

# 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2024]第 092 号

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二四年十月十八日



---

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

## 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿

### 采矿权出让收益评估报告

#### 摘 要

中宝信矿评报字[2024]第 092 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：**湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权。

**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耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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出让湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权提供出让收益价值参考意见。

**评估基准日：**2024 年 8 月 31 日。

**评估日期：**2024 年 9 月 24 日至 2024 年 10 月 18 日。

**评估方法：**折现现金流量法。

**评估主要参数：**

根据湖南省工程勘察院有限公司 2024 年 6 月编制提交的《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》及其评审意见书（衡储勘评审[2024]15 号，衡资源规划储备字[2024]5 号备案），截至 2024 年 6 月 30 日拟设矿区范围建筑石料用灰岩矿保有资源量为 815.60 万吨（299.90 万立方米）。

控制资源量及推断资源量可信度系数为 1.0；评估利用资源储量为 815.60 万吨；矿山开采方式为露天开采；采矿回采率为 98%；设计损失量为 0；评估计算的可采储量为 799.29 万吨。

评估取矿山生产规模为 90 万吨/年，矿山服务年限 8.88 年，建设期 1 年，本次评估计算年限 9.88 年。

产品方案为建筑石料用灰岩碎石（占比 90%）、机制砂（占比 10%）；综合产品不含税销售价格为 45.13 元/吨。

评估取固定资产投资（含税）4300.00 万元，其中：采剥工程 322.50 万元、房屋构筑物 1827.50 万元、机器设备 2150.00 万元；无形资产投资（土地使用权投资）1200.00 万元；单位矿石总成本费用 29.14 元/吨，单位矿石经营成本 24.58 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，确定湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿，保有资源量 818.50 万吨、可采储量 799.29 万吨，**采矿权出让收益评估值为 3261.07 万元，大写人民币叁仟贰佰陆拾玖万零柒佰元整。**评估单价为 4.09 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（2024 年版）的通知》中衡阳市建筑石料用灰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：**拟设矿区范围内原设置有“耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿”采矿权，采矿许可证于 2022 年 3 月 25 日由衡阳市自然资源和规划局颁发，有效期为 2020 年 9 月 25 日至 2023 年 8 月 15 日（已到期），开采矿种为建筑石料用石灰岩。原采矿权已有偿处置的资源量为 129.50 万吨，未采动。根据委托方意见，本次评估未对原采矿权已有偿处置的资源量进行结算；以拟设采矿权范围内全部保有资源量参与评估计算。

**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。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

二〇二四年十月十八日

# 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿 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 .....	2
5. 评估基准日 .....	2
6. 评估依据 .....	3
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 .....	13
10. 评估方法 .....	13
11. 评估所依据的资料及评述 .....	14
12. 技术参数的选取和计算 .....	15
13. 经济参数的选取和计算 .....	17
14. 评估假设 .....	29
15. 评估结论 .....	29
16. 评估基准日后事项说明 .....	29
17. 特别事项说明 .....	30
18. 评估报告使用限制 .....	31
19. 评估报告日 .....	31
20. 评估人员 .....	32

### 第二部分：报告附表

- 附表 1 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益  
评估价值计算表
- 附表 2 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益  
评估可采储量估算表
- 附表 3 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益  
评估固定资产投资估算表

附表 4 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益  
评估固定资产折旧计算表

附表 5 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益  
评估单位成本估算表

附表 6 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益  
评估总成本费用估算表

附表 7 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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 《〈湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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 衡资源规划储备字[2024]5 号《〈湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿  
勘查报告〉评审备案证明》

附件 9 衡储勘评审[2024]15 号《〈湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查  
报告〉评审意见书》

附件 10 《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》（湖南省工程勘察  
院有限公司，2024 年 6 月）

附件 11 《〈湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案〉评审意见  
书》

附件 12 《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》（湖南省  
地质调查所，2024 年 8 月）

附件 13 评估依据的其他资料

# 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2024]第 092 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）》中的要求，对“湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权”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 2024 年 8 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

名称：衡阳市自然资源和规划局

地址：湖南省衡阳市芙蓉路 1 号。

## 3. 评估目的

衡阳市自然资源和规划局拟对湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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出让湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权提供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

湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权。

##### 4.2 评估范围

##### 4.2.1 拟设矿区范围

根据《〈湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权申请范围核查报告〉评审意见书》，拟设矿区范围矿区面积 0.1198 平方千米，开采标高：+180~+110 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	2917144.03	38376767.90	6	2916540.28	38376750.36
2	2917155.41	38376825.60	7	2916577.27	38376654.77
3	2916750.67	38376980.39	8	2916861.37	38376680.13
4	2916626.12	38376804.21	9	2917003.19	38376677.80
5	2916589.84	38376801.47	10	2917029.61	38376709.98

##### 4.2.2 资源量估算范围

依据《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》，资源量估算范围为上述拟设采矿权范围。

##### 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 有偿处置情况

拟设矿区范围内原设置有“耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿”采矿权。

2017 年 6 月，湖南省煤田地质局第一勘探队编制提交了《衡阳市耒阳市余庆乡朝阳采石场建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用可行性“五合一”报告（含矿产资源储量报告、矿产资源开发利用方案、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）》，截至 2017 年 5 月 31 日，建筑石料用灰岩矿保有资源储量（332）129.50 万吨。

2017 年 7 月 31 日，湖南省煤田地质局第一勘探队受耒阳市国土资源局委托，以上述“五合一”报告为依据，对原拟新设的耒阳市余庆乡朝阳采石场建筑石料用灰岩



矿采矿权进行价款计算，出具了《耒阳市余庆乡朝阳采石场建筑石料用灰岩矿采矿权价款计算报告》，参与计算的保有资源储量 129.50 万吨，矿山服务年限 3.9 年，采矿权价款计算结果为 49.10 万元。2017 年 8 月 1 日，耒阳市国土资源局以耒国土资矿价备字[2017]04 号对该价款计算报告予以备案。

2017 年 9 月，耒阳市土地矿产交易中心对耒阳市余庆乡朝阳采石场建筑石料用灰岩矿采矿权进行挂牌出让。2017 年 9 月 22 日，耒阳市国土资源局与挂牌出让成交人耒阳市联益建材有限公司签订《采矿权出让合同》，出让资源量 129.50 万吨，矿山设计生产规模 30 万吨/年，出让年限 3.9 年，采矿权出让价款 58.92 万元。2017 年 9 月 28 日，耒阳市联益建材有限公司缴纳此项采矿权价款 58.92 万元。

综上所述，“耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿”采矿权已有偿处置的资源量为 129.50 万吨。

耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿原采矿许可证于 2022 年 3 月 25 日由衡阳市自然资源和规划局颁发，有效期为 2020 年 9 月 25 日至 2023 年 8 月 15 日（已到期），开采矿种为建筑石料用石灰岩。

根据湖南省工程勘察院有限公司 2024 年 6 月编制提交的《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》，拟设采矿权范围内的原“耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿”未生产，仅开展了部分剥土及开采台阶前期建设工作。

