

湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2023]第 045 号

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二三年七月五日



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

湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

中宝信矿评报字[2023]第 045 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：湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权。

评估委托人：衡阳市自然资源和规划局。

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司。

评估目的：衡阳市自然资源和规划局拟对湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂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，为衡阳市自然资源和规划局提供湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益价值参考意见。

评估基准日：2023 年 5 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

根据湖南省遥感地质调查监测所 2023 年 2 月编制提交的《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》及其评审意见书，截至 2022 年 12 月底拟设矿区范围内建筑用砂岩矿保有资源量为 501.50 万吨（均为控制资源量）；评估利用资源量为 501.50 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 491.47 万吨。生产规模为 50 万吨/年；矿山服务年限为 9.83 年，本次评估计算年限 9.83 年。

产品方案为机制砂，产品不含税销售价格为 62.19 元/吨；评估取固定资产投资 4079.58 万元；单位产品总成本费用 44.60 元/吨，单位产品经营成本 39.14 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，确定湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿可采储量 491.47 万吨，采矿权出让收益评估值为 2060.18 万元，大写人民币贰仟零陆拾万壹仟捌佰元整。评估单价为 4.19 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》中衡阳市建筑用砂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：

拟设矿区范围内包含原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿，原采矿权已有偿处置的资源量为 149.80 万吨，累计采损量为 81.00 万吨，已有偿处置的剩余资源量为 68.8 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（2023）》，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。

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

二〇二三年七月五日



湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿 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	6
7. 评估原则	7
8. 矿产资源勘查和开发概况	8
9. 评估实施过程	13
10. 评估方法	14
11. 评估所依据的资料及评述	15
12. 技术参数的选取和计算	16
13. 经济参数的选取和计算	18
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	28
18. 评估报告使用限制	29
19. 评估报告日	29
20. 评估人员	30

第二部分：报告附表

附表 1 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益
评估价值计算表

附表 2 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益
评估可采储量估算表

附表 3 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益
评估固定资产投资估算表

附表 4 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益
评估固定资产折旧计算表

附表 5 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益
评估单位成本估算表

附表 6 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益
评估总成本费用估算表

附表 7 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂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 《关于衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿拟出让矿区范围的意见》

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 衡资源规划储备字[2023]7号《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告>评审备案证明》

附件 9 衡储勘评审[2023]02号《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告>评审意见书》

附件 10 《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》（湖南省遥感地质调查监测所，2023年2月）

附件 11 《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案>评审意见书》

附件 12 《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（湖南省遥感地质调查监测所，2023年5月）

附件 13 评估依据的其他资料

湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2023]第 045 号

受衡阳市自然资源和规划局的委托,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(2023)》(中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号)中的要求,对“湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权”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 2023 年 5 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

衡阳市自然资源和规划局。

3. 评估目的

衡阳市自然资源和规划局拟对湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂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,为衡阳市自然资源和规划局提供湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂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

湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权。

4.2 评估范围

4.2.1 拟设矿区范围

衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿为《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“衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿”，采矿许可证由衡阳市自然资源和规划局颁发，采矿许可证有效期：2020年5月9日至2023年5月9日，采矿许可证证号：C4304232010117120083764，矿山范围由5个拐点圈定，面积：0.0321平方千米，开采深度为+210~+90米。开采矿种为石英岩，生产规模为30万吨/年。原矿区拐点坐标如下表所示：

原采矿权矿区范围拐点坐标表

西安 80 坐标系			2000 国家大地坐标系		
点号	X	Y	点号	X	Y
1	3006731.34	38385092.37	1	3006729.99	38385209.14
2	3006723.72	38385283.01	2	3006722.37	38385399.78
3	3006582.00	38385331.00	3	3006580.65	38385447.77
4	3006558.00	38385224.00	4	3006556.65	38385340.77
5	3006614.07	38385090.02	5	3006612.72	38385206.79

根据《关于衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿拟出让矿区范围的意见》（附件 P2），拟设矿区拐点坐标如下：

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	3006805.65	38384982.46	11	3006502.65	38385400.97
2	3006795.38	38385031.25	12	3006462.68	38385376.12
3	3006805.83	38385095.52	13	3006421.47	38385370.75
4	3006746.09	38385164.93	14	3006420.97	38385283.64
5	3006744.49	38385219.43	15	3006535.32	38385244.75
6	3006792.56	38385294.69	16	3006568.13	38385232.18
7	3006799.46	38385355.91	17	3006594.33	38385150.82
8	3006724.29	38385396.91	18	3006583.18	38385090.94
9	3006692.16	38385411.11	19	3006599.62	38384969.69
10	3006561.08	38385415.35	20	3006753.51	38384937.32
拟设矿区范围矿区面积 0.1103 平方千米，开采标高：232~+100 米					

4.2.2 资源量估算范围

依据《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》及其评审意见书（附件 P18），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。

拟设矿区范围位于规划区块范围内，矿区周边 300 米范围没有其他矿业权设置。

4.3 矿业权历史沿革及有偿处置情况

拟设矿区范围内原有矿山名称为“衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿”，矿业权历史沿革及有偿处置情况分述如下：

（1）矿业权历史沿革

2005 年 7 月，原矿山建矿，矿区面积为 0.012 平方千米。

2015 年，矿山编制了扩界综合报告，本次扩界未获主管部门批准。

2016 年 5 月，原衡山县国土资源局为该矿办理延续登记，颁发了采矿许可证，有效期限自 2016 年 5 月 9 日至 2019 年 5 月 9 日，矿区面积为 0.012 平方千米。

2017 年，矿山申请扩界，原衡山县国土资源局以山采划发[2017]03 号同意矿山调整矿区范围的申请；2018 年 3 月，原衡山县国土资源局为该矿颁发变更后的采矿许可证，有效期限自 2016 年 5 月 9 日至 2019 年 5 月 9 日，变更后矿区面积为 0.0321 平方千米。

2019 年 4 月，衡山县自然资源局为矿山办理延续登记，有效期限自 2019 年 5 月 9 日至 2020 年 5 月 9 日，矿区面积为 0.0321 平方千米。

