

GS (2024) NO.005



湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权  
(新增资源储量) 出让收益评估报告

广实评报字 (2024) 第 005 号



广实会计师事务所有限公司

二〇二四年二月二十二日

地址: 北京市东城区东直门南大街9号华普花园D座2303 邮政编码: 100000

电话: 010-65531769

传真: 010-65510190

联系人: 严威

手机: 13651079439

# 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权 （新增资源储量）出让收益评估报告

## 摘 要

广实评报字（2024）第 005 号

评估机构：广实会计师事务所有限公司。

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局。

评估对象：湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）。

评估目的：咸宁市自然资源和规划局拟对湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿进行探转采，根据国家有关规定，需对该矿大于原探矿权出让评估时的新增资源量出让收益进行评估。本次评估是为咸宁市自然资源和规划局确定矿业权出让收益（补缴）提供参考意见。

评估基准日：2023 年 12 月 31 日。

评估日期：2024 年 2 月 1 日至 2024 年 2 月 22 日。

评估方法：折现现金流量法。

主要评估参数：评估基准日拟设矿区范围内保有石英岩矿资源量为 2011.6 万吨（探明资源量 409.1 万吨、控制资源量 1039.8 万吨、推断资源量 562.7 万吨）。湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿大于原探矿权出让评估时的新增资源储量为 1231.96 万吨。评估利用的石英岩矿资源量为 2011.6 万吨（探明资源量 409.1 万吨、控制资源量 1039.8 万吨、推断资源量 562.7 万吨）。新增资源量 1231.96 万吨。评估可采资源量为 1499.53 万吨。

生产规模确定为 70 万 t/a。矿山服务年限 22.55 年；评估计算年限为 24.55 年（含基建期 2 年）。固定资产投资总额 8054.55 万元；产品方案为平板玻璃用石英岩矿原矿。97%SiO<sub>2</sub>石英岩矿产品销售价格为 110 元/吨（不含税）。总成本费用 85.27 元/吨；经营成本 79.26 元/吨。折现率 8%。

评估计算结果：本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，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，确定湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）评估价值

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告-摘要  
为¥3227.74万元。

（单位资源价值为2.62元/吨。新增资源储量1231.96万吨）。

#### 评估出让收益结果：

根据《省自然资源厅关于公布湖北省29类非金属矿产矿业权出让收益市场基准价的通知（鄂自然资函〔2020〕468号）》：玻璃用石英岩矿探矿权（勘探）基准价为2.5元/吨。基准价核算结果为 $1231.96 \times 2.5 = 3079.90$ 万元。

经比较，探矿权出让收益评估值大于按出让收益市场基准价，故本项目按评估结果确定湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益为¥3227.74万元，大写人民币叁仟贰佰贰拾柒万柒仟肆佰元整。

#### 评估有关事项声明：

本评估报告需向咸宁市自然资源和规划局报送公开后使用，评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方用于本项目评估所列明的评估目的，具体使用者包括委托方单位、矿业权主管部门。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，未征得矿业权评估机构同意，报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

#### 重要提示：

以上摘要取自《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请仔细阅读该探矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人（签名）：康俊恩



项目负责人（签名）：严威



矿业权评估师（签名）：李芳林



广实会计师事务所有限公司  
二〇二四年二月二十二日

## 目 录

1.矿业权评估机构 .....	7
2.评估委托人 .....	7
3.评估目的 .....	7
4.评估对象和范围 .....	8
5.探矿权历史沿革及出让收益处置情况 .....	8
6.评估基准日 .....	9
7.评估原则 .....	10
8.评估依据 .....	10
9.探矿权概况 .....	11
9.1 矿区位置、交通 .....	11
9.2 矿区自然地理及经济概况 .....	12
9.3 以往地质工作 .....	14
9.4 开发利用现状 .....	14
10.地质简述 .....	14
10.1 矿区地质 .....	14
10.2 矿体特征 .....	16
10.3 矿石特征 .....	18
10.4 矿体围岩和夹石 .....	21
10.5 矿石加工技术性能 .....	22
11.矿床开采技术条件 .....	22
11.1 水文地质条件 .....	22
11.2 工程地质条件 .....	22
11.3 环境地质条件 .....	23
11.4 开采技术条件小结 .....	23
12.评估过程 .....	23
13.评估方法 .....	24
14.评估参数的确定 .....	24

14.1 评估指标和参数选取依据 .....	24
14.2 评估技术指标和经济参数 .....	25
14.2.1 评估基准日保有资源储量 .....	25
14.2.2 评估基准日评估利用资源储量 .....	26
14.2.3 采矿方案 .....	26
14.2.4 产品方案 .....	27
14.2.5 评估利用的可采储量 .....	27
14.2.6 生产规模及矿山服务年限 .....	27
14.2.7 产品价格及销售收入 .....	28
14.2.8 固定资产 .....	29
14.2.9 回收固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣进项设备增值税 .....	29
14.2.10 流动资金 .....	29
14.2.11 经营成本及总成本费用 .....	29
14.2.12 销售税金及附加 .....	34
14.2.13 企业所得税 .....	35
14.2.14 折现率 .....	35
15.评估假设 .....	36
16.评估结果 .....	36
16.1 采矿权评估值 .....	36
16.2 基准价核算结果 .....	36
16.3 探矿权出让收益确定 .....	36
17.特别事项说明 .....	36
17.1 评估结果的有效期 .....	36
17.2 评估基准日后的调整事项 .....	36
17.3 其他有关事项说明 .....	37
18.评估报告使用限制 .....	37
19.评估报告提交日期 .....	37
20.评估责任人员 .....	38

## 报告附表

附表一 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估价值计算表

附表二 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估储量估算表

附表三 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估销售收入计算表

附表四 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估固定资产投资计算表

附表五 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估固定资产折旧计算表

附表六 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估单位成本计算表

附表七 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估经营成本计算表

附表八 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估税费计算表

报告附件（见附件目录）

# 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权 （新增资源储量）出让收益评估报告

广实评报字（2024）第 005 号

广实会计师事务所有限公司受咸宁市自然资源和规划局的委托，组成探矿权出让收益评估小组，根据国家矿业权评估的有关规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的探矿权出让收益评估方法，对委托评估的“湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益”进行了评估。现将探矿权出让收益评估情况及评估结果报告如下：

## 1. 矿业权评估机构

名称：广实会计师事务所有限公司；

地址：北京市西城区西四羊肉胡同 30 号地质礼堂后楼三楼；

法定代表人：康俊恩；

统一社会信用代码：91110102100010273F；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资（1999）017 号。

广实会计师事务所始建于 1989 年 1 月，原隶属于地质矿产部财务司，是我国首批取得矿业权评估资质的中介机构和我国改革开放后财政部首批批准设立的会计师事务所之一。1999 年 6 月，根据国务院关于会计师事务所脱钩改制的规定要求，经财政部财协字（1999）83 号文批准，国家工商行政管理局核准，正式与原挂靠单位脱钩，改建为有限责任制的会计师事务所。

现为中国矿业权评估师协会常务理事单位、协会发起人之一。

## 2. 评估委托人

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局。

## 3. 评估目的

咸宁市自然资源和规划局拟对湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿进行探转采，根据国家有关规定，需对该矿大于原探矿权出让评估时的新增资源量出让



收益进行评估。本次评估是为咸宁市自然资源和规划局确定矿业权出让收益（补缴）提供参考意见。

#### 4. 评估对象和范围

本项目评估对象是：湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）。

现有勘查许可证号：T4212012020067040055867，有效期 2023 年 12 月 7 日-2025 年 6 月 5 日，面积为 3.77km<sup>2</sup>。考虑开拓工程布置及后期影响范围，拟设采矿权范围见表 4-1。

表 4-1 拟设矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

坐标拐点	X	Y	面积(km <sup>2</sup> )	标高(m)
西矿段				
1	3255299.92	38574899.16	0.7722	+765.15m 至+414.65m
2	3254463.96	38574203.66		
3	3253968.59	38574558.94		
4	3254564.15	38575389.33		
东矿段				
5	3256481.50	38576616.63	1.4976	+567.44m 至+177.52m
6	3255776.59	38577106.67		
7	3256788.43	38578517.48		
8	3257503.21	38578041.19		
拟设采矿权面积总计 2.2698km <sup>2</sup> ，西矿段标高+765.15m~+414.65m，东矿段标高 +567.44m~+177.52m。				

截至评估基准日，经评估人员现场调查与征询，上述拟设矿区范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议，资源储量估算范围与勘查许可证范围完全一致，可作为本次评估的范围。

#### 5. 探矿权历史沿革及出让收益处置情况

受湖北省国土资源厅委托，咸宁市矿业权储备交易中心于 2018 年 8 月 21 日至 2018 年 10 月 10 日以网上挂牌方式公开出让湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿详查探矿权。成交结果如下：

- （一）竞得人名称：通山南林钙业科技有限责任公司
- （二）竞得人地址：通山县通羊镇柏树下村八组
- （三）成交时间：2018 年 10 月 10 日
- （四）成交地点：咸宁市矿业权储备交易中心