## 5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2024 年 8 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 2024 年 8 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)《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》(自然资规〔2023〕4号);
- (8)《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020);
- (9)《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020);
- (10)《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T 0341-2020);
- (11)《建设用砂》(GB/T 14684-2022);
- (12)《建设用卵石、碎石》(GB/T 14685-2022);
- (13)《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》(财资〔2022〕136号);
- (14)《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);
- (15)《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);
- (16)《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);
- (17)《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);
- (18)《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);
- (19)《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);
- (20)《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(2024 年版)的通知》(湘自然资规〔2024〕3号);
- (21)《关于完善绿色矿山建设要求的通知》(湘自然资发〔2021〕48号);
- (22)《湖南省自然资源厅关于全力推进砂石土矿专项整治有关问题的通知》(湘自然资规〔2019〕6号);
- (23)《关于进一步加快推进转型绿色发展的通知》(湘自然资办发〔2020〕131

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)《<湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿采矿权申请范围核查报告>评审意见书》;

(3)衡资源规划储备字[2024]5号《<湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告>评审备案证明》;

(4)衡储勘评审[2024]15号《<湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告>评审意见书》;

(5)《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》(湖南省工程勘察院有限公司,2024年6月);

(6)《<湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案>评审意见书》;

(7)《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》(湖南省地质调查所,2024年8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 矿区概况

矿区位于耒阳市城区南西方向,直距城区约5km,行政区划隶属耒阳市余庆街道

余冲村管辖。矿区往北沿乡村公路约 1.5km 可达 G356 国道,沿 G356 国道往北东约 4km 至耒阳市城区,往北 65km 至衡阳市,交通方便。

矿区所在区域属溶蚀丘陵地貌,整体为一北西-南东向展布的岩溶带状凹地;矿区位于带状凹地北西段东侧山坡,坡面坡向约 250°;区内海拔高程在+108~+179.56m 之间,最大相对高差 72.14m,地形坡度一般为 10~30°,个别地方较陡;区内裸露基岩中普遍可见溶蚀沟槽、溶蚀孔洞,局部可见溶洞;区内土地类型除原朝阳采石场为基岩裸露地外,其余区域主要为林地,植被覆盖率达 70%以上,主要为杉树、竹子、小型灌木、野生藤类、茅草等。

矿区属亚热带湿润季风气候区,气候特点四季分明,春暖迟,盛夏较热,秋季短,冬季较冷。年平均气温 17℃;最高温度达 39.7℃,最低温度-7.7℃。年平均降水 1335.8mm,年最大降水量 1863.5mm,且多集中在春夏两季,占全年总降水量的 60%以上。冬春两季多为连绵细雨,秋夏两季则多为阵雨,日最大降水量为 290.41mm。年平均相对湿度为 81%,最热月相对湿度 85%。年平均蒸发量 1357.4mm,2、3、4、5、6 月平均降水量大于蒸发量,其余各月蒸发量大于降水量。风向受季节控制,以北东东向为主,年各月平均风速 1.64m/s,遇台风瞬时最大风速 17m/s,年平均日照时数为 1530h。

矿区为岩溶区,近地表岩溶发育,大气降水通过裂隙、孔洞补给地下水,致使区内地表水体不发育,仅降雨短期形成地表径流;区内地表径流条件较好,雨季连续降水可在西侧岩溶洼地蓄积形成季节性湖泊。勘查区东侧存在地下暗河,自南向北流,河床标高约 100~110m。

矿区内地表溶沟、溶槽较发育,矿区内及周边未发生滑坡、泥石流等地质灾害。矿山周边山体坡度较平缓,植被发育,天然状态下边坡稳定性较好,除了矿业活动外其他人类工程活动少,不存在大规模切坡、开挖等,因此发生地质灾害可能性小,矿业活动遭受外部地质灾害的可能性小。

矿区周边居民主要为汉族,附近居民多以在外务工或务农为主业,农业以种植水稻、玉米等为主;区内年轻劳动力多外出打工,居民生活水平、经济状况一般,区内水源充足,供水条件较好,供电等基础设施完善,通讯网络已覆盖全区。矿区周边 300m 范围内无居民房屋分布。

## 8.2 地质工作概况

1965 年,湖南省地矿局区测二分队提交了 1/20 万耒阳幅区域地质图及地质报告。对区内的地层、构造发育情况及矿产分布情况做了初步了解。

1993 年 12 月,湖南省地质矿产局提交了 1/5 万耒阳幅区域地质图及地质图说明书。对区内的地层、构造发育情况及矿产分布做了详尽划分与描述。

2017 年 6 月,湖南省煤田地质局第一勘探队对区内原“耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿”开展了地表地质工作,初步查明了矿床地质特征及矿石加工性能,初步了解了矿区开采技术条件;2017 年 7 月编制提交《衡阳市耒阳市余庆乡朝阳采石场建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用可行性“五合一”报告(含矿产资源储量报告、矿产资源开发利用方案、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)》并通过了衡阳市矿产资源储量评审中心评审;2017 年 8 月原耒阳市国土资源局对该报告进行了备案。

2022 年 8 月,湖南省煤田地质局第二勘探队编制提交了《湖南省耒阳市余庆街道余冲建筑石料用灰岩矿勘查设计》,2022 年 10 月,该设计通过衡阳市自然资源和规划局组织的专家评审。

2024 年 6 月,湖南省工程勘察院有限公司在拟设矿区范围内进行资源量核实工作,编制提交了《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》,截至 2024 年 6 月 30 日拟设矿区范围建筑石料用灰岩矿保有资源量为 815.60 万吨。2024 年 8 月 27 日,衡阳市矿产资源储量评审中心以衡储勘评审[2024]15 号评审通过该报告;2024 年 9 月 10 日,衡阳市自然资源和规划局以衡资源规划储备字[2024]5 号对该报告进行备案。

## 8.3 矿区地质概况

### 8.3.1 地层

矿区出露地层有泥盆系上统锡矿山组和第四系,现由老至新分述如下:

#### (1) 泥盆系上统锡矿山组

为矿区赋矿层位,岩性主要为深灰色中厚—巨厚层状灰岩、白云质灰岩,局部为白云岩、灰质白云岩、炭泥质灰岩,偶见碎裂化结晶灰岩、含炭泥灰岩、含炭钙质泥岩等。厚度>240m。灰岩、白云质灰岩以深灰色为主,泥晶结构,中厚—巨厚层状构



造；岩石中含微量一少量炭铁质等，褐色或黑色，线状、星点状不均匀分布。局部岩石裂隙较发育，炭泥质等黏土矿物充填，黏土矿物含量可达 20% 以上。

## （2）第四系

在洼地及沿坡面分布。洼地位于矿区西部，主要为坡积层和人工剥离堆积土，由腐殖土、粉砂质黏土以及灰岩碎块等组成，厚度 0~9.00m，平均 1.88m。沿坡面第四系浮土以充填于岩溶裂隙、溶蚀孔洞、溶蚀沟槽中的残坡积土为主，由腐殖土、粉砂质黏土及少量灰岩碎块等组成，厚度一般 0~1.50m，局部可达 5.50m。

