

湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2023]第 005 号

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二三年二月二十日



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

湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿

采矿权出让收益评估报告

摘 要

中宝信矿评报字[2023]第 005 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：湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权。

评估委托人：衡南县自然资源局。

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司。

评估目的：衡南县自然资源局拟对湖南省衡南县新日矿区建筑用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，为衡南县自然资源局提供湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：2022 年 12 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

根据湖南省地质灾害调查监测所 2022 年 11 月编制提交的《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告》及其评审意见书，拟设矿区范围内保有资源量为 544.20 万吨（均为控制资源量），其中：全-强风化花岗岩（建筑用砂矿）71.40 万吨、中风化花岗岩（建筑用砂矿）87.70 万吨、微-未风化花岗岩矿体（建筑用花岗岩矿）385.10 万吨。

评估利用资源量为 544.20 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为 533.32 万吨，其中：建筑用砂 155.92 万吨、建筑用花岗岩 377.40 万吨。

生产规模为 70 万吨/年，其中：建筑用砂矿 20.47 万吨/年、建筑用花岗岩矿 49.53 万吨/年；矿山服务年限为 7.62 年，建设期 1 年，本次评估计算年限 8.62 年。

产品方案为建筑石料用花岗岩碎石、机制砂；产品不含税销售价格为：建筑石料用花岗岩碎石 50.04 元/吨，机制砂 70.31 元/吨；评估取固定资产投资 3195.65 万元；无形资产投资（土地使用权投资）1000.00 万元；单位矿石总成本费用 40.37 元/吨，单位矿石经营成本 34.03 元/吨，折现率 8%。

评估结论：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，确定湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 2677.31 万元，大写人民币贰仟陆佰柒拾柒万叁仟壹佰元整。评估单价为 5.02 元/吨，可采储量，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。

特别事项说明：拟设矿区范围内原衡南新日采石场采矿权已有偿处置的资源量为 181.21 万吨，累计采损量为 160.70 万吨；剩余已有偿处置资源量为 20.51 万吨。

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



北京中宝信资产评估有限公司

二〇二三年二月二十日



湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿 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	2
6. 评估依据	4
7. 评估原则	5
8. 矿产资源勘查和开发概况	6
9. 评估实施过程	10
10. 评估方法	11
11. 评估所依据的资料及评述	12
12. 技术参数的选取和计算	13
13. 经济参数的选取和计算	14
14. 评估假设	23
15. 评估结论	24
16. 评估基准日后事项说明	24
17. 特别事项说明	24
18. 评估报告使用限制	25
19. 评估报告日	25
20. 评估人员	26

第二部分：报告附表

附表 1 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益 评估价值计算表
附表 2 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益 评估可采储量估算表
附表 3 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益 评估销售收入估算表
附表 4 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益 评估固定资产投资估算表
附表 5 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益 评估固定资产折旧计算表

附表 6 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益
评估单位成本估算表

附表 7 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益
评估总成本费用估算表

附表 8 湖南省衡南县新日矿区建筑用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 《采矿权出让收益评估委托书》

附件 2 《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用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 《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告〉评审意见书》

附件 9 《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告》（湖南省地质灾害调查
监测所，2022 年 11 月）

附件 10 《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿资源开发利用方案〉评审意见书》

附件 11 《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿资源开发利用方案》（湖南省地
质灾害调查监测所，2022 年 12 月）

附件 12 评估依据的其他资料

湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2023]第 005 号

受衡南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“湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权”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 12 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

衡南县自然资源局。

3. 评估目的

衡南县自然资源局拟对湖南省衡南县新日矿区建筑用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，为衡南县自然资源局提供湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权。

4.2 评估范围

4.2.1 拟设矿区范围

根据《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用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：+222 ~ +130 米，面积：0.1124 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	2968592.27	37625337.17	8	2968701.93	37625319.95
2	2968598.58	37625497.80	9	2968674.09	37625089.57
3	2968618.30	37625552.54	10	2968631.25	37625057.58
4	2968728.08	37625545.38	11	2968498.58	37625121.74
5	2968724.19	37625446.68	12	2968351.18	37625014.18
6	2968788.05	37625455.00	13	2968296.06	37625082.17
7	2968768.08	37625345.71	14	2968276.85	37625157.51

4.2.2 资源量估算范围

依据《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告》，资源量估算范围即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

拟设矿区范围内已设一个采矿权“衡南新日采石场”，有偿处置情况及采损情况如下：

2005 年 2 月，该矿经计算的采矿权价款 23.94 万元，矿山服务年限 18 年；实际出让年限为 3 年，生产规模 2 万立方米/年，实际缴纳采矿权价款 3 万元。根据 2005 年 1 月《湖南省衡南县新日采石场花岗石资源储量简测报告》，该矿可采系数 0.8；上述简测报告中未列示花岗岩体重，参照距本次时间最近的 2011 年 11 月《湖南省衡南县新日采石场花岗岩矿资源储量报告》，花岗岩体重为 2.3 吨/立方米。则本次处置资源量 17.25 万吨（ $3 \times 2 \div 0.8 \times 2.3$ ）。

2008 年 8 月，该采矿权出让 2 年，生产规模 2 万立方米/年，采矿权价款 1.50

万元，矿山已缴纳。按上述原则确定可采系数 0.8，花岗岩体重 2.3 吨/立方米，则本次处置资源量 11.50 万吨（ $2 \times 2 \div 0.8 \times 2.3$ ）。