（五）成交价：壹仟壹佰捌拾伍万元整（小写：11850000.00 元）

2017 年 6 月，湖北省地质局第四地质大队在《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿普查报告》的基础上提交了《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿资源储量分割报告》，分割出详查区范围内共探获石英岩矿石资源量（333+334?）779.64 万吨（平均品位 93.89%），其中：（333）533.43 万吨，（334）? 246.21 万吨。该资源量即为原探矿权出让时资源量。

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿大于原探矿权出让评估时的新增资源储量为 1231.96 万吨，新增资源量出让收益未进行有偿处置。

根据《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩勘探探矿权转让公示》（公示文号：咸宁探转公示【2023】1 号）该探矿权转让信息如下：

#### 一、转让人

名称：通山南林钙业科技有限责任公司

法定代表人：黄开猛

场所：通山县通羊镇柏树下村八组

统一社会信用代码：91421224MA48B7N23N

#### 二、受让人

名称：湖北楚润矿业有限公司

法定代表人：陈运柏

场所：通山县大路乡犀港村花园路旁检察院小区后面 1 幢 2 楼 207 室

统一社会信用代码：91422326MACLX5NWXX

#### 三、转让探矿权基本情况

项目名称：湖北省通山县一盘丘矿区石英岩勘探

勘查许可证号：T4212012020067040055867

勘查矿种：石英岩

发证机关：咸宁市自然资源和规划局

有效期限：2023 年 6 月 6 日——2025 年 6 月 5 日

#### 6. 评估基准日

本次评估的基准日确定为 2023 年 12 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。

选取 2023 年 12 月 31 日作为评估基准日，主要是考虑到该日期与评估委托日接近，便于资料收集、评估计算。

## 7. 评估原则

- 7.1 独立性、客观性、可行性和科学性原则；
- 7.2 遵循产权主体变动原则；
- 7.3 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎原则；
- 7.4 遵循贡献性、替代性、预期性原则；
- 7.5 遵循矿产资源开发利用最有效利用原则；
- 7.6 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范原则；
- 7.7 矿业权与矿产资源相互依存原则；
- 7.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

## 8. 评估依据

### 8.1 法律法规

- 8.1.1 《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日 2009 年修订）；
- 8.1.2 《矿业权出让转让管理暂行规定》的通知（国土资发[2000]309 号）；
- 8.1.3 《探矿权采矿权评估管理暂行办法》（国土资发[2000]302 号）；
- 8.1.4 《关于实施“矿业权评估收益途径评估方法修改方案”的公告》（国土资源部 2006 年第 18 号公告）；
- 8.1.5 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发（2008）174）；
- 8.1.6 《财政部国土资源部关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》（财建[2008]22 号）；
- 8.1.7 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 07 月 02 日）；
- 8.1.8 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）；
- 8.1.9 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年 3 月 21 日）；
- 8.1.10 《国务院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）；
- 8.1.11 《财政部国土部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告  
知》（财综[2017]35号）；

8.1.12、《省自然资源厅关于公布湖北省29类非金属矿产矿业权出让收益市场基准价的通知（鄂自然资函〔2020〕468号）》和《省自然资源厅关于公布湖北省金、铜、钨等34个矿种矿业权出让收益市场基准价的通知（鄂自然资函〔2019〕276号）》（鄂自然资函〔2019〕276号）。

## 8.2 技术规范和评估准则

8.2.1 《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033—2020）；

8.2.2 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）；

8.2.3 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766—2020）；

8.2.4 《矿产地质勘查规范 硅质原料类》（DZ/T 0207-2020）；

8.2.5 中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》、《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）、《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

8.2.6《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(中国矿业权评估师协会2023年发布实施)。

## 8.3 行为、产权依据

8.3.1 《中选确认书》。

## 8.4 专业报告依据

8.4.1 《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探报告》及评审意见（湖北省地质局第四地质大队，2023年2月）；

8.4.2 《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（湖北省地质矿业开发有限责任公司，2024年1月）；

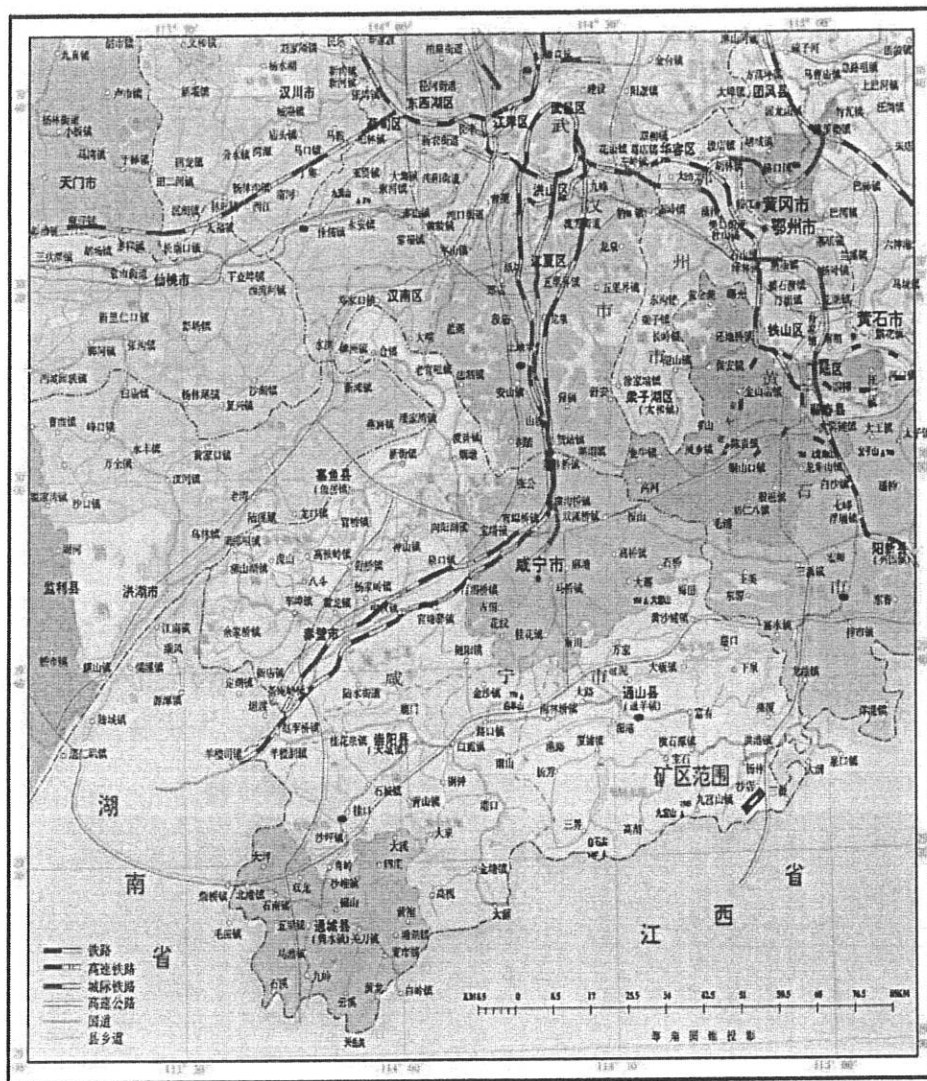
8.4.3 评估人员收集的有关资料。

## 9. 探矿权概况

### 9.1 矿区位置、交通

矿区位于湖北省通山县城130°方向约45km，行政区划属通山县洪港镇管辖。矿区范围地理坐标为东经114°45′51″~114°48′36″，北纬29°23′58″~29°26′2″（2000国家大地坐标系）。矿区呈不规则的矩形，南西起林场、北东止五斗，南东自高昌、北西至袁家，南西-北东向长约5km，南东-北西

向宽约 1.2km。面积 2.2698km<sup>2</sup>。区内有公路与通山县-咸宁市公路相通，距 106 国道 10km，距大广高速洪港站 15km，距咸宁火车站约 100km，交通较便利（详见交通位置示意图）。



交通位置示意图

## 9.2 矿区自然地理及经济概况

### 1、矿区自然概况

矿区属亚热带季风气候，温暖湿润，日照充足，温和多雨，四季分明；年平均气温 17.7℃，极端最高温度 39.6℃（7 月份），极端最低气温-9℃；全年平均日照数 1845 小时，平均日照率 42%，潮湿系数 1.33~1.93。全年无霜期 226~248 天。年降雨量 1400mm~2000mm，年平均降雨量 1577.4mm，降雨分布

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告  
不均，多集中在春季、夏季，其降雨量占全年的 56%左右，冬季降雨量最少，仅占全年的 15.6%左右，年平均蒸发量 1050mm。

## 2、地形地貌

矿区属幕阜山北部边缘低山地带，地势南西高北东低，山体自然坡度 30~60°。海拔高程大部分在+200~+800m，最高峰位于矿区南西部，海拔+803m，当地最低侵蚀基准面位于矿区北东部的杨家山一带，海拔高程+190m，最大相对高差 613m，区内山高路险，陡崖林立，沟谷较发育，坡度较大，通行通视条件极差。

## 3、土壤

矿区主要为红壤。红壤形成于亚热带生物气候条件下，气候温暖，雨量充沛，无霜期 240~280 天，由于雨量分配不均，集中于 3~6 月，且多暴雨，常引起水土流失，7~8 月常出现干旱，影响作物生长。

