水条件分析

由于矿体采用露天开采, 矿坑充水因素主要有二个, 一是大气降水直接落入或沿山坡流入矿坑; 另一个充水因素为岩石裂隙充水渗入矿坑。由于裂隙含水层厚度薄, 涌水量少, 此因素的充水量有限。矿坑充水以第一种为主。

总之, 矿区水文地质条件简单, 除局部有少量充水外, 对矿体开采基本无影响。

## 2、工程地质条件

本区属于丘陵坚硬半坚硬岩类工程地质亚区, 根据岩性特征、岩石风化特征及岩石力学性质可分为 2 个工程地质岩组: 中三叠世花岗岩(T<sub>2γ</sub>)和第四纪残坡积层。

中三叠世花岗岩(T<sub>2γ</sub>): 大面积分布于矿区, 规模大, 岩性主要为中粗粒似斑状花岗岩, 呈肉红、浅肉红、灰黄色, 花岗结构, 块状构造。岩石抗压强度较高, 属硬质岩。

第四纪残坡积层: 分布于未剥离区域, 岩性为花岗岩风化松散堆积物, 如残坡积土、冲积砂砾质粘土、粘土质砂、花岗岩碎块、转石等。厚度在 0m~1.8m。由于厚度较小, 开采时已对其进行剥离, 除去安全隐患。

根据工程地质调查, 区内断裂构造不甚发育, 现状区内无滑坡、塌陷、泥石流等不良工程地质作用。矿区岩层岩性主要为花岗岩, 根据对花岗岩岩石力学的测试, 其测试值为 116MPa, 属坚硬岩石。采坑边坡经过台阶式削坡及坡面挂网喷浆等处理, 目前边坡稳定。

### 3、环境地质条件

本区花岗岩放射性强度低, 开采此处矿石对矿区及周围环境不会造成放射性污染。

建筑用花岗岩石料矿可直接开采经过简单的物理分选后便可使用, 无需任何化学方法进行分选, 因此在矿山开采过程中不会产生化学污染。主要污染源为在矿山开采过程中爆破产生的粉尘、废气、声等污染。

## 第 3 章 矿山开采和资源利用

### 3.1 矿山设计概况

2012 年 1 月矿山企业取得原三亚市国土环境资源局颁发的《采矿许可证》后, 开始委托技术单位编制开发利用方案、矿山地质环境保护与恢复治理方案、项目环境影响评估报告、安全生产评估报告,

各种技术报告均通过专家评审和矿产行政主管部门审批或备案，矿山生产经营证照齐全、合法有效。矿山的设计基本按照开发利用方案上要求设计落实，符合安全生产要求。

矿山出让资源量为 172.51 万  $m^3$ ，根据开发利用方案，设计矿产资源利用率为 95%，设计境界内可采资源量 = 172.51 万  $m^3 \times 95\% = 163.88$  万  $m^3$ ；设计采矿贫化率 0%，采矿回采率为 95%，开采损失率为 5%，实际可采出矿石资源量 = 163.88 万  $m^3 \times 95\% = 155.69$  万  $m^3$ ；剥离量 13.48 万  $m^3$ ，剥采比 0.08:1；设计开采规模为 40 万  $m^3$ /年，矿山服务年限为 4 年，主要产品为粒径 4mm~40mm 建筑用碎石和片石。采用露天开采方式，设计采用公路开拓、自卸汽车运输方案，并要求自上而下分台阶开采，分 4 个台阶，每个平台高度为 12m，台阶坡面角 70°，开采终了边坡角为  $\leq 60^\circ$ ，最低开采标高 90m。

矿山地质环境保护与治理恢复方面，设计矿山生产建设阶段：边坡修整、危岩清除，修建排水沟，修建浆砌石挡土墙。矿山开采结束后：开采台阶覆土植树绿化，开采边坡种植爬藤植物；采空区覆土植树绿化；排土场整理:排土场植树绿化；碎石加工场、产品堆场覆土植树绿化；设备修理间覆土植树绿化；办公生活区覆土植树绿化；设置安全警示牌等。设计矿山开采结束后的治理经费 151.66 万元。

## 3.2 矿山建设及开采概况

### 3.2.1 矿山建设及开采概况

矿山投产前开始做前期工作，如租地、矿山设施建设、设备安装等，2012 年下半年矿山建成投产。矿区按开发利用方案要求进行开采，从上而下分台阶开采，并保持一定的边坡角，形成稳定边坡，采用爆破-挖掘机掘进的方法开采，矿石加工流程为：破碎-筛选-成品。

开采出的石料采用汽车运输，主要生产加工建筑用石料。开采后，采坑周边形成台阶边坡，采坑底板基本平整。

2012年至2017年1月，整个矿区分I、II期开采，首采位置从矿区西侧I期矿体的最高位置开始，当该矿区I期开采完毕后，再进行东部II期开采。目前采矿许可范围内除保留的边坡台阶外，其他地方均已开采，形成较为规则的露天采坑1个，在采矿范围内采坑东西长约450m，南北宽约300m，采剥面积约108000m<sup>2</sup>(含后期边坡治理范围)，开采标高90m~156m。矿区所在区域东面边坡总体高度约35m~60m，采坑形成了1级底板平台，底板平台以上形成2-5个不规则开采台阶，平台间高差7m~16m。矿山动用资源储量为161.38万m<sup>3</sup>，2017年1月21日，采矿许可证到期（含延期时间），矿山已停止开采活动，保有未开采矿石资源量（控制的资源量）为11.13万m<sup>3</sup>。

2018年7月，根据原三亚市国土资源局关于进一步加强抱坡村矿山东侧边坡治理工作的要求，矿山企业对矿山东侧不稳定边帮（矿区拐点A5-A6-A7-A1区域）进行了治理，治理产生70009.26m<sup>3</sup>石料，所产生的石料，按照评估价款进行了缴交。因本次治理，矿山东侧边坡部分扩至矿区范围外。

2019年10月，经三亚市自然资源和规划局与乐东国盛建材有限责任公司协商，矿山底板场地用做三亚总部经济区和中央商务区现场建筑垃圾弃土场，经回填后矿山底板场地标高93m~97m。

### 3.2.2 资源利用

矿山产品主要为建筑用碎石（部分块石、石粉），一般出售用于基础设施建设，包括建筑、交通道路等。此外，部分矿石用于矿山自身道路、场地硬化、设施建设，以及用于边坡喷浆加固、截排水沟等地质环境恢复治理工程。

### 3.3 损失矿量和资源量注销

#### 3.3.1 损失矿量

##### 1、矿山实际开采量

根据矿山各年度动态监测的年度报告统计（详见表 3.3-1），2012 年至 2017 年实际开采量为 147.14 万 m<sup>3</sup>，开采损失矿量为 9.65 万 m<sup>3</sup>，损失率为 6.2%，采矿回采率为 93.8%，设计开采回采率为 95%，回采率系数 0.987。

表 3.3-1 矿山储量年度报告开采量统计表

单位：万 m<sup>3</sup>

年度	查明资源量	实际开采资源量	生产台账资源量	损失量	损失率	采矿回采率
2012 年	172.51	11.83	11.29	0.54	4.6%	95.4%
2013 年		31.36	29.38	1.97	6.3%	93.7%
2014 年		39.23	36.92	2.30	5.9%	94.1%
2015 年		45.82	42.73	3.09	6.7%	93.3%
2016 年		27.21	25.47	1.74	6.4%	93.6%
2017 年		1.35	1.35			
合计	<b>172.51</b>	<b>156.79</b>	<b>147.14</b>	<b>9.65</b>	<b>6.2%</b>	<b>93.8%</b>

##### 2、矿山损失资源储量

按矿区查明并出让矿石资源量为 172.51 万 m<sup>3</sup>、矿区闭坑后剩余未开采矿石资源量（控制的资源量）为 11.13 万 m<sup>3</sup> 计算，则矿区动用矿石资源量（控制的资源量）=172.51 万 m<sup>3</sup>-11.13 万 m<sup>3</sup>=161.38 万 m<sup>3</sup>。

