

湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2022]第 124 号

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二二年九月十六日



通讯地址：北京市朝阳区北四环东路千鹤家园乙五号楼 1112 室

电话：(010) 84898849

传真：(010) 84833775

邮政编码：100029

E-mail: zbxcpv@126.com

湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

中宝信矿评报字[2022]第124号

提示：以下内容摘自评估报告，欲了解项目的全面情况，请阅读本评估报告全文。

评估对象：湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权。

评估委托人：衡山县自然资源局。

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司。

评估目的：衡山县自然资源局拟对湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权进行公开出让，按国家现行法律法规有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为衡山县自然资源局提供湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益价值参考意见。

评估基准日：2022年7月31日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

根据湖南省有色地质勘查局二一七队2022年5月编制提交的《湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告》及其评审意见书，拟设矿区范围内保有资源量为872万吨（均为控制资源量），其中：混合花岗岩矿764.4万吨、全风化混合花岗岩矿75万吨、半风化混合花岗岩矿32.6万吨。

评估利用资源量为872万吨；矿山开采方式为露天开采；采矿回采率为98%。

评估计算的可采储量854.56万吨，其中：混合花岗岩矿749.11万吨、全风化混合花岗岩矿73.50万吨、半风化混合花岗岩矿31.95万吨。

根据《开发利用方案》，区内混合花岗岩矿加工为建筑石料用碎石销售，全风化混合花岗岩矿及半风化混合花岗岩矿含泥量平均值20.1%，经过除泥处理，淘洗泥可作为陶瓷用原料；则可采储量按产品用途划分为：建筑石料用碎石（混合花岗岩矿）

749.11 万吨、机制砂（全风化、半风化混合花岗岩矿水洗砂）84.25 万吨 $[(73.50 + 31.95) \times (1-20.1\%)]$ 、瓷泥（全风化、半风化混合花岗岩矿淘洗泥）21.20 万吨 $[(73.50 + 31.95) \times 20.1\%]$ 。

生产规模为 90 万吨/年，其中：建筑石料用花岗岩碎石、机制砂（水洗砂）87.77 万吨/年，瓷泥 2.23 万吨/年；矿山服务年限为 9.50 年，建设期 1 年，本次评估计算年限 10.50 年。

产品方案为建筑石料用花岗岩碎石、机制砂（水洗砂）、瓷泥，产品不含税销售价格为：建筑石料用花岗岩碎石、机制砂（水洗砂）53.65 元/吨，瓷泥 17.70 元/吨；评估取固定资产投资 2700.00 万元；无形资产投资（土地使用权投资）940.80 万元；单位矿石总成本费用 39.13 元/吨，单位矿石经营成本 36.18 元/吨，折现率 8%。

评估结论：

（1）采矿权出让收益评估值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 3639.29 万元，大写人民币叁仟陆佰叁拾玖万贰仟玖佰元整。其中：

建筑用混合花岗岩碎石、机制砂：可采储量 833.36 万吨（749.11 + 84.25）；评估计算年限内销售收入为 44709.76 万元，占全部产品销售收入 45084.99 万元的比例为 99.17%，则出让收益评估值为 3609.08 万元（3639.29 × 99.17%），大写人民币叁仟陆佰零玖万零捌佰元整；评估单价为 4.33 元/吨·可采储量（3609.08 ÷ 833.36），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》中衡阳市建筑用花岗岩矿采矿权出让收益市场基准价 4.0 元/吨·可采储量。

瓷泥：可采储量 21.20 万吨；评估计算年限内销售收入为 375.23 万元，占全部产品销售收入 45084.99 万元的比例为 0.83%，则出让收益评估值为 30.21 万元（3639.29 × 0.83%），大写人民币叁拾万贰仟壹佰元整；评估单价为 1.43 元/吨·可采储量（30.21 ÷ 21.20），低于《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》中陶粒用页岩、粘土、板岩矿采矿权出让收益市场基准价 3.4 元/吨，可采储量。

（2）采矿权出让收益征收建议

根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综[2017]35号）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。则该采矿权建筑用混合花岗岩碎石、机制砂出让收益即为其评估值 3609.08 万元；瓷泥出让收益为按基准价核算值 72.08 万元（ 21.20×3.4 ）；合计为 3681.16 万元（ $3609.08 + 72.08$ ）。

故湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益建议按 3681.16 万元，大写人民币叁仟陆佰捌拾壹万壹仟陆佰元整征收。

特别事项说明：原衡山县东湖镇长鸿采石场采矿权已有偿处置的评估利用资源储量为 64.20 万吨，期间采损量为 27.8 万吨，剩余已有偿处置的未开采资源量为 36.40 万吨；无超采。

评估有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需重新进行评估。

本评估报告包括若干评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，提请报告使用者认真阅读报告全文。

法定代表人：颜晓艳

颜晓艳



矿业权评估师：廖玉芝

廖玉芝



张豹

张豹



湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人	1
3. 评估目的	1
4. 评估对象和评估范围	1
5. 评估基准日	3
6. 评估依据	4
7. 评估原则	5
8. 矿产资源勘查和开发概况	5
9. 评估实施过程	12
10. 评估方法	12
11. 评估所依据的资料及评述	13
12. 技术参数的选取和计算	14
13. 经济参数的选取和计算	16
14. 评估假设	27
15. 评估结论	28
16. 评估基准日后事项说明	28
17. 特别事项说明	29
18. 评估报告使用限制	30
19. 评估报告日	30
20. 评估人员	31

第二部分：报告附表

附表 1 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益 评估价值计算表
附表 2 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益 评估可采储量估算表
附表 3 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益 评估固定资产投资估算表

附表 4 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益
评估固定资产折旧计算表

附表 5 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益
评估单位成本估算表

附表 6 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益
评估总成本费用估算表

附表 7 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益
评估税费计算表

第三部分：报告附件

附件 1 《采矿权评估委托函》

附件 2 《〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权申请范围核查报告〉
评审意见书》

附件 3 评估机构营业执照

附件 4 评估机构资格证书

附件 5 矿业权评估师执业资格证书

附件 6 矿业权评估师和评估人员的自述材料

附件 7 矿业权评估机构及评估师承诺书

附件 8 湘自资储备字[2022]066 号《关于〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿
勘查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》

附件 9 湘评审[2022]048 号《〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报
告〉评审意见书》

附件 10 《湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告》（湖南省有色地
质勘查局二一七队，2022 年 5 月）

附件 11 《〈衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源开发利用方案〉评审意见书》

附件 12 《衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源开发利用方案》（湖南省遥感
地质调查监测所，2022 年 7 月）

附件 13 评估依据的其他资料

湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2022]第 124 号

受衡山县自然资源局的委托，根据国家采矿权评估的有关规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号）中的要求，对“湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权”进行了必要的尽职调查与市场询证、资料收集与评定估算，并对该采矿权在 2022 年 7 月 31 日所表现的价值作出反映。

现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京中宝信资产评估有限公司

通讯地址：北京市朝阳区北四环东路千鹤家园乙五号楼 1112 室

法定代表人：颜晓艳

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]006 号。

2. 评估委托人

衡山县自然资源局。

3. 评估目的

衡山县自然资源局拟对湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权进行公开出让，按国家现行法律法规有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为衡山县自然资源局提供湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益价值参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权。

4.2 评估范围

4.2.1 拟设矿区范围

衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿为《衡山县普通建筑材料用砂石土矿专项规划》(2019-2025年)设置的保留扩界矿山。原矿山名称为衡山县东湖镇长鸿采石场,原采矿许可证由原衡山县国土资源局颁发,证号为C4304232015077130138860,有效期限:2015年7月6日至2020年7月6日,开采矿种为建筑用混合花岗岩,开采标高:+290~+160米,面积:0.0149平方千米,年生产规模为3.85万立方米/年。

原采矿权矿区范围拐点坐标表(2000国家大地坐标系)

拐点号	2000国家大地坐标系	
	X	Y
1	3022970.55	38363472.29
2	3023008.44	38363549.65
3	3023016.57	38363576.38
4	3023016.57	38363626.66
5	3022933.28	38363633.96
6	3022933.28	38363586.68
7	3022854.47	38363508.26
8	3022925.05	38363483.87

根据《〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权申请范围核查报告〉评审意见书》,拟设矿区范围开采标高:+311~+178米,面积:0.0784平方千米,由如下拐点坐标圈定:

拟设采矿权矿区范围拐点坐标表(2000国家大地坐标系)

点号	X	Y	点号	X	Y
1	3022935.01	3022935.01	5	3022890.72	3022890.72
2	3023029.57	3023029.57	6	3022843.58	3022843.58
3	3023016.57	3023016.57	7	3022736.66	3022736.66
4	3022956.13	3022956.13	8	3022724.36	3022724.36

