

[2020]092

湖南省自然资源厅

湘自然资储备字（2020）87号

关于《湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》矿产资源储量评审备案证明

湖南省自然资源厅已核收湖南省自然资源事务中心报送的《湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》的评审意见书和相关材料。经合规性检查，湖南省自然资源事务中心及其聘请的评审专家符合相应资质条件。按照有关规定，湖南省自然资源厅业已完成对报送矿产资源储量评审材料的备案。

附件：《湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》评审意见书



《湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》评审意见书

湘评审〔2020〕092号

送评单位：湖南省国土资源规划院

编写单位：湖南省国土资源规划院

法定代表人：文宁

技术负责：何建泽

主 编：王宏宇

评审专家：陈庆 曹爱军 谭建农

评审地点：湖南省自然资源事务中心

评审时间：2020年7月28日

湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿为根据湖南省人民政府关于普通建筑材料用砂石土矿专项整治相关文件，拟新设招拍挂出让的1处建筑石料用灰岩矿，靖州县人民政府向省自然资源厅请示组织出让“八姑岩”建筑石料用灰岩矿，并申请进行拟设采矿权范围核查。省自然资源厅于2020年4月委托湖南省煤炭地质勘查院对矿区范围进行了核查，编制提交了《靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑用灰岩矿采矿权申请范围核查报告》，确定拟设采矿权范围由34个拐点圈定，面积0.8064km²，开采深度+460~+320m。因拟设采矿权范围包括了“湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑用灰岩矿勘查”部分范围、八姑岩建筑石料用灰岩矿已设采矿权范围和部分空白区。省自然资源厅委托湖南省国土资源规划院编制资源量核实报告。编制单位收集了该矿山以往地质资料，在此基础上编制了《湖南省靖州苗族侗族自治县八

姑岩矿区建筑石料用灰岩矿资源量核实报告》，省自然资源事务中心于2020年7月28日组织有关专家对该报告进行了会审。编制单位对专家提出的问题进行了认真的修改、补充和完善。现将评审意见综述如下：

一、矿区概况

八姑岩矿区位于靖州县城西直距约7km处，行政区划隶属靖州县渠阳镇官团村管辖。地理坐标为：东经 $109^{\circ} 36' 23'' \sim 109^{\circ} 37' 17''$ ，北纬 $26^{\circ} 33' 43'' \sim 26^{\circ} 34' 26''$ ，面积 0.8064km^2 ，拟设采矿权开采深度： $+460 \sim +320\text{m}$ 标高。矿区有简易乡村公路里程约2km与南东S222省道相连，交通便利。

矿区主要出露石炭系、二叠系地层。

矿区地层总体为一北东走向，倾向南东，倾角平缓的单斜构造。区内褶皱、断裂构造不发育。主要发育三组裂隙，分别倾向北西、北东及南，均为陡倾角。

矿区及周边未见岩浆岩出露。

区内无区域变质作用。

区内建筑石料用灰岩矿赋存于二叠系下统茅口组、栖霞组上段及石炭系中上统地层中，灰岩矿体严格受地层控制，根据矿体赋存位置和时代，分上、中、下三层。矿层形态简单规整，无断裂及褶皱构造，仅栖霞组下段含煤地层为夹层，矿层厚度大，产状较稳定，故将三个矿层圈定为一个矿体。矿体走向北东，倾向南东，倾角 $10 \sim 23^{\circ}$ ，控制矿体走向长1500m，倾向宽260~1000m。

矿石主要为厚层细-隐晶含燧石结核灰岩、生物碎屑灰岩、白云质灰岩。矿石结构主要为细-隐晶结构，次为微晶结构、中-粗晶结构、生物碎屑结构。层状、块状构造。矿石矿物成分主要为方解石，少量白云石、硅质、炭泥质。矿石化学成分变化较大，栖霞组含燧

石灰岩化学成分 CaO 为 44.97~55.29%，平均为 50.80%， MgO 为 0.33~3.47%，平均为 1.63%， SO_3 为 0.0087~0.20%，平均为 0.0797%， SiO_2 为 0.67~10.45%，平均为 4.51%， Cl^- 为 0.0077~0.046%，平均为 0.0158%；石炭系中上统灰岩化学成分 CaO 为 32.27~55.65%，平均为 46.00%， MgO 为 0.19~18.52%，平均为 6.48%， SO_3 为 0.0024~0.4%，平均为 0.0784%， SiO_2 为 0.29~13.79%，平均为 3.09%， Cl^- 为 0.0079~0.035%，平均为 0.0152%；茅口灰岩化学成分 CaO 平均为 54.93%， MgO 平均为 0.26%， SO_3 平均为 0.0027%， SiO_2 平均为 0.56%， Cl^- 平均为 0.064%。

矿石单轴饱和抗压强度为 55.2~71.91MPa，压碎值 7.89~14.6%。矿石工业类型为建筑石料用灰岩矿，属 II 类建设用碎石。

矿体围岩上覆盖层为第四系黏土及含砂砾黏土，厚度 1.6~4.5m，部分地段为侏罗-白垩系砾岩及泥岩。矿体内夹石层为栖霞组下段含煤泥质层。开采剥采比为 $0.0757\text{m}^3/\text{m}^3$ 。

矿石加工工艺流程简单，通过粗碎→细碎→分筛→水洗成建筑所需不同粒级碎石或砂，矿石加工技术性能良好。

矿床水文地质条件简单、工程地质地质条件简单、环境地质条件中等。

二、勘查工作和矿产储量申报情况

（一）勘查工作

1963 年 4 月至 2012 年 12 月期间，湖南省地质矿产勘查开发局四〇七队在靖县煤田开展过勘查工作，先后提交了《湖南省靖县煤田初步普查报告》（报告未经审查备案）、《湖南省靖县煤田铺口井田地质勘探报告》、《湖南省靖县矿区官团区段煤矿普查地质报告》等报告，但经查询，本次核实拟设矿区范围内无查明的煤炭资源。