根据年报统计，实际开采资源量为 156.79 万 m<sup>3</sup>，则矿山损失资源储量=161.38 万 m<sup>3</sup>-156.79 万 m<sup>3</sup>=4.59 万 m<sup>3</sup>。

### 3.3.2 注销资源储量

矿区需注销的资源量为矿区实际动用资源量，即注销资源量为161.38万m<sup>3</sup>。

## 3.4 共（伴）生矿产综合利用

矿区内只有建筑用花岗岩矿石，没有共（伴）生矿产，矿山主要产品为建筑用碎石、片石，开采出的矿石全部加工利用。

## 第4章 采掘系统现状

### 4.1 矿山开采系统

矿山采取露天开采，按开发利用方案要求从上往下开采，目前形成露天采坑1个，矿山采用公路开拓、自卸汽车运输，采场出入坑设置在采场南面，出入坑标高为+90m，矿区所在区域仅东面存在边坡，采坑边帮形成2-5个开采平台。

### 4.2 工业场地、采场及采空区

#### 4.2.1 工业场地

除露天采坑外，其它工业场地布局在矿区的西南侧和南侧，主要有排土场、加工区、矿石堆场、辅助工业场地、生活办公区和矿山运输道路组成。其中排土场位于矿区西南侧约200m，面积约12000m<sup>2</sup>，现由于场地回填，已作为回填的一部分；加工区、矿石堆场面积共约6500m<sup>2</sup>，现已拆除复垦；辅助工业场地包括机修厂、仓库、变电站等，面积约500m<sup>2</sup>，生活办公区面积约1500m<sup>2</sup>。

#### 4.2.2 采场及采空区



矿山采场为 1 个露天采坑，分布在采矿许可范围内，采坑东西长约 450m，南北宽约 300m，采剥面积约 108000m<sup>2</sup>（含后期边坡治理范围），底板面积约 94300m<sup>2</sup>，开采标高 90m~156m。露天采坑最多形成了 5 个台阶（不含采坑底板），6 个台阶坡面，台阶高度一般 7m~16m，台阶坡面角 31°-60°。采坑底板标高 90m，后经回填至 93m~97m，采坑未形成封闭圈，能自然排水，场内无积水。至 2017 年 1 月 21 日，矿山采矿证（含延续时间）期满，矿山停止开采。



图 4.2-1 采坑底板现状



图 4.2-2 采坑底板现状



图 4.2-3 采坑底板现状



图 4.2-4 采坑东侧边坡（矿区 A1 拐点）现状



图 4.2-5 采坑东侧边坡（矿区 A1-A7 拐点）现状



图 4.2-6 采坑底板及东侧边坡现状

## 第 5 章 矿山地质环境影响现状

### 5.1 地质灾害

矿山在开采过程中曾发生过边坡崩滑，从 2015 年 5 月开始，矿区采坑东侧边帮岩体不断发生规模较大崩滑，边帮滑体高差 28m~51m，宽 80m~120m，厚 2m~3m，崩滑方量 1.0~1.8 万 m<sup>3</sup>。其主要成因为边坡高陡，采矿活动对边帮底部掏空，使岩体发生下滑。崩滑发生后，矿山通过采坑边坡台阶式削方减载治理，目前，崩滑发生的采坑东侧岩石边帮已形成 2-5 级台阶，坡体已经稳定，治理以来未发生行的崩塌、滑坡等地质灾害。该边坡通过水泥喷浆护坡等固坡措施，防止了边坡的水土的流失，一定程度上增加了边坡的稳定性，目前采坑边坡是稳定的。

### 5.2 放射性、有毒矿物及重金属

矿石矿物成分主要有斜长石、钾长石、石英、黑云母，还含有微量的磁铁矿、钛铁矿等组成，不含放射性、不含重金属等有毒有害矿物质。矿山的开采和加工等全过程均为物理过程，没有加入有毒有害物质，所以，矿山的生产过程没有产生放射性、重金属及有毒有害污染。

矿山开采过程中形成的地表废水主要为大气降水形成的地表径流，污染物主要为矿石破碎形成的粉尘、悬浮物。矿山开采过程中不直接产生生产污水，矿区矿业活动产生的污水主要为矿山破碎作业、机械维修和职工的生活污水，污染物主要为 BOD、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、废弃机油和动植物油。矿山破碎车间和堆料场下方设置集水沟、集水

池和沉淀池，沉淀过滤后的水循环再用，滤渣收集综合利用。机械维修场所布置在室内，不受淋雨影响，场地进行了硬化，废弃机械用油料收集回收处理。生活污水一部份用于矿区绿化浇水、除尘洒水，外排的经沉淀池沉淀达标后外排。矿山矿业活动会产生含悬浮物的污水，无其它有毒有害污染物排放，对地下水环境的污染较轻。

### 5.3 已采取的防治措施和治理效果

矿山基本按照“边开采、边治理”的原则进行地质环境治理和土地复垦工作，矿山停采后，乐东国盛建材有限责任公司将本矿山相邻的没有进行地质环境治理和复垦工作的历史遗留矿山一同进行治理，目前，除采坑中部约 25 亩面积作为方舱拆除物的储备场地外，其他场地均已进行复垦（方舱拆除物的储备场地复垦工作由今后依法取得该土地使用权的单位、企业依法依规进行）。矿山企业先后投入施工经费约 3000 万元，主要工作量为采坑边坡削方减载、危岩清理及削平台爆破、平台外沿挡土墙浆砌片石、坡面植生袋治理、平台覆土、植被种植和养护等，矿山设施除可保留利用的已基本拆除。矿山地质环境治理有效减缓地质灾害隐患，植被复绿有效修复矿山地形地貌，治理效果较好。矿山恢复治理现状见如下照片：



图 5.3-1 采场边坡平台硬化及植树治理



图 5.3-2 采场边坡喷浆治理



图 5.3-3 采场底板覆土（方舱拆除物储备场地）



图 5.3-4 采坑底板植树



## 第 6 章 探采对比

### 6.1 地质特征对比

从矿山历年的矿产资源储量动态监测成果资料看，矿体地质特征、矿石组成物质无较大变化，矿体赋存在中三叠世中粗粒似斑状花岗岩，为致密块状花岗岩，呈块状展布。矿体出露标高 90m~156m，底板标高 90m，矿体最长 300m，最宽 200m，矿体规模无变化。

岩石呈灰白带肉红色，岩性为中粗粒似斑状花岗岩，呈中粗粒似斑状结构，致密块状构造。矿物成分主要是钾长石、斜长石、石英、黑云母和微量的磁铁矿、钛铁矿等，从开采情况来看，矿石类型、物质成分均无较大变化。

矿体内无夹石，覆盖层为残坡积层及强风化花岗斑岩，最大厚度大于 6m，局部强风化层厚度较大，整体覆盖层厚度较勘查时大。

### 6.2 开采条件的变化情况

矿区所在位置原地形起伏大，地表水系不甚发育，降雨后雨水可顺山坡流下，排泄到地势低洼处，地下水贫乏且主要为裂隙水，矿山的地表水和地下水未有影响开采作业。

区内断裂构造不发育，现状无滑坡、塌陷、泥石流、软弱夹层等不良工程地质作用。区内矿体及其围岩为花岗岩，矿石强度坚硬。从矿区目前已开采的采坑情况来看，矿石较致密、坚硬，由于开采边坡较缓，边坡比较稳定，工程地质条件简单。开采技术条件无明显变化。

矿区不在文物保护区和自然保护区范围内，其周边没有居民建筑、工厂、桥梁及水库等，地表水和地下水均未遭到污染。矿石开采后经过简单的物理分选便可使用，无需任何化学方法进行分选，因此

在矿山开采过程中不会产生化学污染。通过对比，矿区环境地质条件无变化。

### **6.3 勘查类型及工程间距**

2010年，地勘单位对矿山进行了地质勘查工作，地质勘查工作采用第I勘探类型，工程间距150m。主要进行了1:5000地形地质草测，1:1000勘探线地质剖面测量，机械岩芯钻探2孔，进尺27.1m，样品测试分析10件。勘查工作的方法、手段选择和程序基本得当，基本符合有关规范、规程、标准的要求。