4.2.2 资源量估算范围

依据《湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告》,资源量估算范围为上述拟设矿区范围。

4.2.3 评估范围

本次评估范围即为上节所述拟设矿区范围。

4.3 评估史及有偿处置情况

2015年6月至7月，衡山县国土资源局以挂牌方式出让衡山县东湖镇长鸿采石场采矿权；王永明、唐新立、李美金、曹先知以总金额64.80万元竞得该采矿权。

2015年7月3日，衡山县国土资源局与受让人签订《采矿权出让合同》，矿山总资源储量（122b）163万吨，矿山设计生产能力10万吨/年，出让年限5年；采矿权出让价款64.80万元，采矿权人已缴纳此项价款。按2018年价款计算采用的采矿回采率80%计算，该矿本次出让的**保有资源储量为62.50万吨**（5年×10万吨/年÷80%）。

2018年2月，矿山因调整矿区范围，湖南省有色地质勘查局二一七队对该采矿权新增资源进行价款计算，新增保有资源储量1.7万吨，新增资源采矿权价款计算结果为3.78万元。采矿权人已缴纳此项价款。

综合以上两项，**该采矿权以往已有偿处置的资源储量为64.20万吨**（62.50+1.7）。

根据湖南省有色地质勘查局二一七队2017年1月编制的《湖南省衡山县东湖镇长鸿采石场建筑用花岗岩（混合岩）矿矿山储量年报（2015年3月~2016年9月）》，该矿2015年3月至2016年9月采损量为6.2万吨。

根据湖南省有色地质勘查局二一七队2017年编制的《衡阳市衡山县东湖镇长鸿采石场建筑用石料（混合岩矿）矿产资源开发利用可行性“五合一”报告》：“矿山生产不到半年，因原矿权范围设置不合理，申请调整矿权范围而一直处于停产状态”。据此推断，缩减后原矿区采损量0.7万吨已包含在2015年3月至2016年9月采损量6.2万吨中，本次不再考虑。

根据湖南省有色地质勘查局二一七队2020年8月编制的《湖南省衡山县东湖镇长鸿采石场建筑用花岗岩（混合岩）矿资源量核实报告》，2017年10月至2019年12月，采损花岗岩（混合岩）矿石量15.1万吨；2019年年报备案后采损量6.5万吨。

综合以上两项，**该矿期间采损量（2015年3月至2020年7月）为27.8万吨**（6.2+15.1+6.5）。

综上所述，原衡山县东湖镇长鸿采石场采矿权已有偿处置的评估利用资源储量为

64.20 万吨，期间采损量为 27.8 万吨，剩余已有偿处置的未开采资源量为 36.40 万吨；无超采。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2022 年 7 月 31 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的有效价值。

选取 2022 年 7 月 31 日作为基准日，符合《中国矿业权评估准则—确定评估基准日指导意见（CMVS30200-2008）》规定。

6. 评估依据

6.1 法律法规及行业标准依据

- (1)《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日颁布）；
- (2)《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正后颁布）；
- (3)《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院 1994 年第 152 号令发布）；
- (4)《矿产资源开采登记管理办法》（国务院第 241 号令发布、第 653 号令修改）；
- (5)《关于印发〈矿产资源权益金制度改革方案〉的通知》（国发〔2017〕29 号）；
- (6)《财政部 国土资源部 关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35 号）；
- (7)《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；
- (8)《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；
- (9)《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定〉的公告》（中国矿业权评估师协会公告 2007 年第 1 号）；
- (10)《关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部公告 2008 年第 6 号）；
- (11)《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号）；
- (12)《关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》（国土资源部公告 2008 年第 7 号）；
- (13)《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800—2008）》（中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号）；
- (14)《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号）；

(15)《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)。

6.2 经济行为、矿业权权属及评估参数选取依据

(1)《采矿权评估委托函》;

(2)《〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权申请范围核查报告〉评审意见书》;

(3)湘自资储备字[2022]066号《关于〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》;

(4)湘评审[2022]048号《〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告〉评审意见书》;

(5)《湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告》(湖南省有色地质勘查局二一七队,2022年5月);

(6)《〈衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源开发利用方案〉评审意见书》;

(7)《衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源开发利用方案》(湖南省遥感地质调查监测所,2022年7月);

(8)评估人员核实、收集和调查的相关资料。

7. 评估原则

7.1 独立性原则、客观性原则和公正性原则;

7.2 遵守国家有关法规规定和财务制度的原则;

7.3 预期收益原则;

7.4 替代原则;

7.5 效用原则和贡献原则;

7.6 矿业权与矿产资源相互依存原则;

7.7 尊重地质规律及资源经济规律原则;

7.8 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置及交通概况

矿区位于衡山县城西北288°方位,直距约25千米,属衡山县东湖镇立新村管辖。

区内交通便利，乡村公路成网，矿区有乡村公路约 0.5 千米与 X032 县道及岳临高速公路相接，交通较为方便。

8.2 地质工作概况

20 世纪 70 年代，湖南省地质局区调队在填测 1: 20 万衡阳幅时，对该区地层、构造、岩浆岩进行了较系统的划分，并对区域矿产进行了综合研究，为后来的矿产普查提供了基础资料。

1976 年，原二机部 301 队在开展南岳一白石峰西部接触带铀矿普查时，填制了 1: 10000 区域地质图，对区内地层、构造、岩浆岩、变质岩作了进一步划分。

2015 年 3 月，湖南省地质矿产勘查开发局 409 队编制了《衡山县东湖镇长鸿采石场花岗岩矿开发利用可行性报告》（含资源储量核实报告、开发利用方案及矿山地质环境保护与恢复治理方案）（衡储评审[2015]16 号）。截止 2014 年 10 月底，矿山保有花岗岩（混合岩）矿石量（122b）163.0 万吨，累计探获花岗岩（混合岩）矿石量（122b）163.0 万吨。

2017 年 12 月，湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《衡阳市衡山县东湖镇长鸿采石场建筑用石料（混合岩矿）矿产资源开发利用可行性“五合一”报告》（衡储评审[2017]029 号）。截止 2017 年 9 月底，矿山保有花岗岩（混合岩）矿石量（122b）164.7 万吨，累计探获花岗岩（混合岩）矿石量（122b）165.4 万吨。

2019 年 12 月，湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《湖南省衡山县东湖镇长鸿采石场建筑用花岗岩（混合岩）矿矿山储量年报（2019 年 7 月~2019 年 12 月）》（衡储年报评字[2020]005 号）。截止 2019 年 12 月底，矿山保有花岗岩（混合岩）矿石量（122b）163.0 万吨，累计探获花岗岩（混合岩）矿石量（122b）178.8 万吨。

2020 年 10 月，湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《湖南省衡山县东湖镇长鸿采石场建筑用花岗岩（混合岩）矿资源储量核实报告》（衡储评审[2020]014 号）。截止 2020 年 7 月底，矿山保有花岗岩（混合岩）矿控制资源量矿石量 151.3 万吨，累计查明花岗岩（混合岩）矿控制资源量矿石量 173.6 万吨。

2022 年 5 月，湖南省有色地质勘查局二一七队在拟设矿区范围内进行勘查工作，编制提交了《湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告》。2022 年 6 月 8 日，湖南省自然资源事务中心组织专家评审通过该报告；2022 年 7 月 21 日，湖南省

自然资源厅以湘自资储备字[2022]066号对该报告予以备案。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

区内地层简单，仅有第四系残坡积层分布于山坡、丘沟、洼谷等地，岩性为红色、黄褐色，粘土、亚粘土及岩屑碎块等，厚度 0.30~2.66 米。

8.3.2 构造

区内褶皱构造不发育，无大的断裂构造分布，构造类型简单。

8.3.3 混合岩花岗岩

混合花岗岩是矿区主要岩石类型。岩石为灰色、灰白色、灰黑色，片状粒状变晶结构，片麻状、条痕状、块状构造；主要成分为石英、斜长石及少量黑云母。由脉体和基体相间排列组成条纹，脉体由斜长石、石英组成，基体为片状黑云母和微细粒长英质。局部夹有团块状、不规则状石英及条带状石英脉，石英脉宽约 0.5~2 厘米。

8.4 矿体特征

矿区建筑用混合花岗岩矿浅部形成全风化层和中风化层，经水洗加工后可作为建筑用砂原料。下部未风化混合花岗岩可作为为建筑用碎石原料。矿石以建筑用碎石为主，资源量约占 86.7%，建筑用砂资源量约占 13.3%。

区内矿体混合花岗岩分布于整个矿区，中西部、西北部矿体较厚，随地形往西、南变薄，矿区范围内矿体长约 310 米，宽约 282 米，铅直平均厚度约 85.16 米。

全风化层厚度受地形和地下水作用等因素控制，变化较大，主要集中在矿区的中西部及西北部山脊，矿区风化层长度约 260 米，宽度约 170 米，厚度 0.54~28.56 米，平均厚度 9.39 米，山脊附近风化层较厚，往山坡、山脚逐渐变薄。中风化层厚度 0.36~4.89 米，平均厚度 2.83 米。