### 8.3.2 构造

矿区位于北北西向迴隆山向斜南西翼，整体为一单斜构造，地层走向北北西，倾向北东东，倾角一般为 20~45°，平均 30° 左右。岩石整体较完整，局部不规则裂隙发育，铁质、炭泥质等充填浸染。矿区近地表岩石中岩溶裂隙、溶蚀孔洞、溶蚀沟槽等岩溶构造较发育，局部形成塌陷漏斗、竖井及溶洞。

矿区地质构造总体属简单类型。

### 8.3.3 岩浆岩

矿区及周边未见岩浆岩出露。

### 8.4 矿体特征

区内建筑石料用灰岩矿圈定矿体一个，即 I 号矿体，矿体严格受地层、岩性、勘查区范围、边坡线控制以及地表地形起伏变化等影响。

矿区及周边出露基岩均为泥盆系上统锡矿山组。锡矿山组地层由 6 个钻孔（ZK001、ZK002、ZK003、ZK201、ZK202、ZK203）、4 个探槽（TC001、TC002、TC201、TC401）、4 个剥土（BT1、BT2、BT3、BT4）等 14 个工程控制，地表出露最大长度约 540m，最大宽度约 280m，控制地层最大厚度约 240m，工程控制标高 52.25~179.56m。

矿体赋存于已控制泥盆系上统锡矿山组中上部；矿层产状与地层产状一致，总体走向北北西，倾向北东东，倾角 20~45°，平均 30°，产状较稳定，总体为单斜层状矿体；矿体地表出露最大走向长度约 540m，最大宽度约 280m；此外，受最低准采标高、边坡线限制，矿体赋存标高为 110~179.56m，矿体（层）最大厚度约 170m，矿体最低开采境界沿走向长约 360m，宽度 130~280m。矿体内矿石主要为灰岩，少量为白云岩、灰质白云岩等。灰质白云岩、白云岩等沿走向及倾向均分布无规律，无法

单独圈定。

矿区中部灰岩中局部节理裂隙较发育，铁质、炭泥质等充填胶结，锤击易破碎，构成区内夹层。

矿体矿石块体密度为  $2.69 \sim 2.82 \text{g/cm}^3$ ，平均  $2.72 \text{g/cm}^3$ ；吸水率  $0.11 \sim 0.86\%$ ，压碎值  $7.8 \sim 11.1\%$ ，饱和抗压强度  $45.3 \sim 83.8 \text{Mpa}$ ，平均  $63.7 \text{Mpa}$ ；坚固性（质量损失） $0 \sim 1.6\%$ ，质量稳定，达到建筑石料 II 类矿石质量要求。

矿体顶板围岩为第四系覆盖层，主要为残坡积层和人工杂填土；底板受最低准采标高、边坡线围限，主要为灰岩。

综上，区内综合圈定为一个建筑石料用灰岩矿矿体。矿体出露长度约 540m，地表出露最大宽度约 280m，矿体赋存标高为  $110 \sim 179.56 \text{m}$ ，矿体规模为小型；矿体呈层状，厚度稳定，最大厚度约 170m；矿体中部含夹石；矿体地表形态随地形的起伏变化而变化。矿体顶板围岩为第四系覆盖层，底板围岩为灰岩。

## 8.5 矿石质量特征

### 8.5.1 矿石矿物成分

区内矿石主要为深灰色中厚—巨厚层状灰岩，少量为白云岩、灰质白云岩，偶见深灰色碎裂化灰岩等。灰岩：岩石主要由粒径  $<0.2 \text{mm}$  的泥晶方解石、不透明铁质、钙质生物屑、粒屑以及他形—半自形晶粒状方解石、白云石等组成。灰质白云岩：岩石主要由粒径  $<0.1 \text{mm}$  自形菱面体状微晶白云石和残留在白云石粒间的他形方解石等组成。白云岩：岩石主要由粒径  $<0.5 \text{mm}$  的微—细晶白云石以及分布于白云石粒间的隐晶至细鳞片状粘土矿物、微量石英、不透明炭铁质等组成。

### 8.5.2 矿石化学成分

区内矿石以灰岩为主，其次为灰质白云岩、白云岩。

灰岩矿石：CaO 含量  $40.22 \sim 54.89\%$ ，平均  $47.40\%$ ；MgO 含量  $0.37 \sim 10.26\%$ ，平均  $3.77\%$ ； $\text{Cl}^-$  含量  $0.78 \sim 12.07 \text{mg/kg}$ ，平均  $2.40\%$ ； $\text{SO}_3$  含量  $0.04 \sim 0.49\%$ ，平均  $0.17\%$ ； $\text{SiO}_2$  含量  $1.05 \sim 2.88\%$ ，平均  $1.94\%$ ； $\text{Al}_2\text{O}_3$  含量  $0.30 \sim 0.66\%$ ，平均  $0.44\%$ ； $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量  $0.13 \sim 0.33\%$ ，平均  $0.21\%$ ； $\text{K}_2\text{O}$  含量  $0.07 \sim 0.15\%$ ，平均  $0.10\%$ ； $\text{Na}_2\text{O}$  含量  $0.002 \sim 0.004\%$ ，平均  $0.003\%$ ；烧失量含量  $41.7 \sim 44.2\%$ ，平均  $43.1\%$ ； $\text{TiO}_2$  含量  $0.02 \sim 0.03\%$ ，平均  $0.03\%$ ； $\text{P}_2\text{O}_5$  含量  $0.02 \sim 0.08\%$ ，平均  $0.05\%$ 。



灰质白云岩矿石:CaO 含量 39.11~40.36%,平均 39.67%;MgO 含量 11.93~13.04%,平均 12.45%;Cl<sup>-</sup>含量 0.86~3.45mg/kg, 平均 2.30%;SO<sub>3</sub> 含量 0.05~0.23%, 平均 0.11%。

白云岩矿石:CaO 含量 30.45%;MgO 含量 20.54%;SO<sub>3</sub> 含量 0.04%;Cl<sup>-</sup>含量 12.07mg/kg。

#### 8.5.3 矿石结构构造

矿石主要为泥晶、微晶,少量为细晶、中—细晶结构;矿石主要为块状构造、中厚—巨厚层状构造,少量为碎裂角砾状构造、碎裂化构造

#### 8.5.4 矿石物理性能

矿石单轴抗压强度(水饱和):区内灰岩矿石 45.3~83.8MPa,灰质白云岩矿石 61.2~72.1MPa,白云岩矿石 76.3MPa。均大于 45MPa,满足要求。