2008 年 12 月，该采矿权出让 3 年，生产规模 2 万立方米/年，采矿权价款 2 万元，矿山已缴纳。按上述原则确定可采系数 0.8，花岗岩体重 2.3 吨/立方米，则本次处置资源量 17.25 万吨（ $3 \times 2 \div 0.8 \times 2.3$ ）。

2011 年 12 月，该采矿权出让 3 年，采矿权价款 8 万元，矿山已缴纳。根据 2011 年 11 月《湖南省衡南县新日采石场花岗岩矿资源储量报告》，矿山生产规模 2.17 万立方米/年（花岗岩体重 2.3 吨/立方米，合 5 万吨/年），可采系数为 0.6。则本次处置资源量为 25 万吨（ $3 \times 5 \div 0.6$ ）。

2015 年 7 月，该矿申请延续 3 年，预缴价款 22 万元，可采储量 30 万吨；后申请延续时间为 5 年，补交 2 年价款 16.5 万元，可采储量 20 万吨；本次处置可采储量合计为 50 万吨。根据《湖南省衡南县新日采石场花岗岩矿综合报告》小矿资源储量评审意见书（衡储评审[2015]12 号），可采系数为 0.8。则本次处置资源量 62.50 万吨（ $50 \div 0.8$ ）。

2019 年 9 月，该采矿权出让 2 年，生产规模 30 万吨/年，采矿权价款 41.7 万元，矿山已缴纳，本次处置可采储量 37.9 万吨。根据《衡阳市衡南县新日采石场普通建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用可行性“五合一”报告》（资源储量核实报告部分）小矿资源储量评审意见书（衡储评审[2018]073 号），可采系数为 0.9。则本次处置资源量 42.11 万吨（ $37.9 \div 0.9$ ）。

2021 年 4 月，该矿缴纳采矿权出让收益 34.87 万元，本次处置资源量 5.6 万吨。

综合以上各项，**原衡南新日采石场采矿权已有偿处置的资源量为 181.21 万吨。**

根据《湖南省衡南县新日采石场花岗岩矿综合报告》小矿资源储量评审意见书（衡储评审[2015]12 号），截止 2014 年 12 月底新日采石场保有资源储量 336.9 万吨，**累计采损量 50.5 万吨**（备案前采损量 33.4 万吨，备案后采损量 17.1 万吨），累探量 387.4 万吨。

根据《衡阳市衡南县新日采石场普通建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用可行性“五合一”报告》（资源储量核实报告部分）小矿资源储量评审意见书（衡储评审[2018]073 号），截止 2018 年 10 月底原新日采石场矿区范围内备案后采损量 38.8 万

吨，拟扩界范围备案后采损量 4.5 万吨；本次扩界未批准，拟扩界范围备案后采损量 4.5 万吨已按越界开采进行行政处罚，本次评估不再考虑。故本次期间采损量为 38.8 万吨。

根据《湖南省衡南县新日采石场普通建筑用花岗岩矿矿山储量年报》（2018 年 11 月～2019 年 12 月）评审意见书（衡储年报评字[2020]060 号），截止 2019 年 12 月底原新日采石场备案后期间采损量为 31.5 万吨。故本次期间采损量为 31.5 万吨。

根据《湖南省衡南县新日矿区普通建筑用花岗岩矿资源量核实报告》小矿资源储量评审意见书（衡储评审[2021]006 号），截止 2020 年 9 月底原新日采石场备案后期间采损量 26.8 万吨。故本次期间采损量为 26.8 万吨。

根据《湖南省衡南县新日矿区普通建筑用花岗岩矿资源量核实及分割报告》小矿资源储量评审意见书（衡储评审[2021]026 号），截止 2021 年 9 月底新日采石场备案后期间采损量 13.1 万吨。故本次期间采损量为 13.1 万吨。

综合以上各项，原衡南新日采石场采损量合计为 160.70 万吨。

综上所述，原衡南新日采石场采矿权已有偿处置的资源量为 181.21 万吨，累计采损量为 160.70 万吨；剩余已有偿处置资源量为 20.51 万吨。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2022 年 12 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 12 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〉》(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)《采矿权出让收益评估委托书》;

(2)《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权申请范围核查报告〉评审意见书》;

(3)《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告〉评审意见书》;

(4)《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告》(湖南省地质灾害调查监测所, 2022 年 11 月);

(5)《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿资源开发利用方案〉评审意见书》;

(6)《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿资源开发利用方案》(湖南省地质灾害调查监测所, 2022 年 12 月);

(7) 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

矿区位于衡南县云集北西方向，直距约 45km，属衡南县泉湖镇管辖。矿区南距湘桂铁路新线 580 米，矿区北侧约 4.5 千米有 G322 国道通过，矿区东部有 158 乡道与 G322 国道相通，矿区距 158 乡道约 500 米，有村级公路与其相连，交通运输较为方便。

8.2 地质工作概况

2015 年 1 月，湖南省核工业地质局 306 大队编制了《湖南省衡南县新日采石场花岗岩矿综合报告》，衡阳市矿产资源储量评审中心以“衡储评审[2015]12 号”文下达了小矿资源储量评审意见书。