### **6.4 工业指标运用与资源量估算方法**

根据开采实际，地质勘查报告、储量年报采用的工业指标和资源量估算方法选择合理，符合矿区实际。

### **6.5 矿山地质新认识**

本矿床为岩浆岩型矿床。三叠纪中期，由于构造运动，酸性岩浆入侵，经过逐渐冷却，形成了似斑状花岗岩岩体，而后，由于地壳抬升，经过长期的风化作用，顶部岩体形成残坡积层或风化层，下部新鲜岩体则形成了建筑用花岗岩矿床。

矿山的开采方式对边坡稳定性影响较大，今后周边矿山的开采切实要严格按照开发利用方案进行，避免出现高陡边坡。

## **第7章 矿山剩余资源及尾矿**

### **7.1 剩余资源**

矿山剩余资源储量为台阶压覆资源储量，矿山开采过程中，在矿

区东侧区域形成了 2-5 级台阶平台，由于矿山储量计算时未考虑边坡台阶，实际边坡台阶对资源量造成压覆不能利用。

### 1、剩余资源量估算

#### (1) 资源储量估算的范围及对象

本次资源储量估算的对象为矿区截止 2017 年 1 月底矿区保有(剩余)资源储量和采空资源储量。

#### (2) 估算方法

采用地质块段法，在采坑边坡绘制 7 个剖面（间距约 35m），然后量取储量估算边界范围内剩余矿体的截面积，分别算出相邻两剖面之间块段的剩余资源储量，然后各块段剩余资源储量相加即为全矿山剩余资源储量。其中 D1、D2、D4、D5、D6、D7、D8 块段采用平行断面法计算，D3 块段采用不平行断面法计算。

#### (3) 估算参数

通过计算机直接读取各剖面储量估算边界范围内剩余矿体的截面积及矿段长度（相邻剖面的距离）。

D3 块段计算公式为：

$$V=S_1' \times (S_1/L_1) + S_2' \times (S_2/L_2) \text{ ——公式①}$$

式中：V—不平行断面间块段总体积

$S_1$ 、 $S_2$ —两断面上矿体面积（分别为：161m<sup>2</sup>、393m<sup>2</sup>）

$S_1'$ 、 $S_2'$ —被中线  $c_1$ - $c_2$  分割的两块段矿体的水平投影面积（分别为：193m<sup>2</sup>、286m<sup>2</sup>）

$L_1$ 、 $L_2$ —两断面上矿体宽度（分别为：11.9m、26.3m）

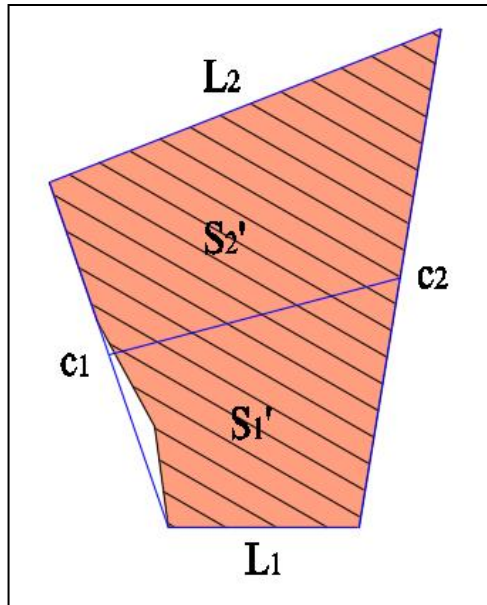


图 7.1-1 D3 块段计算指标图

表 7.1-1 剩余资源储量估算一览表

块段编号	面积 (m <sup>2</sup> )	块段长度 H (m)	相邻剖面面积相对之差: (S <sub>大</sub> -S <sub>小</sub> )/S <sub>大</sub>	体积计算公式	剩余资源储量 V (m <sup>3</sup> )
D1	0	4		公式②	1303
	977				
D2	977	40	60%	公式④	26529
	393				
D3	393			公式①	6885
	161				
D4	161	35	55%	公式④	8887
	360				
D5	360	35	50%	公式④	18603
	724				
D6	724	35	16%	公式③	27703
	859				
D7	859	35	63%	公式④	19914
	322				
D8	322	14		公式②	1503
	0				
合计					111325

注：公式②：	$V = \frac{1}{3}HS$
公式③：	$V = \frac{1}{2}H(S_{\text{大}} + S_{\text{小}})$
公式④：	$V = \frac{1}{3}H(S_{\text{大}} + S_{\text{小}} + \sqrt{S_{\text{大}} \cdot S_{\text{小}}})$

#### (4) 估算结果

经估算，矿区剩余资源储量为 11.13 万 m<sup>3</sup>。

## 7.2 尾矿、废石

矿区开采后没有产生尾矿、废石，只有剥离土和强风化石，矿山服务年限内总剥离物 13.48 万 m<sup>3</sup>，部分用于建筑填方料，其余的剥离物（主要为地表耕作层）运往排土场进行堆存，矿上开采结束后用于矿山复垦。

## 7.3 采坑积水和废水

采坑底板起伏较小，周边无溪流汇入采坑，矿山采场未形成封闭圈，场内汇水可有南侧向外排放。目前，采坑区内没有积水，没有其他水源进入采坑，采坑没有废水。

## 第 8 章 矿山生产效益

矿山实际采出花岗岩资源储量 147.14 万 m<sup>3</sup>，按 2012-2016 年三亚市的建筑用碎石价格一般为 20~40 元/吨，取平均值 30 元/吨计算，则：

矿山产生的资源价值=147.14×2.58×30=11388.64（万元）。

根据矿山企业统计，矿山生产成本约 30 元/立方（包括采矿生产成本、加工生产成本、管理费、土地、林业费等），按此计算，则：

矿山的生产成本=147.14×30=4414.20（万元）；

各类税费=销售收入×15%=11388.64×15%=1708.30（万元）

矿山建设前期投入约 1500 万元（包括矿山基建投资、资本化利息等），企业收入为：

11388.64-（4414.20+1708.30+1500）=3769.14（万元）。

企业利润=企业收入-企业所得税=3769.14-3769.14×25%=2826.86（万元）。

矿山的开采为企业带来一定的利润，同时也为国家增加税收，带动消费链，创造了一定的就业机会，在一定程度上带动了地方经济发展。

## 第 9 章 存在问题与建议

### 9.1 存在问题

采坑底板中部约 25 亩面积作为方舱拆除物的储备场地，目前还未进行复垦，场地裸露。根据相关文件要求，方舱拆除物的储备场地复垦工作由今后依法取得该土地使用权的单位(企业)依法依规进行。

### 9.2 建议

尽快落实方舱拆除物的储备场地矿山地质环境恢复治理和土地复垦工作，对复垦区域做好苗木的养护工作。

做好场地的管理巡查工作，严禁堆放有毒有害物质。

## 第 10 章 结束语

1、三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿采矿权于 2017 年 1 月 21 日到期，不再延续，目前已基本完成地质环境恢复治理工作。因此，本矿区符合闭坑条件。

2、矿山开采管理规范，安全生产，每年对开采量、损失量进行计算，矿山动用的资源储量为 161.38 万  $m^3$ ，因采坑边坡台阶压覆无法开采资源量（控制的资源量）为 11.13 万  $m^3$ 。动用的资源储量（控制的资源量）、损失量及未采资源量（控制的资源量）数据真实可靠，符合矿区实际。

3、本报告可作为矿山闭坑的地质依据，矿山闭坑后可核销资源量为 161.38 万  $m^3$ ，剩余未开采资源量为 11.13 万  $m^3$ 。

附表 1

### 矿山历年开采矿量统计表

单位：万 m<sup>3</sup>

年度	查明资源量	实际开采资源量	生产台账资源量	损失量	损失率	采矿回采率	备注
2012 年	172.51	11.83	11.29	0.54	4.6%	95.4%	
2013 年		31.36	29.38	1.97	6.3%	93.7%	
2014 年		39.23	36.92	2.30	5.9%	94.1%	
2015 年		45.82	42.73	3.09	6.7%	93.3%	
2016 年		27.21	25.47	1.74	6.4%	93.6%	
2017 年		1.35	1.35				
<b>合计</b>	<b>172.51</b>	<b>156.79</b>	<b>147.14</b>	<b>9.65</b>	<b>6.2%</b>	<b>93.8%</b>	



