《湖南省中方县八活岩矿区水泥用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》审查意见书

湘矿权评估审字［2021］035号

项目名称：湖南省中方县八活岩矿区水泥用灰岩矿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：水泥用灰岩矿、建筑用白云岩矿、水泥配料用粘土矿

评估服务年限：30.00年

评估结果：出让收益评估结果为36787.35万元。其中：水泥用灰岩矿评估出让收益为33300.00万元,建筑用白云岩矿评估出让收益为2823.30万元，水泥配料用粘土矿评估出让收益为664.05万元。评估可采储量单价为：水泥用灰岩矿3.70元/吨,建筑用白云岩矿3.29元/吨,水泥配料用粘土矿3.40元/吨。

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，对湖南省中方县八活岩矿区水泥用灰岩矿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15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《勘探报告》及《备案证明》(湘自资储备字[2021]40号)、《开发利用方案》及《开发利用方案评审意见》(湘矿开发评字[2021]043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9月27日完成送审评估报告。

矿区在行政上属怀化市中方县泸阳镇所辖，位于怀化市区北东约10公里。西距怀化绕城高速3公里，矿区北侧有省道通往怀化市，交通便利。矿区地理坐标：东经110°06′43″~110°07′43″，北纬27°34′17″~27°34′54″。

矿区及周边出露的地层主要为石炭系中统黄龙组、石炭系上统船山组、二叠系下统栖霞组上段和第四系。矿区地层走向北东-南西（NE-SW），倾向北西，倾角较缓，一般倾角 20°左右，呈单斜产出，属于小江口-泸阳复式向斜的次一级泸阳向斜东翼。矿区内未见断层，但受区域构造作用的影响，岩体角砾化现象较常见。

八活岩矿区查明三个矿床，即水泥用灰岩矿矿床、建筑用白云岩矿矿床和水泥配料用粘土矿矿床。

水泥用灰岩矿共有 I 号、II 号、III号三个矿体。

I 号矿体赋存于石炭系上统船山组第一段，矿石为泥晶灰岩，呈灰白色、深灰色，泥晶结构，中厚-厚层状构造。局部夹有灰黑色含炭泥质灰岩。矿体内部构造形态中等，呈层状产出，走向北东-南西，倾向 250-310°，倾角 5-25°，矿区东部倾角较西部小。I 号矿体地表出露形态为宽条带状，沿走向、倾向、厚度方向经工程控制，基本连续对应。该矿体总体较稳定，但局部因风化剥蚀，矿体逐渐变窄、变薄直至尖灭。I 号矿体中 CaO 平均品位 52.05%，MgO 平均品位 1.01%。

II 号矿体赋存于石炭系上统船山组第二段，其矿体形态与 I 号矿体相似。矿石为角砾灰岩和泥质灰岩为主，呈灰绿色、紫红色、深灰色，角砾结构，中-厚层状构造。局部夹有灰绿色、紫红色泥岩。II 号矿体地表出露形态为宽条带状。该矿体厚度不大，总体较稳定。II 号矿体中 CaO 平均品位 48.36%,MgO 平均品位 1.54%。

III号矿体赋存于石炭系上统船山组第三段，其矿体形态与 I 号矿体相似。矿石为泥晶灰岩，呈灰白色、深灰色，泥晶-粗晶结构，中厚层状构造。局部夹有少量白云岩。III号矿体地表出露形态呈片状，出露于矿区大部分区域。该矿体厚度总体较稳定。III号矿体中 CaO 平均品位 52.74%，MgO 平均品位 0.96%。

建筑用白云岩矿体赋存于石炭系上统船山组第四段地层中，矿石为灰质白云岩，呈浅灰色、灰白色，粗晶晶粒状结构，厚层状构造。局部夹有灰色泥晶灰岩，厚度不大。矿体内部构造形态简单，呈层状产出，走向北东-南西，倾向 250-330°，倾角 10-25°。主要分布矿区西部、中部及南部。矿石中有害组分 SO_3 的含量为 0.020%-0.550%，平均为 0.101%;碱集料反应膨胀率为 0.007%-0.016%，平均为 0.011%;抗压强度(饱水)74.6Mpa-79.3Mpa;压碎指标 11.7%-15.3%，符合建筑石料 II 类技术要求。

水泥配料用粘土矿体赋存于第四系地层中，矿石为含砾砂质粘土、粘

土，呈黄色、黄褐色，松散土状结构。主要沿山坡及地形底洼部位较连续分布，主要分布在矿区西南部。矿体厚度的变化规律不明显，一般来说，在山坡比较平坦部位偏厚，在山顶或山腰坡度较陡的部位则相对较薄。矿体多呈凸镜状以及不规则状，矿体厚度变化较稳定。据已有工程取样分析，其主要化学成分含量 $Si0_2$ 的平均含量为 64.09%,$A1_2O_3$ 的平均含量为 14.10%,Fe_20_3 的平均含量为 8.00%，硅酸率 2.90，铝氧率 1.76，符合二类粘土质原料要求。