2020 年 5 月，衡阳市自然资源和规划局为该矿颁发现持有的采矿许可证。

（2）有偿处置情况

2007 年 5 月，该采矿权进行价款评估计算（附件 P213），保有资源储量 4.185 万立方米，可采系数 0.8，可采储量 3.348 万立方米，生产规模为 0.5 万立方米/年，矿山服务年限 6.03 年，价款评估计算年限按发证年限确定为 4 年，价款计算结果为 0.6627 万元，采矿权人已缴纳。矿石体重为 2.6 吨/立方米，则本次有偿处置的资源量为 $0.5 \times 4 \div 0.8 \times 2.6 = 6.5$ 万吨。

2011 年 3 月，该采矿权进行价款计算（附件 P217），保有资源储量 13.2 万立方

米,可采系数 0.8,可采储量 10.6 万立方米,生产规模为 1.92 万立方米/年,矿山服务年限 5.52 年,价款计算结果为 7.2 万元;按发证年限 5 年确定的采矿权价款为 6.52 万元,采矿权人已缴纳。矿石体重为 2.6 吨/立方米,则本次有偿处置的资源量为 $1.92 \times 5 \div 0.8 \times 2.6 = 31.2$ 万吨。

2016 年 1 月,衡山县国土资源局依据湖南省地质矿产勘查开发局四 0 九队 2015 年 12 月编制的《湖南省永和乡茶石村采石场石英砂岩矿综合报告》,收取采矿权价款(3 年)35.72 万元(附件 P220)。根据上述综合报告,原矿区保有石英砂砾岩矿资源储量(122b)矿石量 116.7 万吨,可采系数 0.7,生产规模 3.85 万立方米/年(10 万吨/年);按发证年限 3 年确定的采矿权价款为 13.20 万元,采矿权人已缴纳。则本次有偿处置的资源量为 $10 \times 3 \div 0.7 = 42.86$ 万吨。

2017 年 12 月,该采矿权进行价款计算(附件 P222),保有资源储量 139.3 万吨(原矿区 23.9 万吨,扩界区 115.4 万吨),采矿回采率 80%,价款计算利用的扩界区新增资源储量 50.2 万吨,新增可采储量 40.16 万吨,采矿权价款计算结果为 65.86 万元(扩界区按 2 倍计);采矿权人已缴纳。则本次有偿处置的资源量为 50.2 万吨。

2021 年 3 月,湖南兴地矿业权咨询有限责任公司对该采矿权未处置资源进行出让收益评估(附件 P214),经评估确定的未处置资源储量为 19.04 万吨,采矿回采率 95%,可采储量 18.09 万吨,采矿权出让收益评估值为 51.68 万元;采矿权人已缴纳(按评估值上浮 40%即 72.36 万元缴纳)。则本次有偿处置的资源量为 19.04 万吨。

综合以上各项,原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿采矿权已有偿处置的资源量合计为 149.80 万吨($6.5+31.2+42.86+50.2+19.04$)。

(3) 历年采损量

根据《<湖南省衡山县永和乡茶石采石场砂岩矿综合报告>小矿资源评审意见书》(衡资源评字[2011]9 号)(附件 P226),截至 2011 年 3 月底保有资源储量 13.2 万立方米,采损量 1.8 万立方米。矿石体重为 2.6 吨/立方米,则本次期间采损量为 $1.8 \times 2.6 = 4.68$ 万吨。

根据《<湖南省永和乡茶石村采石场石英砂岩矿综合报告>小矿资源评审意见书》(衡储评审[2015]21 号)(附件 P229),截至 2015 年 4 月底保有资源储量 424.8 万吨(原矿区 116.7 万吨、扩界区 308.1 万吨),采损量 36.5 万吨,累探量 461.3 万吨。

该报告未列示备案前采损量，参照 2020 年 8 月核实报告论述，评估人员认为上述采损量 36.5 万吨应为累计采损量，则本次期间采损量为 $36.5 - 4.68 = 31.82$ 万吨。

根据《〈湖南省衡山县永和乡茶石采石场石英（砂砾）岩矿矿产资源开发利用可行性“五合一”报告〉小矿资源评审意见书》（衡储评审[2017]028 号）（附件 P232），截至 2017 年 9 月底保有资源储量 139.3 万吨，与 2015 年综合报告结算，备案后采损量 12.4 万吨。则本次期间采损量为 12.4 万吨。

根据《〈湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司石英（砂砾）岩矿资源储量核实报告〉小矿资源评审意见书》（衡储评审[2019]010 号）（附件 P235），截至 2018 年 12 月底保有资源储量 138.4 万吨，与 2017 年“五合一”报告结算，备案后采损量 1.3 万吨。则本次期间采损量为 1.3 万吨。

根据《〈湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司建筑用砂岩矿资源量核实报告〉小矿资源评审意见书》（衡储评审[2020]015 号）（附件 P238），截至 2020 年 7 月底保有资源储量 76.5 万吨，与 2019 年核实报告结算，备案后采损量 23.1 万吨。则本次期间采损量为 23.1 万吨。

根据湖南省有色地质勘查局二一七队 2021 年 1 月编制提交的《湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司建筑用砂岩矿矿山储量年报(2020 年 8 月~2020 年 12 月)》（附件 P242），截至 2020 年 12 月底保有资源储量 75.8 万吨，与 2020 年核实报告结算，备案后采损量 0.5 万吨。则本次期间采损量为 0.5 万吨。

根据湖南省有色地质勘查局二一七队 2022 年 1 月编制提交的《湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司建筑用砂岩矿矿山储量年报(2021 年 1 月~2021 年 12 月)》（附件 P247），截至 2021 年 12 月底保有资源储量 69.1 万吨，与 2020 年年度报告结算，备案后采损量 2.1 万吨。则本次期间采损量为 2.1 万吨。

根据湖南省遥感地质调查监测所 2023 年 2 月编制的《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》（附件 P99），截至 2022 年 12 月底原矿权范围内保有资源储量 60.7 万吨，2022 年 1 月至 2022 年 12 月期间，原矿权范围采损建筑用砂岩矿 5.1 万吨。则本次期间采损量为 5.1 万吨。

综合以上各项，原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿采矿权累计采损量为 81.00 万吨（ $4.68 + 31.82 + 12.4 + 1.3 + 23.1 + 0.5 + 2.1 + 5.1$ ）。

(4) 原采矿权已有偿处置的剩余资源量

根据以上两节计算,原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿采矿权已有偿处置的资源量合计为 149.80 万吨,累计采损量为 81.00 万吨,故原采矿权已有偿处置的剩余资源量为 $149.80-81.00=68.8$ 万吨。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2023 年 5 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 2023 年 5 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 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》(财综〔2023〕10 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(2023)》(中国矿业权评估师协会公告2023年第1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)《关于衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿拟出让矿区范围的意见》;