附表 2-7



## 2012 年生产台账

单位（盖章）

矿山名称：乐东国盛建材有限责任公司 三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿

制表：肖新忠

日期：2013 年 1 月 7 日

月份	生产量 (吨)	折合体积 (m <sup>3</sup> )
1 月份		
2 月份		
3 月份		
4 月份		
5 月份		
6 月份		
7 月份		
8 月份	6925	2684
9 月份	60323	23381
10 月份	83419	32333
11 月份	71616	27758
12 月份	68891	26702
合计	291174	112858

## 2013 年第一~第四季度矿山生产台账

单位（盖章）：乐东国盛建材有限责任公司

矿山名称：三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿

制表：肖新忠

日期：2014 年 1 月 5 日

月份	生产量 (吨)	折合体积 ( $m^3$ )
1 月份	47320	18341
2 月份	13037	5053
3 月份	56316	21828
4 月份	78801	30543
5 月份	73205	28374
6 月份	68649	26608
7 月份	81688	31662
8 月份	74304	28800
9 月份	84959	32930
10 月份	68481	26543
11 月份	62882	24373
12 月份	48473	18788
合计	758115	293843

注：矿石密度 2.58 吨/立方米

## 2014年矿山生产台账

采矿权人(盖章): 乐东国盛建材有限责任公司

矿山名称: 三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿

制表: 肖新忠

日期: 2015年1月4日

月份	矿石生产量 (吨)	折合体积 (m <sup>3</sup> )
1月	20493	7943
2月	33806	13103
3月	76226	29545
4月	90829	35205
5月	98525	38188
6月	103966	40297
7月	98030	37996
8月	89196	34572
9月	97462	37776
10月	88037	34123
11月	83012	32175
12月	73079	28325
合计	952660	369248

注: 按矿石密度 2.58 吨/立方米算

## 2015年矿山生产台账

采矿权人（盖章）：乐东国盛建材有限责任公司

矿山名称：三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿

制表：肖新忠

日期：2016年1月11日

月份	矿石生产量 (吨)	折合体积 (m <sup>3</sup> )
2015年1月	77127	29894
2015年2月	39234	15207
2015年3月	25717	9968
2015年4月	97485	37785
2015年5月	108231	41950
2015年6月	99900	38721
2015年7月	96102	37249
2015年8月	112431	43578
2015年9月	122973	47664
2015年10月	118231	45826
2015年11月	118734	46021
2015年12月	86304	33451
合计	1102470	427314

注：按矿石密度 2.58 吨/立方米算

## 2016年矿山生产台账

采矿权人（盖章）：乐东国盛建材有限责任公司

矿山名称：三亚市吉阳区荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿

制表：肖新忠

日期：2017年1月7日

月份	矿石生产量 (吨)	折合体积 (m <sup>3</sup> )	备注
2016年1月	63615	24657	
2016年2月			到期停产
2016年3月			到期停产
2016年4月			到期停产
2016年5月	46146	17886	
2016年6月	94849	36763	
2016年7月	99010	38376	
2016年8月	106420	41248	
2016年9月	83435	32339	
2016年10月	67457	26146	
2016年11月	51928	20127	
2016年12月	44234	17145	
合计	657092	254687	

注：按矿石密度 2.58 吨/立方米算

## 2017年矿山生产台账

采矿权人（盖章）：乐东国盛建材有限责任公司

矿山名称：三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿

制表：肖新忠

日期：2017年2月13日

月份	矿石生产量 (吨)	折合体积 (m <sup>3</sup> )	备注
2017年1月	34802	13489	
2017年2月			闭坑
合计	34802	13489	

注：按矿石密度 2.58 吨/立方米算。

## 委托书

西北综合勘察设计研究院：

我公司拥有的“三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿”采矿权（许可证号：C4602002012017130122278）有效期：自 2012 年 1 月 8 日至 2016 年 2 月 8 日止（后经原三亚市国土资源局同意延期，时间从 2016 年 5 月 1 日至 2017 年 1 月 21 日止）。由于采矿许可证有效期已满，矿山拟将关闭。为给资源储量的统计、核销及其后续的矿山地质环境保护及土地复垦提供基础资料，特委托贵单位编制《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑地质报告》，具体任务是：

- 1、进行矿区地形测量和采坑测量，进行矿区地质现状和采坑现状调查；
- 2、估算矿山采空及保有资源储量；
- 3、编制提交《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑地质报告》及相应的附图、附表等。

请贵单位按时按质完成上述及其相关的工作。

乐东国盛建材有限责任公司

2024 年 12 月 20 日

## 附件 2：采矿权人承诺书

### 采矿权人承诺书

乐东国盛建材有限责任公司承诺下列提交资料真实、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容：

1、《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑地质报告》（包括附图、附表及附件）的内容及其中涉及的原始资料和基础数据等；

2、采矿许可证（证号 C4602002012017130122278）复印件；

3、管理机构认为应当提交的与管理工有关的其它资料；

4、矿山年度生产台帐。

乐东国盛建材有限责任公司自愿承担由上述资料失实产生的后果。

乐东国盛建材有限责任公司（盖章）





附件 3：编制单位承诺书

## 编制单位承诺书

西北综合勘察设计研究院承诺下列提交资料真实、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容：

《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿闭坑地质报告》  
(包括附图、附表及附件)的内容及其中涉及的原始资料和基础数据  
等；

西北综合勘察设计研究院自愿承担由上述资料失实产生的后果。

西北综合勘察设计研究院 (盖章)



附件 4：矿山企业营业执照



扫描二维码登录  
'国家企业信用  
信息公示系统',  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



# 营业执照

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码  
91469033552756439R

名称 乐东国盛建材有限责任公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 法定代表人 庄嘉松  
 经营范围 建筑用花岗石开采; 碎石、片石、机械沙加工、水泥制品加工、销售。一般经营项目自主经营, 许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营) (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)  
 注册资本 壹佰万圆整  
 成立日期 2010年03月31日  
 营业期限 长期  
 住所 乐东黎族自治县尖峰镇黑眉村民委员会



登记机关

琼 00745575

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



# 营业执照

(副本)(20-10)

统一社会信用代码  
916100004352021628

扫描二维码  
国家企业信用信息公示系  
统在线查询更多登  
记、备案、许可、监  
管信息



名称 西北综合勘察设计研究院

出资额 壹仟伍佰壹拾伍万陆仟元人民币

类型 内资企业法人

成立日期 1991年06月27日

法定代表人 燕建龙

住所 陕西省西安市莲湖区习武园9号

### 经营范围

工程咨询与项目管理；工程勘察及地质环境综合设计；建设工程设计；城乡规划、建筑设计、市政设计；水利工程设计；抗震性能评价；城乡设计、环境工程设计；施工图审查；工程测量；风景园林设计；环境工程；土地规划与勘测；基坑支护及地籍测绘；地理信息系统开发；土地检测及监测；地基基础工程检测；降水设计；工程质量安全检测及监测；水文、工程、环境地质材料检测试验；土工试验、水质分析；水文、工程、环境地质调查与评价；地球物理勘查；液体、固体矿产资源勘查。  
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关

2022年12月12日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 6: 采矿许可证

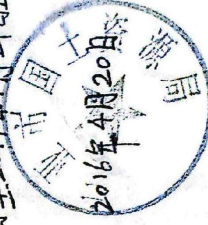
**矿范围拐点坐标:**  
点号 X坐标 Y坐标

(1980西安坐标系)

J1, 2028539.60, 37342251.52  
 J2, 2028550.60, 37342424.52  
 J3, 2028471.60, 37342479.52  
 J4, 2028537.60, 37342690.52  
 J5, 2028299.60, 37342681.52  
 J6, 2028227.60, 37342522.52  
 J7, 2028318.60, 37342280.52

