

# 沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权

## 出让收益评估报告

中煤思维评报字【2025】第 003 号

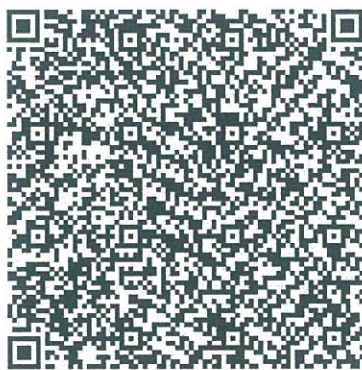
北京中煤思维咨询有限公司  
二〇二五年二月二十一日



地址：北京市朝阳区高碑店民俗文化街 1701 号中泰大厦东楼 306  
电话：13520568986 17778040735

邮政编码：100124  
电子邮箱：zmsiwei@vip.sina.com

中国矿业权评估师协会  
评估报告统一编码回执单



报告编码:1101920250201058860

评估委托方: 沧源佤族自治县自然资源局  
评估机构名称: 北京中煤思维咨询有限公司  
评估报告名称: 沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估报告  
报告内部编号: 中煤思维评报字【2025】第003号  
评 估 值: 521.12(万元)  
报 告 签 字 人: 冯俊龙 (矿业权评估师)  
王全生 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档,不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时,本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

# 沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估报告

## 摘 要

中煤思维评报字【2025】第 003 号

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司。

评估委托方：沧源佤族自治县自然资源局。

评估对象：沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权。

评估目的：沧源佤族自治县自然资源局拟新设并以公开方式出让“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”，按照国家现行相关法律法规及云南省有关规定，需对该采矿权进行评估，处置采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而为委托方提供“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”在评估基准日公允的出让收益参考意见。

评估基准日：2024 年 12 月 31 日。

评估日期：2025 年 1 月 8 日至 2025 年 2 月 21 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：

本次评估范围以中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队于 2024 年 12 月 16 日编制完成的《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》中明确的拟设采矿权范围为准，拟设采矿权面积 0.1306 平方千米，开采标高 1113 米至 990 米，由 7 个拐点圈定。

截至储量核实基准日 2024 年 7 月 31 日，沧源县永康松树山建筑用砂岩矿拟设采矿权范围内保有（控制+推断）资源量 828.80 万吨，其中控制资源量 600.30 万吨，推断资源量 228.50 万吨，无动用资源量，评估依据的资源量即保有资源量 828.80 万吨。

简单勘查即可开采的建筑材料类矿山推断资源量可信度系数 1.0，经可信度系数调整后评估依据的资源量 828.80 万吨；设计损失量 144.20 万吨，其中控制资源量 104.60 万吨，推断资源量 39.60 万吨；采矿回采率 97.00%，评估利用的可采储量 664.06 万吨；矿石贫化率 0，生产规模 100.00 万吨/年；矿山服务年限及评估计算年限 6.64 年。产品方案为建筑用砂岩石料；矿产品不含税销售价格 24.78 元/吨（含税销售价格 28.00 元/吨）；折现率 8%；采矿权权益系数 4.2%。

评估结论：

### 1、评估计算年限内采矿权评估价值

本评估公司依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在调

查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定评估基准日“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”评估计算年限内评估依据的资源量828.80万吨的采矿权出让收益评估价值为521.12万元。

## 2、出让收益市场基准价值核算结果

根据原临沧市国土资源局文件《临沧市国土资源局关于公布临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价的通知》（临国土资〔2019〕30号），本次评估建筑用砂岩矿在“临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价”中无对应矿种名称，因此，本次评估类比同为沉积作用形成和同为建筑用（相同成因和相同用途）的建筑用灰岩基准价0.49元/吨，需处置建筑用砂岩矿资源量828.80万吨，按此基准价计算，本次评估需处置建筑用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价值为406.11万元（ $828.80 \times 0.49$ ），评估价值521.12万元，高于基准价计算价值。

## 3、评估结论

综上所述，本次评估确定评估基准日“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”需处置（控制+推断）资源量828.80万吨，采矿权出让收益价值为 **521.12 万元**，大写人民币 **伍佰贰拾壹万壹仟贰佰元整**。

### 评估有关事项说明：

1、评估结论使用有效期：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，需要重新进行评估。

2、评估报告的使用范围：评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。未经委托方书面同意，不得向其他任何部门、单位和个人提供。本评估报告的复制品不具有法律效力。

### 3、评估报告的使用限制

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司同意，评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

### 4、出让收益市场基准价核算的说明

根据原临沧市国土资源局文件《临沧市国土资源局关于公布临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价的通知》（临国土资〔2019〕30号），本次评估建筑用砂岩矿在“临沧

市部分矿种采矿权出让收益市场基准价”中无对应矿种名称。本次评估的基准价标准参照了临沧地区同为沉积作用形成和同为建筑用（相同成因和相同用途）的建筑用灰岩基准价 0.49 元/吨对需处置建筑用砂岩矿进行出让收益市场基准价测算，单位评估价值约为 0.63 元/吨，评估结果高于该标准，提请报告使用方注意。