(3)衡资源规划储备字[2023]7号《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告>评审备案证明》;

(4)衡储勘评审[2023]02号《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告>评审意见书》;

(5)《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》(湖南省遥感地质调查监测所,2023年2月);

(6)《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案>评审意见书》;

(7)《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》(湖南省遥感地质调查监测所,2023年5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

矿区位于衡山县城以东南 138° 方位, 直距约 10 千米, 属衡山县永和乡沙头村(原茶石村)管辖。区内交通便利, 乡村公路成网, 从衡山县城沿 X035 县道、Y296 乡道经沙头村(原茶石村)可达矿区, 交通方便。

8.2 地质工作概况

2006 年 12 月, 衡阳市老科协湖南省地勘局 417 分会编制了《湖南省衡山县永和乡茶石采石场石英砂岩矿资源储量简测报告》, 提交石英砂岩保有资源储量 (122b) 41850 立方米。

2011 年, 衡阳市地质环境监测站编制了《湖南省衡山县永和乡茶石采石场砂岩矿综合报告》, 截至 2011 年 3 月底保有资源储量 13.2 万立方米, 采损量 1.8 万立方米。

2015 年 12 月, 湖南省地质矿产勘查开发局四 0 九队编制了《湖南省衡阳市衡山县永和乡茶石采石场石英砂岩矿综合报告》, 截至 2015 年 4 月底保有资源储量 424.8 万吨(原矿区 116.7 万吨、扩界区 308.1 万吨), 累计采损量 36.5 万吨, 累探量 461.3 万吨。

2017 年 11 月, 湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《衡阳市衡山县永和乡茶石采石场石英(砂砾)岩矿矿产资源开发利用可行性“五合一”报告(含核实报告、开发利用方案、矿山地质环境影响评估报告、矿山地质环境保护与恢复治理方案、矿山土地复垦方案)》(衡储评审[2017]028 号)。截止 2017 年 9 月底, 矿山保有石英砂砾岩矿资源储量 (122b) 矿石量 139.3 万吨, 本期动用石英砂砾岩矿资源储量 12.4 万吨, 矿山累计采损石英砂砾岩矿 45.2 万吨, 累探量 (122b) 184.5 万吨。

2019 年 1 月, 湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司石英(砂砾)岩矿资源储量核实报告》(衡储评审[2019]010 号), 截止 2018 年 12 月底矿山保有石英砂砾岩矿资源储量 (122b) 矿石量 138.4 万吨, 本期动用石英砂砾岩矿资源储量 1.3 万吨, 累计采损石英砂砾岩矿资源储量 46.5 万吨, 累计查明石英砂砾岩矿资源储量 (122b) 184.9 万吨。

2020 年 8 月, 湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司建筑用砂岩矿资源量核实报告》(衡资源规划储备字[2020]17 号), 截止

2020年7月底，矿山核实期间采损建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量为21.8万吨，累计采损石英砂砾岩矿资源储量68.3万吨，保有建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量76.5万吨，累计查明建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量144.8万吨。

2021年1月，湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司建筑用砂岩矿矿山储量年报（2020年8月~2020年12月）》，截止2020年12月底，矿山保有建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量75.8万吨；本次动用建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量0.5万吨；累计查明建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量144.6万吨。

2022年1月，湖南省有色地质勘查局二一七队编制了《湖南省衡山县群峰机制砂有限责任公司建筑用砂岩矿矿山储量年报（2021年1月~2021年12月）》，截止2021年12月底，矿山保有建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量69.1万吨；累计动用建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量70.9万吨，本次动用建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量2.1万吨；累计查明建筑用砂岩（石英砂砾岩）控制资源量矿石量140万吨。

2023年2月，湖南省遥感地质调查监测所在拟设矿区范围内进行勘查工作，编制提交了《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》，截至2022年12月底拟设矿区范围建筑用砂岩矿保有资源量为控制资源量501.50万吨。2023年2月9日，衡阳市矿产资源储量评审中心以衡储勘评审[2023]02号评审通过该报告；2023年3月8日，衡阳市自然资源和规划局以衡资源规划储备字[2023]7号对该报告予以备案。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

矿区内地层出露简单，仅有第四系残坡积层和泥盆系中统跳马涧组分布。矿区分布地层由新至老简述如下：

（1）第四系

由残、坡积物与冲积物组成，分布于山坡、丘沟、洼谷等地，具体为耕植土、粘土、砂质粘土、含碎石粘土、腐殖质、植物根系等，厚度一般0.3~3米。

（2）泥盆系中统跳马涧组

出露于矿区大部分地区，为滨海相碎屑岩系。区内出露该套地层按岩性大致可分为三段。

泥盆系中统跳马涧组第三段：泥质粉砂岩，黄褐色，青灰色，泥质—粉砂质结构，砂屑粒径大小 0.03~0.15 毫米，多呈次圆、次棱角状，薄层—中层状构造，主要成分为石英质粉砂、粘土质矿物、绢云母，少量氧化铁质。矿区范围内出露厚度 5~20 米，层理发育，整体强度较低。局部范围该地层剥蚀，泥盆系中统跳马涧组第二段石英砂砾岩呈天窗出露。该地层产状与矿层一致。

泥盆系中统跳马涧组第二段：石英砂砾岩，灰白色、灰黄色，局部呈浅肉红色，为矿区矿体，分布于整个矿区，局部出露于地表。石英砂砾岩矿石矿物成分主要为石英，次为长石、粘土质矿物；矿石化学组分主要为二氧化硅，少量的三氧化二铝、三氧化二铁、二氧化钛等。石英砂砾岩主要为砂砾状结构；层状、块状构造；填隙物主要为微细粒石英、少量微鳞片状绢云母及氧化铁质。石英砂砾岩砂屑粒径大小 0.08~1.3 毫米，多呈次圆、次棱角状，砂屑含量 45~69%；砾石粒径大小 2.5~30 毫米，多呈次圆状、浑圆状，砾石分选较差，磨圆度中等，砾石含量 5~40%，呈中—厚层状产出。