2018 年 5 月，湖南恒炬勘查有限公司对已设八姑岩采矿权扩界范围内资源储量进行了核实，提交了《靖州苗族侗族自治县八姑岩建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，该报告经怀化市矿产资源储量评审中心以“怀评审[2018]24 号”备案。

2020 年 2 月，湖南恒炬勘查有限公司对已设八姑岩采矿权提交了《靖州苗族侗族自治县八姑岩建筑石料用灰岩矿矿山储量年报（2018 年 4 月～2019 年 12 月）》，该报告经怀化市自然资源和规划局以“怀自然资储备字[2020]57 号”备案，此报告为本次核实基础对比结算报告。

2020 年 1 月，湖南省地质矿产勘查开发局四〇七队提交了《湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑用灰岩矿勘查报告》。该报告经湖南省自然资源厅以（湘自然资储备字[2020]13 号）文备案。此报告亦为本次核实基础对比结算报告。湖南省国土资源规划院利用以往资料，编制提交了拟设采矿权范围资源量核实报告。

（二）资源量申报

1、本次储量核实报告沿用 2020 年 1 月省厅备案勘查报告工业指标：

（1）物理性能及化学成分指标

碎石类别	技术分类		
	I 类	II 类	III 类
压碎标准指标 (%)	<10	<20	<30
抗压强度 (MPa)	岩浆岩 ≥80，变质岩 ≥60，沉积岩 ≥30		
表观密度 (kg/m ³)	>2600		
硫化物及硫酸盐（按 SO ₃ 质量计） %	≤0.5	≤1.0	≤1.5
用途	宜用于强度等级大于 C60 的混凝土	宜用于强度等级 C30-C60 及抗冻、抗渗或其他要求的混凝土	宜用于强度等级小于 C30 混凝土

(2) 开采技术条件

矿石最小可采厚度：4m；

夹石最小剔除厚度：2m；

矿床开采最终边坡角：60°

最终底盘宽度：>60m；

最低开采标高：320m；

覆盖层及夹石剥离总量与矿石总量的比不大于 0.2：1 (m^3/m^3)；

爆破安全距离：矿床开采边界对公路、铁路、高压线、居民区和其它主要建筑物的爆破安全距离一般不少于 300m。

2、资源量估算结果

表 1 截至 2020 年 6 月底八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿资源量结果表

单位：矿石量(万吨)

矿种	类型	本次估算资源量			
		保有量	体积 (千 m^3)	采损量	累探量
建筑石料用灰岩	控制资源量	8942	33119.8	229.5	9171.5

三、报告评审情况

(一) 主要评审意见

1、核实报告编制的基础，是 2020 年勘查报告和 2019 年矿山储量年报。两个报告均经省自然资源厅、市自然资源主管部门评审备案。本次核实动用重算矿体的资源量数据，均沿用这两个报告提供的结果。

2、报告利用已有地质成果，结合生产矿山的地质资料，阐述了矿山地层、构造、矿体、矿石质量等地质特征。

3、基本查明了矿山的开采技术条件和采矿可能对环境所造成的影响。

4、按核定的开采范围估算了资源量，所采用的估算方法正确，选取的参数较合理，估算结果准确。与勘查报告、储量年报结算程序清楚。

5、报告章节安排合理，提交的技术资料较齐全。报告符合相关规范要求。

(二) 资源量评审结果

报告根据有关规范和技术要求，对矿山资源量进行了核实，建议省自然资源厅对下表所列资源量予以备案。

表2 截至2020年6月底八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿资源量结算表
单位：矿石量(万吨)

估算范围	资源量类型	占用备案资源量		本次估算资源量				资源量增减(±)	
		保有量	累探量	保有量	采损量		累探量	保有量	累探量
					备案前	备案后			
原采矿权范围 (2019 年年报)	控制资源量	534.9	764.4	707	229.5		936.5	+172.1	+172.1
勘查区范围(2020 年备案报告)	控制资源量	6879	6879	6879			6879	0	0
空白区	控制资源量	0	0	1356			1356	+1356	+1356
拟设采矿权合计	控制资源量	7413.9	7643.4	8942	229.5		9171.5	+1528.1	+1528.1
1、占用备案资源量中原矿山范围内为 2020 年 2 月市局备案靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑石料用灰岩矿矿山储量年报(2018 年 4 月~2019 年 12 月)，备案资源量共 588.3 万 t，318-320m 标高未占用 53.4 万吨。 2、占用备案资源量中勘查区范围内为占用 2020 年 1 月省厅备案湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩矿区建筑用灰岩矿勘查报告资源量，未占用资源量(332) 7192 万吨。 3、空白区包含拟设采矿权与勘查区重叠部分内 320-325m 标高之间范围以及拟设采矿权超出勘查区和已设采矿权外范围。									

四、存在问题及建议

1、本次核实资源量均按 60° 的最终边坡角估算，未来矿山设计、开采应根据具体情况，加强边坡管理，适当减小最终边坡角，确保安全。

2、未来矿山须按照绿色矿山建设，加强矿山地质环境恢复治理，实行边开采边治理。

3、矿区南部侏罗-白垩系地层的分布范围、厚度及第四系覆盖层厚度沿用勘查报告，其有效控制点偏少，对外剥离量的估算有一定影响。

湖南省自然资源事务中心

2020 年 8 月 27 日