8.5 矿石质量特征

8.5.1 矿物组成与结构构造

混合花岗岩：主要成分为石英，含量约 35~48%；次为斜长石，含量约 20~41%；钾长石，含量约 6~28%；黑云母，含量约 4~12%；少量白云母，含量约 3~7%。主要由中—细粒为主的他形石英、斜长石、钾长石、黑云母彼此参杂排布组成，岩石中黑云母稍显条痕、条带状分布，构成细粒花岗变晶结构、交代结构；矿石构造主要为片

麻状、条痕状构造、块状构造。

半风化混合花岗岩：主要成分为石英，含量约 40~55%；次为斜长石，含量约 16~32%；钾长石，含量约 5~20%；黑云母，含量约 3~10%；少量白云母，含量约 3~5%。主要由中—细粒为主的他形石英、斜长石、钾长石、黑云母彼此参杂排布组成，岩石中黑云母稍显条痕、条带状分布，构成细粒花岗变晶结构、交代结构；矿石构造主要为片麻状、条痕状构造。

全风化混合花岗岩：主要成分为石英，含量约 45~55%；次为泥质，含量约 11~30%；斜长石、钾长石含量约 15~20%；少量白云母、黑云母，含量约 5~10%。全风化混合花岗岩结构松散，多呈细砂状。

8.5.2 矿石的化学成分

混合花岗岩中硫酸盐及硫化物含量（换算成 SO_3 ）最大值 0.05%、最小值 0.03%、平均值 0.03%；氯化物（ Cl^- 质量分数）最大值 0.0097%、最小值 0.0034%、平均值 0.0063%。

半风化混合花岗岩中硫酸盐及硫化物含量（换算成 SO_3 ）平均值 0.03%；氯化物（ Cl^- 质量分数）最大值 0.0105%、最小值 0.0082%、平均值 0.0092%。

全风化混合花岗岩淘洗后的砂中硫酸盐及硫化物含量（换算成 SO_3 ）最大值 0.029%、最小值 0.016%、平均值 0.021%；氯化物（ Cl^- 质量分数）最大值 0.0102%、最小值 0.0046%、平均值 0.0075%。

全风化混合花岗岩淘洗后的泥中硫酸盐及硫化物含量（换算成 SO_3 ）最大值 0.024%、最小值 0.012%、平均值 0.016%；氯化物（ Cl^- 质量分数）最大值 0.0064%、最小值 0.0032%、平均值 0.0048%。

8.5.3 矿石物理力学性质

混合花岗岩压碎值最小值 13.4%，最大值 17.8%，平均值 15.4%；吸水率最小值 0.32%，最大值 0.62%，平均值 0.41%；块体密度最小值 $2.62g/cm^3$ ，最大值 $2.7g/cm^3$ ，平均值 $2.67g/cm^3$ ；有机物合格；针片状颗粒含量最小值 3.1%，最大值 5.3%，平均值 4.2%；坚固性最小值 1.1%，最大值 2.7%，平均值 1.8%；抗压强度最小值 64.5Mpa，最大值 112.8Mpa，平均值 83.5Mpa；对照《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）中混凝土粗骨料质量技术指标要求，混合花岗岩符合混凝土粗骨料质量技术指标 II 类等级要求。

半风化混合花岗岩压碎值最小值 15.2%，最大值 16.1%，平均值 15.7%；吸水率最小值 0.42%，最大值 2.45%，平均值 1.48%；块体密度平均值 $2.57\text{g}/\text{cm}^3$ ；有机物合格；针片状颗粒含量平均值 3.6%；坚固性最小值 1.4%，最大值 4.2%，平均值 3.1%；抗压强度最小值 11.1Mpa，最大值 76.7Mpa，平均值 45.3Mpa；半风化混合花岗岩抗压强度未能达到变质岩 $\geq 60\text{Mpa}$ 的质量要求，但经破碎加工后可达到混凝土细骨料质量技术指标要求，作为建筑用砂利用。

混合花岗岩样品经测试分析，垂直节理的抗压强度最小值 81Mpa，最大值 83.3Mpa，平均值 82.4Mpa；平行节理的抗压强度最小值 65.2Mpa，最大值 68.4Mpa，平均值 66.7Mpa；测试结果均满足变质岩抗压强度 $\geq 60\text{Mpa}$ 的质量要求。

8.5.4 矿石碱活性检测

混合花岗岩碱集料反应最大值 0.028%；全风化混合花岗岩碱集料反应 0.05%；洗后砂碱集料反应 0.08%；根据混凝土粗、细骨料质量技术指标碱集料反应 < 0.1 的要求，检测结果合格。

8.5.5 矿石放射性检测

混合花岗岩中天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 的放射性比活度 I-Ra 最大值 1.1，I-r 最大值 1.28，其检测结果满足 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》中同时满足 $I-Ra \leq 1.3$ 和 $I-r \leq 1.9$ 的 B 类装饰装修材料要求。

8.5.6 矿石类型和品级

(1) 自然类型

矿石自然类型为混合花岗岩。

(2) 工业类型

矿石的工业类型按用途分三种，全风化、半风化混合花岗岩可加工经淘洗作为建筑用砂；淘洗泥可作为陶瓷用原料；混合花岗岩可加工作为建筑用碎石。

(3) 矿石品级

混合花岗岩：抗压强度 64.5 ~ 112.8Mpa、平均值 83.5Mpa；表观密度 $2.62 \sim 2.70\text{g}/\text{cm}^3$ 、平均值 $2.67\text{g}/\text{cm}^3$ ；吸水率 0.32 ~ 0.62%、平均值 0.42%；针片状颗粒含量 3.1 ~ 5.3%、平均值 4.2%；硫酸盐及硫化物含量（换算成 SO_3 ）0.03 ~ 0.05%、平均值 0.03%；坚固性指标 1.1 ~ 2.7%、平均值 1.8%；压碎值 13.4 ~ 17.8%、平均值 15.4%；

碱活性 0.024 ~ 0.027%；有机物含量合格。矿石质量符合混凝土粗骨料质量技术指标 II 类等级要求。

半风化混合花岗岩：抗压强度 11.1 ~ 76.7Mpa、平均值 45.3Mpa；表观密度 2.48 ~ 2.68g/cm³、平均值 2.57g/cm³；吸水率 0.42 ~ 2.45%、平均值 1.48%；针片状颗粒含量 2.8 ~ 4.1%，平均值为 3.6%；硫酸盐及硫化物含量（换算成 SO₃）平均值 0.03%；坚固性指标 1.4 ~ 4.2%、平均值 3.1%；压碎值 15.2 ~ 16.1%、平均值 15.7%；有机物含量合格。半风化混合花岗岩平均抗压强度为 45.3Mpa，达不到变质岩抗压强度（水饱和）≥60Mpa 的质量要求，不能用于建筑用碎石，但破碎加工后可作为建筑用砂，半风化混合花岗岩泥含量平均值 22.4%，经加工淘洗后建筑用砂，各项指标符合混凝土细骨料质量技术指标 III 类等级要求。

全风化混合花岗岩：原矿含泥量 11.8 ~ 30.6%，经过试验室 200 目筛分水洗除泥 → 烘箱烘干水分 → 吹风设备对下落砂体进行风力分选等流程进行加工处理，对加工处理后的砂进行测试分析，各类矿石质量指标分述如下：表观密度 2.53 ~ 2.55g/cm³、平均值 2.54g/cm³；堆积密度 1.4 ~ 1.46g/cm³、平均值 1.43g/cm³；空隙率 42.5 ~ 44.1%、平均值 43.4%；含泥量 1.0 ~ 1.6%、平均值 1.4%；云母含量 1.3 ~ 1.8%、平均值 1.6%；轻物质含量平均值 0.1%；有机物含量合格；硫酸盐及硫化物含量（换算成 SO₃）0.016 ~ 0.029%，平均值 0.021%；氯化物（Cl⁻质量分数）0.0046 ~ 0.0102%，平均值 0.0075%；坚固性指标 0.8 ~ 1.5%、平均值 1.1%；压碎值 21.7 ~ 25.3%、平均值 23.5%；碱集料反应 0.024 ~ 0.027%，小于 0.1%。符合建筑用砂要求。

8.6 矿石加工技术性能

拟设矿权范围内长鸿采石场已开采生产多年，前期生产的产品主要以 05（0-5mm）、12（10-20mm）、13（16-31.5mm）的碎石为主，拟设矿区范围内的全风化混合花岗岩经脱泥处理后和半风化混合花岗岩破碎后可加工做为机制砂利用。

矿区混合花岗岩矿的主要加工工艺为：矿石—振动喂料机—颚式破碎机（粗碎）—皮带输送机—中间料仓—振动喂料机—圆锥破碎机（中细碎）—再经皮带输送机—振动筛—筛分成各种物料。筛分出来的不同大小、不同规格的碎石，满足粒度要求的碎石成品由皮带输送机运至料仓；不满足粒度要求的由皮带输送机返料送到破碎机进行再破碎，形成闭路多次循环。