泥盆系中统跳马涧组第一段：泥质粉砂岩，新鲜面呈紫红色，近地表部分呈棕黄色、灰白色，细粒—粉砂质结构，砂屑粒径大小 0.03~0.25 毫米，多呈次圆、次棱角状，薄—中层状构造；主要成分为石英质粉砂，次为粘土质，粘土质矿物，少量绢云母、氧化铁质。矿区内该地层主要下伏于矿层之下，界线清晰，岩层厚度较大，本次勘探 ZK101 钻孔揭露该层 45.28 米（钻孔真厚度），未能揭穿地层，地层厚度不详。

8.3.2 构造

区内构造发育简单，呈一走向近东西（北东东—北西西）向的单斜构造，倾向 345~15°，倾角 30~50°。地表浅部节理裂隙较发育，局部有小的揉褶现象，总体呈单斜产出。

8.3.3 岩浆岩

区内无岩浆岩出露。

8.4 矿体特征

区内石英砂砾岩矿分布于矿区中部，矿体呈层状产出，矿体为致密坚硬的石英砂

砾岩。矿体产于泥盆系中统跳马涧组地层中段，矿石矿物成分主要为石英，次为绢云母、粘土质矿物等；矿石化学组份主要为二氧化硅，少量的三氧化二铝、三氧化二铁、二氧化钛等。

区内矿体由原矿区采场及扩界范围内的 4 个钻孔控制，其工程控制网度 150×100 米。经矿山采场及钻孔揭露，拟设矿区范围内仅有一条层状矿体，矿体无夹层，矿体形态相对简单，连续性好，矿石矿物成分及结构构造无明显变化。拟设矿区范围内矿体长约 480 米，延深约 150 米，赋存标高 231~100 米，准采标高内最大埋深约 60 米；矿区东南部矿体厚度相对较薄，往中西部稍有变厚，矿体厚度 22.3~47.45 米，平均厚度 35.99 米（钻孔真厚度），矿体厚度变化系数 31.46%，厚度相对稳定。矿体总体呈北北西走向，倾向 $345 \sim 15^\circ$ ，矿区东南部矿体产状较缓，倾角多在 30° 左右，沿走向往中西部矿体产状相对变陡，倾角多在 40° 左右，总体倾角 $30 \sim 50^\circ$ ，矿体局部因褶皱扭曲产状较陡，倾角 $70 \sim 85^\circ$ 。

8.5 矿石质量特征

8.5.1 矿石矿物组成与结构构造

石英砂砾岩主要矿物成分为石英砂屑、砾屑，次为绢云母，少量粘土矿物、氧化铁质等。砂屑含量约 45~69%；砾石含量约 15~40%；绢云母及其他粘土矿物、氧化铁质含量约 10~15%。石英砂砾岩主要为变余不等粒砂状、砾状结构，砾状块状构造。

8.5.2 矿石物理性能

区内石英砂砾岩抗压强度 34.8~88.1MPa，平均值为 49.8MPa；压碎值 14.5~18.4%，平均值 16.7%；吸水率 0.42~1.72%，平均值 1.01%；块体密度 2.6~2.68 克/立方厘米，平均值 2.63 克/立方厘米；有机物含量合格；针、片状颗粒含量 1.1~1.9%，平均值 1.50%；坚固性 1.2~1.8%，平均值 1.43%。

8.5.3 矿石的化学成分

区内矿石基本化学分析样结果如下：

石英砂砾岩： SiO_2 含量 86.24~93.28%，平均值 90.34%； Al_2O_3 含量 2.43~9.00%，平均值 4.17%； Fe_2O_3 含量 1.14~5.89%，平均值 2.87%；CaO 含量 0.17~1.38%，平均值 0.58%；MgO 含量 0.03~0.16%，平均值 0.06%； $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$ 含量 0.33~1.27%，平均值 0.65%； P_2O_5 含量 0.006~0.042%，平均值 0.016%； TiO_2 含量 0.02~0.42%，平均值

0.13%；硫酸盐及硫化物含量(换算成 SO_3) 0.01 ~ 0.02%，平均值 0.012%；氯化物(换算成 Cl^-) 含量 0.0039 ~ 0.005%，平均值 0.0044%；烧失量(L.O.I) 0.18 ~ 1.97%，平均值 0.69%。

8.5.4 矿石碱活性

区内石英砂砾岩碱集料反应 0.04 ~ 0.07%；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 矿石放射性及有毒有害性

矿区内岩矿石放射性均满足建筑主体材料要求，有毒有害元素含量均满足第二类用地(工业用地)相关标准允许范围，矿石质量符合要求。

8.5.6 矿石质量综合评价

矿区石英砂砾岩加工制作的机制砂各项物理性能及化学成分指标满足《矿产地质勘查规范建筑用石料类》(DZ/T0341—2020)混凝土细骨料质量技术指标 II 类要求。

8.5.7 矿石类型

矿区矿石自然类型为沉积岩型石英砂砾岩，矿石工业类型主要为建筑用砂岩矿，产品为机制砂。

8.6 矿石加工技术性能

该区原矿山已建有机制砂生产线，矿山采用湿法制砂。根据矿区石英砂砾岩特征，及矿山现有设备、市场和客户需求等实际情况，矿山可生产细度模数 3.0 ~ 2.3 的中砂(平均粒径 0.5 ~ 0.35 毫米)、细度模数 2.2 ~ 1.6 的细砂(平均粒径 0.35 ~ 0.25 毫米)和细度模数 1.5 ~ 0.7 的特细砂(平均粒径 ≤ 0.25 毫米)。

该区矿石主要为泥盆系中统跳马涧组第二段的石英砂砾岩，其抗压强度在 34.8 ~ 88.1Mpa 之间，平均抗压强度 49.8Mpa，矿石加工技术性能较好，矿石加工流程较简单。简化加工工艺流程如下：矿山采出的石英砂砾岩经颚式破碎机(912)粗碎至 300 毫米以下，由圆锥式破碎机(240)中碎至 30 毫米，再由制砂机(500)制作成不同规格的机制砂，经洗砂机除尘除泥后销售。

矿石加工不涉及选矿处理，无需尾矿设施。经矿山生产厂房数据统计，石英砂砾岩破碎后未经水洗的机制砂泥粉含量约 3%，洗砂后的泥水集中到污水罐，通过压泥机将泥水分离，分离后的水不外排，可循环利用，压泥机压成的泥块集中堆放在原采空

