

《湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩建筑石料用灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估报告》审查意见书

湘矿权评估审字〔2021〕040号

项目名称：湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩建筑石料用灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估

委托人：湖南省自然资源厅

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

评估方法：折现现金流量法

评估矿种：建筑石料用灰岩矿

评估服务年限：23.76年

评估结果：评估出让收益27876.19万元，评估可采储量单价3.47元/吨·矿石。

北京红晶石投资咨询有限责任公司受湖南省自然资源厅的委托，对湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩建筑石料用灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益进行评估。评估基准日为2021年8月31日。省自然资源厅于2021年10月29日组织相关专家进行会审，形成意见如下：

一、基本情况

评估单位依据该矿《资源量核实报告》及《备案证明》（湘自然资储备字[2020]87号）、《开发利用方案》及《开发利用方案评审意见》（湘矿开发评字[2020]041号）和相关法律、规定及收集的有关资料，在接受委托后，经尽职调查、产权核实、收集资料、评定估算等工作，于2021年10月12日完成送审评估报告。

八姑岩矿区位于靖州县城西直距约7公里处，行政区隶属靖州县渠阳镇官团村管辖。地理坐标为：东经109°36′23″~109°37′17″，北纬26°33′43″~26°34′26″，矿区面积0.8064平方公里，开采深度：+460米~+320米。矿区有简易乡村公路里程约2公里与南东S222省道相连，交通便利。

矿区出露地层简单，主要有石炭系中上统、二叠系下统栖霞组、二叠系下统茅口组、侏罗-白垩系、第四系。

矿区位于靖县盆地的西部，地层稳定，总体形态为北东走向单斜，倾向南东，倾角平缓，区内褶皱、断裂不发育。主要发育三组裂隙，分别倾向北西、北东及南，均为陡倾角。

下层矿体赋存于石炭系中上统，分布于矿区北西部，倾角 $12 \sim 16^\circ$ ，平均倾角 13° ，走向控制长 800 米，控制矿体厚 20.52 (ZK801) $\sim$ 159.02 米 (ZK1201)；中层矿体赋存于二叠系下统栖霞组灰岩段，分布于矿区中部，为主要矿体，倾角 $10 \sim 25^\circ$ ，平均倾角 18° ，走向控制长 1400 米，控制矿体厚 116.46 (ZK801) $\sim$ 137.00 米 (ZK1201)；上层矿体赋存于二叠系下统茅口组，分布于矿区南东角，倾角 $12 \sim 20^\circ$ ，平均倾角 15° ，走向控制长 200 米。

栖霞组矿石为含燧石结核灰岩，矿物成分主要为方解石及少量硅质、炭泥质；石炭系中上统矿石为灰岩，矿物成分主要为方解石及少量白云石、粘土。

矿石结构主要为生物碎屑结构、细-粗晶结构，层状、块状构造。

栖霞组含燧石灰岩有益组分 CaO 平均为 50.80%，MgO 平均为 1.63%， SO_3 平均为 0.0797%， SiO_2 平均为 4.51%，有害组分 Cl⁻ 平均为 0.0158%；石炭系中上统灰岩有益组分 CaO 平均为 46.00%，MgO 平均为 6.48%， SO_3 平均为 0.0784%， SiO_2 平均为 3.09%，有害组分 Cl⁻ 平均为 0.0152%；茅口灰岩有益组分 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%，有害组分 Cl⁻ 平均为 0.064%。

栖霞组含燧石灰岩的抗压强度平均 64.03Mpa，表观密度平均 $2764.41\text{kg}/\text{cm}^3$ ，压碎值平均 10.31%；石炭系中上统灰岩的抗压强度平均 61.74Mpa，表观密度平均 $2805.54\text{kg}/\text{cm}^3$ ，压碎值平均为 11.64%；茅口组灰岩的抗压强度平均为 59.97Mpa，表观密度平均为 $2790.70\text{kg}/\text{cm}^3$ ，压碎值平均为 10.41%；煤系角砾岩抗压强度为 9.8Mpa，压碎值 19.02%。除煤系层角砾岩外均能满足露天开采建筑用石料（Ⅱ类）一般要求。