坚固性指标:区内实测灰岩、灰质白云岩矿石为 0~1.6%,白云岩矿石为 0。属于 I 类质量等级。

压碎值:区内实测灰岩、灰质白云岩矿石为 7.9~11.1%,白云岩矿石为 7.8%。属 I、II 类质量等级。

吸水率:区内实测灰岩矿石为 0.11%~0.75%,灰质白云岩矿石为 0.15~0.24%,白云岩矿石为 0.29%。符合混凝土用骨料的质量指标要求。

#### 8.5.5 矿石有毒有害元素及放射性

区内有毒有害元素均低于污染风险管控值,部分覆盖层土壤样品中镉、砷的含量高于风险筛选值、但都低于风险管制值,可能存在食用农产品不符合质量安全标准等土壤污染风险,原则上应当采取农艺调控、替代种植等安全利用措施,未来矿山覆盖层主要用于后期复垦或堆填,矿山后期开采对农用地、建设用地土壤不会造成有毒有害元素污染。通过对比分析认为,矿区建筑石料用灰岩矿石质量符合 II 类建筑用石料技术指标。

区内碎石内照射指数  $I_{ra} \leq 0.2$ ,外照射指数  $I_r \leq 0.3$ ,满足建筑主体材料放射性要求。

#### 8.5.6 矿石碱活性

区内灰岩矿石碱集料测试符合混凝土工程用途。

#### 8.5.7 矿石类型和品级

矿石自然类型主要为灰岩，少量为灰质白云岩、白云岩。

矿石工业类型为建筑石料用灰岩，满足Ⅱ类建筑用石料质量要求。

#### 8.5.8 矿体围岩与夹石

矿区范围内矿体主要泥盆系上统锡矿山组灰岩，少量为白云岩、灰质白云岩等。矿体顶板为第四系覆盖层，区内未揭穿矿体底板，因此矿体底板仍为锡矿山组灰岩、少量为白云岩、白云质灰岩等。

矿体内局部见夹石，主要为裂隙极发育的方解石细脉化灰岩，其裂隙中多充填灰黑色炭泥质等黏土矿物，灰黑色，污手，含量可达 20%以上，锤击易破碎。夹石饱和抗压强度 23.7~44.8MPa，平均 34.6MPa，厚度 0~14.37m，不满足建筑石料类矿石质量要求，须剥离剔除。

矿区内覆盖层主要为第四系残坡积层和人工剥离堆积土，主要由粘土、亚粘土夹灰岩碎块组成。残坡积层平均厚度为 1.81m，大部分化学成分（主要是 SiO<sub>2</sub> 含量）及物理性能指标（主要是颗粒组成）不满足水泥用粘土、砖瓦用粘土矿质量要求，故将第四系残坡积覆盖层作剥离物处理，不作为矿产资源综合利用。

#### 8.5.9 共（伴）生矿产及综合利用

区内建筑石料用灰岩矿石不含其他有用组分，矿石无共（伴）生矿产的综合回收利用。矿区覆盖层较薄，由松散含碎石粉质粘土等组成，可作为路基及工业广场的填方料，可将表层肥力较好的腐殖层保存作为后期环境恢复治理。

#### 8.6 矿石加工技术性能

区内未进行专门的矿石加工技术性能测试，仅对不同矿石类型进行了吸水率、破碎值、坚固性（质量损失）及饱和抗压强度测试。矿区西南侧 300m 处设置有耒阳市晨磊采石场，其矿石赋矿层位、矿石类型、矿石物质组成、矿石质量与该矿基本一致。

晨磊采石场开采矿种为建筑石料用灰岩矿，矿山生产过程中将所有矿石、夹石一并开采加工。矿石加工流程简单，经过破碎、分选工艺，将大块的石料破碎加工成不同粒度大小的石子、石粉。

矿石用常规爆破和锤击即可将岩体分解为适用的块体，大块石料由给料机均匀地送进一破（颞式破碎机）进行粗碎，产生的粗料由胶带输送机输送至二破（反击式破

碎机)进行进一步破碎,细碎后的石料由皮带输送机送进振动筛进行筛分,筛分出几种不同大小、不同规格的石子、石粉。满足粒度要求的石子由成品胶带输送机送往成品料堆,不满足粒度要求的石子由胶带输送机返料送到反击式破碎机进行再次破碎,形成闭路多次循环。

区内矿石加工技术性能简单。

## 8.7 矿床开采技术条件

### 8.7.1 水文地质条件

矿区矿层底板位于侵蚀基准面以上,地下水的补给来源为大气降水,矿区可实现自然排水。矿区与水源地保护区地下暗河存在水力联系,矿区南东部处于该地下暗河汇水区域范围内,毗邻矿区地下暗河床标高约 100~110m。矿山未来+110m 标高以上开采一般不会疏干影响饮用水源地保护区的水源。矿区内覆盖层厚度较小,富水性贫乏,透水性较好;锡矿山组为矿区的主要含水层,富水性弱—中等。矿区东侧 130m 存在地下暗河,矿区周边地下暗河河床标高约 100~110m,低于拟设采矿权最低开采标高。

矿床水文地质条件总体属中等偏复杂类型。

### 8.7.2 工程地质条件

拟设采矿权为台阶式露天开采,现状条件下,采场边坡较稳定,无滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷等不良工程地质现象。后期开采过程中,可能存在边坡失稳、崩塌等不良地质问题,开采中要注意加强防范。矿区土体厚度一般薄,土层失水干缩,浸水膨胀,其稳固性较差,未来开采过程中处理不当易引发滑坡地质灾害,须控制其坡度,确保土质边坡稳定。矿区总体工程地质结构相对稳定,但矿区浅部土质边坡稳定性较差。

矿区工程地质条件中等。

### 8.7.3 环境地质条件

区内及其附近历史地震震中强度一般小于VI度。据《湖南省地壳稳定性分区略图》,区域处于地壳较稳定区。矿区为丘陵地貌,地形较平缓,地表岩溶地貌发育;矿区新构造运动不甚强烈,新构造运动对矿区稳定性影响较轻。矿区稳定性良好。

矿区地处丘陵区,最大地形相对高差 71m 左右,植被发育一般。矿区范围人类经

济活动一般，工业不发达，人类工程活动对地质环境影响较轻。周边居民居住聚集区主要集中在矿区范围外围南侧，矿区外围 300m 安全距离内无民房。矿区及周边无重要公路、铁路经过，周边无重要建筑设施，非风景名胜区，人居环境及其他人文环境条件中等。矿区地形坡度在  $10 \sim 30^\circ$  左右，地形较平缓，矿山及周边暂未发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。矿区植被较发育；区内无污染源，无热害，地表水、地下水水质较好；未发生过地质灾害。

矿床环境地质条件属中等类型。

综上所述，矿山水文地质条件中等偏复杂，工程地质条件中等，环境地质条件中等，矿山开采技术条件属 II-4 型。

### 8.8 矿区开发利用现状

区内原设置有“耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿”采矿权，采矿许可证于 2022 年 3 月 25 日由衡阳市自然资源和规划局颁发，有效期为 2020 年 9 月 25 日至 2023 年 8 月 15 日（已到期），开采矿种为建筑石料用石灰岩。原朝阳采石场未生产，仅开展了部分剥土及开采台阶前期建设工作。