区，用于矿山闭坑后的生态修复治理工作。

8.7 矿床开采技术条件

8.7.1 水文地质条件

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 工程地质条件

矿区矿体为石英砂砾岩，属较坚硬岩类，与顶、底板泥质粉砂岩组成软硬相间层状岩体，局部岩石物理力学性质较差，但岩层整体完整性好，边坡稳定性较好，不用支护。未来露天开采边坡角度设计较缓，但局部边坡高差较大，南部边坡为顺层边坡，开采时应严格按照边坡设计施工，并在开采过程中随时注意观察节理裂隙发育情况，对可能发生的地质灾害安全隐患及时采取应对措施。矿床工程地质条件复杂程度为中等类型。

8.7.3 环境地质条件

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，对土石环境污染较小；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，但在拟设矿区安全距离 300 米范围内分布有少量居民点和墓地，主要分布在矿区的北东部（沙头村 5 组）和北西部（沙头村 4 组）。矿区环境地质条属中等类型。

综上所述，矿区开采技术条件属中等类型（Ⅱ-4 类型）。

8.8 矿区开发利用现状

原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿于 2005 年 7 月建矿，属私营合伙矿山企业，区内包括露天采场、加工厂、原排土场、矿部、职工生活区及工业广场六个部分。

露天采场位于矿山的南面，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，将石料运往加工厂进行破碎加工。矿山现已形成 90m、110m、130m、150m 共 4 个主要开采台阶，采坑东北部开采最低标高为 90.21 米，采场面积 29543 平方米，最大高差近 70 米，东部边坡较陡，局部达 70° ，西南边坡较缓，多在 30° 左右。

矿山加工厂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（二次破碎）—再经皮带输送机—立式冲击破碎机（制砂机）—振动筛—筛分成各种物料。产品主要分为细度模数 3.0~2.3 的中砂（平均粒径 0.5~0.35 毫米）、细度模数 2.2~1.6 的细砂（平均粒径 0.35~0.25 毫米）和细度模数 1.5~0.7 的特细砂（平均粒径 ≤ 0.25 毫米）。

矿山建矿至今，矿产资源开采利用主要为石英砂砾岩矿。矿体顶、底板岩性为泥质粉砂岩，其抗压强度达不到建筑用石料的要求，矿山未作利用，多用其进行采坑回填。

9. 评估实施过程

9.1 2023 年 6 月 14 日，衡阳市自然资源和规划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 6 月 15 日~7 月 3 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 7 月 4 日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核。

9.4 2023 年 7 月 5 日，向评估委托人提交评估报告。

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估方法的选择应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。

因为可比因素尚无法准确确定，相关指标无法量化，该矿不具备采用可比因素调

整法的条件。

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权储量规模为小型、生产规模为中型，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遥感地质调查监测所编制的《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》，湖南省遥感地质调查监测所提交的《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》等综合分析确定。根据《中国矿业权评估准则》（2008年8月）、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，本次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衡资源规划储备字[2023]7号《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告>评审备案证明》、衡储勘评审[2023]02号《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告>评审意见书》、《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿勘查报告》（湖南省遥感地质调查监测所，2023年2月，以下简称《勘查报告》）、《<湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案>评审意见书》、《湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（湖南省遥感地质调查监测所，2023年5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；对区内建筑用砂岩矿

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》经衡阳市矿产资源储量评审中心评审通过；衡阳市自然资源和规划局以衡资源规划储备字[2023]7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50万吨/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（附件 P24），截至 2022 年 12 月底拟设矿区范围内建筑用砂岩矿保有资源量为控制资源量 501.50 万吨。

12.2 评估利用资源储量

参照《开发利用方案》（附件 P153），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量 501.50 万吨。

12.3 矿山开拓及开采方式

根据《开发利用方案》（附件 P155），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

根据《开发利用方案》（附件 P170），原矿山已建有机制砂生产线；根据矿区石英

砂砾岩特征，及矿山现有设备、市场和客户需求等实际情况，矿山可生产细度模数 3.0~2.3 的中砂（平均粒径 0.5~0.35 毫米）、细度模数 2.2~1.6 的细砂（平均粒径 0.35~0.25 毫米）和细度模数 1.5~0.7 的特细砂（平均粒径 ≤ 0.25 毫米）。

故本次评估取产品方案为机制砂。

12.5 采矿技术指标

根据《开发利用方案》（附件 P153），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

依据《开发利用方案》（附件 P153），该矿地处丘陵山区地带，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。

故该矿无设计损失量。

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= \Sigma (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (501.50 - 0) \times 98\% \\ &= 491.47 (\text{万吨})\end{aligned}$$

故本次评估利用可采储量为 491.47 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），对拟设矿山可根据经评审的开发利用方案确定生产能力。

拟设矿区范围内原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿采矿许可证批准的矿山生产规模为 30 万吨/年。参照《开发利用方案》（附件 P166），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 50 万吨/年。

故本次评估确定矿山生产规模为 50 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：491.47 ÷ 50 = 9.83 年。

《开发利用方案》未设计矿山扩建期；根据现场勘查了解，拟设矿区范围内原有生产矿山，主要设施设备等基本齐备，已具备规模生产的条件；故本次评估不考虑扩建期，本次评估计算年限为 9.83 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。

(1) 《开发利用方案》设计的产品价格

参照《开发利用方案》（附件 P203），从当地市场看，目前衡山县城此矿石类型的机制砂厂仅群峰机制砂厂一家，且矿山有长期较稳定的供销关系，产品价格基本稳定，价格波动不大。但随着砂石土矿市场不断规范，淘汰落后小产能的矿山，产品和加工将有一定的发展空间和上升趋势。根据目前当地市场情况分析，该类机制砂产品的平均售价一般为 70~80 元/吨。

(2) 网询产品价格

评估人员通过中国砂石协会网站（www.zgss.org.cn）对近 1 年衡山及周边地区机制砂产品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产品价格统计表（含税，元/吨）

序号	日期	机制砂
1	2022 年 6 月	70.00
2	2022 年 7 月	70.00
3	2022 年 8 月	70.00
4	2022 年 9 月	70.00
5	2022 年 10 月	70.00

6	2022 年 11 月	70.00
7	2022 年 12 月	70.00
8	2023 年 1 月	70.00
9	2023 年 2 月	70.00
10	2023 年 3 月	
11	2023 年 4 月	73.00
12	2023 年 5 月	70.00
平均值		70.27