矿区半风化混合花岗岩矿的主要加工工艺为：矿石—振动喂料机—颚式破碎机（粗碎）—皮带输送机—中间料仓—振动喂料机—圆锥破碎机（中细碎）—再经皮带输送机—振动筛—筛分—制砂机—洗砂机—成品砂。

全风化混合花岗岩的主要加工工艺为：矿石—振动喂料机（去除泥土废料）—再经皮带输送机—制砂机—筛分—洗砂机—成品砂。

矿石加工流程较简单，矿石加工性能较好。

8.7 矿床开采技术条件

8.7.1 水文地质

矿床为露天山坡开采，矿体位于当地侵蚀基准面以上，最低开采标高高于矿区最低标高，可自然排水。矿区主要含水层为第四系残坡积层孔隙潜水含水层和风化裂隙潜水含水层，整体富水性弱。矿区周边无大的地表水体，附近地表水不构成矿床的主要充水因素，其主要影响因素是大气降水。

矿床水文地质条件属简单类型。

8.7.2 工程地质

矿区矿体为混合花岗岩，属坚硬岩类。一般岩性较完整，稳定性好，不用支护。矿区西北部地表浮土及风化层较厚，有崩塌滑坡的可能性，未来露天开采边坡角度设计较缓，严格按照边坡设计施工，对露天开采影响不大。矿区是整体正地形分层开采，最终没有高边坡。在矿床开采过程中应随时注意观察节理裂隙发育情况，及时采取应对措施。

矿床工程地质条件复杂程度为中等类型。

8.7.3 环境地质

矿区处于新构造运动上升的相对稳定期，矿体开采过程中会占用、破坏土地，其占用和破坏地类主要为林地，破坏和占用面积较大，因此采矿区对土地资源、土石环境影响较重；矿体赋存标高高于当地地下水位，矿床开采不会引起当地地下水位下降；采场雨季排水会含有一定量的悬浮物，对地表水产生一定的影响，但因其仅为雨季才会发生且矿体附近无重要的地表水体，故影响不大；矿石成分稳定，不含有毒有害成分，因此矿床开采，对土石环境污染小；区内人类工程活动较弱，周边无大的建筑、人口密集聚居区、无自然风景区、未来采区无基本农田。

矿区环境地质条件简单。

综上所述，矿区开采技术条件属以工程地质问题为主的中等类型（Ⅱ-2 类型）。

8.8 矿区开发利用现状

拟设矿区范围内原衡山县东湖镇长鸿采石场包括原露天采场、原厂房、原排土场、原矿部及车棚、原堆料区五个部分。

露天采场位于矿山的东北面，采用由上至下分台阶开采。公路开拓，汽车运输。矿山采用公路直进式和回返式运输装载，将石材运往加工厂进行破碎处理。矿山露天开采已形成 260、220、200、180，4 个台阶，台阶高 20-40 米，坡面角 60~70°，宽度分别为 15~56 米，开采深度约 91 米，面积为 8417 平方米。

矿山厂房已建有碎石加工生产线，破碎工艺为：矿石—振动喂料机—颚式破碎机—（粗碎后的石料）—皮带输送机—中间料仓—振动喂料机—圆锥破碎机—再经皮带输送机—振动筛—筛分成各种物料。碎石产品主要分为 05（0-5mm）、12（10-20mm）、13（16-31.5mm）三种。产品方案为碎石销售，现已停产。

9. 评估实施过程

9.1 2022 年 8 月 25 日，衡山县自然资源局确定我公司对该项目进行评估。我公司组成评估专家小组，了解待评估采矿权的情况。

9.2 2022 年 8 月 26 日~9 月 14 日，我公司矿业权评估师对该矿进行尽职调查，对该矿的地理交通基础设施条件、区域经济情况、矿区现状、矿区勘查开发历史、交易评估历史等进行了解；收集与该矿权有关的评估资料，进行分析、归纳；确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权评估。

9.3 2022 年 9 月 15 日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核。

9.4 2022 年 9 月 16 日，向评估委托人提交评估报告。

10. 评估方法

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权具有一定规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量。其资源开发利用主要技术经济参数可参考湖南省有色地质勘查局二一七队编制的《湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告》，湖南省遥感地质调查监测所提交的《衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源开发利用方案》等综合分析确定。根据《中国矿业

权评估准则》(2008年8月),本次评估采用折现现金流量法进行评估。

计算公式为:

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中: P —采矿权出让收益评估值;

CI —现金流入量;

CO —现金流出量;

i —折现率;

t —年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$);

n —评估计算年限。

11. 评估所依据的资料及评述

11.1 评估参数依据的资料

本项目评估经济技术指标的取值主要依据湘自资储备字[2022]066号《关于〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》、湘评审[2022]048号《〈湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告〉评审意见书》、《湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿勘查报告》(湖南省有色地质勘查局二一七队,2022年5月,以下简称《勘查报告》)、《〈衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源开发利用方案〉评审意见书》、《衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源开发利用方案》(湖南省遥感地质调查监测所,2022年7月,以下简称《开发利用方案》)等确定。

11.2 评估所依据资料评述

《勘查报告》基本查明了区内地层、构造等的分布及特征;对区内混合花岗岩矿石进行了研究;收集并充分研究矿区以往形成的水工环地质资料,确定了矿床开采技术条件类型;矿体圈定、块段划分基本合理,资源量估算方法可行、参数选定得当,估算结果基本可靠;估算资源储量采用的工业指标与现行地质勘查规范中一般工业要求一致,符合有关规范要求。《勘查报告》资源量估算范围为拟设矿区范围,《勘查报告》经湖南省自然资源事务中心评审通过;湖南省自然资源厅以湘自资储备字[2022]066号对该报告予以备案。故《勘查报告》可作为本次采矿权评估的取值依据。

《开发利用方案》系根据《安全生产法》、《矿山安全法》、《金属非金属矿山安全规程》、各种设计规范、技术规定及国家工程建设强制性条文等进行编写，包括矿山开拓、开采方案、矿山安全、环境保护等，编制内容基本完整。《开发利用方案》内容的深度基本符合建筑石料资源开发利用方案要求；该方案通过论证确定矿山生产能力为 90 万吨/年；矿山采用露天开采方式，公路汽车开拓系统；台阶式开采方法；其开采方式和生产工艺基本符合矿山开采条件。矿山开拓系统布置、开采技术指标选取基本合理，符合矿产资源合理开发利用的要求。《开发利用方案》已由衡阳市自然资源和规划局组织专家评审通过。故《开发利用方案》可作为本次采矿权评估开采有关技术及经济参数的取值依据。

12. 技术参数的选取和计算

12.1 保有资源量

依据《勘查报告》及其评审意见书，拟设矿区范围保有资源量为：

混合花岗岩矿：控制资源量 764.4 万吨（建筑用碎石）；

全风化混合花岗岩矿：控制资源量 75 万吨（建筑用砂）；

半风化混合花岗岩矿：控制资源量 32.6 万吨（建筑用砂）。

拟设矿区范围建筑用混合花岗岩矿保有资源量合计为 872 万吨（均为控制资源量）。

截至 2022 年 3 月底衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿资源量估算结果汇总表

矿石量：万吨；体积：万 m³

矿种	范围	矿石类型	资源储量类型	保有量		累计查明	
				矿石量	体积	矿石量	体积
建筑用混合花岗岩矿	拟设采矿权范围（扣除边坡压覆部分）	混合花岗岩	KZ	764.4	286.3	764.4	286.3
		全风化混合花岗岩	KZ	75.0	42.1	75.0	42.1
		半风化混合花岗岩	KZ	32.6	12.7	32.6	12.7
		合计	KZ	872.0	341.1	872.0	341.1

注：剥离量 5.3 万 m³，剥采比：0.016:1 (m³/m³)。

12.2 评估利用资源储量

参照《开发利用方案》，设计控制资源量（KZ）全部利用。故本次评估利用资源储量即为保有资源储量 872 万吨。

12.3 矿山开拓及开采方式

根据《开发利用方案》，该矿采用露天开采，公路开拓，汽车运输方式，台阶式采矿方法。

12.4 产品方案

依据《开发利用方案》，矿区范围区内原长鸿采石场已开采生产多年，前期生产的产品主要以 05（0-5mm）、12（10-20mm）、13（16-31.5mm）的碎石为主，矿区范围内的全中风化混合花岗岩经淘洗处理后可加工作为机制砂利用，淘洗泥经过脱水后送到瓷泥厂作为陶瓷用原料。矿山的最终产品为 05（0-5mm）、12（10-20mm）、13（16-31.5mm）的碎石、机制砂、陶瓷用原料产品。