红壤原生植被为亚热带常绿阔叶林，富铝化作用明显，粘粒部分硅铝率在 2.0~2.2 之间，粘土矿物以高岭石为主。母质为红砂岩、花岗岩、千枚岩、第四纪红粘土等，它们对红壤形成有明显影响。此外，第四纪红粘土发育的红壤，土层深厚，质地粘重，土壤通气透水性能甚差；红砂岩发育的红壤，磷素含量低，钾素含量高；千枚岩发育的红壤，铁含量虽高，但土层厚薄不一。

红壤是发展粮食与亚热带经济林、经济作物的重要基地，坡度在 10° 以下的，宜种麻、桑、果树；坡度在 10~20° 的，宜种油茶、油桐等；坡度较大，土层较厚的可种杉、楠竹等。

## 4、植物

矿区属低山丘陵地貌，总体地势北低南高。坡上以草本和灌木、乔木居多，总体植被覆盖率较好。区域内没有重点保护的古树、大树及珍稀物种。

## 5、生物

矿区内主要树种以女贞为主，有少量的杨树等；草本植物主要有白茅和狗尾草等草本植物。植被平均盖度 35%，最低 20%左右，最高 50%。矿区周边无农作物种植。区域内没有重点保护的古树、大树及珍稀物种。农作物类型主要为水稻、油菜、花生、棉花等；动物主要为山羊、野兔、麻雀、蛇等小动物；区内没有需要重点保护的古树、大树及珍稀动植物。矿区周边主要种植有小麦、水稻、油菜、

### 9.3 以往地质工作

1、1962-1966 年，湖北省区测队在本区进行了 1:20 万通山幅区域地质调查工作，初步查明了本区的地层构造格架。

2、1972-1974 年，地质四队开展了 1:5 万矿产调查工作，圈出了一盘丘及付家山两条规模较大的石英岩矿脉。

3、2004 年，地质四队在本区开展了石英岩矿预查工作，提交了《湖北省通山县一盘丘矿区硅石矿预查报告》。初步估算潜在资源矿石量 1669.3 万吨，其中优级品 272.18 万吨、一级品 299.49 万吨、二级品 530.45 万吨、三级品 351.06 万吨、四级品 216.12 万吨。

4、2011-2012 年，地质四队在本区开展了普查工作，提交了《湖北省通山县一盘丘矿区玻璃用石英岩矿普查报告》（鄂土资储备字 [2015] 028 号），初步估算推断资源量 906.58 万吨，潜在资源矿石量 0.48 万吨，SiO<sub>2</sub> 平均品位 96.2%。

5、2020-2021 年，受通山南林钙业科技有限责任公司委托，地质四队区内开展详查工作，主要投入 1:2000 地质测量 3.77km<sup>2</sup>、1:2000 水工环地质测量 3.77km<sup>2</sup>、槽探 2175.79m<sup>3</sup>、钻探 1682.85m、水文钻探 166.2m 和各类样品 828 件，提交了《湖北省通山县一盘丘矿区玻璃用石英岩矿详查报告》（鄂矿评[2021] 14 号），估算划定详查区范围内石英岩的控制资源量 1210.2 万吨、推断资源量 512.2 万吨。

### 9.4 开发利用现状

本矿山为新建矿山，矿区范围内尚未进行过开发利用。

## 10. 地质简述

### 10.1 矿区地质

#### 10.1.1 地层

矿区内出露了自中元古界青白口系冷家溪群至新元古界震旦系老堡组地层，第四系局部发育。各地层岩性特征由老至新分述如下：

#### 1) 青白口系冷家溪群

分布于勘探区中-南西部，占全区面积的 85%，出露地层为小木坪组、大药

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告  
姑组。

(1) 小木坪组 (Qbx)

浅海相变质碎屑沉积建造地层，分布于矿区沙店断裂 (F1) 北西侧，与大药姑组呈断裂接触，以灰绿、灰褐、灰黑色粉砂质绢云母板岩、千板岩为主，夹少量变质粉砂岩，局部夹黑云英片岩，主要成份石英、绢云母，次为黑云母、绿泥石及粘土质，厚度大于 375m。

(2) 大药姑组 (Qbd)

浅海相变质碎屑沉积建造地层，分布于矿区沙店断裂 (F1) 的南东侧。岩性为黄绿、灰绿色、灰红、及砖红色变质细砂岩，局部夹板岩、绢云板岩，主要碎屑成份为单晶石英、长石（绢云母化、泥化）及变砂岩、石英岩、细砂岩，胶结物为绢云母、黑云母及绿泥石，厚度大于 500m。

2) 南华系地层。小面积分布于矿区北东角，为浅海-滨海相沉积，由莲沱组、南沱组 2 个岩石地层单元组成。

(1) 莲沱组 (Nh11)

为浅黄色厚层状含砾石英粗砂岩，浅灰黄色、浅紫色中-细粒岩屑石英杂砂岩、细砂岩、粉砂岩，局部夹灰绿色水云母页岩，厚 16m。与下伏大药姑组呈角度不整合接触。

(2) 南沱组 (Nh3n)

底部为灰黑色冰碛含砾泥质粘土岩，向上为灰黄绿色厚层状细粒岩屑石英杂砂岩。上部为灰绿色冰碛砾岩，厚 22m。与下伏莲沱组呈平行不整合接触。

3) 震旦系地层

小面积呈带状分布于矿区北东角，为浅海-滨海相沉积，由陡山沱组、老堡组地层单元组成。

(1) 陡山沱组 (Z1d)

下部为灰-深灰色中-厚层状白云岩质角砾岩，薄层硅质岩，中部为灰色微晶白云岩与硅质岩互层，顶部为灰色中-厚层状含粉屑生物屑灰质微晶白云岩，厚 51m。与下伏南沱组呈平行不整合接触。

(2) 老堡组 (Z21)

以深灰色薄层硅质岩、含炭质硅质岩为主，局部夹少量灰黑色炭质页岩、炭



湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告  
质硅质岩，岩石水平层理发育，厚 30-158m。与下伏岩层呈整合接触。

#### 4) 第四系 (Q4)

主要由残坡积层组成。分布于残丘及沟谷部位，岩性主要由含砾亚粘土、含砾亚砂土粘土组成，呈松散状。以原地风化剥蚀堆积为主。

### 10.1.2 构造

矿区构造表现为幕阜山背斜和沙店断裂 F1。

#### 1) 褶皱

矿区大部分位于幕阜山背斜核部。核部地层位于矿区中部、南西部，由小木坪组、大药姑组组成。翼部地层位于矿区北东部，由莲沱组至老堡组地层组成。地层倾向由北西-北东东（ $330^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ），倾角  $20^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ；局部地层倒转，层间小褶皱发育。背斜形迹向西被沙店岩体侵入破坏，也受到沙店断裂 F1 改造。

#### 2) 断裂。矿区见 1 条断裂，编号为 F1。

F1：位于勘探区中部，属区域性沙店断裂的一部分，呈北东向纵贯全区，长约 4.88km（含中部挖空区范围），宽 5~35m，在东段的 18 线、26 线附近处变窄至 3m；整体倾向  $140^{\circ} \sim 168^{\circ}$ ，倾角  $73^{\circ} \sim 87^{\circ}$ ，局部在 13 线~61 线、16 线~68 线反倾至  $310^{\circ} \sim 336^{\circ}$ ；地貌上呈陡立墙状产出，受多期构造热液影响，伴有重结晶现象，具局明显的分带性，其中内带宽 2~35m，主要由石英岩构成， $\text{SiO}_2$  一般在 95%以上；外带宽 1~20m，由硅化构造角砾岩组成， $\text{SiO}_2$  一般在 85-96%，具硅化、黄铁矿化、萤石化等蚀变。

断裂北西盘为小木坪组，南东盘为大药菇组、沙店花岗岩侵入体，具逆掩性质，具多期活动的特征，控制着石英岩矿体形态分布，是矿体的导矿、容矿构造，与成矿作用关系密切。

### 10.1.3 岩浆岩

岩浆岩位于矿区北东部，沙店断裂（F1）东南侧，属于沙店岩体的西段。岩体北西部侵入冷家溪群小木坪组、南西部侵入冷家溪群大药菇组。根据岩体特征，矿区出露的岩体属于燕山期第一期和第二期。

## 10.2 矿体特征

本次圈出石英岩矿体 3 个（编号为 I-1、I-2、I-3）。赋存于 F1（沙店断裂）内，整体呈北东向纵贯全区。总长 4.88km（含采矿权及附近范围），厚 10m~

50m。61线-7A线、22线-26线矿体倾向 $140^{\circ} \sim 155^{\circ}$ ，倾角 $73^{\circ} \sim 89^{\circ}$ ；13线-11线、16线-68线矿体倾向 $310^{\circ} \sim 336^{\circ}$ 、倾角 $80^{\circ} \sim 88^{\circ}$ 。矿体中 $\text{SiO}_2$ 一般在90%~97%，个别地段达98%以上。