由上表计算可得，近 1 年衡山及周边地区机制砂产品平均含税销售价格为 **70.27 元/吨**。

（3）本次评估取产品销售价格

根据以上各项资料，评估人员认为网询的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。

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，本次评估取机制砂产品不含税销售价格为 **62.19 元/吨**（ $70.27 \div 1.13$ ）。

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：

年销售收入 = 年产品产量 × 产品价格（不含税）

$$= 50.00 \times 62.19$$

$$= 3109.50 \text{（万元）}$$

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

根据现场勘查了解，拟设矿区范围内原有生产矿山，主要设施设备等基本齐备，已具备规模生产的条件。本次评估取固定资产投资参照矿山生产实际情况分析确定。

参照湖南湘军房地产土地资产评估有限责任公司 2023 年 3 月编制提交的《衡山县自然资源局拟了解衡山县群峰机制砂有限责任公司名下涉及房屋、构筑物及附属设施、设备等资产市场价值资产评估报告》（附件 P212），原衡山县群峰机制砂有限责任公司固定资产评估值合计为 3674.75 万元，其中：房屋构筑物 1822.03 万元，机器设备 1852.72 万元。上述资产评估报告距离本次评估基准日较近，可以作为本次评估

取固定资产投资取值依据。

根据《勘查报告》，原衡山县群峰机制砂有限责任公司矿山已生产多年，前期部分地段已作剥离；未来矿山剥离物主要来自矿区西部的覆盖层（残坡积物）和顶板（泥质粉砂岩）；经估算，未来拟设矿权范围将剥离顶板泥质粉砂岩 12.2 万立方米，剥离覆盖层残破积物 3.2 万立方米，剥采比 0.08:1。拟设矿区范围内矿山剥离物较少，《开发利用方案》已将剥离费用在生产成本中考虑，本次评估取固定资产投资中亦不再单独列示开拓工程投资。

综上所述，本次评估取固定资产投资（不含进项增值税）为 3674.75 万元，其中：房屋构筑物 1822.03 万元，机器设备 1852.72 万元。

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（含进项增值税）为：

房屋构筑物： $1822.03 \times (1+9\%) = 1986.01$ 万元

机器设备： $1852.72 \times (1+13\%) = 2093.57$ 万元

本次评估取固定资产投资（含进项增值税）合计为 4079.58 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。

评估取固定资产投资（不含进项增值税）在评估基准日投入。

13.2.2 无形资产投资（土地使用权投资）

该矿无土地使用权投资。

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%。

即流动资金 = $4079.58 \times 10\%$

= 407.96 （万元）

流动资金在评估基准日投入。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,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 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 10 年,残值率为 5%,评估计算期末回收余值。

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;当期末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按不含税投资额在评估基准日投入,无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。

本次评估成本费用参照《开发利用方案》设计值分析。

参照《开发利用方案》(附件 P205), 根据矿山近年产品成本统计, 石英砂砾岩原矿直接成本 15 元/吨, 矿石破碎成本 10 元/吨, 制砂成本 10 元/吨, 生产成本合计为 35 元/吨 (不含税); 矿山安全费 1 元/吨, 环境治理费 2 元/吨, 其它费用按产值的 3% 计算 (2.25 元/吨)。设计矿山采矿及加工综合成本合计为 40.25 元/吨。

《开发利用方案》未设计各项生产成本明细, 本次评估将生产成本参照同类建筑石料矿山各成本占比分割计算确定评估取值; 矿山安全费按现行规定重新选取, 环境治理费、其他费用按设计值选取。

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《开发利用方案》, 设计生产成本为 35 元/吨 (不含税); 参照同类建筑石料矿山设计数据, 材料费占生产成本的比例为 20.45%, 故本次评估取单位矿石材料费 (不含税) 为 7.16 元/吨 ($35 \times 20.45\%$)。

$$\begin{aligned}\text{年材料费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 50.00 \times 7.16 \\ &= 358.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.5.2 燃料动力费

参照《开发利用方案》, 设计生产成本为 35 元/吨 (不含税); 参照同类建筑石料矿山设计数据, 燃料动力费占生产成本的比例为 29.55%, 故本次评估取单位矿石燃料动力费 (不含税) 10.34 元/吨 ($35 \times 29.55\%$)。

$$\begin{aligned}\text{年燃料动力费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位燃料动力费} \\ &= 50.00 \times 10.34 \\ &= 517.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13.5.3 职工薪酬

参照《开发利用方案》, 设计生产成本为 35 元/吨 (不含税); 参照同类建筑石料矿山设计数据, 职工薪酬占生产成本的比例为 22.73%, 故本次评估取单位矿石职工薪酬为 7.95 元/吨 ($35 \times 22.73\%$)。

$$\begin{aligned}
 \text{年职工薪酬} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位职工薪酬} \\
 &= 50.00 \times 7.95 \\
 &= 397.50 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

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%。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10年，年折旧率为9.50%。则各项目折旧费用为：

$$\text{年房屋建筑物折旧费} = 1822.03 \times 4.75\% = 86.55 \text{ 万元}$$

$$\text{年机器设备折旧费} = 1852.72 \times 9.50\% = 176.01 \text{ 万元}$$

综上，年折旧费合计为262.56万元，折合单位矿石折旧费为5.25元/吨。

13.5.5 修理费

该矿原为生产矿山，本次修理费按照房屋建筑及构筑物和机器设备不含税投资额的4%计算。则本次评估经计算的单位矿石修理费（不含税）为2.94元/吨。

$$\begin{aligned}
 \text{年修理费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位修理费} \\
 &= 50.00 \times 2.94 \\
 &= 147.00 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

13.5.6 环境治理费

参照《开发利用方案》(附件P171)，矿山环境治理费为2.00元/吨。

$$\begin{aligned}
 \text{年环境治理费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位环境治理费} \\
 &= 50.00 \times 2.00 \\
 &= 100.00 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

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。

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

$$= 50.00 \times 3.00$$

$$= 150.00 \text{ (万元)}$$

13.5.8 其他制造费

参照《开发利用方案》，设计生产成本为 35 元/吨（不含税）；参照同类建筑石料矿山设计数据，其他制造费占生产成本的比例为 10.00%，故本次评估取单位矿石其他制造费为 3.50 元/吨（ $35 \times 10.00\%$ ）。