故本次评估取产品方案确定为建筑石料用花岗岩碎石、机制砂（水洗砂）、瓷泥。

12.5 采矿技术指标

根据《开发利用方案》，设计采用露天开采方式，采矿回采率为 98%。

本次评估据此确定采矿回采率为 98%。

12.6 评估利用的可采储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。

依据《开发利用方案》，该矿地处丘陵山区地带，拟设矿区范围内无居民居住，无重要建筑物，无需留设永久保安矿柱。设计无永久保安矿柱量。故本次评估设计损失量为 0。

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= \Sigma (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (872.00 - 0) \times 98\% \\ &= 854.56 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

故本次评估利用可采储量为 854.56 万吨；其中：混合花岗岩矿 749.11 万吨，全风化混合花岗岩矿及半风化混合花岗岩矿 105.45 万吨。

12.7 矿山生产规模

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月），对新设矿山可根据经评审的开发利用方案确定生产能力。

参照《开发利用方案》：根据湖南省对此类建筑石料用矿山规模的基本要求，并

考虑到矿山储量，市场的需求情况等因素，方案推荐矿山生产规模为 90 万吨/年。

故本次评估确定矿山生产规模为 90 万吨/年。

12.8 矿山服务年限

服务年限计算公式：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

矿山服务年限为： $854.56 \div 90 = 9.50$ 年。

《开发利用方案》未设计矿山建设期。本次评估参照同类案例并经综合分析确定，矿山建设期为 1 年。故本次评估计算年限为 10.50 年。

13. 经济参数的选取和计算

13.1 产品销售收入

13.1.1 产品产量

本次评估利用可采储量为 854.56 万吨；其中：混合花岗岩矿 749.11 万吨，占可采储量的比例为 **87.66%**；全风化混合花岗岩矿及半风化混合花岗岩矿 105.45 万吨，占可采储量的比例为 **12.34%**。

根据《开发利用方案》，区内混合花岗岩矿加工为建筑石料用碎石销售；全风化混合花岗岩矿及半风化混合花岗岩矿含泥量平均值 **20.1%**，需经过除泥处理，淘洗泥可作为陶瓷用原料；除泥后的全风化混合花岗岩矿及半风化混合花岗岩矿加工为机制砂（水洗砂）销售。

本次评估取矿山生产规模为 90 万吨/年，根据上述可采储量占比，则年建筑石料用花岗岩碎石产量为 78.89 万吨（ $90 \times 87.66\%$ ）；年瓷泥产量为 2.23 万吨（ $90 \times 12.34\% \times 20.1\%$ ）；年机制砂（水洗砂）产量为 8.88 万吨（ $90 \times 12.34\% - 2.23$ ）。

故本次评估取产品产量为：**建筑石料用花岗岩碎石 78.89 万吨/年、机制砂（水洗砂）8.88 万吨/年、瓷泥 2.23 万吨/年。**

13.1.2 产品销售价格

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权评估参数确定指导意见

(CMVS30800-2008)》，矿业权评估中，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定；可以评估基准日前三个月度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格，对矿山服务年限短的小型矿山，可采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

(1) 《开发利用方案》设计的产品价格

参照《开发利用方案》，根据目前市场情况调查及矿山近年售价，建筑石料用花岗岩碎石 40~50 元/吨，机制砂（水洗砂）40 元/吨，瓷泥约为 20 元/吨。

(2) 同类矿山产品价格

经评估人员现场调查了解，近年来当地建筑石料用花岗岩碎石产品含税销售价格为 55~65 元/吨之间，平均约为 60 元/吨；花岗岩机制砂产品含税销售价格为 70~80 元/吨之间，平均约为 75 元/吨。

经调查了解，水洗砂由于风化程度相对较高，抗压强度低，其销售价格比机制砂低约 25 元/吨左右，则经调查的周边同类产品花岗岩机制砂（水洗砂）平均含税销售价格约为 50 元/吨。

(3) 网询产品价格

评估人员通过湖南省砂石协会网站（www.hnssxh.com）对衡阳地区（衡山县及衡东县）建筑用花岗岩产品销售价格进行了收集整理，由于网站发布的产品价格未涵盖评估基准日前一年全部月份，本次收集的产品价格区间为 2021 年 5 月至 2022 年 5 月。如下表所示：

湖南省砂石协会发布的产品价格统计表（母岩：花岗岩矿，元/吨）

序号	日期	建筑石料用碎石	机制砂
1	2021 年 5 月下旬	60.00	71.00
2	2021 年 11 月上旬	61.00	71.00
3	2021 年 12 月下旬	64.00	77.00
4	2022 年 2 月上旬	60.00	74.00
5	2022 年 4 月上旬	60.00	80.00
6	2022 年 5 月上旬	65.00	85.00
7	平均值	61.67	76.33

由上表计算可得，近一年衡阳地区建筑石料用花岗岩矿碎石产品平均含税销售价格为 61.67 元/吨；机制砂产品平均含税销售价格为 76.33 元/吨。

按上节所述水洗砂比机制砂价格低 25 元/吨折算，则网询的近一年衡阳地区机制砂（水洗砂）平均含税销售价格约为 51.33 元/吨。

（4）本次评估取产品销售价格

根据以上各项资料，网询的近一年当地建筑石料用花岗岩碎石、机制砂（水洗砂）产品销售价格与评估人员调查了解的产品价格基本一致，略高于《开发利用方案》设计的产品价格；综合考虑矿产品近年来价格趋势、当地市场情况等影响因素，评估人员认为网询产品价格基本能代表当地同类产品近年销售价格的一般水平。

经调查了解，瓷泥产品当地及网询均无销售价格，本次评估参照《开发利用方案》设计的销售价格 20 元/吨取值。

故本次评估取产品含税销售价格为：建筑石料用花岗岩矿碎石 61.67 元/吨、机制砂（水洗砂）51.33 元/吨、瓷泥 20 元/吨。

按该矿年产品产量建筑石料用花岗岩碎石 78.89 万吨、机制砂（水洗砂）8.88 万吨折合计算，该矿建筑石料用花岗岩碎石、机制砂（水洗砂）综合产品平均含税销售价格为： $(78.89 \times 61.67 + 8.88 \times 51.33) \div (78.89 + 8.88) = 60.62$ 元/吨，折合不含税销售价格为 53.65 元/吨（ $60.62 \div 1.13$ ）。

综上所述，本次评估取建筑石料用花岗岩矿综合产品不含税销售价格为 52.76 元/吨、瓷泥 17.70 元/吨（ $20 \div 1.13$ ）。

13.1.3 产品销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿山的销售收入为：

建筑石料用花岗岩矿年销售收入 = 年产品产量 × 产品价格（不含税）

$$= (78.89 + 8.88) \times 52.76$$

$$= 4708.86 \quad (\text{万元})$$

瓷泥年销售收入 = 年产品产量 × 产品价格（不含税）

$$= 2.23 \times 17.70$$

$$= 39.47 \quad (\text{万元})$$

正常年限销售收入合计为 4748.33 万元。

评估计算年限内销售收入总计为 45084.99 万元，其中：建筑石料用花岗岩矿碎石、机制砂（水洗砂）44709.76 万元，占比为 99.17%；瓷泥 375.23 万元，占比为

0.83%。

13.2 固定资产投资、无形资产投资及流动资金

13.2.1 固定资产投资

根据《中国矿业权评估准则》，固定资产投资额可以根据矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料分析估算确定。

该矿《开发利用方案》未设计投资明细，无法作为评估取固定资产投资的依据。本次评估参照同类矿山投资水平调整取值。

评估人员收集整理了同类项目评估案例：四川山河资产评估有限责任公司 2021 年 11 月编制提交的《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，该项目已经挂牌出让成交。案例矿山与本次评估项目矿山的矿石类型一致（建筑用花岗岩矿石），生产流程基本一致，产品方案基本一致，可以作为本次评估参考取值的依据。

参照《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，矿山生产规模为 330 万吨/年，评估取固定资产投资合计 14928.04 万元，单位矿石投资为 45.24 元/吨。其中：

开拓工程：535.90 万元，占总投资的比例为 3.59%；

房屋建筑及构筑物：6568.02 万元，占总投资的比例为 44.00%；

机器设备及安装工程：7824.12 万元，占总投资的比例为 52.41%。

评估人员收集整理了同类石料矿山设计资料，同类建筑石料矿山单位矿石投资一般在 30~40 元/吨，参照案例单位矿石投资偏高。本次评估固定资产投资参照同类项目平均水平按单位矿石投资 30 元/吨取值。故本次评估取**矿山建设固定资产投资为： $90 \times 30 = 2700$ 万元。**

按上述同类项目投资占比计算，本次评估取固定资产投资（含进项增值税）为：

采剥工程： $2700 \times 3.59\% = 96.93$ 万元；

房屋构筑物： $2700 \times 44.00\% = 1188.00$ 万元；

机器设备： $2700 \times 52.41\% = 1415.07$ 万元。

根据财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣

新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。

采剥工程、房屋构筑物进项增值税率为 9%，机器设备进项增值税率为 13%，则评估取固定资产投资（不含进项增值税）为 2431.11 万元，其中：采剥工程 88.93 万元、房屋构筑物 1089.91 万元、机器设备 1252.27 万元。