2018 年 12 月，湖南省核工业地质局 306 大队编制了《衡阳市衡南县新日采石场建筑用花岗岩矿资源开发利用“五合一”报告》，衡阳市矿产资源储量评审中心以“衡储评审[2018]073 号”文下达了小矿资源储量评审意见书。

2020 年 1 月，湖南省核工业地质局 306 大队编制了《衡阳市衡南县新日采石场建筑用花岗岩矿矿山储量年报》，衡阳市矿产资源储量评审中心以“衡储评审[2020]060 号”文下达了评审意见书。

2021 年 3 月，湖南省地质矿产勘查开发局四一七队提交了《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿资源量核实报告》（备案证明：衡资源规划储备字[2021]9 号，评审意见书：衡储评审[2021]006 号）。

2022 年 11 月，湖南省地质灾害调查监测所在拟设矿区范围内进行勘查工作，编制提交了《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告》。2022 年 12 月 9 日，衡阳市自然资源事务中心组织专家评审通过该报告。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

矿区出露地层简单，仅出露第四系，矿区外出露有白垩系中统戴家坪组。

第四系：主要分布在矿区东部 221.5 高地北部坡地及西部鞍部地带，其次分布在低洼地带，其岩性上部为红色粘土，砂质亚粘土、含砂及砾石、岩块，可见植物根系，下部为灰黄色、灰色粘土、砂质粘土，厚度 0.2~15.6 米。

白垩系中统戴家坪组：主要分布在矿区外围北部、东部及南部，岩性为紫红色粉砂质泥岩、泥质粉砂岩，局部夹含砾砂岩，区域出露厚 620~2254 米。

8.3.2 构造

矿区褶皱、断裂均不发育，矿区南部见一走向北东东断裂构造，产状不清，两端为第四系覆盖，该断裂对区内花岗岩矿体开采影响不大，其次，岩体内节理裂隙较发育。

8.3.3 岩浆岩

矿区出露的岩浆岩为印支早期侵入的鸡笼街中细粒黑云母二长花岗岩体，呈岩株产出，偶夹白云石化、硅化花岗岩及花岗斑岩脉，岩石风化强烈，按风化程度划分为全风化花岗岩、强风化花岗岩、中风化花岗岩、微-未风化花岗岩。

全风化花岗岩：主要分布在地表浮土层之下，厚 2.54~14.94 米，岩石基本全部风化，呈砂土状，松散，残余细粒花岗结构，岩石成分主要为石英、高岭土，次为黑云母，石英呈粒状，粒径 0.5~2 毫米，高岭土由原岩中长石风化而成，黑云母已部分风化，可作为建筑用砂。

强风化层花岗岩：主要分布在全风化花岗岩或地表浮土层之下，厚 4.30~50.77 米，岩石风化强烈，中细粒花岗结构，块状构造，岩石成分主要为石英，长石，少量黑云母。岩石略具高岭土化，松散，锤击易碎，可作为建筑用砂。

中风化花岗岩：主要分布在强风化花岗岩之下，厚 2.56~22.38m，岩石风化较强，中细粒花岗结构，块状构造，岩石成分主要为石英，长石、少量黑云母。岩石裂隙较发育，局部沿裂隙面充填泥质、铁质，锤击可碎-难碎，抗压强度 < 80Mpa，可用于制建筑用砂。

微-未风化花岗岩：主要分布在中风化花岗岩之下，局部由全风化花岗直接过渡

至微风化花岗岩，最底可采标高内厚 12.47~64.91 米，中细粒花岗结构，块状构造。岩石成分主要为石英，粒径 0.64~3.04 毫米，含量 27%；斜长石，粒径 0.64~2.16 毫米，含量 42%；钾长石，粒径 0.56~3.28 毫米，含量 25%；黑云母，含量 2~5%。岩石完整，局部发育 X 节理，抗压强度 > 80Mpa，可作为建筑用碎石。

8.4 矿体特征

矿区花岗岩分布广泛，岩性为印支期中细粒黑云母二长花岗岩，为建筑用花岗岩矿体。

区内花岗岩地表风化强烈，其风化程度主要与岩石裂隙发育程度及矿体埋深密切相关，裂隙发育地带，埋深浅的地段，矿体风化程度相对较强，岩石易化风，反之，矿体风化程度相对较弱。根据区内花岗岩风化程度及砂石骨料矿石类型，可分为两个用途不同的花岗岩矿体：全-强风化花岗岩、中风化花岗岩矿体可用于制建筑用砂；微风化-未风化花岗岩矿体可用于制建筑用碎石。

矿区范围内，最低开采标高+130 米，最高可采标高+221.5 米，矿体总长度约 600 米，宽 100~400 米，矿体形态简单，呈似层状产出，倾向与地形一致，随地形的起伏变化而变化，矿体厚 50.83 米。其中制砂用全-强风化、中风化花岗岩矿体主要分布于地表浅部，矿体厚 4.30~79.15 米，平均 21.76 米；制碎石用微-未风化花岗岩矿体主要分布于地表深部中风化花岗岩之下，最低开采标高+130 米以上，矿体厚 12.47~50.90 米，平均厚 32.46 米。