地貌上呈陡立墙状产出，一般突出地表2~25m。含矿岩性为石英岩、硅化构造角砾岩。矿体围岩以板岩、变质砂岩、花岗岩为主。

本次开采对象为I-1-2、I-2号矿体。I-3矿体由于单工程控制，在拟划定矿区范围东部边界附近，本次作为潜在矿产资源，暂不对其进行开发利用。

#### 1) I-1 矿体特征

赋存于F1（沙店断裂），呈北东向延伸。呈似层状，长3500m（含采矿权及附近范围），厚10m~50m不等。I-1矿体在袁家一带受梓木洞采矿权分割，划分3段，即西段、中段、东段。

西段编号为I-1-1，向西延伸至区外；中段位于梓木洞采矿权范围，该矿权于2022年4月11日到期；东段编号为I-1-2。本次工作圈定矿体详述如下：

##### (1) I-1-1 矿体特征

矿体位于矿区南西部13-7A线。矿体呈似层状，矿区出露长1035m，地表厚度10.20m~35.48m，深部厚一般为21.52m~44.78m，最宽至61.20m（ZK902），由地表向深部变厚。13线-11线矿体倾向 $310^{\circ} \sim 336^{\circ}$ 、平均倾向 $323^{\circ}$ ，倾角 $80^{\circ} \sim 88^{\circ}$ 、平均倾角 $84^{\circ}$ ；61线-7A线矿体倾向 $140^{\circ} \sim 168^{\circ}$ 、平均倾向 $142^{\circ}$ ，倾角 $73^{\circ} \sim 87^{\circ}$ 、平均倾角 $81^{\circ}$ 。

矿体赋矿岩石为石英岩、硅化构造角砾岩。 $\text{SiO}_2$ 单工程品位95.17%~98.30%，平均品位97.42%。参照《矿产地质勘查规范硅质原料类》（DZ/T0207-2020）中标准：矿体质量属于稳定-较稳定类型，矿体厚度属于较稳定类型。

矿体地表出露标高为+620.3m~+765.15m，平均出露标高+700.3m；控制斜深一般在99.45m~159.9m，控制最大斜深250.04m（ZK1301），平均控制斜深161.28m；矿体最小埋深0m，最大埋深125.32m（ZK1301），平均埋深49.60m。

##### (2) I-1-2 矿体特征

位于矿区东部16-18线。呈楔状，矿区出露长345m，地表厚8~15m，深部厚22m~31m，由地表向深部变厚。倾向 $310^{\circ} \sim 326^{\circ}$ 、平均倾向 $322^{\circ}$ ，倾角 $80^{\circ} \sim 89^{\circ}$ 、平均倾向 $85^{\circ}$ 。

矿体赋矿岩石为石英岩、硅化角砾岩。SiO<sub>2</sub>单工程品位 94.29%~97.53%，平均品位 96.44%。参照《矿产地质勘查规范 硅质原料类》（DZ/T0207-2020）中标准：矿体质量属于稳定-较稳定类型，矿体厚度属于较稳定类型。

矿体地表出露标高为+551.66m~+532.25m，平均出露标高+541.96m；控制斜深一般在 93.76m~117.53m，平均控制斜深 105.65m；矿体最小埋深 0m，最大埋深 58.18m（ZK1801），平均埋深 40.09m。

## 2) I-2 矿体特征

位于矿区东北部 20-26 线杨家山一带，赋存于北东向断裂带 F1 内。矿体长 740m，由南西向北东呈豆荚状分布；地表厚 4.80m~26.44m，由南西向北东逐渐变厚；深部厚 3.32m~35.54m，南西向、北东两边薄，中间厚，在 68 线处最厚，达到 35.54m。由地表向深部变厚。矿体由 TC7201 处北西倾转为 22 线-26 线南东倾。20 线-72 线石英岩矿体倾向 311°~335°，平均倾向 325°，地表倾角 79°~85°，平均地表倾角 81°，向深部变陡，倾角 86°~89°；22 线-26 线石英岩矿体倾向 145°，地表倾角 85°，向深部变陡，倾角 86°~89°。

矿体赋矿岩石为石英岩、硅化构造角砾岩。SiO<sub>2</sub>单工程品位 94.42%~98.06%，平均品位 97.09%。参照《矿产地质勘查规范硅质原料类》（DZ/T0207-2020）中标准：矿体质量属于稳定-较稳定类型，矿体厚度属于较稳定类型。

矿体地表出露标高为+346.63m~+523.44m，平均出露标高+417.37m；控制斜深一般在 62.81m~120.85m，平均控制斜深 95.19m；矿体最小埋深 0m，最大埋深 84.79（ZK2403），平均埋深 50.89m。

## 3) I-3 矿体特征

位于矿区东部 28 线，赋存于 F1（沙店断裂）。由 TC2801 控制，深部未控制。呈透镜状，长 180m，厚一般在 18m。倾向 155°，地表倾角 84°。矿体赋矿岩石为石英岩、硅化角砾岩，SiO<sub>2</sub>品位 97.58%。

## 10.3 矿石特征

### 1、矿物组成与结构构造

#### （1）矿石的物质组成

##### 1) 石英岩矿石物质组成

石英岩矿石有用矿物为石英，脉石矿物为绢云母、微斜长石、高岭石、伊利石和褐铁矿等。

石英：由不同粒径的组成。白色，呈粒状，较均匀分布，粒径一般在  $0.03\text{mm} \times 0.06\text{mm} \sim 1.04\text{mm} \times 4.00\text{mm}$ 。石英或呈犬牙状柱粒状产出，沿角砾边缘向外生长而成，晶内往往有尘点状杂质和气液包体。部分石英呈碎粒状，岩中后期石英脉发育，使岩石呈碎裂特征。伴有重结晶。

粘土矿物：主要呈尘点状弥布于岩中，使部分晶体表面显得略微浑浊。

铁质：不透明状，大多沿岩中裂隙、孔隙内或岩矿屑边缘散布。

## 2) 硅化构造角砾岩矿石物质组成

硅化构造角砾岩矿石有用矿物为石英，脉石矿物为粘土矿物、长石、黄铁矿、绢云母、绿泥石等。

石英：白色~褐黄色，大多为它形，粒状集合体产出。可分为 3 种，①微粒状石英，粒径一般在  $0.03 \sim 0.1\text{mm}$  之间主要沿岩中角砾边缘或角砾间空隙中分布，呈胶结物形式产出，并发生亚晶粒化。②不规则状或犬牙状石英，岩中多于孔隙或裂隙内相对集中分布。③单晶石英呈碎屑产出，粒径  $0.2 \sim 2.0\text{mm}$  左右，杂乱散布于岩石中。

粘土矿物：主要呈尘点状弥布于岩中，使部分晶体表面显得略微浑浊。

长石：主要为碱性长石，呈浅肉红色，含量占  $1\% \sim 3\%$ ，呈半自形板状，正低突起，具卡钠复合双晶。其表面模糊多具粘土化现象，并可见在粗大的石英颗粒中呈包裹状。

黄铁矿：大多呈微细粒浸染状、星点状，局部呈立方体状，粒径小于  $3\text{mm}$ ，主要沿角砾边缘或长石碎屑附近分布。或充填于岩石的裂隙，呈脉状分布。部分黄铁矿后期褐铁矿化呈黑褐色、紫红色，残留方形晶洞。

绢云母、绿泥石：呈显微片状零星产出。

## (2) 矿石的结构构造

本区矿石按照矿物特征，分为石英岩矿石和硅化构造角砾岩矿石。

### 1) 石英岩矿石结构、构造

矿石结构主要为粒状变晶结构。石英呈微粒状集中分布，且常伴有重结晶。

矿石构造主要为块状构造。石英颗粒均匀无定向分布，紧密胶结而成。

## 2) 硅化构造角砾岩矿石结构、构造

矿石结构主要为碎裂结构，角砾状构造。矿石受应力作用，产生破碎。部分原岩结构以及原岩矿物还能辨认。

矿石构造主要为角砾状构造。石英岩屑、花岗岩屑、板岩屑、砂岩屑等角砾较为发育，充填其间的胶结物为硅质和岩屑。角砾呈次棱状-次圆状，大小混杂。

### (3) 矿石粒度

根据石英岩矿石、硅化构造角砾岩的粒度分析测定，两类矿石的+1mm、+0.8mm、+0.71mm、+0.5mm、-0.1mm 各级粒度均有分布。如原料直接利用将很大程度上影响成品质量的均匀熔化、气泡，开采原料必须经破碎研磨至相关产品所要求的石英砂较为适宜。

## 2、矿石的化学成份

### (1) 石英岩矿石化学成分

根据矿石单样基本分析和组合样组合分析结果，矿石化学成分以  $\text{SiO}_2$  为主，含量 96.92%~98.55%，平均含量 97.76%；次为  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ，含量 0.53%~1.27%，平均含量 0.80%； $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量 0.03%~0.16%，平均含量 0.09%；其它成分含量较少。

### (2) 硅化构造角砾岩矿石化学成分

根据矿石单样基本分析和组合样组合分析结果，矿石化学成分以  $\text{SiO}_2$  为主，含量 93.75~96.10%，平均含量 94.08%；次为  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ，含量 1.21~3.72%，平均含量 2.61%； $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量 0.19~0.98%，平均含量 0.63%；其它成分含量较少。