评估取固定资产投资（含进项增值税）在矿山建设期内均匀投入，在矿山正常生产时抵扣回收固定资产进项增值税。

13.2.2 无形资产投资（土地使用权投资）

《开发利用方案》未设计土地使用权投资，本次评估按工业用地出让最低价标准估算确定。

该矿拟设矿区面积为 0.0784 平方千米；根据《全国工业用地出让最低价标准》，衡山县土地等级为 12 等，最低出让标准为 120 元/平方米。则按此标准计算的矿山土地使用权投资为： $0.0784 \times 1000000 \times 120 \div 10000 = 940.80$ 万元。

故本次评估取土地使用权投资为 940.80 万元。

无形资产投资（土地使用权投资）在矿山建设期投入。

13.2.3 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。采用扩大指标估算法计算流动资金。按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），非金属矿山可以按照固定资产的 5~15% 资金率估算流动资金。本次评估确定固定资产资金率为 5%。

$$\begin{aligned} \text{即流动资金} &= 2700.00 \times 5\% \\ &= 135.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

流动资金在矿山生产期投入。评估计算期末回收全部流动资金。

13.3 更新改造资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的要求，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

本次评估考虑矿山服务年限等情况，确定房屋建筑物折旧年限 30 年，采剥工程按矿山服务年限 9.50 年计提折旧，评估计算期内不需投入更新改造资金；机器设备折旧年限 10 年，评估计算期内不需投入更新改造资金。

13.4 回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税。

13.4.1 回收固定资产残余值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）等相关要求，矿业权评估中采用的折旧年限原则上按房屋建筑物 20~40 年，机器设备 8~15 年，依据设计或实际合理取值。

本次评估取房屋建筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%，评估计算期末回收余值；机器设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，评估计算期末回收余值；采剥工程按矿山服务年限 9.50 年计提折旧，无残余值回收。

13.4.2 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

13.4.3 回收抵扣的固定资产进项增值税

根据财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。

本次评估取固定资产投资在矿山建设期内均匀投入，在矿山正常生产时抵扣回收固定资产进项增值税。即：2023年12月回收抵扣进项增值税193.09万元、2024年回收抵扣进项增值税75.80万元。

13.5 成本费用估算

根据《中国矿业权评估准则》，成本费用参数可以参考矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料中的相关数据分析确定。

该矿《开发利用方案》未设计成本明细，无法作为评估取成本费用的依据。本次评估参照同类矿山水平调整取值。

参照与该矿矿石类型、生产流程、产品方案基本一致的《湖南省汨罗市汉山建筑

用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，案例矿山生产规模为 330 万吨/年；本次评估取矿山生产规模为 90 万吨/年，考虑到矿山生产成本具有规模效益，本次评估与生产规模有关的生产成本取值进行合理调整，在同类案例成本基础上上调 10%，即取调整系数 1.1。

总成本费用采用“制造成本法”归集计算。评估选取的各项成本费用确定过程如下：

13.5.1 材料费

参照《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，材料费为 5.5 元/吨；按调整系数 1.1 计算，则本次评估取单位矿石材料费（不含税）为 6.05 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年材料费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 90.00 \times 6.05 \\ &= 544.50 \text{（万元）}\end{aligned}$$

13.5.2 燃料动力费

参照《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，燃料动力费为 6.2 元/吨；按调整系数 1.1 计算，则本次评估取单位矿石燃料动力费（不含税）6.82 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年燃料动力费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位燃料动力费} \\ &= 90.00 \times 6.82 \\ &= 613.80 \text{（万元）}\end{aligned}$$

13.5.3 职工薪酬

参照《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，职工薪酬为 6.6 元/吨；按调整系数 1.1 计算，则本次评估取单位矿石职工薪酬为 7.26 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年职工薪酬} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 90.00 \times 7.26 \\ &= 653.40 \text{（万元）}\end{aligned}$$

13.5.4 固定资产折旧

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权评估参数确定指导意见

(CMVS30800-2008)》，矿业权评估中，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年，固定资产折旧按不含增值税的原值估算。

折旧费=固定资产原值×年折旧率，房屋建筑物类净残值率取 5%，机器设备净残值率取 5%，采剥工程无残值。本次评估房屋建筑物类折旧年限取 30 年，年折旧率为 3.17%；机器设备类折旧年限取 10 年，年折旧率为 9.50%；采剥工程折旧年限 9.50 年，年折旧率为 10.53。则各项目折旧费用为：

$$\text{年采剥工程折旧费}：88.93 \times 10.53 = 9.36 \text{ 万元}$$

$$\text{年房屋建筑物折旧费}：1089.91 \times 3.17\% = 34.55 \text{ 万元}$$

$$\text{年机器设备折旧费}：1252.27 \times 9.50\% = 118.97 \text{ 万元}$$

综上，年折旧费合计为 162.88 万元，折合单位矿石折旧费为 1.81 元/吨。

13.5.5 修理费

本次评估按机器设备不含税投资额的 2%计算修理费。则单位矿石修理费为 0.28 元/吨。

$$\text{年修理费} = \text{年矿石产量} \times \text{单位修理费}$$

$$= 90.00 \times 0.28$$

$$= 25.20 \text{ (万元)}$$

13.5.6 环境治理费

参照当地一般水平，矿山生态保护修复费为 2.00 元/吨。本次评估将其按环境治理费归集。

$$\text{年环境治理费} = \text{年矿石产量} \times \text{单位环境治理费}$$

$$= 90.00 \times 2.00$$

$$= 180.00 \text{ (万元)}$$

13.5.7 安全费

依据财企[2012]16号财政部、安全生产监管总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，露天开采的非金属矿山，安全费用为每吨 2 元。

$$\text{年生产安全费用} = \text{年矿石产量} \times \text{单位生产安全费用}$$

$$= 90.00 \times 2.00$$

$$= 180.00 \text{ (万元)}$$

13.5.8 其他制造费

参照《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，其他制造费为 6.91 元/吨；按调整系数 1.1 计算，则评估取单位矿石其他制造费为 7.60 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年其他制造费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位其他制造费} \\ &= 90.00 \times 7.60 \\ &= 684.09 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.9 管理费用

评估取管理费用包括土地使用权投资摊销费、其他管理费用。

(1) 摊销费

本次评估取土地使用权投资为 940.80 万元，评估计算年限内累计采出矿石量为 854.56 万吨，故折合计算的单位矿石摊销费为： $940.80 \div 854.56 = 1.10$ 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年摊销费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位摊销费} \\ &= 90.00 \times 1.10 \\ &= 99.00 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

(2) 其他管理费

参照《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，其他管理费为 3.25 元/吨；按调整系数 1.1 计算，则评估取单位矿石其他管理费为 3.58 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年其他管理费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位其他管理费} \\ &= 90.00 \times 3.58 \\ &= 321.75 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

综合以上两项，本次评估取年管理费用合计为 420.75 万元，单位矿石管理费用为 4.68 元/吨。

13.5.10 销售费用

参照《湖南省汨罗市汉山建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，销售费用为 0.54 元/吨；按调整系数 1.1 计算，则评估取单位矿石销售费用为 0.59 元/吨。

$$\text{年销售费用} = \text{年矿石产量} \times \text{单位销售费用}$$

$$= 90.00 \times 0.59$$

$$= 53.46 \text{ (万元)}$$

13.5.11 财务费用

该矿流动资金 135.00 万元，流动资金的 70%需要贷款解决。按本次评估基准日适用的贷款市场报价利率(LPR)1年期 3.70%计算，则单位流动资金贷款利息为： $135.00 \times 70\% \times 3.7\% \div 90.00 = 0.04$ 元/吨。

$$\text{年财务费用} = \text{年矿石产量} \times \text{单位财务费用}$$

$$= 90.00 \times 0.04$$

$$= 3.60 \text{ (万元)}$$

综合以上各项，该矿年总成本费用合计为 3521.68 万元，单位矿石总成本费用 39.13 元/吨。

$$\text{经营成本} = \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{财务费用} - \text{摊销费}$$

$$= 3521.68 - 162.88 - 3.60 - 99.00$$

$$= 3256.20 \text{ (万元)}$$

故本项目年经营成本为 3256.20 万元，单位矿石经营成本 36.18 元/吨。

13.6 销售税金及附加

销售税金及附加一般包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。

13.6.1 增值税

$$\text{年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$$

销项税额以销售收入为税基，矿产品税率为 13%。

$$\text{年销项税额} = \text{销售收入} \times 13\%$$

$$= 4748.33 \times 13\%$$

$$= 617.28 \text{ (万元)}$$

矿权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时以材料费、动力费及修理费为税基，税率按 13%计算。

$$\text{年进项税额} = \text{材料费、动力费及修理费} \times 13\%$$

$$= (544.50 + 613.80 + 25.20) \times 13\%$$

$$= 153.86 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned}\text{年增值税} &= \text{销项税} - \text{进项税} \\ &= 617.28 - 153.86 \\ &= 463.42 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.6.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。本次评估城市维护建设税税率取 5%。

$$\begin{aligned}\text{年应交城市维护建设税} &= \text{应缴增值税} \times 5\% \\ &= 463.42 \times 5\% \\ &= 23.17 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.6.3 教育费附加