8.5 矿石质量特征

8.5.1 矿石矿物成分

矿石矿物成分主要由石英、钾长石、斜长石组成，见少量黑云母。石英呈他形粒状，粒径 0.64~3.04 毫米，含量 27%，部分晶粒上可见显微裂缝；钾长石呈他形粒状，轻度粘土化，粒径 0.56~3.28 毫米，含量 25%；斜长石呈自形板状，粒径 0.64~2.16 毫米，含量 42%，绢云母化较强，个别晶粒隐约可见聚片双晶；黑云母，多数已变成绿泥石，并见有不规则状大小楣石分布其中。

8.5.2 矿石结构、构造

全风化-中风化花岗岩：变晶、残留结构、残留花岗结构，砂状构造、碎裂构造等。

微-未风化花岗岩：矿石致密坚硬，二长花岗结构，致密块状构造。

8.5.3 矿石化学成分

矿石化学成分为： SiO_2 60.54~63.67%， Al_2O_3 12.88~14.50%， Fe_2O_3 1.96~3.70%， SO_3 0.01~0.05%， Cl^- 0.008~0.012%， CaO 0.86~4.30%， MgO 0.53~2.38%， K_2O 3.01~4.22%， Na_2O 3.04~3.75%， FeO 1.54~2.01%， MnO 0.119~0.155%， P_2O_5 0.158~0.165%， TiO_2 0.37~0.39%，主要有毒有害元素 Pb、Cd、Cr、As、Hg 含量低，符合农用地土壤污染风险管制值，无超标，属于低背景值，污染程度低，对水土岩无影响。

根据 DZ/T0341-2020《矿产地质勘查规范建筑用石料类》，矿石可用于普通建筑石料用。

8.5.4 矿石物理力学性质

该区中风化花岗岩矿抗压强度 55.9~74.7MPa，压碎值 8~13%，块体密度 2.60~2.66 克/立方厘米，吸水率 0.2~1.1%，抗压强度未达花岗岩碎石矿 $\geq 80\text{MPa}$ 指标，仅能用于机制砂。

该区微-未风化花岗岩碎石矿抗压强度 82.6~101MPa，压碎值 7.1~9.1%，块体密度 2.64~2.68 克/立方厘米，吸水率 0.2~1.1%，物理性能质量为花岗岩建筑用碎石 II 类矿石。

8.5.5 矿石碱活性

区内花岗岩人工砂中碱活性测试砂浆棒膨胀率值为 0.04~0.05%，碱活性合格；花岗岩碎石中碱活性测试砂浆棒膨胀率值为 0.03~0.04%，碱活性合格。

该区为一老矿山，矿石历年使用情况反映本区花岗岩无潜在碱活性危害，结合本区碱活性试验样测试结果，综合判定本区建筑用花岗岩矿石碱活性合格，无潜在碱活性危害。

8.5.6 矿石类型和品级

根据矿石风化程度，矿石的自然类型可分为：全-强风化花岗岩矿石、中风化花岗岩矿石和微-未风化花岗岩矿石。

根据矿石的主要用途，矿石的工业类型为建筑用花岗岩矿。

根据矿石砂石骨料类型，矿石的工业类型为制砂用花岗岩矿、制碎石用花岗岩矿。

根据矿石矿物组成、结构构造、物性参数、化学成分、放射性、碱活性等取样分

析结果，微-未风化花岗岩矿石符合混凝土粗骨料Ⅱ类质量指标；风化花岗岩矿石符合混凝土细骨料Ⅱ类质量指标，综合确定本区花岗为矿石品级为Ⅱ类建筑用石料。

8.6 矿石加工技术性能

新日矿区建筑用花岗矿根据矿石风化程度可分为：微-未风化花岗岩矿石、中风化花岗岩矿石和全-强风化花岗岩矿石。矿石经物理力学性能测试，微-未风化花岗岩矿石满足建筑用碎石一般工业要求；中风化花岗岩抗压强度未达花岗岩碎石矿 $\geq 80\text{MPa}$ 指标，经细骨料性能测试，能满足建筑用砂一般要求，全-强风化花岗岩经槽洗、去杂可作建筑用砂。矿石加工技术性能简单。

8.7 矿床开采技术条件

8.7.1 水文地质

矿区内地表水不发育，无大的地表水体，地下水含水层主要为松散岩类季节性含水层、花岗岩孔隙裂隙含水层，其富水性弱；矿区构造简单，无富水断层；矿山今后属山坡露天开采，开采矿体位于当地侵蚀基准面以上，采场充水的主要因素为大气降，对采场开采造成的威胁和影响小。

矿区的水文地质条件属简单类型。

8.7.2 工程地质

矿区岩体为中风化-未风化中细粒黑云母二长花岗岩，属半坚硬-坚硬岩石类，一般岩性较完整，稳定性好，不用支护；土体为浮土及全风化-强风化花岗岩软弱岩体类，厚度大，开挖时易坍塌或产生滑坡等矿山工程地质问题，未来矿山露天开采时，需缓坡（ 45° ）或支护。

矿区的工程地质条件属中等类型。

8.7.3 环境地质

矿区地质灾害不发育；矿山建设对人居环境影响较重，对水资源，水环境影响较轻，未发生诱发地质灾害，矿区环境地质条件属中等类型。

综上所述，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，矿山开采技术条件为中等的复合问题的矿床（Ⅱ-4 类型）。