## 3、矿石类型

### (1) 矿石自然类型

根据矿石结构、构造、矿物成分、化学成分等特征，将本矿区矿石自然类型划分为石英岩型矿石和硅化构造角砾岩型矿石。

1) 石英岩型矿石：白色，局部间杂少量褐黄色，粒状变晶结构，块状构造。主要由石英（大于 99%）及少量的粘土矿物（小于 1%）、铁质（极微量）等组成。该类型矿石呈脉状分布矿体中间部位，质量好，一般  $\text{SiO}_2$  达 96%~98%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  一般小于 0.3%， $\text{Al}_2\text{O}_3$  一般小于 2%。

2) 硅化构造角砾岩型矿石：白色-黄白，间杂少量青色或肉红色，碎裂结构、

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告

角砾状构造。主要由石英（一般在 91%~95%）、少量的粘土矿物（小于 8%）及极微量的长石、黄铁矿、云母等组成。该类型矿石呈脉状分布石英岩型矿石两侧或一侧，SiO<sub>2</sub>一般在 90-95%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>小于 0.5%，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>小于 3%。

## （2）矿石工业类型

根据《矿产地质勘查规范 硅质原料类》（DZ/T 0207-2020）确定矿石工业类型为玻璃用石英岩，未分品级。

### 10.4 矿体围岩和夹石

#### （1）围岩

矿体赋存于 F1 断裂中，大体向南东陡倾斜，断裂的上、下运动盘构成了矿层顶、底板岩石。

I-1-1 矿体：在 13 线-11 线顶板为小木坪组板岩，底板为大药姑组硅化变砂岩；在 61 线-7A 线石英岩矿体顶板为大药姑组硅化变砂岩，底板为小木坪组板岩。

I-1-2 矿体：顶板为小木坪组板岩，底板 16 线至 18 线由大药姑组硅化变砂岩转为黑云二长花岗岩。

I-2 矿体：在 20 线-68 线矿体顶板为小木坪组板岩，底板为花岗岩；在 22 线-26 线石英岩矿体顶板为花岗岩，底板为小木坪组板岩。

I-3 矿体：石英岩矿体顶板为花岗岩，底板为小木坪组板岩。

矿层顶、底板岩石多有不同程度的硅化、黄铁矿化等蚀变，岩石坚硬。矿体与顶、底板界线呈渐变关系，要靠分析测试结果划分矿与非矿。

#### （2）夹石

矿区圈出夹石 2 个，编号 I 1-JS-1、I 2-JS-1。

I 1-JS-1 位于矿区西部，由 TC6901 控制。呈透镜状，长 136m、宽 6.26m，倾向 310°，倾角 80°。岩性为石英岩。SiO<sub>2</sub>含量 90.21-93.58%，平均含量 91.31%；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>单工程含量 0.74-1.64%，平均含量 1.26%；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>单工程含量 3.45-5.45%，平均含量 4.65%。其 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含量超出了工业指标。赋存标高为 742m，埋深 0m。

I 2-JS-1 位于矿区东部，由 ZK2403 控制。呈透镜状，长 245m、厚 2.2698m，倾向 145°，倾角 87°。岩性为硅化构造角砾岩。SiO<sub>2</sub>含量 87.72-96.42%，平

均含量 91.87%；

$Fe_2O_3$  单工程含量 0.53-2.05%，平均含量 1.19%； $Al_2O_3$  单工程含量 1.20-5.24%，平均含量 3.55%。其  $Fe_2O_3$  含量超出了工业指标。赋存标高埋深 104m。

### 10.5 矿石加工技术性能

经过试验研究，该石英岩矿样品最终采取“闭路磨矿-筛分分级-磁选-酸浸”的工艺流程，该流程使用“闭路磨矿-筛分分级”将 0.1-0.5mm 石英砂产率控制在 73.11%，经磁场场强 1.0T 的磁选工艺后，按照液固比 1:1 添加 20%的盐酸静置酸洗 8h，即可得到产率为 72.37%， $SiO_2$  品位为 98.55%， $Al_2O_3$  品位为 0.59%， $Fe_2O_3$  品位为 0.05%的石英砂精矿。

## 11. 矿床开采技术条件

### 11.1 水文地质条件

拟设矿区最低开采标高为 I-1-2 号矿体最低赋存标高+177.52 米，拟设计 I-1-2 号矿体+177.52~+200m 为开采阶段之下，作为设计损失，故实际设计开采最低标高为+200m。矿区设计最低开采标高位于最低侵蚀基准面（+190m）之上。I-1-1、I-1-2 号矿体的顶底板为冷家溪群浅变质碎屑岩，为隔水层。I-2、I-3 北西盘的岩性也为冷家溪群浅变质碎屑岩隔水层，南东盘多为中细粒二长花岗岩裂隙含水层，对矿坑充水有一定的影响，石英岩矿体及硅化构造角砾岩矿体，节理裂隙较发育，含裂隙潜水，对矿坑充水有一定的影响，但地势切割较深，有利于地下水的排泄，因此，本矿床未来矿山开采易于疏干、排水，属裂隙充水为主，顶底板及矿体直接进水，水文地质条件简单类型的裂隙充水矿床。

### 11.2 工程地质条件

石英岩矿体赋存于沙店断裂破碎带中，矿山开采未来的井巷顶底板岩石由变质粉砂岩、绢云板岩及中细粒黑云母二长花岗岩构成。其中变质粉砂岩、绢云板岩构成 I-1-1、I-1-2 号矿体顶底板，属较坚硬岩石，工程地质性质较稳定，稳定性较好，开采过程中沿局部软弱结构面可能形成小面积滑坡、垮塌现象；I-2、I-3 号矿体顶底板主要由绢云板岩及中细粒黑云母二长花岗岩构成属坚硬岩石，工程地质性质好，抗风化能力强，稳定性好。综上所述，矿区工程地质参

照《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-2021）对矿区工程地质勘探复杂程度划分之规定，本矿床工程地质条件复杂程度属中等类型。

### 11.3 环境地质条件

矿区内目前发生了小型的崩塌、采空塌陷等地质灾害，地下水水质良好，附近无污染源，但在开采过程中，容易引起局部地表变形，可能诱发崩塌、滑坡、采空塌陷等地质灾害，未来矿山生产产生的废渣及废水和粉尘、噪音易造成周围环境的污染，崩塌、滑坡、采空塌陷等地质灾害应作为今后环境地质工作防治的重点对象，因此本矿床环境地质类型属第Ⅱ类，即地质环境质量中等类型。

### 11.4 开采技术条件小结

综上所述，根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908--2020）和《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB/T12719--2021），矿区矿床开采技术条件为水文地质条件简单，工程地质复杂程度中等，环境地质质量中等，综合矿床开采技术条件为以工程地质问题和环境地质问题为主的复合型（Ⅱ-4）矿床勘查类型。矿区的水文地质工程地质环境地质工作达到了勘探勘查阶段的工作要求，所提交的成果可作为矿山开采设计的地质依据。

## 12. 评估过程

根据国家现行有关矿业权评估的规定，按照委托方的要求，我公司组织评估人员，按照以下程序对湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权进行了评估：

12.1 接受委托阶段：2024年2月1日经咸宁市自然资源和规划局以公开方式选择为承担湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权出让收益评估项目咨询的机构，与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，签订委托书，拟定评估计划。

12.2 尽职调查阶段：2024年2月2日，根据评估的有关原则和规定，对纳入评估范围的采矿权进行了尽职调查，查阅有关资料，征询、了解、核实矿床地质勘查基本情况，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

12.3 评定估算阶段：2024年2月5日至21日，依据收集的评估资料，进行归纳、整理、确定评估方法，按照既定的评估程序和方法进行评定估算。



12.4 提交报告阶段：2024年2月22日，根据评估工作情况，起草评估报告书初稿，复核评估结果，对评估报告进行修改和完善，经与委托方交换意见后提交正式评估报告。

### 13. 评估方法

根据2023年中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，根据本次评估目的和矿业权的具体特点，委托评估的探矿权已达到勘探阶段，具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及其所承担的风险能用货币计量，矿产资源储量已经评审、备案，现有资料及有关数据基本达到采用折现现金流量法进行评估的要求。根据原国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》，确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

式中： $P$ —矿业权评估价值；

$CI$ —现金流入量；

$CO$ —现金流出量；

$(CI - CO)_t$ —一年净现金流量；

$i$ —折现率；

$t$ —年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

$n$ —评估计算年限。

### 14. 评估参数的确定

#### 14.1 评估指标和参数选取依据

评估指标和参数的取值主要参考《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探报告》及评审意见（湖北省地质局第四地质大队，2023年2月）、《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（湖北省地质矿业开发有限责任公司，2024年1月）以及评估人员掌握的其他资料确定。

#### 14.1.1 对《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探报告》的评述

勘探报告查明了矿区地层及其与成矿关系、岩石类型、岩石化学组分、含矿性及其与围岩的接触关系、含矿岩体的规模、形态、产状、侵入时代以及和矿床形成的关系；矿区主要地质构造特征及其对矿体的控制和破坏作用；矿区接触变质作用和围岩蚀变的特点、种类、强度、规模、共生组合及与成矿的关系。查明了矿区的主要矿体数量、规模、形态、产状、空间分布规律以及连接对比条件及其赋存特点。查明了矿区的水文地质、工程地质、环境地质特征。