## 9. 评估实施过程

9.1 2024 年 9 月 24 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；2024 年 10 月 14 日，衡阳市自然资源和规划局向我公司出具了采矿权评估委托函。

9.2 2024 年 9 月 25 日~10 月 8 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；确定评估基准日；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 2024 年 10 月 9 日~10 月 17 日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核。

9.4 2024 年 10 月 18 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。

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工程勘察院有限公司编制的《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》、湖南省地质调查所提交的《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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：

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[2024]5号《<湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告>评审备案证明》、衡储勘评审[2024]15号《<湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告>评审意见书》、《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿勘查报告》(湖南省工程勘察院有限公司，2024年6月，以下简称《勘查报告》)、《<湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案>评审意见书》、《湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》(湖南省地质调查所，2024年8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；对区内灰岩矿石进行了研究；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》经评审通过并备案，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 2024 年 6 月 30 日拟设矿区范围内建筑石料用灰岩矿保有资源量为 815.60 万吨（299.90 万立方米），其中：

控制资源量：448.30 万吨（164.80 万立方米）；

推断资源量：367.30 万吨（135.10 万立方米）。

### 12.2 评估利用资源储量

参照《开发利用方案》，区内矿体特征及矿石质量已基本查明，其水文、工程地质条件也已基本查明，工程控制可靠程度较高，可信度系数高，方案设计控制资源量及推断资源量可信度系数均取 1.0。

故本次评估利用资源储量即为：建筑石料用灰岩矿 815.60 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，水平分层台阶式采剥方法。

### 12.4 产品方案

依据《开发利用方案》，未来矿山设计生产不同规格建筑石料用碎石、机制砂，主要用于公路、房屋及水利建设中水泥砂浆用配料。根据周围市场需求，建筑石料用灰岩矿产品分为建筑石料用灰岩碎石（含 05#5-10mm、12#10-20mm、13#16-31.5mm 等不同规格型号）、机制砂。考虑到河砂采砂权的投放，机制砂市场份额将受到挤压，方案设计确定建筑石料用灰岩矿的碎石占比为 90%、机制砂占比为 10%。

故本次评估产品方案为建筑石料用灰岩碎石（占比 90%）、机制砂（占比 10%）。

#### 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，设计采矿回采率为 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（2023）》，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》，根据区内矿层赋存特征、矿石抗压强度等因素，设计矿山未来开采台阶高度 15m，覆盖层、风化层台阶坡面角为 45°、原生矿层台阶坡面角为 65°，安全平台宽度 4m，清扫平台宽度 8m，每隔 2 个安全平台设置 1 个清扫平台，其最终边坡角 52~57°，方案设计与勘查报告资源估算最终边坡角基本一致，因此开发方案不再计算挂帮损失量。矿山地处残丘地带，未来露采区地面无重要建筑设施，工业广场设置于露采场以外，周边 1km 内无铁路、高速公路、军事设施、重要水利设施，300m 范围内无国道、省道、县道通过，外围 300m 范围内有 10kv 高压一条已纳入 2024 年搬迁计划；外围 300m 范围内无民房，开发方案不涉及留设永久保护矿柱。

故本次评估无设计损失量。

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= \Sigma (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (815.60 - 0) \times 98\% \\ &= 799.29 (\text{万吨})\end{aligned}$$

故本次评估利用可采储量为 799.29 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建筑石料用灰岩矿 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： $799.29 \div 90 = 8.88$  年。

参照同类案例并经综合分析，本次评估确定矿山建设期为 1 年。故本次评估计算年限为 9.88 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》，根据目前市场情况调查，建筑骨料用碎石产品价格平均约 48 元/吨，机制砂 58 元/吨。按产品方案（碎石占比 90%、机制砂占比 10%）折合计算的综合产品平均含税销售价格为 **49.00 元/吨**。

#### （2）同类矿山产品价格

经评估人员现场调查了解，近三年当地建筑石料用碎石产品含税销售价格为 35 ~ 65 元/吨之间，平均约为 50 元/吨；机制砂产品含税销售价格为 45 ~ 75 元/吨之间，平均约为 60 元/吨。按产品方案（碎石占比 90%、机制砂占比 10%）折合计算的综合

产品平均含税销售价格为 51.00 元/吨。

### (3) 网询产品价格

评估人员通过中国砂石协会网站 (www.zgss.org.cn) 对评估基准日前三年衡阳市及周边地区建筑用碎石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	衡阳市	周边地区				评估参照价格
			衡东县	攸县	祁东县	平均价格	
1	2021 年 9 月	67.00	66.00	55.00	48.00	56.33	56.33
2	2021 年 10 月	66.00	61.00	64.00	54.00	59.67	59.67
3	2021 年 11 月	66.00	61.00	64.00	54.00	59.67	59.67
4	2021 年 12 月	66.00	64.00	64.00	54.00	60.67	60.67
5	2022 年 1 月	60.00	60.00	60.00	50.00	56.67	56.67
6	2022 年 2 月	60.00	60.00		50.00	55.00	55.00
7	2022 年 3 月						
8	2022 年 4 月	75.00	60.00	55.00	40.00	51.67	51.67
9	2022 年 5 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
10	2022 年 6 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
11	2022 年 7 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
12	2022 年 8 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
13	2022 年 9 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
14	2022 年 10 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
15	2022 年 11 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
16	2022 年 12 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
17	2023 年 1 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
18	2023 年 2 月	75.00	65.00	60.00	45.00	56.67	56.67
19	2023 年 3 月						
20	2023 年 4 月	75.00	65.00	54.00	45.00	54.67	54.67
21	2023 年 5 月	70.00	63.00	54.00	45.00	54.00	54.00
22	2023 年 6 月	72.00	57.00	54.00	45.00	52.00	52.00
23	2023 年 7 月						
24	2023 年 8 月	55.00					40.00
25	2023 年 9 月	55.00					40.00
26	2023 年 10 月	55.00					40.00
27	2023 年 11 月	55.00					40.00

28	2023 年 12 月	55.00					40.00
29	2024 年 1 月	55.00					40.00
30	2024 年 2 月	55.00					40.00
31	2024 年 3 月	55.00					40.00
32	2024 年 4 月	55.00					40.00
33	2024 年 5 月	55.00					40.00
34	2024 年 6 月	55.00					40.00
35	2024 年 7 月	55.00					40.00
36	2024 年 8 月	48.00					33.00
平均值		64.70					49.70

由上表计算可得，自 2021 年 9 月至 2023 年 6 月衡阳市建筑用碎石产品平均含税销售价格约为 71.35 元/吨，同一时间段内周边地区建筑用碎石产品平均含税销售价格约为 56.35 元/吨；衡阳市建筑用碎石产品价格比周边地区价格高约 15 元/吨。