**开采深度:** 由156米至90米标高 共有7个拐点圈定

**依据三上资矿[2016]19号文的决定, 本采矿许可证延期开采, 时间从2016年5月1日至2017年1月21日止。**



**中华人民共和国**

**采 矿 许 可 证**

(副本)

证号: C4602002012017130122278

采矿权人: 乐东国盛建材有限责任公司

地 址: 海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村

矿山名称: 乐东国盛建材有限责任公司三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩

经济类型: 有限责任公司

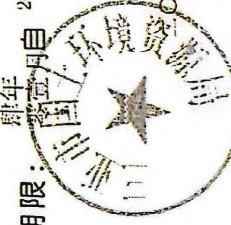
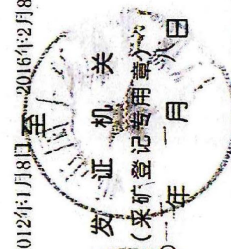
开采矿种: 建筑用花岗岩

开采方式: 露天开采

生产规模: 40.00万立方米/年

矿区面积: 0.1047平方公里

有效期限: 自 2012年1月8日 至 2016年12月8日

中华人民共和国国土资源部印制

## 《海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区 建筑用花岗岩勘查报告》审查意见书

受三亚市国土环境资源局的委托，由海南省地质勘查局资源环境调查院完成的《海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩勘查报告》(以下简称《报告》)，经海南省国土环境资源厅组织的有关专家于2010年9月17日在海口市召开审查会(审查专家和与会代表名单附后)，审查专家组在听取介绍后，经充分讨论，形成如下审查意见。

### 一、矿区概况

1、矿点位于三亚市田独镇荔枝沟北偏西 $335^{\circ}$ 方向，抱坡村北西方向 1300 米的荒山，隶属田独镇管辖，矿区面积 $104617\text{m}^2$ ，约合118.14亩。拐点坐标(北京54坐标系)为：J1: X=2028601, Y=37342318; J2: X=2028612, Y=37342491; J3: X=2028533, Y=37342546; J4: X=2028599, Y=37342757; J5: X=2028361, Y=37342748; J6: X=2028289, Y=37342589; J7: X=2028380, Y=37342347。 矿区有水泥公路通往三亚市，交通较为方便。

2、区内出露的岩性为中三叠世花岗岩( $T_2\gamma$ )，岩石呈肉红、浅肉红、灰黄色，中粗粒似斑状花岗结构，块状构造。基质占65%，晶粒多在2~6mm之间，矿物成分主要是钾长石(占32~46%)、斜长石(20~25%)、石英(21~32%)、黑云母(3~8%)和微量的磁铁矿、钛铁矿、楣石、锆石、磷灰石、独居石、石榴石等；斑晶占20~30%，全部为8~20mm的肉红色钾长石斑晶。

3、矿体分布在山坡上，呈块状展布，矿体出露标高80~156m，呈矩形，长约300m，宽约200m。底板标高80m。矿体覆盖层为坡残积层，厚度0~5.7m。

矿石岩性为中细粒似斑状花岗岩，岩石呈肉红、浅肉红、灰黄色，中粗粒似斑状花岗结构，块状构造。矿物成分主要是钾长石、斜长石、石英、黑云母和微量的磁铁矿、钛铁矿、楣石、锆石、磷灰石、独居石、石榴石等。矿石化学成分： $SiO_2$ 75.41%， $Al_2O_3$ 11.97%， $Na_2O+K_2O$ 10.16%、 $K_2O$ 6.04%。岩石的物理力学特征：容重 $2.58g/cm^3$ ，吸水率 $0.30\sim 0.41\%$ ，平均 $0.36\%$ ，饱和抗压强度 $92.6\sim 136.0$  Mpa，平均 $116$  Mpa，放射性强度 $108.2\sim 116.4$  nGy/h。岩石质地坚硬，抗压强度较高，放射性强度较低，符合《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2001) 标准中规定A类 $\leq 238.0$  nGy/h的要求，对人畜无害。可满足建筑石料的要求。

4、矿区水文地质条件简单，地表水系不发育，地下水类型为块状岩类裂隙潜水，含水层岩性为中细粒似斑状花岗岩，为弱透水层，富水性弱，水量贫乏，地下水位埋藏较深，水位随季节变化。矿区东高西、南低，一般可通过自然排放方式排水，开采过程中不会造成矿坑积水。

矿体出露标高 $80\sim 156m$ ，相对高差 $76m$ 。矿体覆盖层厚度 $0\sim 5.7m$ 。露天开采边坡角为 $60^\circ$ ，矿区开采条件属简单型。

## 二、主要审查意见

1、本次地质勘查工作于2010年6月开展野外地质调查，完成主要实物工作量详见表1。

表 1 完成主要工作量

工作内容	单位	工作量	备注
1:5000地形地质草测	m <sup>2</sup>	104617	上述工作量基本满足地质勘查工作的要求。
1:5000土地现状调查	m <sup>2</sup>	104617	
1:1000勘探线地质剖面测量	m	434	
机械岩芯钻探	m	27.1	
采集各类样品	件	10	
文字报告	份	1	

在野外调查的基础上，详尽收集前人地质工作成果资料，编

制矿区1:5000地形地质图、1:5000资源/储量估算平面图及1:1000勘探线剖面图，进行了资源量估算，并于2010年8月完成报告的编制。

2、 勘查工作的方法、手段选择和程序基本得当，基本符合有关规范、规程、标准的要求；矿区岩浆岩、构造及矿体的分布、形态、产状、规模已大致查明，矿石的结构构造、矿物成分已基本查明。

3、 大致查明了矿区的水文、工程、环境地质及开采技术条件。

4、 报告资源量估算方法得当，矿体圈定原则及所采用的参数基本合理，矿体资源储量估算准确。所探获的控制的经济基础储量(122b) 建筑用花岗岩石料矿172.51万m<sup>3</sup>，剥采比为0.08，可作为该矿区建筑石料矿开采的依据。

5、 《报告》的章节安排合理，内容比较丰富，测试分析数据可信，文图表资料基本齐全、整洁，结论简要明确。

### 三、存在问题及建议

《报告》个别内容前后不一致，文中尚存在一些概念不清和错漏之处，请给予修改、完善。

### 四、结论

综上所述，同意该《报告》通过评审。勘查单位根据针对《报告》存在问题作适当的修改、完善后，报省地矿主管部门备案，并作为采矿权价款评估、挂牌出让和矿山开采的依据。

《报告》审查组

二〇一〇年九月十七日

海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区  
建筑用花岗岩矿勘查报告  
评审专家组名单

姓名	专家组成	职称	签名	联系电话
周旦生	组长	高级工程师	周旦生	
符 峰	主市	高级工程师	符 峰	13807577201
梁新南	成员	高级工程师	梁新南	66791713
傅杨荣	减员	高级工程师	傅杨荣	13876019191



## 《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村 矿区建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案》 评审意见

根据国土资发[1999]98号要求，三亚市国土环境资源局组织三位相关专业专家组成专家组（专家名单附后），于2012年5月11日在三亚市对《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）进行评审。参加评审会议的单位有：海南省国土环境资源厅、三亚市林业局、三亚市安全生产监督管理局、海南省地质综合勘察院、乐东国盛建材有限责任公司等。会议人员经现场勘察和认真审阅《方案》后，由专家组充分的讨论和评议，形成如下评审意见。

### 一、矿区基本概况

矿区位于三亚市吉阳镇荔枝沟北偏西 335° 方向，抱坡村北西方向 1300 米的荒山。矿区地理拐点坐标为（北京 54 坐标 3 度带系统）：J1：Y=37342318，X=2028601；J2：Y=37342491，X=2028612；J3：Y=37342546，X=2028533；J4：Y=37342757，X=2028599；J5：Y=37342748，X=2028361；J6：Y=37342589，X=2028289；J7：Y=37342347，X=2028380。矿区面积约 104617m<sup>2</sup>。从矿区至三亚为水泥公路，距三亚市城区约 5km，交通十分方便。该矿隶属乐东国盛建材有限责任公司，矿山企业性质为私营企业。