报告章节齐全，基础地质资料较为丰富。附图和附表等，较为完备。经评审备案，可作为本次探矿权出让收益评估的储量依据。

#### 14.1.2 对《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》的评述

湖北省地质矿业开发有限责任公司 2024 年 1 月编制的《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》基本满足《矿产资源开发利用方案编写内容要求》（国土资发【1999】98 号）要求。《方案》设计方法、内容符合现行规范规定要求，技术、经济参数选取基本合理，反映了当前的社会生产力平均水平，经有关部门评审通过。其参数与指标可作为本次探矿权评估经济指标选取的依据。

### 14.2 评估技术指标和经济参数

#### 14.2.1 评估基准日保有资源储量

根据《咸宁市自然资源和规划局关于〈湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（咸自然资规函[2023]6 号）。《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探报告》截至 2022 年 12 月底，提交的保有资源量为 2011.6 万吨（探明资源量 409.1 万吨、控制资源量 1039.8 万吨、推断资源量 562.7 万吨）。

详查估算矿区石英岩资源量 1722.4 万吨（控制资源量 1210.2 万吨、推断资源量 512.2 万吨）。勘探工作资源量估算结果相比详查阶段，资源量增加 289.2 万吨。

2017 年 6 月，湖北省地质局第四地质大队在《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿普查报告》的基础上提交了《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿资源储量

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告分割报告》，分割出详查区范围内共探获石英岩矿石资源量（333+334?）779.64万吨（平均品位 93.89%），其中：（333）533.43 万吨，（334）? 246.21 万吨。该资源量即为原探矿权出让时资源量。

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿大于原探矿权出让评估时的新增资源储量为 1231.96 万吨。（2011.6-779.64）

矿山尚未正式开发，矿山储量估算基准日至评估基准日未动用资源储量，评估基准日保有资源储量与储量估算基准日一致。

则评估基准日矿区范围内石英岩矿保有资源量为 2011.6 万吨（探明资源量 409.1 万吨、控制资源量 1039.8 万吨、推断资源量 562.7 万吨）。新增资源量 1231.96 万吨。

#### 14.2.2 评估基准日评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量。评估利用资源储量应以矿产资源储量报告为依据，需要进行评审或评审备案的，应将评审意见、备案文件一同作为依据。矿产资源储量报告中资源储量估算基准日与矿业权出让收益评估基准日不同时，应根据期间动用资源储量情况，对评估利用资源储量进行调整。估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值。

因此，本次评估推断资源量可信度系数按 1.00 参与评估计算。

评估利用矿产资源储量 =  $\Sigma$ （参与评估的资源储量 × 相应类型可信度系数）  
经计算，评估利用的石英岩矿资源量为 2011.6 万吨（探明资源量 409.1 万吨、控制资源量 1039.8 万吨、推断资源量 562.7 万吨）。新增资源量 1231.96 万吨。

#### 14.2.3 采矿方案

根据矿区资源储量大、埋藏深、生产规模大等特点，适合地下开采方式。

本次设计开采矿区面积 2.2698km<sup>2</sup>，开采标高西矿段+765.15m 至+414.65m，东矿段开采标高+567.44m 至+177.52m。开采对象为西矿段 I-1-1 号石英岩矿体及东矿段 I-1-2、I-2 号石英岩矿体。

首采地段选择在西矿段 I-1-1 号矿体回风平硐附近矿块。方案设计分东、西两个矿段进行开采设计。矿山设计采用分期开采，一期首先开采西矿段，二期

开采东矿段。

其中，西矿段先投产，东矿段作为接替资源。西矿段首采区为 61 线附近 +660m 中段矿体。根据矿体的开采技术条件，按照确保开采安全和矿山尽快投产以回收基建投资的原则，设计矿山垂直上采用从上到下的开采顺序，中段平面内采用从两侧向中间进行开采。

#### 14.2.4 产品方案

根据《方案》，产品为平板玻璃用石英岩矿原矿。

#### 14.2.5 评估利用的可采储量

根据《方案》：设计损失资源量共 247.45 万吨（控制资源量 198.88 万吨、推断资源量 48.57 万吨），设计回采率为 85%。

评估利用可采资源储量 =（评估利用资源储量 - 设计损失量）× 采矿回采率  
经计算，可采资源量为 1499.53 万吨。

详见附表二。

#### 14.2.6 生产规模及矿山服务年限

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定：对拟建、在建和改扩建项目的采矿权评估，应根据审批或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力文件等确定生产能力。本项目评估根据《方案》确定矿山生产规模确定为 70 万吨/年，贫化率 5%。

评估矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A(1-\rho)}$$

式中：T -- 矿山服务年限；

Q -- 可采储量；

A -- 矿山生产能力；

$\rho$  -- 废石混入率。

经计算，矿山服务年限约为 22.55a。

根据“矿业权评估收益途径评估方法修改方案”及其说明，“对矿业权出让评估，国土资源管理部门已确定有效期的，适用有效期。即矿山服务年限短于有效期的，评估计算的服务年限按矿山服务年限计算；矿山服务年限长于有效期的，

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估报告  
评估计算的服务年限按有效期计算。国土资源管理部门没有确定有效期的，按有  
效期30年处理。”根据《方案》：基建期2年。

据上述规定，本评估项目确定评估服务年限为24.55年。

则评估计算年限为24.55年，自2024年1月至2048年7月。

#### 14.2.7 产品价格及销售收入

（1）评估假设矿山当年生产的产品全部销售。根据《矿业权评估参数确定  
指导意见》，销售收入计算公式为：

$$S_q = Q_y \cdot P_y$$

式中： $S_q$ ——产品销售收入；

$Q_y$ ——产品产量；

$P_y$ ——产品价格。

#### （2）产品价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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3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；对产品价格波动较大、服务  
年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前5个年度内价格平均值确定评估用的  
产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以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。”

根据湖北省自然资源厅 2018-2023 年矿产品价格动态监测数据以及类似矿  
山石英岩矿销售价格，本次评估确定 97%SiO<sub>2</sub>石英岩矿产品销售价格为 110.00  
元/吨（不含税）。

#### （3）年销售收入计算

产品年销售收入 = 年销售产品数量 × 产品不含税价格

以 2025 年为例，经计算得：

产品年销售收入 = 年销售产品数量 × 产品不含税价格

$$= 70 \text{ 万 t} \times 110 \text{ 元/t}$$

$$= 7700.00 \text{ (万元)}$$

计算过程详见附表三。

#### 14.2.8 固定资产

《方案》估算矿山总投资估算为 10692.51 万元，其中矿山建筑工程投资 4229.05 万元，主要设备投资 671 万元，安装工程投资 99.5 万元，其它费用 4692.96 万元，矿山流动资金 1000 万元。

根据矿业权评估相关规定，评估人员对固定资产投资重新归类，扣除预备费后其他费用按比例分摊至露采剥离工程、房屋建筑工程和设备及安装工程，经计算，评估确定矿山固定资产投资总额 8054.55 万元，其中井巷工程 6739.12 万元，房屋建筑工程 74.11 万元，机器设备及安装工程 1241.32 万元。

#### 14.2.9 回收固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣进项设备增值税

根据财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号文件：自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，确定房屋建筑物综合折旧年限 23 年，残值率 5%，机器设备综合折旧年限为 12 年，残值率为 5%。经计算，在 2037 年、评估计算期末回收残（余）值 54.93 万元、185.77 万元。

则评估计算期内回收固定资产残（余）值合计为 240.70 万元。

详见附表五。

#### 14.2.10 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。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采矿权评估非金属矿山的流动资金可以按固定资产投资的 5%~15% 资金率估算流动资金。综合考虑，本项目评估确定固定资产资金率取 12%。本项目固定资产投资为 8054.55 万元，则流动资金为 966.55 万元。

流动资金在矿山生产期按生产负荷投入，评估期末回收全部流动资金。

#### 14.2.11 经营成本及总成本费用

本项目评估的经营成本及总成本费用各项目，是根据评估人员掌握的行业平均成本水平和《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》的要求确定。

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费和利息支出（财务费用）确定。总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本和期间费用构成。生产成本由材料费、动力费、工资及福利费、折旧费、安全费用、维修费、其他制造费用构成。期间费用由管理费用、销售费用、财务费用（利息支出）构成。

《方案》已对生产总成本进行估算，设计的成本费用经济指标基本反映了当地平均生产力水平，可作为本次评估经济参数选取的依据或基础。因此本次项目评估对于成本费用取值主要依据开发利用方案，个别参数依据评估人员的工作经验及结合目前市场情况作适当的调整。

### （1）材料费

根据《方案》估算矿山单位外购原材料及辅料费（含税价）10.00元/吨。评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。确定本次评估单位外购原材料及辅料费（不含税）为8.85元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份材料费} &= \text{年产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 70 \times 8.85 \\ &= 619.50 \text{（万元）}\end{aligned}$$

### （2）燃料及动力费

根据《方案》估算矿山单位外购动力费（含税价）28.18元/吨。评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。确定本次评估单位外购动力费（不含税）为24.94元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份动力费} &= \text{年产量} \times \text{单位外购动力费} \\ &= 70.00 \times 24.94 \\ &= 1745.80 \text{（万元）}\end{aligned}$$