中国砂石协会网站统计的 2023 年 8 月至 2024 年 7 月衡阳市建筑用碎石产品价格均为 55 元/吨，2024 年 8 月衡阳市建筑用碎石产品价格为 48 元/吨；对周边地区碎石产品价格未统计。则参照该时段内衡阳市碎石产品价格行情及上节所述价格差异情况，2023 年 8 月至 2024 年 7 月周边地区碎石产品平均含税销售价格均为 40 元/吨；2024 年 8 月周边地区碎石产品平均含税销售价格为 33 元/吨。

通过上述折算，近三年周边地区建筑用碎石产品平均含税销售价格为 49.70 元/吨。

#### （4）本次评估取产品销售价格

根据以上各项资料，网询折算的近三年建筑用碎石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。

近年来当地经济发展稳步向前，建筑材料原材料市场运行较好，矿产品价格稳中有升，但自 2023 年上半年以来，受产业政策调控及大环境影响等原因，当地市场行情走低，矿产品价格出现一定回落。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，评估人员认为经调查了解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。

故本次评估取建筑石料用灰岩碎石产品含税销售价格为 50 元/吨；经统计分析，机制砂产品比建筑用碎石产品销售价格高约 10 元/吨，则本次评估取建筑石料用灰岩

机制砂产品含税销售价格为 60 元/吨。按产品方案（碎石占比 90%、机制砂占比 10%）折合计算的**综合产品平均含税销售价格**为 51 元/吨，**不含税销售价格**为 45.13 元/吨（ $51 \div 1.13$ ）。

### 13.1.2 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）

$$= 90.00 \times 45.13$$

$$= 4061.70 \text{（万元）}$$

## 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《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。

参照《开发利用方案》，该矿设计固定资产投资 4300.00 万元，各项投资（含进项增值税）为：

**开拓工程：**设计投资 1000 万元，其中：出入沟、采准平台、采区内道路约为 700 万元，剥土工程约为 300 万元。

**房屋建筑及构筑物：**设计投资 1000 万元，含破碎车间和制砂车间、办公楼、宿舍、采区外道路、排土场以及绿色矿山建设等建构筑物。

**机器设备及安装工程：**设计投资 2000 万元，含破碎车间和制砂车间的设备以及采掘运输设备等。

**工程建设其他费用：**设计投资 300 万元，补充勘查费、开发、安全环保等报告编制咨询服务费和专项费用以及建设管理费等。

《开发利用方案》设计的各项投资基本符合当地同类矿山一般水平，本次评估予以采用。本次评估将基建期剥土工程投资 300 万元计入采剥工程，其余部分归类为房屋构筑物。则经分类归集后，《开发利用方案》设计的各项固定资产投资为：**采剥工程 300.00 万元、房屋构筑物 1700.00 万元、机器设备 2000.00 万元、工程建设其他费用 300.00 万元。**

根据《中国矿业权评估准则》，评估取固定资产投资按采剥工程、房屋构筑物、

机器设备三类归集，工程建设其他费用按比例分摊至上述三类中。则经分摊计算，本次评估取固定资产投资为：

**采剥工程：** $300.00 + 300.00 \div (300.00 + 1700.00 + 2000.00) \times 300.00 = 322.50$  万元

**房屋构筑物：** $1700.00 + 1700.00 \div (300.00 + 1700.00 + 2000.00) \times 300.00 = 1827.50$  万元

**机器设备：** $2000.00 + 2000.00 \div (300.00 + 1700.00 + 2000.00) \times 300.00 = 2150.00$  万元

综上所述，本次评估固定资产投资合计为 4300.00 万元，其中：采剥工程 322.50 万元、房屋构筑物 1827.50 万元、机器设备 2150.00 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：

**采剥工程：** $322.50 \div 1.09 = 295.87$  万元；

**房屋构筑物：** $1827.50 \div 1.09 = 1676.61$  万元；

**机器设备：** $2150.00 \div 1.13 = 1902.65$  万元。

**评估取固定资产投资（不含进项增值税）合计为 3875.13 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》，设计矿山土地相关费用 1200 万元，主要为 300 米范围内设施拆除费用和征地费、林地补偿费、青苗费等。故本次评估取土地使用权投资为 1200.00 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。该矿设计固定资产投资额略高于一般水平,本次评估固定资产资金率按低值确定为8%。

$$\begin{aligned}\text{即流动资金} &= 4300.00 \times 8\% \\ &= 344.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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8.88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8.88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：2025 年 9-12 月回收抵扣进项增值税 134.20 万元、2026 年回收抵扣进项增值税 290.67 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。

参照《开发利用方案》，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》，设计单位矿石材料费（含税）为 4.50 元/吨，基本符合当地同类矿山一般成本水平，本次评估予以采用；则本次评估取单位矿石材料费（不含税）为 3.98 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年材料费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 90.00 \times 3.98 \\ &= 358.20 \text{（万元）}\end{aligned}$$

#### 13.5.2 燃料动力费

参照《开发利用方案》，设计单位矿石燃料动力费（含税）为 6.50 元/吨，基本符合当地同类矿山一般成本水平，本次评估予以采用；则本次评估取单位矿石燃料动力费（不含税）5.75 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年燃料动力费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位燃料动力费} \\ &= 90.00 \times 5.75 \\ &= 517.50 \text{（万元）}\end{aligned}$$

#### 13.5.3 职工薪酬

参照《开发利用方案》，设计单位矿石职工薪酬为 5.00 元/吨，基本符合当地同



类矿山一般成本水平,本次评估予以采用;故本次评估取单位矿石职工薪酬为 5.00 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年职工薪酬} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 90.00 \times 5.00 \\ &= 450.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 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 8.88 年,年折旧率为 11.26%。则各项目折旧费用为:

$$\text{年采剥工程折旧费: } 295.87 \times 11.26\% = 33.31 \text{ 万元}$$

$$\text{年房屋建筑物折旧费: } 1676.61 \times 3.17\% = 53.15 \text{ 万元}$$

$$\text{年机器设备折旧费: } 1902.65 \times 9.50\% = 180.75 \text{ 万元}$$

综上,年折旧费合计为 267.21 万元,折合单位矿石折旧费为 2.97 元/吨。

#### 13.5.5 修理费

本次评估修理费按构筑物及机器设备不含税投资额的 2.5%计算,则单位矿石修理费为 0.99 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年修理费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 90.00 \times 0.99 \\ &= 89.10 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 13.5.6 环境治理费