### 二、主要审查意见

1、本《方案》编制单位：海南省地质综合勘察院，具有国土资源部颁发的固体矿产勘查甲级资质，资质符合要求。

2、编制该《方案》所依据的地质资料为海南省地质勘查局资源环境调查院提供的《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩勘查报告》，该勘查报告中资源储量经注册矿产储量评估师评审通过，符合国家审查大纲关于充分开发利用资源的要求。

3、本项目的开采对象为花岗岩矿体，该矿区由 1 个矿体组成，控制的经济基础储量（122b）为 172.51 万 m<sup>3</sup>，矿床规模为小型，剥离量为 13.48 万 m<sup>3</sup>，剥采比为 0.08:1；（122b）全部作为本次设计利

用的开采储量，设计采矿贫化率约为 0，采矿回采率 95%，采出的矿石及夹石全部回收利用；《方案》确定矿山生产规模为 40 万 m<sup>3</sup>/年，属大型矿山，服务年限约 4 年，合理可行。

4、《方案》根据矿区矿体埋藏不深，采场排水方便，四周开阔，选择露天开采方式。采用单斗挖掘机采剥方法。选用公路开拓的运输方式，按开采境界面一次性开采（矿体开采标高为+90—156m），按台阶式开采。符合矿区实际，具有可操作性。

5、《方案》确定穿孔——爆破——采装——运输的开采工艺流程，采用潜孔钻机穿孔，反铲挖掘机装车，自卸汽车运输，采场采出的矿石经矿区内的公路系统运往碎石加工场。符合露天矿开采规范要求，且各生产系统务实可行。

6、《方案》对矿山开采过程中的危险、有害因素进行了评述和分析，并提出了安全对策措施，设计了简单的地质环境保护与恢复治理方案，比较充分地体现了安全生产、注重环保的原则。

7、《方案》对技术经济指标进行了有关分析，项目预期的经济效益良好。

### 三、存在的主要问题及建议

1、在今后生产过程中，要注意加强采场的管理工作，特别是边坡的稳定性检测、维护和恢复治理工作，确保矿山生产安全。

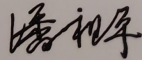
2、《方案》尚存在多处文字及描述不当之处，需认真核对修改。

3、其他审核意见，详见各位评审专家的书面意见。

### 四、结论

1、综上所述，《方案》编写程序和内容符合《矿产资源开发利用方案编写内容》（国土资发[1999]98号）要求，同意《方案》通过评审。

2、《方案》经修改完善后，报三亚市国土环境资源局备案。

评审专家组长：  
二〇一二年五月十一日

《海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村矿区  
建筑用花岗岩矿产资源开发利用方案》评审专家名单

职责	姓名	单位	专业	职称	签名
组长	潘祖平	海南省地质局	矿产地质	高级工程师	潘祖平
成员	孙赤璋	海南省海洋地质调查研究院	水工环	高级工程师	孙赤璋
	周凤南	原海南钢铁公司	采矿	高级工程师	周凤南

## 附件 9：矿山地质环境保护与恢复治理方案评审意见

### 海南省三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿 矿山地质环境保护与治理恢复方案 评审意见

海南省三亚市国土环境资源局于2012年5月11日组织四位专家对海南省地质综合勘察设计院编制的《海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》(以下简称《方案》)进行评审。专家组在认真审查《方案》后,经充分讨论后形成如下意见:

1、编制单位具备相应地质灾害评估资质和地质灾害治理工程设计资质,编制人员经过培训且取得合格证书。符合要求。

2、本矿山开采建筑用花岗岩,露天开采,矿山资源储量172.51万 $m^3$ ,设计生产规模40万 $m^3$ /年,矿山服务年限4年,本《方案》适用年限5年5个月。矿山储量规模为小型,开采规模为大型。矿山生产建设规模评价正确。

3、评估区地处荒坡,开采区500米范围内无居民点、无耕地、无重要水源地和风景旅游区,评估区重要程度为一般区。评估区重要程度分级准确。

4、评估区地形地貌、地质构造简单,水文地质条件、工程地质条件简单、地质灾害危害性小,矿山地质环境问题较单一,矿山地质环境条件复杂程度为简单。重要程度分级准确。

5、综合分析矿区生产建设规模、重要程度及重要程度,确定评估级别为二级。评估级别准确。

6、现状评估:在现状条件下,地质灾害发生可能性小,新建矿山,尚未开采,对地下水资源无破坏、对地形地貌景观无破坏、对林地无破坏,矿山现状条件下对地质环境影响程度较轻。结论正确。

7、预测评估:预测矿山开采过程中,地质灾害发生可能性小,矿山开采对地下水资源破坏较轻,对地形地貌景观破坏较严重,对林地破坏较严重,预测矿山开采对地质环境影响程度较严重。结论正确。

8、矿山地质环境保护与治理恢复分区：矿山工程活动涉及范围的采空区、堆土场及生活办公区，对矿山地质环境影响较严重，划分为矿山地质环境保护与治理恢复次重点区；矿山工程活动涉及范围以外的50米范围，矿山工程活动影响较小或无影响，划分为矿山地质环境保护与治理恢复一般区，一般不需要布设工程措施进行防治，但需进行矿山地质环境监测。矿山地质环境保护与治理恢复分区正确。

#### 9、治理工程设计：

矿山生产建设阶段：边坡修整危岩清除；修建排水沟；修建浆砌石挡土墙。

矿山开采结束后：开采台阶覆土植树绿化；开采边坡种植爬藤植物；采空区覆土植树绿化；排土场整理；排土场植树绿化；碎石加工场、产品堆场覆土植树绿化；设备修理间覆土植树绿化；办公生活区覆土植树绿化；设置安全警示牌等。

治理工程设计内容较合理，符合三亚市特点，基本能满足矿山地质环境保护与治理恢复的要求。

#### 10、治理经费：

矿山生产建设阶段的治理经费纳入矿山生产建设成本，不计入矿山地质环境治理费用。

矿山开采结束后的治理经费1516642.78元作为本次矿山地质环境治理费用，作为矿山企业向地矿行政主管部门缴纳矿山地质环境保护与治理恢复保证金的依据。

#### 11、存在的问题和建议

(1)《方案》矿山地质环境现状评估、预测评估部分过于简单且局部有错误，建议修改完善；

(2)地质灾害评估资质、采矿权证副本、任务委托书作为本《方案》的基

础资料，应作为本《方案》的附件；

(3) 图件中，评估区范围不清晰，治理内容在图件上反映不清楚，图件颜色应按规范要求着色，应修改补偿完善。

《方案》编制单位具备相应地质灾害评估资质和设计资质，编制依据基本合理，评估结论基本合理，治理恢复方法可行，治理经费概算合理。专家组同意《方案》通过。

专家组组长：孙赤璋

二〇一二年五月十一日

海南省三亚市田独镇荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿  
矿山地质环境保护与治理恢复方案  
评审专家组专家名单

专家	姓名	工作单位	职称	签名
组长	孙赤璋	海南省海洋地质调查研究院	高级工程师	孙赤璋
成员	潘祖平	海南省地质局	高级工程师	潘祖平
	彭粉光	海南省地质环境监测总站	高级工程师	彭粉光
	蔡金	海南省地质环境监测总站	高级会计师	蔡金

附件 10：关闭矿山要求做闭坑报告的文件（矿法第二十一条规定）

## 中华人民共和国矿产资源法（2009 年修正）

---

中华人民共和国主席令

第七十四号

《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国矿产资源法〉的决定》已由中华人民共和国第八届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 1996 年 8 月 29 日通过，现予公布，自 1997 年 1 月 1 日起施行。

中华人民共和国主席江泽民

1996 年 8 月 29 日

### 中华人民共和国矿产资源法（2009 年修正）

（1986 年 3 月 19 日第六届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过

根据 1996 年 8 月 29 日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国矿产资源法〉的决定》修正