### （3）工资及福利费

《方案》估算矿山单位工资及福利费8.67元/吨。评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。确定本次评估单位工资及福利费为8.67元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份动力费} &= \text{年产量} \times \text{单位工资及福利费} \\ &= 70.00 \times 8.67\end{aligned}$$

=606.90（万元）

#### （4）折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财政部等有关部门规定、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》，采用直线法计算，折旧费计算参见附表五。

矿山开拓工程：按财务制度规定计提维简费、不再采用年限法计提固定资产折旧，不留残值。

房屋建筑物：按平均折旧年限 23 年、残值率 5%计，正常生产年份折旧费 3.06 万元。

机器设备：按平均折旧年限 12 年、残值率 5%计，正常生产年份折旧费为 87.00 万元。

经测算，正常生产年份折旧费合计 90.06 万元，单位原矿折旧费 1.29 元 / 吨。

#### （5）安全费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财企〔2022〕136 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，“非金属矿山，其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 8 元”。本次评估根据上述标准确定单位安全费为 8.00 元 / 吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全费} &= \text{年产量} \times \text{单位安全费} \\ &= 70.00 \times 8.00 \\ &= 560.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### （6）维修费

《方案》估算矿山单位维修费 1.20 元 / 吨（含税）。评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。确定本次评估单位维修费为 1.06 元 / 吨（不含税）。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份维修费} &= \text{年产量} \times \text{单位维修费} \\ &= 70.00 \times 1.06 \end{aligned}$$



=74.20（万元）

### （7）维简费

维简费一般包含两个部分：一是已形成的采矿系统固定资产基本折旧（折旧性质的维简费），二是维持简单再生产所需资金支出（更新性质的维简费）。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，维简费应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入总成本费用中。

财政部《关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财办资[2015]8号）规定：“为更好地发挥冶金矿山企业的市场主体作用，财政部不再规定冶金矿山企业维持简单再生产费用标准，冶金矿山企业可根据生产经营情况自主确定是否提取维简费及提取的标准”。

参考《关于提高部分重点非金属矿企业维简费提取标准的通知》（建材经发(1991)81号），本次评估取维简费8元/t。经计算，其中折旧性质维简费约为4.3元/吨，更新性质维简费为3.7元/吨。

### （8）环境恢复治理费

《方案》估算矿山环境恢复治理费70.64万元。评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。本次评估单位环境恢复治理费为0.04元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份环境恢复治理费} &= \text{年产量} \times \text{单位环境恢复治理费} \\ &= 70.00 \times 0.04 \\ &= 2.80 \text{（万元）} \end{aligned}$$

### （9）其他费用

《湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》补充调整说明，估算单位充填费用20元/吨。评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用，作为其他费用。本次评估单位其他费用为20元/吨。

### （10）财务费用

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息，设定流动资金中70%为银行贷款，

贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。则正常生产年份流动资金贷款利息为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金贷款利息} &= 966.55 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 36.79 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

折合单位财务费用 0.53 元 / 吨。

#### （11）销售费用

销售费用按销售收入的 2% 进行计算。

本次评估年销售费用取 154.00 万元（7700.00×2%），吨原矿销售费用取 2.20 元（154.00÷70.00）。

#### （12）管理费用

管理费用主要包括统筹金、业务招待费、办公费、差旅费、会议费、研究与开发费、劳动保护费用、书籍资料费、水费、排污费、保险费、运输费、费用性税金、矿产资源补偿费、简易建筑费、绿化费及其他等费用。

《方案》估算单位管理费用 1.80 元/吨。评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。本次评估单位管理费用为 1.80 元 / 吨。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份管理费用} &= \text{年产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 70.00 \times 1.80 \\ &= 126.00 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

综上，正常生产年份总成本费用和经营成本计算如下：

$$\begin{aligned}\text{总成本费用} &= \text{生产成本} + \text{财务费用} + \text{销售费用} + \text{管理费用} \\ &= 5968.69 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

单位总成本 85.27 元 / 吨。

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性质的维简费 - 财务费用 - 无形资产摊销费用

$$= 5548.20 \quad (\text{万元})$$

单位经营成本 79.26 元 / 吨。

详见附表六、附表七。

#### 14.2.12 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及资源税。

城市维护建设税、教育费附加计算以应交增值税为计税基数。

##### （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=销售收入×增值税税率

进项税额=年外购材料、燃料及动力×增值税税率

根据财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号文件

自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

正常生产年份（以 2025 年为例）计算如下：

销项税额=7700.00×13%=1001.00（万元）

进项税额=（619.50+1745.80+74.20）×13%=317.14（万元）

年应缴增值税=1001.00-317.14=683.86（万元）

##### （2）城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（国发[1985]19号），城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基，纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为 1%。本次评估矿山适用税率暂定 5%。

正常生产年份应缴城市维护建设税=683.86×5%=34.19（万元）

##### （3）教育费附加

根据国务院令 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》，教育费附加按应纳增值税额的 3%计费，地方教育附加按应纳增值税额的 2%计费。

正常生产年份应缴教育费附加=683.86×3%=20.52（万元）

正常生产年份应缴地方教育附加=683.86×2%=13.68（万元）

#### （4）资源税

根据国家税务总局《关于全面推进资源税改革的通知》（财税【2016】53号）及《湖北省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率标准、计征方式及免征减征办法的决定》（2020年9月1日起施行），石英岩矿资源税按从价计征的方式以销售额的3%（原矿）计算。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份（以2025年为例）资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{税率} \\ &= 7700.00 \times 3\% \\ &= 231.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售税金及附加合计 = 城市维护建设税 + 教育费附加 + 资源税

经计算得，销售税金及附加 = 299.39（万元）

#### 14.2.13 企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率25%计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

$$\begin{aligned} \text{应缴企业所得税} &= (\text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times \text{税率} \\ &= (7700.00 - 5968.69 - 299.39) \times 25\% \\ &= 357.98 \text{（万元）} \end{aligned}$$

计算年应缴企业所得税为 357.98 万元。

详见附表八。

#### 14.2.14 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，矿业权评估中，折现率按自然资源部的相关规定直接选取。

根据中华人民共和国国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为 8%~10%，对矿业权出让评估和国家出资形成矿产地的转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。本项目为采矿权评估，折现率取 8%。

## 15. 评估假设

本报告所称探矿权出让收益评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

（1）所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及采选技术和经济条件等如现状而无重大变化；

（2）在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

（3）无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 16. 评估结果

### 16.1 采矿权评估值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，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，确定湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权评估价值为¥5261.73万元。单位资源价值为2.62元/吨。新增资源储量1231.96万吨，则湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）评估价值为¥3227.74万元（ $1231.96 \times 2.62$ ）。

### 16.2 基准价核算结果

根据《省自然资源厅关于公布湖北省29类非金属矿产矿业权出让收益市场基准价的通知（鄂自然资函〔2020〕468号）》：玻璃用石英岩矿采矿权基准价为2.5元/吨。基准价核算结果为 $1231.96 \times 2.5 = 3079.90$ 万元。

### 16.3 探矿权出让收益确定

经比较，探矿权出让收益评估值大于按出让收益市场基准价，故本项目按评估结果确定湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权出让收益为¥3227.74万元，大写人民币叁仟贰佰贰拾柒万柒仟肆佰元整。

## 17. 特别事项说明

### 17.1 评估结果的有效期

本评估报告需向咸宁市自然资源和规划局报送公开后使用，评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

### 17.2 评估基准日后的调整事项

评估报告基准日后发生的影响委托评估矿业权价值的调整事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台、利率的变动、矿产品市场价格的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结果有效期内，如发生影响评估探矿权出让收益价值的调整事项，不能直接使用本评估结果。若评估基准日后有效期以内资源量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对探矿权出让收益价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对探矿权出让收益价值产生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定探矿权出让收益价值。

### 17.3 其他有关事项说明

(1) 本次评估结果是在独立、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委托人及相关方之间无任何利害关系。

(2) 评估工作中委托人对所提供的有关文件材料的真实性、完整性和合法性负责并承担相关法律责任。

(3) 本评估报告及附件评估计算过程的说明，报告附表及附件与本报告正文具有同等法律效力。

(4) 本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和评估报告复核人签名，并加盖本公司公章后生效。

### 18. 评估报告使用限制

本评估报告的评估结论仅供委托人特定评估目的使用，未经委托人许可，我公司不会随意向他人提供或公开。本评估报告的使用权归评估委托人所有。其评估结果是反映评估对象在本次评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，根据公开的市场原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及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，评估结果一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结果无效。