年其他制造费 = 年矿石产量 × 单位其他制造费

$$= 50.00 \times 3.50$$

$$= 175.00 \text{ (万元)}$$

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

本次评估无土地使用权投资，无摊销费。

（2）其他管理费

参照《开发利用方案》（附件 P206），设计其它费用 2.25 元/吨，本次将其按其他管理费列示。故本次评估取单位矿石其他管理费为 2.25 元/吨。

年其他管理费 = 年矿石产量 × 单位其他管理费

$$= 50.00 \times 2.25$$

$$= 112.50 \text{ (万元)}$$

13.5.10 财务费用

该矿流动资金 407.96 万元，流动资金的 70%需要贷款解决。按现行贷款市场报价利率（LPR）1 年期 3.65% 计算，则单位流动资金贷款利息为： $407.96 \times 70\% \times 3.65\% \div 50.00 = 0.21$ 元/吨。

年财务费用 = 年矿石产量 × 单位财务费用

$$= 50.00 \times 0.21$$

$$= 10.50 \text{ (万元)}$$

总成本费用 = 材料费 + 燃料动力费 + 职工薪酬 + 修理费 + 折旧费 + 环境治理费 + 安全费 + 其他制造费用 + 管理费用 + 财务费用

综合以上各项，该矿年总成本费用合计为 2230.06 万元，单位产品总成本费用 44.60 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{财务费用} - \text{摊销费} \\ &= 2230.06 - 262.56 - 10.50 - 0 \\ &= 1957.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

故本项目年经营成本为 1957.00 万元，单位产品经营成本 39.14 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%。

$$\begin{aligned}\text{年销项税额} &= \text{销售收入} \times 13\% \\ &= 3109.50 \times 13\% \\ &= 404.24 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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。

$$\begin{aligned}\text{年进项税额} &= \text{材料费} + \text{动力费} + \text{修理费} \times 13\% \\ &= (358.00 + 517.00 + 147.00) \times 13\% \\ &= 132.86 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年增值税} &= \text{销项税} - \text{进项税} \\ &= 404.24 - 132.86 \\ &= 271.38 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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。参照《开发利用方案》，本次评估城市维护建设税税率取 5%。

$$\begin{aligned}\text{年应交城市维护建设税} &= \text{应缴增值税} \times 5\% \\ &= 271.38 \times 5\%\end{aligned}$$

$$= 13.57 \text{ (万元)}$$

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%。

$$\begin{aligned} \text{年应交教育费附加} &= \text{应缴增值税} \times 3\% \\ &= 271.38 \times 3\% \\ &= 8.14 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

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%。

$$\begin{aligned} \text{年应交地方教育附加} &= \text{应缴增值税} \times 2\% \\ &= 271.38 \times 2\% \\ &= 5.43 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

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），砂岩选矿产品资源税从价计征税率为 4%。

$$\begin{aligned} \text{年应交资源税} &= \text{销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 3109.50 \times 4\% \\ &= 124.38 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.6.6 销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{年税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} + \text{资源税} \\ &= 13.57 + 8.14 + 5.43 + 124.38 \\ &= 151.52 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

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

$$= 3109.50 - 2230.06 - 151.52$$

$$= 727.92 \text{ (万元)}$$

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

$$= 727.92 \times 25\%$$

$$= 181.98 \text{ (万元)}$$

13.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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**湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿可采储量 491.47 万吨，采矿权出让收益评估值为 2060.18 万元，大写人民币贰仟零陆拾万壹仟捌佰元整。**评估单价为 4.19 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》中衡阳市建筑用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价 4.0 元/吨。可采储量。

拟设矿区范围内包含原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿，原采矿权已有偿处置的资源量为 149.80 万吨，累计采损量为 81.00 万吨，已有偿处置的剩余资源量为 68.8 万吨。

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 拟设矿区范围内包含原衡山县群峰机制砂有限责任公司茶石石英岩矿，原采矿权已有偿处置的资源量为 149.80 万吨，累计采损量为 81.00 万吨，已有偿处置的剩余资源量为 68.8 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(2023)》，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。

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 7 月 5 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

二〇二三年七月五日

附表 1

湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人：衡阳市自然资源和规划局				评估基准日：2023年5月31日										金额单位：人民币万元	
序号	项目名称	合计	评估基准日	生 产 期											
				2023年6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年1-3月	
一	现金流入	32044.56		0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58	6.58	7.58	8.58	9.58	9.83	
1	销售收入	30564.52		1814.08	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	2244.98	
2	回收固定资产残(余)值	1072.08		1814.08	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	764.94	
3	回收流动资金	407.96												1072.08	
4	固定资产进项税抵扣													407.96	
二	现金流出	26591.51	4082.71	1330.82	2290.50	2290.50	2290.50	2290.50	2290.50	2290.50	2290.50	2290.50	2290.50	563.48	
1	固定资产投资	3674.75	3674.75												
2	无形资产投资														
3	更新改造资金														
4	流动资金	407.96	407.96												
5	经营成本	19236.15		1141.72	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	481.43	
6	销售税金及附加	1489.36		88.40	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	37.28	
7	企业所得税	1783.29		100.70	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	44.77	
三	净现金流量	5453.05	-4082.71	483.26	819.00	819.00	819.00	819.00	819.00	819.00	819.00	819.00	819.00	1681.50	
四	折现系数		1.0000	0.9561	0.8853	0.8197	0.7590	0.7028	0.6507	0.6025	0.5579	0.5166	0.4783	0.4693	
五	净现金流量现值	2060.18	-4082.71	462.04	725.06	671.33	621.62	575.59	532.92	493.45	456.92	423.10	391.73	789.13	
六	净现金流量现值累计		-4082.71	-3620.67	-2895.61	-2224.28	-1602.66	-1027.07	-494.15	-0.70	456.22	879.32	1271.05	2060.18	
七	采矿权评估价值														
八	单位可采储量评估值	4.1													
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2 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩采矿权出让收益评估可采储量估算表

评估委托人：衡阳市自然资源和规划局			评估基准日：2023年5月31日			单位：万吨				
矿石类型	资源量类型	截至2022年12月底保有资源量	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
建筑用砂岩矿	控制资源量	501.50	1.00	501.50						
合计		501.50		501.50		98.00	491.47	50.00	9.83	9.83