依据国务院令 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加以应纳增值税额为税基，征收率为 3%。本次评估教育费附加征收税率为 3%。

$$\begin{aligned}\text{年应交教育费附加} &= \text{应缴增值税} \times 3\% \\ &= 463.42 \times 3\% \\ &= 13.90 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.6.4 地方教育附加

依据相关规定，地方教育附加征收标准为单位和个人实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%。本次评估地方教育附加征收税率为 2%。

$$\begin{aligned}\text{年应交地方教育附加} &= \text{应缴增值税} \times 2\% \\ &= 463.42 \times 2\% \\ &= 9.27 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.6.5 资源税

根据《湖南省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等事项的决定》（2020 年 7 月 30 日湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过），花岗岩选矿产品资源税从价计征税率为 2%。

$$\begin{aligned}\text{年应交资源税} &= \text{销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 4748.33 \times 2\%\end{aligned}$$

$$= 94.97 \text{ (万元)}$$

13.6.6 销售税金及附加

年税金及附加 = 城市维护建设税 + 教育费附加 + 地方教育附加 + 资源税

$$= 23.17 + 13.90 + 9.27 + 94.97$$

$$= 141.31 \text{ (万元)}$$

13.7 企业所得税

年应纳税所得额 = 利润总额 × 企业所得税税率

13.7.1 利润总额

应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目（总成本、销售税金及附加）。

年利润总额 = 销售收入 - 总成本 - 销售税金及附加

$$= 4748.33 - 3521.68 - 141.31$$

$$= 1085.34 \text{ (万元)}$$

13.7.2 企业所得税税率

根据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第六十三号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率按基本税率 25% 计算。本次评估按 25% 计取。

13.7.3 企业所得税

年企业所得税 = 利润总额 × 企业所得税税率

$$= 1085.34 \times 25\%$$

$$= 271.34 \text{ (万元)}$$

13.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估折现率确定为 8%。

14. 评估假设

14.1 本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

14.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

14.3 以现行采矿技术水平为基准;

14.4 市场供需水平符合本评估预期;

14.5 物价水平基本保持不变, 产品销售价格符合本评估预期;

14.6 本评估结论是反映评估对象在本项目评估目的且现有用途不变并持续经营条件下, 所确定的公平合理采矿权价值, 未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响, 也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时, 评估结论一般会失效。若用于其他评估目的时, 该评估结论无效。

15. 评估结论

(1) 采矿权出让收益评估值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上, 依据科学的评估程序, 选取合理的评估方法和评估参数, 经过认真估算, 确定湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 3639.29 万元, 大写人民币叁仟陆佰叁拾玖万贰仟玖佰元整。其中:

建筑用混合花岗岩碎石、机制砂: 可采储量 833.36 万吨 (749.11 + 84.25); 评估计算年限内销售收入为 44709.76 万元, 占全部产品销售收入 45084.99 万元的比例为 99.17%, 则出让收益评估值为 3609.08 万元 ($3639.29 \times 99.17\%$), 大写人民币叁仟陆佰零玖万零捌佰元整; 评估单价为 4.33 元/吨. 可采储量 ($3609.08 \div 833.36$), 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》中衡阳市建筑用花岗岩矿采矿权出让收益市场基准价 4.0 元/吨. 可采储量。

瓷泥: 可采储量 21.20 万吨; 评估计算年限内销售收入为 375.23 万元, 占全部产品销售收入 45084.99 万元的比例为 0.83%, 则出让收益评估值为 30.21 万元 ($3639.29 \times 0.83\%$), 大写人民币叁拾万贰仟壹佰元整; 评估单价为 1.43 元/吨. 可采储量 ($30.21 \div 21.20$), 低于《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》中陶粒用页岩、粘土、板岩矿采矿权出让收益市场基准价 3.4 元/吨. 可采储量。

(2) 采矿权出让收益征收建议

根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》

(财综[2017]35号)的规定,矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。则该采矿权建筑用混合花岗岩碎石、机制砂出让收益即为其评估值3609.08万元;瓷泥出让收益为按基准价核算值72.08万元(21.20×3.4);合计为3681.16万元($3609.08 + 72.08$)。

故湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益建议按3681.16万元,大写人民币叁仟陆佰捌拾壹万壹仟陆佰元整征收。

16. 评估基准日后事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项,包括国家和地方的法规和经济政策的出台巨大变化等。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内,如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项,不能直接使用本评估报告。评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

17. 特别事项说明

17.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提,根据国家的法律、法规管理规定和有关技术经济资料,并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响,也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化,本评估报告将随之发生变化而失去效力。

17.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的,本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及相关矿业权人之间无任何利害关系。

17.3 评估委托人及相关矿业权人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

17.4 本评估报告书含有附表、附件,附表、附件构成本报告书的重要组成部分,与本报告正文具有同等法律效力。

17.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人及采矿权申请人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任。

17.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名,并加盖本公司公章后生效。

17.7 依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),不论采用何

种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果。若未来矿产品价格与本次评估确定的矿产品价格差异较大，应重新进行评估。

17.8 原衡山县东湖镇长鸿采石场采矿权已有偿处置的评估利用资源储量为 64.20 万吨，期间采损量为 27.8 万吨，剩余已有偿处置的未开采资源量为 36.40 万吨；无超采。

18. 评估报告使用限制

18.1 根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需重新进行评估。

18.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

18.3 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

18.4 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

18.5 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

18.6 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

19. 评估报告日

本次评估报告日为 2022 年 9 月 16 日。

20. 评估人员

法定代表人：颜晓艳

颜晓艳



矿业权评估师：廖玉芝

廖玉芝



张豹

张豹



北京中宝信资产评估有限公司

二〇二二年九月十六日



附表 1

湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人：衡山县自然资源局

评估基准日：2022年7月31日

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	建设期			产 生 期											
			2022年8-12月	2023年1-7月	2023年8-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年		
一	现金流入	46373.37	0.42	1.00	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42	8.42	9.42	10.42	10.50		
1	销售收入	45084.99		2171.53	1978.44	4824.13	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33		
2	回收固定资产残(余)值	884.49													884.49		
3	回收流动资金	135.00													135.00		
4	固定资产进项税抵扣	268.89			193.09												
二	现金流出	38591.50	1517.00	2123.80	1649.20	3663.16	3668.85	3668.85	3668.85	3668.85	3668.85	3668.85	3668.85	3668.85	287.54		
1	固定资产投资	2700.00	1125.00	1575.00													
2	无形资产投资	940.80	392.00	548.80													
3	更新改造资金																
4	流动资金	135.00			135.00												
5	经营成本	30917.99			1356.76	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	255.43		
6	销售税金及附加	1314.83		39.57	117.87	133.73	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	11.05		
7	企业所得税	2582.88			117.87	273.23	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	21.06		
三	净现金流量	7781.87	-1517.00	-2123.80	522.33	1160.97	1079.48	1079.48	1079.48	1079.48	1079.48	1079.48	1079.48	1079.48	1103.53		
四	折现系数		0.9684	0.9259	0.8967	0.8303	0.7688	0.7118	0.6591	0.6103	0.5651	0.5232	0.4845	0.4486	0.4457		
五	净现金流量现值	3639.29	-1469.06	-1966.43	468.37	963.95	829.90	768.37	711.49	658.81	610.01	564.78	523.01	484.25	491.84		
六	净现金流量现值累计		-1469.06	-3435.49	-2967.12	-2003.17	-1173.27	-404.90	306.59	965.40	1575.41	2140.19	2663.20	3147.45	3639.29		
	采矿权评估价值	3639.29															
	其中：建构筑物、构筑物	3609.08															
七		30.21															

复核人：廖玉芝

制表人：张豹



附表2 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩采矿权出让收益评估可采储量估算表

矿石类型	资源量类型	保有资源量	可信度系数	评估利用资源量	设计损失量	采矿回采率(%)	可采储量	生产规模(万吨/年)	矿山服务年限	评估计算年限
混合花岗岩矿 (建筑用碎石)	控制资源量	764.40	1.00	764.40			749.11			
全风化混合花岗岩矿(建筑用砂)	控制资源量	75.00	1.00	75.00			73.50			
半风化混合花岗岩矿(建筑用砂)	控制资源量	32.60	1.00	32.60			31.95			
合计		872.00		872.00		98.00	854.56	90.00	9.50	10.50