根据 2009 年 8 月 27 日中华人民共和国主席令第 18 号《全国人民代表大会常务委员会关于修改部分法律的决定》第二次修正自公布之日起施行。）

## 目录

### 第一章总则

### 第二章矿产资源勘查的登记和开采的审批

### 第三章矿产资源的勘查

### 第四章矿产资源的开采

### 第五章集体矿山企业和个体采矿

### 第六章法律责任

### 第七章附则

## 第一章总则

第一条为了发展矿业，加强矿产资源的勘查、开发利用和保护工作，保障社会主义现代化建设的当前和长远的需要，根据中华人民共和国宪法，特制定本法。

第二条在中华人民共和国领域及管辖海域勘查、开采矿产资源，必须遵守本法。

第三条矿产资源属于国家所有，由国务院行使国家对矿产资源的所有权。地表或者地下的矿产资源的国家所有权，不因其所依附的土地的所有权或者使用权的不同而改变。

国家保障矿产资源的合理开发利用。禁止任何组织或者个人用任何手段侵占或者破坏矿产资源。各级人民政府必须加强矿产资源的保护工作。



勘查、开采矿产资源，必须依法分别申请、经批准取得探矿权、采矿权，并办理登记；但是，已经依法申请取得采矿权的矿山企业在划定的矿区范围内为本企业的生产而进行的勘查除外，国家保护探矿权和采矿权不受侵犯，保障矿区和勘查作业区的生产秩序、工作秩序不受影响和破坏。

从事矿产资源勘查和开采的，必须符合规定的资质条件。

第四条 国家保障依法设立的矿山企业开采矿产资源的合法权益。

国有矿山企业是开采矿产资源的主体。国家保障国有矿业经济的巩固和发展。

第五条 国家实行探矿权、采矿权有偿取得的制度；但是，国家对探矿权、采矿权有偿取得的费用，可以根据不同情况规定予以减缴、免缴。具体办法和实施步骤由国务院规定。

开采矿产资源，必须按照国家有关规定缴纳资源税和资源补偿费。

第六条 除按下列规定可以转让外，探矿权、采矿权不得转让：

（一）探矿权人有权在划定的勘查作业区内进行规定的勘查作业，有权优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权。探矿权人在完成规定的最低勘查投入后，经依法批准，可以将探矿权转让他人。

（二）已取得采矿权的矿山企业，因企业合并、分立，与他人合资、合作经营，或者因企业资产出售以及有其他变更企业资产产权的情形而需要变更采矿权主体的，经依法批准可以将采矿权转让他人采矿。

前款规定的具体办法和实施步骤由国务院规定。

禁止将探矿权、采矿权倒卖牟利。

第七条国家对矿产资源的勘查、开发实行统一规划、合理布局、综合勘查、合理开采和综合利用。

第八条国家鼓励矿产资源勘查、开发的科学技术研究，推广先进技术，提高矿产资源勘查、开发的科学技术水平。

第九条在勘查、开发、保护矿产资源和进行科学技术研究等方面成绩显著的单位和个人，由各级人民政府给予奖励。

第十条国家在民族自治地方开采矿产资源，应当照顾民族自治地方的利益，作出有利于民族自治地方经济建设的安排，照顾当地少数民族群众的生产和生活。

民族自治地方的自治机关根据法律规定和国家统一规划，对可以由本地方开发的矿产资源，优先合理开发利用。

第十一条国务院地质矿产主管部门主管全国矿产资源勘查、开采的监督管理工作。国务院有关主管部门协助国务院地质矿产主管部门进行矿产资源勘查、开采的监督管理工作。

省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门主管本行政区域内矿产资源勘查、开采的监督管理工作。省、自治区、直辖市人民政府有关主管部门协助同级地质矿产主管部门进行矿产资源勘查、开采的监督管理工作。

## **第二章 矿产资源勘查的登记和开采的审批**

第十二条国家对矿产资源勘查实行统一的区块登记管理制度。矿产资源勘查登记工作，由国务院地质矿产主管部门负责；特定矿种的矿产资源勘查登记工作，

可以由国务院授权有关主管部门负责。矿产资源勘查区块登记管理办法由国务院制定。

第十三条国务院矿产储量审批机构或者省、自治区、直辖市矿产储量审批机构负责审查批准供矿山建设设计使用的勘探报告，并在规定的期限内批复报送单位。勘探报告未经批准，不得作为矿山建设设计的依据。

第十四条矿产资源勘查成果档案资料和各类矿产储量的统计资料，实行统一的管理制度，按照国务院规定汇交或者填报。

第十五条设立矿山企业，必须符合国家规定的资质条件，并依照法律和国家有关规定，由审批机关对其矿区范围、矿山设计或者开采方案、生产技术条件、安全措施和环境保护措施等进行审查；审查合格的，方予批准。

第十六条开采下列矿产资源的，由国务院地质矿产主管部门审批，并颁发采矿许可证：

- (一) 国家规划矿区和对国民经济具有重要价值的矿区内的矿产资源；
- (二) 前项规定区域以外可供开采的矿产储量规模在大型以上的矿产资源；
- (三) 国家规定实行保护性开采的特定矿种；
- (四) 领海及中国管辖的其他海域的矿产资源；
- (五) 国务院规定的其他矿产资源。

开采石油、天然气、放射性矿产等特定矿种的，可以由国务院授权的有关主管部门审批，并颁发采矿许可证。

开采第一款、第二款规定以外的矿产资源，其可供开采的矿产的储量规模为中型的，由省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门审批和颁发采矿许可证。

开采第一款、第二款和第三款规定以外的矿产资源的管理办法，由省、自治区、直辖市人民政府人民代表大会常务委员会依法制定。

依照第三款和第四款的规定审批和颁发采矿许可证的，由省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门汇总向国务院地质矿产主管部门备案。

矿产储量规模的大型、中型的划分标准，由国务院矿产储量审批机构规定。

第十七条国家对国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区和国家规定实行保护性开采的特定矿种，实行有计划的开采；未经国务院有关主管部门批准，任何单位和个人不得开采。

第十八条国家规划矿区的范围、对国民经济具有重要价值的矿区的范围、矿山企业矿区的范围依法划定后，由划定矿区范围的主管机关通知有关县级人民政府予以公告。

矿山企业变更矿区范围，必须报请原审批机关批准，并报请原颁发采矿许可证的机关重新核发采矿许可证。

第十九条地方各级人民政府应当采取措施，维护本行政区域内的国有矿山企业和其他矿山企业矿区范围内的正常秩序。

禁止任何单位和个人进入他人依法设立的国有矿山企业和其他矿山企业矿区范围内采矿。

第二十条非经国务院授权的有关主管部门同意,不得在下列地区开采矿产资源:

- 一、港口、机场、国防工程设施圈定地区以内;
- 二、重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内;
- 三、铁路、重要公路两侧一定距离以内;
- 四、重要河流、堤坝两侧一定距离以内;
- 五、国家划定的自然保护区、重要风景区,国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地;
- 六、国家规定不得开采矿产资源的其他地区。

第二十一条关闭矿山,必须提出矿山闭坑报告及有关采掘工程、不安全隐患、土地复垦利用、环境保护的资料,并按照国家规定报请审查批准。

第二十二条勘查、开采矿产资源时,发现具有重大科学文化价值的罕见地质现象以及文化古迹,应当加以保护并及时报告有关部门。

### **第三章矿产资源的勘查**

第二十三条区域地质调查按照国家统一规划进行。区域地质调查的报告和图件按照国家规定验收,提供有关部门使用。

第二十四条矿产资源普查在完成主要矿种普查任务的同时,应当对工作区内包括共生或者伴生矿产的成矿地质条件和矿床工业远景作出初步综合评价。

附件 11、关于三亚市吉阳区（原吉阳镇）荔枝沟抱坡岭建筑用花岗岩采矿权延期开采的通知

# 三亚市国土资源局

---

三土资矿〔2016〕19号

## 三亚市国土资源局 关于三亚市吉阳区（原吉阳镇）荔枝沟 抱坡村建筑用花岗岩采矿权延期 开采的通知

乐东国盛建材有限责任公司：

你公司于 2011 年 8 月 30 日在海南省土地矿产交易市场通过挂牌出让的方式竞得三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩采矿权。2012 年 1 月 8 日，我局按规定核发了采矿许可证，有效期至 2016 年 2 月 8 日止。你公司于 2016 年 2 月 29 日向我局申请延长荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩采矿权的有效期限 13 个月，提出的理由一是你公司办理《安全生产许可证》时，《安全生产许可证》发证日期是 2012 年 9 月 28 日，时间上比采矿许可证发证日期迟了 8 个月 20 天；二是采坑东侧不稳定边坡治理工程施工工期为 3 个月；三是你公司荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿矿区目前保有储量尚有 44.27 万立方米。