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 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂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：衡阳市自然资源和规划局			评估基准日：2023年5月31日		金额单位：人民币万元				
序号	投资分类	资产评估结果	序号	投资分类	评估取固定资产投资				
					含税投资额	不含税投资额	折旧年限	残值率(%)	年折旧率(%)
1	采剥工程		1	采剥工程					
2	建筑工程	1822.03	2	房屋建筑物	1986.01	1822.03	20	5	4.75
3	机器设备	1852.72	3	机器设备	2093.57	1852.72	10	5	9.50
4	合计	3674.75	4	合计	4079.58	3674.75			
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 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂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：衡阳市自然资源和规划局				评估基准日：2023年5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6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年1-3月
1	采剥工程					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	房屋建筑物(更改资金)	1986.01	20	4.75%	5%											
2.1	抵扣进项税额	163.98														
2.2	原值	1822.03														
2.3	折旧费					57.70	86.55	86.55	86.55	86.55	86.55	86.55	86.55	86.55	86.55	21.29
2.4	净值					1764.33	1677.78	1591.23	1504.68	1418.13	1331.58	1245.03	1158.48	1071.93	985.38	964.09
2.5	残(余)值															964.09
3	机器设备(更改资金)	2093.57	10	9.50%	5%											
3.1	抵扣进项税额	240.85														
3.2	原值	1852.72														
3.3	折旧费					117.34	176.01	176.01	176.01	176.01	176.01	176.01	176.01	176.01	176.01	43.30
3.4	净值					1735.38	1559.37	1383.36	1207.35	1031.34	855.33	679.32	503.31	327.30	151.29	107.99
3.5	残(余)值															107.99
4	投资合计	4079.58														
4.1	折旧费					175.04	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	64.59
4.2	净值					3499.71	3237.15	2974.59	2712.03	2449.47	2186.91	1924.35	1661.79	1399.23	1136.67	1072.08
4.3	残(余)值															1072.08

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 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估单位成本估算表

评估委托人：衡阳市自然资源和规划局			评估基准日：2023年5月31日		单位：元/吨	
序号	项目名称	《开发利用方案》设计值	序号	项目名称	评估取值	备注
0	生产规模(万吨)	50.00	0	生产规模(万吨)	50.00	
一	生产成本	38.00	一	生产成本	42.14	
1	材料费	7.16	1	材料费	7.16	不含税
2	燃料动力费	10.34	2	燃料动力费	10.34	不含税
3	职工薪酬	7.95	3	职工薪酬	7.95	
4	制造费用	12.55	4	制造费用	16.69	
4.1	修理费	1.91	4.1	修理费	2.94	按构筑物及设备的4%计算
4.2	折旧费	4.14	4.2	折旧费	5.25	重新计算
4.3	环境治理费	2.00	4.3	环境治理费	2.00	
4.4	安全费用	1.00	4.4	安全费用	3.00	参照财资[2022]136号选取
4.5	其他制造费用	3.50	4.5	其他制造费用	3.50	
二	管理费用	2.25	二	管理费用	2.25	
1	摊销费		1	摊销费		
2	其他管理费用	2.25	2	其他管理费用	2.25	
三	财务费用		三	财务费用	0.21	流动资金70%借款利息，重新计算
四	总成本	40.25	四	总成本	44.60	
五	经营成本	36.11	五	经营成本	39.14	
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 湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托人：衡阳市自然资源和规划局				评估基准日：2023年5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6-12 月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年1-3 月
0	生产规模(万吨)		29.17	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	12.30
一	生产成本	42.14	1251.13	2107.06	2107.06	2107.06	2107.06	2107.06	2107.06	2107.06	2107.06	2107.06	518.34
1	材料费	7.16	208.86	358.00	358.00	358.00	358.00	358.00	358.00	358.00	358.00	358.00	88.07
2	燃料动力费	10.34	301.62	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	127.18
3	职工薪酬	7.95	231.90	397.50	397.50	397.50	397.50	397.50	397.50	397.50	397.50	397.50	97.79
4	制造费用	16.69	508.75	834.56	834.56	834.56	834.56	834.56	834.56	834.56	834.56	834.56	205.30
4.1	修理费	2.94	85.76	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	36.16
4.2	折旧费	5.25	175.04	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	262.56	64.59
4.3	维简费												
4.3	环境治理费	2.00	58.34	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	24.60
4.4	安全费用	3.00	87.51	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	36.90
4.5	其他制造费用	3.50	102.10	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	43.05
二	管理费用	2.25	65.63	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	27.68
1	摊销费												
2	其他管理费用	2.25	65.63	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	27.68
三	财务费用	0.21	6.13	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	2.58
四	总成本	44.60	1322.89	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	548.60
五	经营成本	39.14	1141.72	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	1957.00	481.43

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

湖南省衡山县沙头矿区建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估税费计算表

评估委托人：衡阳市自然资源和规划局		评估基准日：2023年5月31日										金额单位：人民币万元	
序号	项目名称	合计	2023年6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年1-3月
1	产品产量(万吨)	491.47	29.17	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	12.30
2	综合产品价格(元/吨)		62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19
3	销售收入	30564.52	1814.08	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	3109.50	764.94
4	总成本费用(-)	21942.03	1322.89	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	2230.06	548.60
5	增值税	2667.50	158.32	271.38	271.38	271.38	271.38	271.38	271.38	271.38	271.38	271.38	66.76
	1 销项税额	3973.43	235.83	404.24	404.24	404.24	404.24	404.24	404.24	404.24	404.24	404.24	99.44
	2 进项税额(材料动力)	1305.93	77.51	132.86	132.86	132.86	132.86	132.86	132.86	132.86	132.86	132.86	32.68
	3 进项税额(固定资产)												
	销售税金及附加(-)	1489.36	88.40	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	151.52	37.28
6	1 城市维护建设税	133.39	7.92	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	3.34
	2 教育费附加	80.01	4.75	8.14	8.14	8.14	8.14	8.14	8.14	8.14	8.14	8.14	2.00
	3 地方教育附加	53.38	3.17	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	1.34
	4 资源税	1222.58	72.56	124.38	124.38	124.38	124.38	124.38	124.38	124.38	124.38	124.38	30.60
7	利润总额	7133.13	402.79	727.92	727.92	727.92	727.92	727.92	727.92	727.92	727.92	727.92	179.06
8	企业所得税	1783.29	100.70	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	181.98	44.77

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