参照《开发利用方案》,设计生态修复费为 0.5 元/吨,基本符合当地同类矿山一般成本水平,本次评估予以采用。本次将其按环境治理费归集。

$$\begin{aligned}\text{年环境治理费} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位环境治理费} \\ &= 90.00 \times 0.50\end{aligned}$$

$$= 45.00 \text{ (万元)}$$

### 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。

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

$$= 90.00 \times 3.00$$

$$= 270.00 \text{ (万元)}$$

### 13.5.8 其他制造费

参照《开发利用方案》，设计单位矿石其他制造费为2.20元/吨，基本符合当地同类矿山一般成本水平，本次评估予以采用；本次评估取单位矿石其他制造费为2.20元/吨。

$$\text{年其他制造费} = \text{年矿石产量} \times \text{单位其他制造费}$$

$$= 90.00 \times 2.20$$

$$= 198.00 \text{ (万元)}$$

### 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

本次评估取土地使用权投资为1200.00万元，评估计算年限内累计采出矿石量为799.29万吨，故折合计算的单位矿石摊销费为： $1200.00 \div 799.29 = 1.50$ 元/吨。

$$\text{年摊销费} = \text{年矿石产量} \times \text{单位摊销费}$$

$$= 90.00 \times 1.50$$

$$= 135.00 \text{ (万元)}$$

#### (2) 其他管理费

参照《开发利用方案》，其他管理费用按照销售收入6%计算，则本次评估取单位矿石其他管理费为2.71元/吨。

$$\text{年其他管理费} = \text{年矿石产量} \times \text{单位其他管理费}$$

$$= 90.00 \times 2.71$$

$$= 243.90 \text{ (万元)}$$

综合以上两项，本次评估取年管理费用合计为 378.90 万元，单位矿石管理费用为 4.21 元/吨。

#### 13.5.10 销售费用

参照《开发利用方案》，销售费用按照销售收入 1%计算，则本次评估取单位矿石销售费用为 0.45 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年销售费用} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 90.00 \times 0.45 \\ &= 40.50 \text{（万元）}\end{aligned}$$

#### 13.5.11 财务费用

该矿流动资金 344.00 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 3.35%计算，则单位流动资金贷款利息为： $344.00 \times 70\% \times 3.45\% \div 200.00 = 0.09$  元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年财务费用} &= \text{年矿石产量} \times \text{单位财务费用} \\ &= 90.00 \times 0.09 \\ &= 8.10 \text{（万元）}\end{aligned}$$

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 + 销售费用 + 财务费用

综合以上各项，该矿年总成本费用合计为 2622.51 万元，单位矿石总成本费用 29.14 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{财务费用} - \text{摊销费} \\ &= 2622.51 - 267.21 - 8.10 - 135.00 \\ &= 2212.20 \text{（万元）}\end{aligned}$$

故本项目年经营成本为 2212.20 万元，单位矿石经营成本 24.58 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%。

$$\begin{aligned}\text{年销项税额} &= \text{销售收入} \times 13\% \\ &= 4061.70 \times 13\% \\ &= 528.02 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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。

$$\begin{aligned}\text{年进项税额} &= \text{材料费、动力费及修理费} \times 13\% \\ &= (358.20 + 517.50 + 89.10) \times 13\% \\ &= 125.42 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年增值税} &= \text{销项税} - \text{进项税} \\ &= 528.02 - 125.42 \\ &= 402.60 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 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%。

$$\begin{aligned}\text{年应交城市维护建设税} &= \text{应缴增值税} \times 5\% \\ &= 402.60 \times 5\% \\ &= 20.13 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 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%。

$$\begin{aligned}\text{年应交教育费附加} &= \text{应缴增值税} \times 3\% \\ &= 402.60 \times 3\% \\ &= 12.08 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

#### 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%。

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

$$= 402.60 \times 2\%$$

$$= 8.05 \text{ (万元)}$$

### 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），灰岩选矿产品资源税从价计征税率为5%。

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

$$= 4061.70 \times 5\%$$

$$= 203.09 \text{ (万元)}$$

### 13.6.6 销售税金及附加

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

$$= 20.13 + 12.08 + 8.05 + 203.09$$

$$= 243.35 \text{ (万元)}$$

### 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）。

$$\text{年利润总额} = \text{销售收入} - \text{总成本} - \text{销售税金及附加}$$

$$= 4061.70 - 2622.51 - 243.35$$

$$= 1195.84 \text{ (万元)}$$

#### 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

$$\text{年企业所得税} = \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率}$$

$$= 1195.84 \times 25\%$$

$$= 298.96 \text{ (万元)}$$

### 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，确定湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿，保有资源量 875.62 万吨、可采储量 799.29 万吨，采矿权出让收益评估值为 3269.07 万元，大写人民币叁千贰佰陆拾玖万零柒佰元整。评估单价为 4.09 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（2024 年版）的通知》中衡阳市建筑石料用灰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 拟设矿区范围内原设置有“耒阳市联益建材有限公司朝阳石灰岩矿”采矿权，采矿许可证于2022年3月25日由衡阳市自然资源和规划局颁发，有效期为2020年9月25日至2023年8月15日（已到期），开采矿种为建筑石料用石灰岩。原采矿权已有偿处置的资源量为129.50万吨，未采动。根据委托方意见，本次评估未对原采矿权已有偿处置的资源量进行结算；以拟设采矿权范围内全部保有资源量参与评估计算。



## 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。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 2024 年 10 月 18 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

二〇二四年十月十八日



附表1

湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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：2024年8月31日										金额单位：人民币万元			
序 号	项目名称	合计	建设期		生 产 期																		
			2024年9-12 月	2025年1-8 月	2025年9-12 月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年									
			0.33	1.00	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33	7.33	8.33	9.33	9.88									
一	现金流入	38342.82			1488.10	4352.37	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4070.45							
1	销售收入	36071.96			1353.90	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	2224.46							
2	回收固定资产残(余)值	1501.99														1501.99							
3	回收流动资金	344.00														344.00							
4	固定资产进项税抵扣	424.87				290.67																	
二	现金流出	30274.94	1833.33	3666.67	1252.11	2732.72	2754.51	2754.51	2754.51	2754.51	2754.51	2754.51	2754.51	2754.51	2754.51	1508.54							
1	固定资产投资	4300.00	1433.33	2866.67																			
2	无形资产投资	1200.00	400.00	800.00																			
3	更新改造资金																						
4	流动资金	344.00			344.00																		
5	经营成本	19646.56			737.40	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	1211.56							
6	销售税金及附加	2118.70			67.70	214.29	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	133.26							
7	企业所得税	2665.68			103.01	306.23	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	163.72							
三	净现金流量	8067.88	-1833.33	-3666.67	235.99	1619.65	1307.19	1307.19	1307.19	1307.19	1307.19	1307.19	1307.19	1307.19	1307.19	2561.91							
四	折现系数		0.9747	0.9259	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266	0.4876	0.4675									
五	净现金流量现值	3269.07	1786.95	-3394.97	212.98	1353.38	1011.37	936.47	867.06	802.88	743.40	688.37	637.39	1197.69									
六	净现金流量现值累计		1786.95	-5181.92	-4968.94	-3615.56	-2604.19	-1667.72	-800.66	2.22	1433.99	2071.38	3269.07										
七	采矿权评估价值	3269.07																					