8.8 矿区开发利用现状

拟设采矿权范围与原衡南新日采石场范围部分重叠，衡南新日采石场为小型私营

矿山，自 2008 年 12 月投产以来，采用露天组合台阶开采方式，采矿方法为台阶式分级机械开挖，目前以形成+180m、+167m、+147m、+130m 四个台阶，历年开采损失率 15%左右，实际回采率为 85%。

衡南新日采石场采用露天开采、公路开拓、汽车运输，所采的矿石均用于生产建筑用碎石，最终产品方案为建筑用碎石。矿山花岗岩矿加工破碎成粒级为 20-40mm、10-20mm、5-10mm 的碎石，产品主要销往衡南县及衡阳市周边地区，主要用于筑路、建房等建筑用途。

9. 评估实施过程

9.1 2023 年 2 月 14 日，衡南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 2023 年 2 月 15 日~2 月 18 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 2023 年 2 月 19 日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核。

9.4 2023 年 2 月 20 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地质灾害调查监测所编制的《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告》及《湖南省衡南县新日矿区建筑用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《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告〉评审意见书》、《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告》（湖南省地质灾害调查监测所，2022年11月，以下简称《勘查报告》）、《〈湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿资源开发利用方案〉评审意见书》、《湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿资源开发利用方案》（湖南省地质灾害调查监测所，2022年12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；对区内建筑用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》经衡阳市自然资源事务中心评审通过，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70万吨/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》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，截至 2022 年 11 月底拟设矿区范围保有资源量为 544.20 万吨（均为控制资源量），其中：微-未风化花岗岩 385.1 万吨；中风化花岗岩 87.7 万吨；全-强风化花岗岩 71.4 万吨。

12.2 评估利用资源储量

参照《开发利用方案》，区内资源量全部利用。故本次评估利用资源储量即为保有资源量 544.20 万吨。

12.3 矿山开拓及开采方式

根据《开发利用方案》，设计矿山开采方式为露天开采，公路开拓，汽车运输方案；自上而下水平分层（台阶）采矿。

12.4 产品方案

依据《开发利用方案》，设计该矿产品方案为不同规格建筑用碎石骨料及机制砂。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。

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》，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。

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= \Sigma (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (544.20 - 0) \times 98\% \\ &= 533.32 (\text{万吨})\end{aligned}$$

故本次评估利用可采储量 533.32 万吨；其中：全-强风化花岗岩、中风化花岗岩（建筑用砂矿）155.92 万吨，微-未风化花岗岩（建筑用花岗岩矿）377.40 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》,本次评估确定矿山生产规模为70万吨/年。按可采储量占比划分,其中:全-强风化花岗岩、中风化花岗岩(建筑用砂矿)20.47万吨/年、微-未风化花岗岩(建筑用花岗岩矿)49.53万吨/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: $533.32 \div 70 = 7.62$ 年。

参照湖南省同类建筑石料矿山一般建设水平,本次评估矿山基建期为1年。故本次评估计算年限为8.62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

本次评估确定矿山生产规模为70万吨/年。按可采储量占比划分,其中:全-强风化花岗岩、中风化花岗岩(建筑用砂矿)20.47万吨/年、微-未风化花岗岩(建筑用花岗岩矿)49.53万吨/年。

根据《<湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿勘查报告>评审意见书》,该矿全-强风化花岗岩矿总量为125.5万吨(69.2万立方米),含砂率为57%。其中:含砂量为71.4万吨(39.3万立方米),尾泥量为54.1万吨(29.9万立方米)。经向《开发利用方案》编制单位核实了解,全-强风化花岗岩、中风化花岗岩生产规模为扣除尾砂泥后的实际产砂量。

故本次评估取正常生产年份产品产量为建筑用花岗岩碎石49.53万吨、机制砂20.47万吨。

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年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。

评估人员通过中国砂石协会网站对衡南县及周边地区建筑用花岗岩产品近1年销售价格进行了收集整理，如下表所示：

中国砂石协会发布的衡南县及周边区砂石矿产品价格统计表(含税，元/吨)

序号	日期	建筑用碎石	机制砂
1	2022年1月	52	67
2	2022年2月	55	67
3	2022年3月		
4	2022年4月	55	75
5	2022年5月	58	85
6	2022年6月	58	85
7	2022年7月	58	85
8	2022年8月	58	85
9	2022年9月	58	85
10	2022年10月	58	80
11	2022年11月	58	80
12	2022年12月	58	80
13	平均价格	56.55	79.45

由上表计算可得，近1年衡南县及周边地区建筑石料用碎石产品平均含税销售价格为56.55元/吨；机制砂产品平均含税销售价格为79.45元/吨；折合不含税销售价格为建筑石料用碎石50.04元/吨、机制砂70.31元/吨。

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。

故本次评估取产品不含税销售价格为：建筑石料用花岗岩矿碎石50.04元/吨、机制砂70.31元/吨。

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：

建筑用碎石年销售收入 = 年产品产量 × 产品价格(不含税)

$$= 49.53 \times 50.04$$

$$= 2478.48 \text{ (万元)}$$

机制砂年销售收入 = 年产品产量 × 产品价格 (不含税)

$$= 20.47 \times 70.31$$

$$= 1439.25 \text{ (万元)}$$

正常年限销售收入合计为 3917.73 万元。

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。

《开发利用方案》仅估算了矿山新增建设投资，无法满足评估取值需要。本次评估参照同类评估项目固定资产取值确定。

参照《湖南省湘乡市羊山冲矿区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 92 万吨/年，评估取固定资产投资为 4200.00 万元，其中：采剥工程 102.44 万元，房屋构筑物 717.07 万元，机器设备 3380.49 万元。