评估委托人：衡山县自然资源局

评估基准日：2022年7月31日

单位：万吨

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

复核人：廖玉芝

制表人：张豹

附表3 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

序号	投资分类	同类案例设计值调整			序号	投资分类	评估取固定资产投资 (含进项税)				年折旧率 (%)
		设计投资	设计投资调整	分摊后投资			含税投资额	不含税投资额	折旧年限	残值率 (%)	
1	采剥工程	96.93	96.93	96.93	1	采剥工程	96.93	88.93	9.50		10.53
2	建筑工程	1188.00	1188.00	1188.00	2	房屋建筑物	1188.00	1089.91	30	5	3.17
3	机器设备	1415.07	1415.07	1415.07	3	机器设备	1415.07	1252.27	10	5	9.50
4	合计	2700.00	2700.00	2700.00	4	合计	2700.00	2431.11			

评估委托人：衡山县自然资源局

评估基准日：2022年7月31日

金额单位：人民币万元

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

复核人：廖玉芝

制表人：张豹

湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资折旧计算表

附表4

评估委托人：衡山县自然资源局		评估基准日：2022年7月31日												金额单位：人民币万元		
序号	项目名称	固定资产投资	折旧年限	年折旧率	残值率	2023年8-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
1	采剥工程	96.93	9.50	10.53%												
1.1	抵扣进项税额	8.00				8.00										
1.2	原值	88.93														
1.3	折旧费					3.90	9.36	9.36	9.36	9.36	9.36	9.36	9.36	9.36	9.36	0.79
1.4	净值					85.03	75.67	66.31	56.95	47.59	38.23	28.87	19.51	10.15	0.79	
1.5	残(余)值															
2	房屋建筑物(更改资金)	1188.00	30	3.17%	5%											
2.1	抵扣进项税额	98.09				98.09										
2.2	原值	1089.91														
2.3	折旧费					14.40	34.55	34.55	34.55	34.55	34.55	34.55	34.55	34.55	34.55	2.71
2.4	净值					1075.51	1040.96	1006.41	971.86	937.31	902.76	868.21	833.66	799.11	764.56	761.85
2.5	残(余)值															761.85
3	机器设备(更改资金)	1415.07	10	9.50%	5%											
3.1	抵扣进项税额	162.80				162.80										
3.2	原值	1252.27														
3.3	折旧费					49.57	118.97	118.97	118.97	118.97	118.97	118.97	118.97	118.97	118.97	9.33
3.4	净值					1202.70	1083.73	964.76	845.79	726.82	607.85	488.88	369.91	250.94	131.97	122.64
3.5	残(余)值															122.64
4	投资合计	2700.00														
4.1	折旧费					67.87	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	12.83
4.2	净值					2363.24	2200.36	2037.48	1874.60	1711.72	1548.84	1385.96	1223.08	1060.20	897.32	884.49
4.3	残(余)值															884.49

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

复核人：廖玉芝

制表人：张豹

附表5 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩矿采权出让收益评估单位成本估算表

序号	项目名称	同类案例取值	序号	项目名称	评估取值	备注
0	生产规模(万吨)	330.00	0	生产规模(万吨)	90.00	
一	生产成本	31.19	一	生产成本	33.82	
1	材料费	5.50	1	材料费	6.05	不含税
2	燃料动力费	6.20	2	燃料动力费	6.82	不含税
3	职工薪酬	6.60	3	职工薪酬	7.26	
4	制造费用	12.89	4	制造费用	13.69	
4.1	修理费	1.00	4.1	修理费	0.28	
4.2	折旧费	2.67	4.2	折旧费	1.81	重新计算
4.3	维简费		4.3	维简费		已计提折旧
4.4	环境治理费	0.31	4.4	环境治理费	2.00	
4.5	安全费用	2.00	4.5	安全费用	2.00	参照财企[2012]16号选取
4.6	其他制造费用	6.91	4.6	其他制造费用	7.60	
二	管理费用	4.82	二	管理费用	4.68	
1	摊销费	1.57	1	摊销费	1.10	土地使用权投资摊销
2	其他管理费用	3.25	2	其他管理费用	3.58	
三	销售费用	0.54	三	销售费用	0.59	
三	财务费用	0.12	三	财务费用	0.04	流动资金70%借款利息,重新计算
四	总成本	36.67	四	总成本	39.13	
五	经营成本	32.31	五	经营成本	36.18	

单位:元/吨

评估基准日:2022年7月31日

评估委托人:衡山县自然资源局

制表人:张豹

复核人:廖玉芝

评估机构:北京中宝信资产评估有限公司

附表6 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托人：衡山县自然资源局		评估基准日：2022年7月31日										金额单位：人民币万元		
序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	2023年8-12 月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	
0	生产规模(万吨)		37.50	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	7.06	
一	生产成本	33.82	1268.29	3043.87	3043.87	3043.87	3043.87	3043.87	3043.87	3043.87	3043.87	3043.87	238.83	
1	材料费	6.05	226.88	544.50	544.50	544.50	544.50	544.50	544.50	544.50	544.50	544.50	42.71	
2	燃料动力费	6.82	255.75	613.80	613.80	613.80	613.80	613.80	613.80	613.80	613.80	613.80	48.15	
3	职工薪酬	7.26	272.25	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	653.40	51.26	
4	制造费用	13.69	513.41	1232.17	1232.17	1232.17	1232.17	1232.17	1232.17	1232.17	1232.17	1232.17	96.71	
4.1	修理费	0.28	10.50	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	1.98	
4.2	折旧费	1.81	67.87	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	162.88	12.83	
4.3	维简费													
4.4	环境治理费	2.00	75.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	14.12	
4.5	安全费用	2.00	75.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	14.12	
4.6	其他制造费用	7.60	285.04	684.09	684.09	684.09	684.09	684.09	684.09	684.09	684.09	684.09	53.66	
二	管理费用	4.68	175.31	420.75	420.75	420.75	420.75	420.75	420.75	420.75	420.75	420.75	33.01	
1	摊销费	1.10	41.25	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	7.77	
2	其他管理费用	3.58	134.06	321.75	321.75	321.75	321.75	321.75	321.75	321.75	321.75	321.75	25.24	
三	销售费用	0.59	22.28	53.46	53.46	53.46	53.46	53.46	53.46	53.46	53.46	53.46	4.19	
三	财务费用	0.04	1.50	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	0.28	
四	总成本	39.13	1467.38	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	276.31	
五	经营成本	36.18	1356.76	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	3256.20	255.43	

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

复核人：廖玉芝

制表人：张豹

附表7 湖南省衡山县立新矿区建筑用混合花岗岩采矿权出让收益评估税费计算表

序号	项目名称	合计	2023年8-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
1	产品产量(万吨)	854.56	37.50	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	7.06
	建筑用碎石、机制砂	833.36	36.57	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	6.86
	瓷泥	21.20	0.93	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	0.20
2	产品价格(元/吨)												
	建筑用碎石、机制砂		53.65	53.65	53.65	53.65	53.65	53.65	53.65	53.65	53.65	53.65	53.65
	瓷泥		17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70
3	销售收入	45084.99	1978.44	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	4748.33	371.58
	建筑用碎石、机制砂	44709.76	1961.98	4708.86	4708.86	4708.86	4708.86	4708.86	4708.86	4708.86	4708.86	4708.86	368.04
	瓷泥	375.23	16.46	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	39.47	3.54
4	总成本费用(-)	33438.81	1467.38	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	3521.68	276.31
5	增值税	4131.22		387.62	463.42	463.42	463.42	463.42	463.42	463.42	463.42	463.42	36.24
	1 销项税额	5861.03	257.20	617.28	617.28	617.28	617.28	617.28	617.28	617.28	617.28	617.28	48.31
	2 进项税额(材料动力)	1460.92	64.11	153.86	153.86	153.86	153.86	153.86	153.86	153.86	153.86	153.86	12.07
6	3 进项税额(固定资产)	268.89	193.09	75.80									
	销售税金及附加(-)	1314.83	39.57	133.73	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	141.31	11.05
	1 城市维护建设税	206.55		19.38	23.17	23.17	23.17	23.17	23.17	23.17	23.17	23.17	1.81
7	2 教育费附加	123.92		11.63	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	1.09
	3 地方教育附加	82.63		7.75	9.27	9.27	9.27	9.27	9.27	9.27	9.27	9.27	0.72
	4 资源税	901.73	39.57	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	7.43
8	利润总额	10331.35	471.49	1092.92	1085.34	1085.34	1085.34	1085.34	1085.34	1085.34	1085.34	1085.34	84.22
	企业所得税	2582.88	117.87	273.23	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	271.34	21.06

评估委托人：衡山县自然资源局

评估基准日：2022年7月31日

金额单位：人民币万元

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

复核人：廖玉芝

制表人：张豹