岩石的加工性能较好。区内水泥用灰岩矿与相邻台泥(怀化)水泥有限公司的现有采矿权属同一区域地层，成矿条件、矿石品级基本相同，类比矿床矿石加工技术性能良好。

矿区水文地质条件简单，工程地质条件中等，环境地质条件中等，矿区属以复合问题为主的开采技术条件中等类型(Ⅱ-4)。

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 2021 年 1 月底，矿区范围内保有资源储量水泥用灰岩矿资源量（TM+KZ+TD）13174.10 万吨，其中探明资源量 3734.70 万吨，控制资源量 3470.90 万吨，推断资源量 5968.50 万吨；建筑用白云岩矿控制资源量 874.50 万吨；水泥配料用粘土矿控制资源量 199.30 万吨；评估利用资源储量为水泥用灰岩矿 13174.10 万吨，建筑用白云岩矿 874.50 万吨，水泥配料用粘土矿 199.30 万吨；期间采损量为水泥用灰岩矿 25.90 万吨；已有偿处置的评估利用资源储量为水泥用灰岩矿 223.90 万吨；本次评估利用的新增资源储量为水泥用灰岩矿 12976.10 万吨（其中采矿权重叠区 92.80 万吨），建筑用白云岩矿 874.50 万吨，水泥配料用粘土矿 199.30 万吨；设计损失量 0 万吨；采矿回采率 98%；评估用可采储量水泥用灰岩矿 12716.58 万吨（其中采矿权重叠区 90.94 万吨），建筑用白云岩矿 857.01 万吨，水泥配料用粘土矿 195.31 万吨；生产规模为：水泥用灰岩矿 300.00 万吨/年，建筑用白云岩矿 50.00 万吨/年，水泥配料用粘土矿 10.00 万吨/年；矿山服务年限水泥用灰岩矿 42.4 年，建筑用白云岩矿 17.1 年，水泥配料用粘土矿 19.5 年；评估计算年限水泥用灰岩矿 31.00 年（含基建期 1 年），建筑用白云岩矿 17.1 年，水泥配料用粘土矿 19.5 年；产品方案为水泥用灰岩矿块矿、建筑用白云岩碎石、水泥配料用粘土；矿山产品不含税销售价格为水泥用灰岩矿块矿 48.00 元/吨，建筑用白云岩矿碎石价格为 45.00 元/吨，水泥配料用粘土矿价格为 45.00 元/吨；固定资产投资为 17500.00 万元，水泥用灰岩矿单位

总成本费用 26.31 元/吨，单位经营成本 22.62 元/吨，建筑用白云岩矿单位总成本费用 33.65 元/吨，单位经营成本 29.96 元/吨，水泥配料用粘土矿单位总成本费用 20.48 元/吨，单位经营成本 16.79 元/吨；折现率 8%。

三、评估结果

1、30 年评估计算年限内采矿权出让收益评估值

评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“湖南省中方县八活岩矿区水泥用灰岩矿”（评估计算服务年限 30 年内评估利用可采储量水泥用灰岩矿 9000.00 万吨,建筑用白云岩矿 857.01 万吨，水泥配料用粘土矿 195.31 万吨）采矿权出让收益评估值为 35092.57 万元，大写人民币叁亿伍仟零玖拾贰万伍仟柒佰元整。

其中：水泥用灰岩矿评估出让收益为 31625.85 万元，评估可采储量单价 3.51 元/吨·矿石，低于市场基准价。建筑用白云岩矿评估出让收益为 2823.30 万元，评估可采储量单价 3.29 元/吨·矿石，高于市场基准价。水泥配料用粘土矿评估出让收益为 643.42 万元，评估可采储量单价 3.29 元/吨·矿石，低于市场基准价。

2、按采矿权出让收益基准价调整评估值的矿种及结果

本次评估的水泥用灰岩、水泥配料用粘土的评估可采储量单价低于“湘自资规[2021]3 号”中的市场基准价，本次水泥用灰岩、水泥配料用粘土按市场基准价(水泥用灰岩 3.70 元/吨、水泥配料用粘土 3.40 元/吨)核算出让收益，水泥用灰岩矿出让收益为 33300.00 万元，水泥配料用粘土矿出让收益为 664.05 万元。

3、采矿权出让收益评估结果

综上所述，“湖南省中方县八活岩矿区水泥用灰岩矿”（评估计算服务年限 30 年评估利用可采储量水泥用灰岩矿 9000.00 万吨，建筑用白云岩矿 857.01 万吨，水泥配料用粘土矿 195.31 万吨）采矿权出让收益评估结果为 36787.35 万元，大写人民币叁亿陆仟柒佰捌拾柒万叁仟伍佰元整。

其中：水泥用灰岩矿出让收益评估结果为 33300.00 万元（采矿权重叠区未缴纳出让收益的评估利用可采储量 90.94 万吨对应的出让收益评估结果为 336.48 万元，其它范围评估利用可采储量 8909.06 万吨对应的出让收益评估结果为 32963.52 万元），评估可采储量单价 3.70 元/吨·矿石，与出让收益市场基准价 3.70 元/吨·矿石一致。

建筑用白云岩矿出让收益评估结果为 2823.30 万元，评估可采储量单价

3.29 元/吨·矿石，高于出让收益市场基准价 3.00 元/吨·矿石。

水泥配料用粘土矿出让收益评估结果为 664.05 万元，评估可采储量单价 3.40 元/吨·矿石，与出让收益市场基准价 3.40 元/吨·矿石一致。

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：李志民

陈　庆

戴长华

二〇二一年十月十五日