本次评估取矿山生产规模为 70 万吨/年，按生产规模指数调整，本次评估取固定资产投资 (含进项增值税) 合计为 3195.65 万元，其中：采剥工程 77.94 万元，房屋构筑物 545.60 万元，机器设备 2572.11 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 2848.25 万元，其中：采剥工程 71.50 万元、房屋构筑物 500.55 万元、机器设备 2276.20 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）

参照《开发利用方案》，该矿房屋拆迁及征地费用 1000.00 万元，本次评估将其计入土地使用权投资。故本次评估取土地使用权投资为 1000.00 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 10%。

$$\begin{aligned}\text{即流动资金} &= 3195.65 \times 10\% \\ &= 319.57 \text{（万元）}\end{aligned}$$

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 20 年，采剥工程按矿山服务年限 7.62 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 8 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 20 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 8 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 7.62 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。

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《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采用露天开采方式，生产流程、产品方案等基本一致。同类评估项目的成本费用等参数可以作为本次评估的取值依据。

参照《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，总成本费用采用“费用要素法”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《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，本次评估取单位矿石材料费（不含税）为21.90元/吨。

年材料费 = 年矿石产量 × 单位材料费

$$= 70.00 \times 21.90$$

$$= 1533.00 \text{（万元）}$$

13.5.2 燃料动力费

参照《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，本次评估取单位矿石燃料动力费（不含税）1.68元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年燃料动力费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位燃料动力费} \\ &= 70.00 \times 1.68 \\ &= 117.60 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.5.3 职工薪酬

参照《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，本次评估取单位矿石职工薪酬为 2.72 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年职工薪酬} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 70.00 \times 2.72 \\ &= 190.40 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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 20 年，年折旧率为 4.75%；机器设备类折旧年限取 8 年，年折旧率为 11.88%；采剥工程折旧年限 7.62 年，年折旧率为 13.12%。则各项目折旧费用为：

$$\text{年采剥工程折旧费：} 71.50 \times 13.12\% = 9.38 \text{ 万元}$$

$$\text{年房屋建筑物折旧费：} 500.55 \times 4.75\% = 23.78 \text{ 万元}$$

$$\text{年机器设备折旧费：} 2276.20 \times 11.88\% = 270.41 \text{ 万元}$$

综上，年折旧费合计为 303.57 万元，折合单位矿石折旧费为 4.34 元/吨。

13.5.5 修理费

参照《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，本次评估取单位矿石修理费为 2.01 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年修理费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 70.00 \times 2.01 \\ &= 140.70 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.5.6 环境治理费

参照《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，本次评估取矿山生态保护修复费为 2.00 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年环境治理费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位环境治理费} \\ &= 70.00 \times 2.00 \\ &= 140.00 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.7 安全费

依据财资[2022]136 号财政部、应急部关于印发《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 3 元。

$$\begin{aligned}\text{年生产安全费用} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位生产安全费用} \\ &= 70.00 \times 3.00 \\ &= 210.00 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.8 其他费用

参照《湖南省湘乡市羊山冲矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，本次评估取单位矿石其他费用为 0.72 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年其他制造费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位其他制造费} \\ &= 70.00 \times 0.72 \\ &= 50.40 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.9 摊销费

本次评估取土地使用权投资为 1000.00 万元，评估计算年限内累计采出矿石量为 533.32 万吨，故折合计算的单位矿石摊销费为： $1000.00 \div 533.32 = 1.88$ 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年摊销费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位摊销费} \\ &= 70.00 \times 1.88 \\ &= 131.60 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

13.5.10 利息支出

该矿流动资金 319.57 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 3.65%计算，则单位流动资金贷款利息为： $319.57 \times 70\% \times 3.65\% \div 70.00 = 0.12$ 元/吨。

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

$$= 70.00 \times 0.12$$

$$= 8.40 \text{ (万元)}$$

综合以上各项，该矿年总成本费用合计为 2825.67 万元，单位矿石总成本费用 40.37 元/吨。

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 利息支出 - 摊销费

$$= 2825.67 - 303.57 - 8.40 - 131.60$$

$$= 2382.10 \text{ (万元)}$$

故本项目年经营成本为 2382.10 万元，单位矿石经营成本 34.03 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

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 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%。