根据矿石矿物组合特征及化学组分分析，矿石自然类型主要为灰岩矿

石、含燧石灰岩矿石、含白云质灰岩矿石、白云质灰岩矿石。矿石品级属 II 类建筑用碎石。

矿区未来开采的矿石为厚层灰岩、含燧石灰岩、含白云质灰岩，致密较坚硬、性脆，抗压抗剪强度较大，物理、化学性质较稳定，可加工成碎石或机制砂用于公路、房屋及水利建设中修建挡墙、水泥砂浆用配料。

拟设矿区内现设有采矿权，2019 年重新配置生产设备，其工艺流程较简单，即直接将采场中的灰岩、含白云质灰岩矿石运至加工处通过粗碎→细碎→分筛→水洗成建筑所需的各种粒级机制碎石或砂，根据周围市场需求，碎石分为 4 个粒级：5-10 毫米、10-20 毫米、10-30 毫米、20-40 毫米，机制砂分为 2 个粒级：0-3.5 毫米、0-4.7 毫米，矿区内矿石加工技术性能良好。

矿山水文地质条件为中等类型，工程地质条件简单，环境地质条件中等。

二、评估方法及参数

评估方法为折现现金流量法。评估报告采用的主要技术参数与经济指标如下：截至 2020 年 6 月底，拟出让矿区范围内保有资源储量（控制资源量）8942 万吨；可信度系数 1.0；评估利用资源储量 8942.00 万吨；设计损失量 215.00 万吨；采矿回采率 98%；评估利用可采储量 8552.46 万吨；矿山服务年限 23.76 年，评估计算年限 24.76 年（含基建期 1.0 年）；期间采损量 109.2 万吨；已有偿处置的评估利用资源储量 647.80 万吨；评估利用新增资源储量 8403.40 万吨；评估利用的新增可采储量为 8024.63 万吨；生产规模为 360.00 万吨/年（其中建筑用碎石 250 万吨/年，机制砂 110 万吨/年）；产品方案为不同规格建筑用碎石和机制砂；矿山产品不含税销售价格为建筑石料用碎石 45.00 元/吨，机制砂 68.50 元/吨；固定资产投资为 14789.66 万元，单位总成本费用 33.66 元/吨，单位经营成本 30.28 元/吨；折现率 8%。

三、评估结果

采矿权出让收益评估值：

评估机构在调查、了解、分析评估对象实际情况的基础上，按采矿权出让收益评估的程序，选取合理的评估方法和适当的评估参数，经过评定

估算，确定“湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益评估值为 29709.78 万元，大写人民币贰亿玖仟柒佰零玖万柒仟捌佰元整，评估可采储量单价为 3.47 元/吨·矿石。

新增资源采矿权出让收益评估值：

评估机构采用先采矿权进行整体评估，然后按照新增可采资源储量占评估范围全矿可采储量的比例计算评估新增资源储量的采矿权出让收益评估值。确定“湖南省靖州苗族侗族自治县八姑岩建筑石料用灰岩矿（新增资源）采矿权”出让收益评估值为 27876.19 万元，大写人民币贰亿柒仟捌佰柒拾陆万壹仟玖佰元整，评估可采储量单价为 3.47 元/吨·矿石。高于《湖南省自然资源厅关于发布湖南省矿业权出让收益市场基准价（2021 年版）的通知》（湘自资规[2021]3 号）单位可采储量市场基准价：怀化市建筑石料用灰岩矿 3.00 元/吨·矿石。

四、审查结论

该报告资料收集齐全，评估依据充分，评估原则合理，评估方法选取正确，评估参数确定基本合理，计算正确，评估结果基本可靠。

主审专家：戴长华



李志民



陈庆



二〇二一年十月二十九日