经核实，你公司在办理《安全生产许可证》时发证日期比采矿许可证发证日期迟了 8 个月 20 天属实，根据 2016 年 1 月海南省地质综合勘察院提交并经专家评审的《三亚市吉阳镇荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿二〇一五年度矿山储量

---

年报》，你公司荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿区保有储量44.27 万立方米属实。根据原省国土资源厅《关于进一步规范砂石料采矿权出让管理的通知》（琼土环资矿字〔2014〕20号）第三条“应采矿权人申请，办理有关手续所耗费的时间可以在提交材料备案情况下对采矿许可证有效期进行相应调整变更”的规定，经研究，我局同意给予你公司三亚市吉阳区荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿区补办采矿许可证延期开采手续，时间为8个月20天，从2016年5月1日至2017年1月21日止。

你公司在延期开采期间内，要严格按开采方案进行开采，并按照2016年1月海南地质综合勘察设计院编制的《三亚市吉阳区荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿矿山采坑东侧不稳定边坡治理实施方案》，完成下列治理工程（1）崩滑隐患坡面危岩及坡脚堆积体清理；（2）治理平台修建，即崩滑隐患削坡减载。开采结束后严格按矿山地质环境恢复治理方案进行恢复治理。



（此件依申请公开）

抄送：三亚市公安局，三亚市林业局，三亚市安全生产监督管理局。

附件 12、三亚市国土资源局关于进一步加强抱坡村矿山东侧边帮治理工作的通知

# 三亚市国土资源局

---

三土资矿(2018)58号

## 三亚市国土资源局 关于进一步加强抱坡村矿山东侧边帮 治理工作的通知

乐东国盛建材有限责任公司:

2018年4月2日,我局下达《关于加快三亚市吉阳区荔枝沟抱坡村建筑用花岗岩矿区矿山采坑东边边坡隐患点治理的通知》(三土资矿(2018)20号),要求你公司按照《三亚市吉阳区荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿矿山采坑东侧不稳定边帮治理实施方案》对矿山东侧不稳定边帮进行治理,根据方案在治理工作中将产生70009.26m<sup>3</sup>立方米的石料,我局已将你公司在治理东侧不稳定边帮中产生的石料处置问题请示报市政府同意后,在三亚市人民政府官网进行公示,为加强落实矿山治理工作,现就相关事项通知如下:

一、根据《三亚市吉阳区荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿(采坑东侧不稳定边帮治理所涉及的多开采石料)采矿权评估报告书》,你公司在恢复治理中产生的石料评估价款是26.8457万元,你公司应在收到本通知三个工作日内按照

---



市财政局意见开据《海南省非税收入一般缴款书》，将石料价款缴入市财政非税收入专户（可联系市财政局核实），并将缴款凭据交我局查核。

二、你公司在缴交治理中产生的石料评估价款后，方可处置治理中产生的石料。

三、你必须严格按照《三亚市吉阳区荔枝沟抱坡村矿区建筑用花岗岩矿矿山采坑东侧不稳定边坡治理实施方案》积极开展矿山治理工作，在今年9月份之前完成治理并无条件退出。

四、如不按相关规定规范进行治理和退出，发生违法行为的，我局将严肃处理。



（此件依申请公开）

附件 13、三亚市自然资源和规划局关于总部经济区和中央商务区现场建筑垃圾弃土场选址的请示

# 三亚市自然资源和规划局文件

三自然资矿〔2019〕70号

签发人：高富宅

## 三亚市自然资源和规划局 关于总部经济区和中央商务区现场建筑 垃圾弃土场选址的请示

三亚市人民政府：

接到批转来三亚市住房和城乡建设局《关于总部经济区和中央商务区现场建筑垃圾和堆土情况的报告》（三住建〔2019〕1333号）后，我局组织人员实地进行了勘查，经对我市目前情况进行梳理，在不占用耕地且不对我市城市景观造成视觉污染情况下，同时保证建设项目稳步推进，拟提出抱坡村采石场、龙楼队采石场和崖州区南滨中学南侧土地三处弃土场选址，具体情况如下：

一、抱坡村采石场位于三亚市吉阳区抱坡村北西方向约

- 1 -

1300 米的位置，矿山业主是乐东国盛建材有限责任公司，目前已经停止开采并对矿区治理恢复完毕。由于历史原因该采石场矿区旁留有旧矿坑，我局正在和矿山企业协调对旧矿坑的恢复治理工作，矿山企业也同意接收建筑材料进行掩埋，但要求收取一定的机械作业施工成本和管理费用，由于该处不在我市主要交通干线可视范围内，在可以作为堆放建筑垃圾的弃土场同时，填土推平后也利于恢复治理工作的推进，估计可容纳约两千万立方左右。该矿坑离市区最远不超过 8km，是较合理的弃土场选址，总部经济区和中央商务区以及在建的亚沙村等的建筑垃圾、弃土都可以运往该处填埋。

二、龙楼队采石场位于三亚市海棠区南田农场龙楼队龙楼岭藤桥东河西侧，矿山业主是三亚瑞丰祥实业有限公司，属于南田农场管辖范围，目前开采期已到期转入恢复治理，形成的矿坑也需要土方掩埋，估计可容纳约 800 万立方米左右，矿山企业也同意接收建筑材料进行掩埋，但要求收取一定的机械作业施工成本和管理费用，该弃土场填土推平后也有利于后期矿山的恢复治理工作，可作为海棠区建设项目的弃土场。

三、为支持崖州科技城的建设，海南康蓝贸易有限公司在崖州区南滨中学南侧 200 米处租赁约 40 亩土地作为境外进口砂源的临时储放转运点，该处土地规划为城镇用地，且离居民区较远，不易发生扰民情况，已报批农用地转用手续，经市政府征询相关职能部门意见，市水务局、市供电局、市港务局以及崖州湾科技城管理局均表示了支持，我局也表示

支持，并建议该公司依法申请临时用地，但由于市场原因，目前并未进口砂料堆放。目前该地是目前崖州区仅有的可以作为弃土场的地点，企业也同意接收建筑材料进行掩埋，但要求收取一定的机械作业施工成本和管理费用，可暂时作为崖州区建设项目弃土场。（具体见附件）

弃土场选址确定后，由乐东国盛建材有限责任公司、三亚瑞丰祥实业有限公司、海南康蓝贸易有限公司安排接纳建筑垃圾及弃土，组织机械施工和加强作业调度、安全管理等工作，施工作业和管理费用由弃土方按市场价格自行支付，市自然资源和规划局、市住房和城乡建设局、生态环境局和交通运输局、吉阳区、海棠区、崖州区等相关部门按职责做好日常的管理工作。

附件：关于进口砂料支持崖州湾科技城建设有关问题的请示意见汇总

三亚市自然资源和规划局

2019年10月30日

（联系人：蒲炜雷；联系电话：88276640）

三亚市自然资源（公开）

# 三亚城市投资建设集团有限公司

三城投函（2022）768 号

## 三亚城市投资建设集团有限公司 关于先行堆放方舱拆除物的函

乐东国盛建材有限责任公司：

为堆放方舱医院及隔离点相关物资，经三亚市政府批准由我司负责建设三亚市方舱医院等拆除物储备场项目（以下简称：“储备场”），储备场选址在三亚市吉阳区荔枝沟原盛辉石场内，可用土地面积约 100 亩，我司正办理储备场临时建筑规划许可。

储备场用地目前由贵司负责管理并在贵司复垦工作范围内，鉴于现在已有部分方舱拆除，需先行堆放方舱拆除物于储备场地用地内，恳请贵司给予支持。如对贵司复垦造成影响，我司将积极协调市资规局等相关部门依法、依规进行处理。

此函。

三亚城市投资建设集团有限公司

2022 年 12 月 7 日

— 1 —