年销项税额 = 销售收入 × 13%

$$= 3917.73 \times 13\%$$

$$= 509.30 \text{ (万元)}$$

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。

年进项税额 = 材料费、动力费及修理费 × 13%

$$= (1533.00 + 117.60 + 140.70) \times 13\%$$

$$= 232.87 \text{ (万元)}$$

年增值税 = 销项税 - 进项税

$$= 509.30 - 232.87$$

$$= 276.43 \text{ (万元)}$$

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%。

年应交城市维护建设税 = 应缴增值税 × 5%

$$= 276.43 \times 5\%$$

$$= 13.82 \text{ (万元)}$$

13.6.3 教育费附加

依据国务院令 第 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%。

$$\text{年应交教育费附加} = \text{应缴增值税} \times 3\%$$

$$= 276.43 \times 3\%$$

$$= 8.29 \text{ (万元)}$$

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%。

$$\text{年应交地方教育附加} = \text{应缴增值税} \times 2\%$$

$$= 276.43 \times 2\%$$

$$= 5.53 \text{ (万元)}$$

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%。

$$\text{年应交资源税} = \text{销售收入} \times \text{资源税税率}$$

$$= 3917.73 \times 2\%$$

$$= 78.35 \text{ (万元)}$$

13.6.6 销售税金及附加

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

$$= 13.82 + 8.29 + 5.53 + 78.35$$

$$= 105.99 \text{ (万元)}$$

13.7 企业所得税

$$\text{年应纳税所得额} = \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率}$$

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

$$= 3917.73 - 2825.67 - 105.99$$

$$= 986.07 \text{ (万元)}$$

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

$$= 986.07 \times 25\%$$

$$= 246.52 \text{ (万元)}$$

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

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，确定湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 2677.31 万元，大写人民币贰仟陆佰柒拾柒万叁仟壹佰元整。评估单价为 5.02 元/吨·可采储量，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。

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 拟设矿区范围内原衡南新日采石场采矿权已有偿处置的资源量为 181.21 万吨，累计采损量为 160.70 万吨；剩余已有偿处置资源量为 20.51 万吨。

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 2023 年 2 月 20 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

二〇二二年三月二十日



附表1

湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人：衡南县自然资源局			评估基准日：2022年12月30日			金额单位：人民币万元									
序 号	项 目 名 称	合 计	建设期	生 产 期					期						
				2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-8月			
			1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	8.62				
一	现金流入	31050.19		4194.16	3988.70	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3278.68				
1	销售收入	29847.86		3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	2423.75				
2	回收固定资产残(余)值	535.36									535.36				
3	回收流动资金	319.57									319.57				
4	固定资产进项税抵扣	347.40		276.43	70.97										
二	现金流出	25323.55	4195.65	3033.45	2729.28	2734.61	2734.61	2734.61	2734.61	2734.61	1692.12				
1	固定资产投资	3195.65	3195.65												
2	无形资产投资	1000.00	1000.00												
3	更新改造资金														
4	流动资金	319.57		319.57											
5	经营成本	18148.88		2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	1474.18				
6	销售税金及附加	772.77		78.35	98.89	105.99	105.99	105.99	105.99	105.99	65.58				
7	企业所得税	1886.68		253.43	248.29	246.52	246.52	246.52	246.52	246.52	152.36				
三	净现金流量	5726.64	-4195.65	1160.71	1259.42	1183.12	1183.12	1183.12	1183.12	1183.12	1586.56				
四	折现系数		0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5151				
五	净现金流量现值	2677.31	-3884.75	995.08	999.73	869.59	805.23	745.60	690.35	639.24	817.24				
六	净现金流量现值累计		-3884.75	-2889.67	-1889.94	-1020.35	-215.12	530.48	1220.83	1860.07	2677.31				
七	采矿权评估价值	2677.31													
八	可采储量评估单价	5.02													

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2 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩采矿权出让收益评估可采储量估算表

评估委托人：衡南县自然资源局			评估基准日：2022年12月30日					单位：万吨		
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
建筑用砂矿	全-强风化花岗岩	71.40	1.00	71.40						
	中风化花岗岩	87.70	1.00	87.70						
	小计	159.10		159.10		98	155.92	20.47		
建筑用花岗岩矿	微-未风化花岗岩	385.10	1.00	385.10		98	377.40	49.53		
合计		544.20		544.20			533.32	70.00	7.62	8.62

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 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩石矿采权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：衡南县自然资源局			评估基准日：2022年12月30日							金额单位：人民币万元		
序号	项目名称	合计	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-8月		
1	原矿产量(万吨)	533.32	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	43.32		
	建筑用花岗岩石矿	377.40	49.53	49.53	49.53	49.53	49.53	49.53	49.53	30.69		
	建筑用砂矿	155.92	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47	12.63		
2	产品产量(万吨)	533.32	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	43.32		
	建筑用碎石	377.40	49.53	49.53	49.53	49.53	49.53	49.53	49.53	30.69		
	机制砂	155.92	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47	20.47	12.63		
3	产品价格(元/吨)											
	建筑用碎石		50.04	50.04	50.04	50.04	50.04	50.04	50.04	50.04		
	机制砂		70.31	70.31	70.31	70.31	70.31	70.31	70.31	70.31		
4	销售收入	29847.86	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	2423.75		
	建筑用碎石	18885.09	2478.48	2478.48	2478.48	2478.48	2478.48	2478.48	2478.48	1535.73		
	机制砂	10962.77	1439.25	1439.25	1439.25	1439.25	1439.25	1439.25	1439.25	888.02		

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4 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人：衡南县自然资源局			评估基准日：2022年12月30日			金额单位：人民币万元				
序号	投资分类	同类案例设计值		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	调整后投资			含税投资额	不含税投资额	折旧年限	残值率（%）	
1	采剥工程	102.44	77.94	1	采剥工程	77.94	71.50	7.62		13.12
2	建筑工程	717.07	545.60	2	房屋建筑物	545.60	500.55	20	5	4.75
3	机器设备	3380.49	2572.11	3	机器设备	2572.11	2276.20	8	5	11.88
4	合计	4200.00	3195.65	4	合计	3195.65	2848.25			
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
 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧计算表