### 19. 评估报告提交日期

评估报告日为 2024 年 2 月 22 日。

20. 评估责任人员

法定代表人：康俊恩



项目负责人：严威

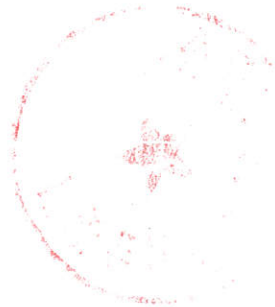


矿业权评估师：李芳林



广实会计师事务所有限公司

二〇二四年二月二十二日



### 湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权(新增资源储量)出让收益评估价计算表

评估委托人:咸宁市自然资源和规划局

评估基准日:2023年12月31日

单位:人民币万元

序号	项目名称	建设期		生产期																									
		2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年			
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	1-7月		
一	现金流入			7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	54.93											7700.00	7700.00	7700.00	4229.79
1	销售收入																												185.77
2	回收固定资产残(余)值																												
3	回收流动资金																												
4	回收抵押设备进项增值税			142.81												142.81													
	小计			7842.81											7754.93	7842.81													
二	现金流出																												
1	固定资产投资																												
2	无形资产投资																												
3	更新改造资金																												
4	流动资金																												
5	经营成本																												
6	销售税金及附加																												
7	企业所得税																												
	小计																												
三	净现金流量																												
四	折现系数(8%)																												
五	净现金流量折现值																												
六	矿业权评估价值																												
七	新增资源储量出让收益平																												

项目负责:严威

制表人:李芳林

评估机构:广实会计师事务所有限公司



附表二

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估储量估算表

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局  
评估基准日：2023年12月31日  
单位：万吨

矿种	储量级别	资源储量核实基准日保有资源储量	储量核实基准日至评估基准日累计动用资源储量	评估基准日保有资源储量	可信系数	评估利用资源储量	评估用设计损失量	采矿回采率	评估利用的可采储量	生产能力(万吨/a)	废石混入率(%)	服务年限(年)
石英岩		409.1	0	409.1	1.00	409.1	0					
		1039.8	0	1039.8	1.00	1039.8	198.88					
		562.7	0	562.7	1.00	562.7	48.57	85.00%	1499.53	70.00	5.00%	22.55
	总计	2011.6	0	2011.6		2011.6	247.45					

评估机构：广实会计师事务所有限公司

项目负责人：严威

制表人：李芳林

附表三

湖北省通山县一盩丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局  
评估基准日：2023年12月31日

序号	项目名称	单位	合计	生产期																	2048年 1-7月					
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年		2043年	2044年	2045年	2046年	2047年
1	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
2	原矿产量	万吨/年	1578.45	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	38.45
3	综合平均不含税销售价格	元/吨		110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
4	年销售收入合计	万元	174629.79	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	4229.79

评估机构：广实会计师事务所有限公司

项目负责人：严斌

制表人：李芳林

附表四

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局

评估基准日：2023年12月31日

单位：人民币万元

《开发利用方案》取值		评估选取										
序号	固定资产分类	开发利用方案固定资产投资	序号	固定资产分类	固定资产投资			进项增值税	扣除增值税后原值	折旧年限	净残值率(%)	年折旧率(%)
					直接工程费用	其他费用分摊额	分摊后固定资产投资					
1	井巷工程	4183.05	1	井巷工程	4183.05	2556.07	6739.12		6739.12			
2	房屋建筑工程	46.00	2	房屋建筑工程	46.00	28.11	74.11		74.11	23	5	4.13
3	机器设备及安装工程	770.50	3	机器设备	770.50	470.82	1241.32	142.81	1098.51	12	5	7.92
4	其他	4240.00										
5	预备费	452.96										
6	流动资金	1000.00										
	合计	10692.51		合计	4999.55	3055.00	8054.55	142.81	7911.74			

评估机构：广实会计师事务所有限公司

项目负责人：严威

制表人：李芳林

附表五

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估固定资产折旧摊销费估算表

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局

评估基准日：2023年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	折旧年限	年折旧率 (%)	残值率 (%)	生产期																							
						2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-7月	
1	井巷工程摊销费	6739.12																											
1.1	提取标准(元/吨)																												
1.2	折旧性质摊销费	14544.75				645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	645.00	354.75	
1.3	更新性质摊销费	12515.25				555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	555.00	305.25	
2	房屋建筑工程	74.11	23	4.13	5																								
2.1	折旧费	69.00				3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	1.68	
2.2	更新改造资金																												
2.3	净值					71.06	67.99	64.93	61.87	58.81	55.75	52.69	49.63	46.57	43.51	40.45	37.39	34.33	31.27	28.21	25.15	22.09	19.03	15.97	12.91	9.85	6.79	5.11	
2.4	残(余)值	5.11																										5.11	
3	机器设备	1241.32	12	7.92	5																								
3.1	进项税额(13%)	142.81				142.81																							
3.2	原值	1098.51																											
3.3	折旧费	1961.43				87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00	47.85	
3.4	更新改造资金	1098.51																											
3.5	净值					1011.51	924.51	837.51	750.51	663.51	576.51	489.51	402.51	315.51	228.51	141.51	54.93	54.93											180.66
3.6	残(余)值	235.59																										180.66	
	固定资产合计(投资)	8054.55																											
	折旧费	2030.43				90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	49.53	
	更新改造资金																												
	残(余)值	240.70																										185.77	

评估机构：广实会计师事务所有限公司

项目负责人：严威

制表人：李芳林

附表六

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估单位成本确定依据表

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局 评估基准日：2023年12月31日 单位：元/吨

《开发利用方案》估算				评估取值			
序号	项目名称	单位成本	备注	序号	项目名称	单位成本	备注
	正常年份产能(万吨/年):	70.00			正常年份产能70万吨/年		
1	生产成本	79.57		1	生产成本	80.85	
1.1	材料费	10.00	材料动力费合计	1.1	材料费	8.85	
1.2	燃料及动力费	28.18	38.18元/吨	1.2	燃料及动力费	24.94	
1.3	工资及福利费	8.67		1.3	工资及福利费	8.67	
1.4	折旧费	3.52		1.4	折旧费	1.29	重新计算
1.5	安全费	8.00		1.5	安全费	8.00	财企(2022)136号
1.6	维修费	1.20		1.6	维修费	1.06	
1.7	维简费			1.7	维简费	8.00	参考《关于提高部分重点非金属矿企业维简费提取标
	其中：折旧性质的维简费				其中：折旧性质的维简费	4.30	
	更新性质的维简费				更新性质的维简费	3.70	
1.8	环境恢复治理费			1.8	环境恢复治理费	0.04	
1.9	其他费用	20.00		1.9	其他费用	20.00	
2	摊销费用	1.20			摊销费用		
3	财务费用	1.30		2	财务费用	0.42	按2015年10月24日贷款利率4.35%重新计算
4	销售费用	1.50		3	销售费用	2.20	
5	管理费用	1.80		4	管理费用	1.80	
6	单位总成本费用	85.37		5	总成本费用	85.27	
7	经营成本	80.55		6	经营成本	79.26	

评估机构：广实会计师事务所有限公司

项目负责人：严威

制表人：李芳林

附表七

湖北省通山县一盘丘区石英矿勘探探矿权（新增资源储量）出让收益评估经营成本费用估算表

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局

评估基准日：2023年12月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期																									
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-7月			
	年产矿石(万吨)		1578.45	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	38.45	
1	生产成本	80.85	127612.12	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	5659.26	3108.82
1.1	材料费	8.85	13969.31	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	619.50	340.31
1.2	燃料及动力费	24.94	39366.61	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	1745.80	959.01
1.3	工资及福利费	8.67	13685.18	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	606.90	333.38
1.4	折旧费	1.29	2030.43	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	90.06	49.53
1.5	安全费	8.00	12627.62	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	307.62
1.6	维修费	1.06	1673.16	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	40.76
1.7	维简费	8.00	12627.62	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	307.62
	中：折旧性质的维简	4.30	6787.35	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	165.35
	更新性质的维简	3.70	5840.27	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	259.00	142.27
1.8	环保恢复治理费	0.04	63.14	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	1.54
1.9	其他费用	20.00	31569.05	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	1400.00	769.05
2	财务费用	0.42	663.65	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	16.19
3	销售费用	2.20	3472.60	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	81.80
4	管理费用	1.80	2841.21	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	69.21
5	总成本费用	85.27	134589.58	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	3278.82
6	经营成本	79.26	125106.15	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	5548.20	3047.75

评估机构：广实会计师事务所有限公司

项目负责人：严威

制表人：李芳林

附表八

湖北省通山县一盘丘矿区石英岩矿勘探矿权（新增资源储量）出让收益评估税费计算表

评估委托人：咸宁市自然资源和规划局

评估基准日：2023年12月31日

序号	项目名称	合计	生产期														2048年 1-7月										
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年		2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年		
1	年产原矿(万吨)	1578.45	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	38.45	
2	销售收入	173629.79	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	7700.00	42239.79
3	总成本费用(-)	134589.58	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	5968.69	3278.82
	增值税	15134.96	541.05	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	683.86	375.66
4	4.1 销项税额(13%)	22571.87	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	1001.00	549.87
	4.2 进项税额(13%)	7151.29	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	317.14	174.21
	4.3 抵扣设备进项税额(13%)	285.62	142.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	销售税金及附加(-)	6722.45	285.10	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	299.39	164.45
5	5.1 城市维护建设税	756.68	27.05	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	34.19	18.78
	5.2 教育费附加	454.13	16.23	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	20.52	11.27
	5.3 地方教育费附加	302.75	10.82	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	13.68	7.51
	5.4 资源税	5208.89	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	231.00	126.89
6	利润总额	32317.76	1446.21	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	1431.92	786.52
7	所得税	8079.44	361.55	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	357.98	196.63

评估机构：广实会计师事务所有限公司

项目负责人：严威

制表人：李芳林

单位：人民币万元