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 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰岩矿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：2024年8月31日					单位：万吨		
矿石类型	资源量类型	保有资源量	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
建筑石料用灰岩矿	KZ	448.30							
	TD	367.30							
	合计	815.60	815.60		98%	799.29	90.00	8.88	9.88
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 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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：2024年8月31日		金额单位：人民币万元				
序号	投资分类	设计投资		序号	投资分类	评估取固定资产投资（含进项税）			
		投资额	分摊后			含税投资额	不含税投资额	折旧年限	残值率(%)
1	采剥工程	300.00	322.50	1	采剥工程	322.50	295.87	8.88	11.26
2	建筑工程	1700.00	1827.50	2	房屋建筑物	1827.50	1676.61	30	3.17
3	机器设备	2000.00	2150.00	3	机器设备	2150.00	1902.65	10	9.50
4	工程建设其他费用	300.00							
5	合计	4300.00	4300.00	4	合计	4300.00	3875.13		

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

湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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：2024年8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	2025年9-12 月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年				
1	采剥工程	322.50	8.88	11.26%		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1.1	抵扣进项税额	26.63				26.63													
1.2	原值	295.87																	
1.3	折旧费					11.10	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	33.31	18.29				
1.4	净值					284.77	251.46	218.15	184.84	151.53	118.22	84.91	51.60	18.29					
1.5	残(余)值																		
2	房屋建筑物(更改资金)	1827.50	30	3.17%	5%														
2.1	抵扣进项税额	150.89				150.89													
2.2	原值	1676.61																	
2.3	折旧费					17.72	53.15	53.15	53.15	53.15	53.15	53.15	53.15	53.15	29.11				
2.4	净值					1658.89	1605.74	1552.59	1499.44	1446.29	1393.14	1339.99	1286.84	1233.69	1204.58				
2.5	残(余)值														1204.58				
3	机器设备(更改资金)	2150.00	10	9.50%	5%														
3.1	抵扣进项税额	247.35				247.35													
3.2	原值	1902.65																	
3.3	折旧费					60.25	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	180.75	98.99				
3.4	净值					1842.40	1661.65	1480.90	1300.15	1119.40	938.65	757.90	577.15	396.40	297.41				
3.5	残(余)值														297.41				
4	投资合计	4300.00																	
4.1	折旧费					89.07	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	146.39				
4.2	净值					3786.06	3518.85	3251.64	2984.43	2717.22	2450.01	2182.80	1915.59	1648.38	1501.99				
4.3	残(余)值														1501.99				

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 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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：2024年8月31日		单位：元/吨	
序号	项目名称	设计成本	序号	项目名称	评估取值	备注
0	生产规模(万吨)	90.00	0	生产规模(万吨)	90.00	
一	生产成本	25.50	一	生产成本	24.39	
1	材料费	4.50	1	材料费	3.98	不含税
2	燃料动力费	6.50	2	燃料动力费	5.75	不含税
3	职工薪酬	5.00	3	职工薪酬	5.00	
4	制造费用	9.50	4	制造费用	9.66	
4.1	修理费	1.20	4.1	修理费	0.99	按构筑物及机器设备投资额的2.5%计算
4.2	折旧费	2.60	4.2	折旧费	2.97	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	0.50	4.4	环境治理费	0.50	
4.5	安全费用	3.00	4.5	安全费用	3.00	参照财资[2022]136号选取
4.6	其他制造费用	2.20	4.6	其他制造费用	2.20	
二	管理费用	7.90	二	管理费用	4.21	
1	摊销费	4.90	1	摊销费	1.50	土地使用权投资摊销
2	其他管理费用	3.00	2	其他管理费用	2.71	按照销售收入6%计算
三	销售费用	0.50	三	销售费用	0.45	按销售收入的1%计算
四	财务费用	0.20	四	财务费用	0.09	流动资金70%借款利息，重新计算
五	总成本	34.10	五	总成本	29.14	
六	经营成本	26.40	六	经营成本	24.58	

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 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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：2024年8月31日					金额单位：人民币万元			
序号	项目名称	单位成本(元/吨)	2025年9-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
0	生产规模(万吨)		30.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	49.29
一	生产成本	24.39	731.67	2195.01	2195.01	2195.01	2195.01	2195.01	2195.01	2195.01	2195.01	1202.19
1	材料费	3.98	119.40	358.20	358.20	358.20	358.20	358.20	358.20	358.20	358.20	196.17
2	燃料动力费	5.75	172.50	517.50	517.50	517.50	517.50	517.50	517.50	517.50	517.50	283.42
3	职工薪酬	5.00	150.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	246.45
4	制造费用	9.66	289.77	869.31	869.31	869.31	869.31	869.31	869.31	869.31	869.31	476.15
4.1	修理费	0.99	29.70	89.10	89.10	89.10	89.10	89.10	89.10	89.10	89.10	48.80
4.2	折旧费	2.97	89.07	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	267.21	146.39
4.3	维简费											
4.4	环境治理费	0.50	15.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	24.65
4.5	安全费用	3.00	90.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	147.87
4.6	其他制造费用	2.20	66.00	198.00	198.00	198.00	198.00	198.00	198.00	198.00	198.00	108.44
二	管理费用	4.21	126.30	378.90	378.90	378.90	378.90	378.90	378.90	378.90	378.90	207.51
1	推销费	1.50	45.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	73.93
2	其他管理费用	2.71	81.30	243.90	243.90	243.90	243.90	243.90	243.90	243.90	243.90	133.58
三	销售费用	0.45	13.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	22.18
四	财务费用	0.09	2.70	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10	4.44
五	总成本	29.14	874.17	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	1436.32
六	经营成本	24.58	737.40	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	2212.20	1211.56

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 湖南省耒阳市余冲矿区建筑石料用灰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：2024年8月31日				金额单位：人民币万元			
序号	项目名称	合计	2025年9-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年							
1	产品产量（万吨）	799.29	30.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	49.29							
2	销售价格(元/吨)		45.13	45.13	45.13	45.13	45.13	45.13	45.13	45.13	45.13	45.13							
3	销售收入	36071.96	1353.90	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	4061.70	2224.46							
4	总成本费用（-）	23290.57	874.17	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	2622.51	1436.32							
5	增值稅	3150.62		111.93	402.60	402.60	402.60	402.60	402.60	402.60	402.60	220.49							
	1 销項稅額	4689.35	176.01	528.02	528.02	528.02	528.02	528.02	528.02	528.02	528.02	289.18							
	2 進項稅額(材料動力修理)	1113.86	41.81	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	125.42	68.69							
6	3 進項稅額(固定資產)	424.87	134.20	290.67															
	銷售稅金及附加（-）	2118.70	67.70	214.29	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	243.35	133.26							
	1 城市維護建設稅	157.53		5.60	20.13	20.13	20.13	20.13	20.13	20.13	20.13	11.02							
	2 教育費附加	94.53		3.36	12.08	12.08	12.08	12.08	12.08	12.08	12.08	6.61							
	3 地方教育附加	63.00		2.24	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	4.41							
7	4 資源稅	1803.64	67.70	203.09	203.09	203.09	203.09	203.09	203.09	203.09	203.09	111.22							
	利潤總額	10662.69	412.03	1224.90	1195.84	1195.84	1195.84	1195.84	1195.84	1195.84	1195.84	654.88							
8	企業所得稅	2665.68	103.01	306.23	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	298.96	163.72							
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			