评估委托人：衡南县自然资源局		评估基准日：2022年12月30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	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-8月
1	采剥工程	77.94	7.62	13.12%		1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	抵扣进项税额	6.44				6.44							
1.2	原值	71.50											
1.3	折旧费					9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	5.84
1.4	净值					62.12	52.74	43.36	33.98	24.60	15.22	5.84	
1.5	残(余)值												
2	房屋建筑物(更改资金)	545.60	20	4.75%	5%								
2.1	抵扣进项税额	45.05				45.05							
2.2	原值	500.55											
2.3	折旧费					23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	23.78	14.71
2.4	净值					476.77	452.99	429.21	405.43	381.65	357.87	334.09	319.38
2.5	残(余)值												319.38
3	机器设备(更改资金)	2572.11	8	11.88%	5%								
3.1	抵扣进项税额	295.91				295.91							
3.2	原值	2276.20											
3.3	折旧费					270.41	270.41	270.41	270.41	270.41	270.41	270.41	167.35
3.4	净值					2005.79	1735.38	1464.97	1194.56	924.15	653.74	383.33	215.98
3.5	残(余)值												215.98
4	投资合计	3195.65											
4.1	折旧费					303.57	303.57	303.57	303.57	303.57	303.57	303.57	187.90
4.2	净值					2544.68	2241.11	1937.54	1633.97	1330.40	1026.83	723.26	535.36
4.3	残(余)值												535.36

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6 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估单位成本估算表

评估委托人：衡南县自然资源局			评估基准日：2022年12月30日			单位：元/吨	
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)	92.00	0	生产规模(万吨)	70.00		
1	材料费	21.90	1	材料费	21.90	不含税	
2	燃料动力费	1.68	2	燃料动力费	1.68	不含税	
3	职工薪酬	2.72	3	职工薪酬	2.72		
4	修理费	2.01	4	修理费	2.01		
5	折旧费	4.36	5	折旧费	4.34	重新计算	
6	维简费		6	维简费		已计提折旧	
7	环境治理费	2.00	7	环境治理费	2.00		
8	安全费用	3.00	8	安全费用	3.00	参照财资[2022]136号选取	
9	其他费用	0.72	9	其他费用	0.72		
10	摊销费	2.28	10	摊销费	1.88	土地使用权投资摊销	
11	利息支出	0.15	11	利息支出	0.12	流动资金70%借款利息，重新计算	
12	总成本	40.82	12	总成本	40.37		
13	经营成本	34.03	13	经营成本	34.03		

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 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托人：衡南县自然资源局			评估基准日：2022年12月30日					金额单位：人民币万元			
序号	项目名称	单位成本(元/吨)	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-8月	
0	生产规模(万吨)		70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	43.32	
1	材料费	21.90	1533.00	1533.00	1533.00	1533.00	1533.00	1533.00	1533.00	948.71	
2	燃料动力费	1.68	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	117.60	72.78	
3	职工薪酬	2.72	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	117.83	
4	修理费	2.01	140.70	140.70	140.70	140.70	140.70	140.70	140.70	87.07	
5	折旧费	4.34	303.57	303.57	303.57	303.57	303.57	303.57	303.57	187.90	
6	维简费										
7	环境治理费	2.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	86.64	
8	安全费用	3.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	129.96	
9	其他费用	0.72	50.40	50.40	50.40	50.40	50.40	50.40	50.40	31.19	
10	摊销费	1.88	131.60	131.60	131.60	131.60	131.60	131.60	131.60	81.44	
11	利息支出	0.12	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	5.20	
12	总成本	40.37	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	1748.72	
13	经营成本	34.03	2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	2382.10	1474.18	
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8
 湖南省衡南县新日矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估税费计算表

评估委托人：衡南县自然资源局			评估基准日：2022年12月30日							金额单位：人民币万元		
序号	项目名称	合计	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-8月		
1	销售收入	29847.86	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	3917.73	2423.75		
2	总成本费用（-）	21528.41	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	2825.67	1748.72		
3	增值税	1758.59		205.46	276.43	276.43	276.43	276.43	276.43	170.98		
	1 销项税额	3880.19	509.30	509.30	509.30	509.30	509.30	509.30	509.30	315.09		
	2 进项税额(材料动力)	1774.20	232.87	232.87	232.87	232.87	232.87	232.87	232.87	144.11		
4	3 进项税额(固定资产)	347.40	276.43	70.97								
	销售税金及附加（-）	772.77	78.35	98.89	105.99	105.99	105.99	105.99	105.99	65.58		
	1 城市维护建设税	87.92		10.27	13.82	13.82	13.82	13.82	13.82	8.55		
	2 教育费附加	52.74		6.16	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	5.13		
	3 地方教育附加	35.18		4.11	5.53	5.53	5.53	5.53	5.53	3.42		
5	4 资源税	596.93	78.35	78.35	78.35	78.35	78.35	78.35	78.35	48.48		
	利润总额	7546.68	1013.71	993.17	986.07	986.07	986.07	986.07	986.07	609.45		
6	企业所得税	1886.68	253.43	248.29	246.52	246.52	246.52	246.52	246.52	152.36		
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