法定代表人：左和军



矿业权评估师：王全生



矿业权评估师：冯俊龙



北京中煤思维咨询有限公司

二〇一五年十二月二十一日



# 沧源县永康松树山建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告 目 录

## 评估报告正文

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1. 评估机构 .....                | 1  |
| 2. 评估委托方 .....               | 1  |
| 3. 采矿权人概况、以往评估史及有偿处置情况 ..... | 1  |
| 4. 评估目的 .....                | 1  |
| 5. 评估对象和评估范围 .....           | 1  |
| 6. 评估基准日 .....               | 3  |
| 7. 评估依据 .....                | 4  |
| 8. 矿产资源勘查开发概况 .....          | 5  |
| 9. 评估实施过程 .....              | 11 |
| 10. 评估方法 .....               | 12 |
| 11. 评估参数的确定 .....            | 13 |
| 12. 评估假设条件 .....             | 17 |
| 13. 评估结论 .....               | 18 |
| 14. 有关问题的说明 .....            | 18 |
| 15. 评估报告日 .....              | 19 |
| 16. 评估机构和评估人员 .....          | 20 |

## 评估报告附表

附表一 沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值估算表；

附表二 沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估可采储量及矿山服务年限估算表。

## 评估报告附件

附件一 评估机构营业执照；

附件二 评估机构探矿权采矿权评估资格证书；

附件三 矿业权评估师执业登记证书；

附件四 矿业权评估师自述材料；

附件五 《沧源佤族自治县自然资源局采矿权出让收益评估委托书》；

附件六 2024 年 10 月，中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制的《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告》；

附件七 2024 年 11 月 25 日，云南省核工业二〇九地质大队出具的《〈云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云核二〇九矿储评沧源〔2024〕01 号）；

附件八 2024 年 12 月，中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制的《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》；

附件九 2025 年 1 月 8 日，云南省核工业二〇九地质大队出具的《〈云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案〉评审意见书》（云核二〇九矿开评沧源〔2025〕01 号）。

# 沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估报告

中煤思维评报字【2025】第 003 号

北京中煤思维咨询有限公司受沧源佤族自治县自然资源局委托，根据国家有关采矿权出让收益评估的相关规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，对“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”出让收益价值进行评估。评估人员按照必要的评估程序，对委托评估的“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”在 2024 年 12 月 31 日的采矿权出让收益价值作出了公允反映。现将评估情况及评估结论报告如下：

## 1. 评估机构

机构名称：北京中煤思维咨询有限公司；

住所：北京市朝阳区高碑店民俗文化街 1701 号中泰大厦东楼 306；

法定代表人：左和军；

统一社会信用代码：91110105717778987U；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资 [1999] 019 号。

## 2. 评估委托方

评估委托方：沧源佤族自治县自然资源局；

地址：云南省临沧市沧源佤族自治县勐董镇源湖路 37 号。

## 3. 采矿权人概况、以往评估史及有偿处置情况

### 3.1 采矿权人概况

该采矿权为拟新立采矿权，尚未确定采矿权人。

### 3.2 采矿权以往评估史及有偿处置情况

该采矿权为拟新立采矿权，未进行过矿业权评估，也未进行过有偿处置。

## 4. 评估目的

沧源佤族自治县自然资源局拟新设并以公开方式出让“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”，按照国家现行相关法律法规及云南省有关规定，需对该采矿权进行评估，处置采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的而为委托方提供“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”在评估基准日公允的出让收益参考意见。

## 5. 评估对象和评估范围

### 5.1 评估对象

本次评估对象为“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”。

5.2 评估范围

根据《沧源佤族自治县自然资源局采矿权出让收益评估委托书》（以下简称“采矿权评估委托书”），本次评估范围以中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队于 2024 年 12 月 16 日编制完成的《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》中明确的拟设采矿权范围为准，拟设采矿权范围面积 0.1306 平方千米，开采标高 1113 米至 990 米，由 7 个拐点圈定（详见附件八 P117），评估范围及拐点坐标详见表 1。

表 1 评估范围及拐点坐标表

| 拐点<br>编号  | 国家 2000 大地坐标系 |                        |               |               |
|-----------|---------------|------------------------|---------------|---------------|
|           | 直角坐标（3 度带）    |                        | 经纬度           |               |
|           | X             | Y                      | 经度            | 纬度            |
| 矿 1       | 2580149.89    | 33543205.19            | 99°25′20.727″ | 23°19′15.590″ |
| 矿 2       | 2580154.56    | 33543317.52            | 99°25′24.681″ | 23°19′15.732″ |
| 矿 3       | 2579540.83    | 33543373.34            | 99°25′26.583″ | 23°18′55.777″ |
| 矿 4       | 2579535.20    | 33543068.16            | 99°25′15.841″ | 23°18′55.623″ |
| 矿 5       | 2579587.05    | 33543068.98            | 99°25′15.875″ | 23°18′57.308″ |
| 矿 6       | 2579894.33    | 33543136.74            | 99°25′18.292″ | 23°19′07.290″ |
| 矿 7       | 2580026.05    | 33543192.43            | 99°25′20.265″ | 23°19′11.566″ |
| 面 积       |               | 0.1306 km <sup>2</sup> |               |               |
| 资源量估算面积   |               | 0.1306 km <sup>2</sup> |               |               |
| 资源量估算标高   |               | 1113~990 m             |               |               |
| 拟设采矿权面积   |               | 0.1306 km <sup>2</sup> |               |               |
| 拟设采矿权采矿标高 |               | 1113~990 m             |               |               |

根据中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队于 2024 年 10 月编制完成的《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告》，资源量估算范围与拟设采矿权范围一致，即资源量估算面积 0.1306 平方千米，资源量估算标高 1113 米至 990 米，由 7 个拐点圈定。估算拟设采矿权范围内保有（控制+推断）资源量 828.80 万吨，其中控制资源量 600.30 万吨，推断资源量 228.50 万吨。

综上，该矿资源量估算范围及设计利用范围均在上述拟设采矿权范围内，故本次评估范围即以上述拟设采矿权范围为准，评估依据的资源量以评审通过的拟设采矿权范围内估算资源量为依据。

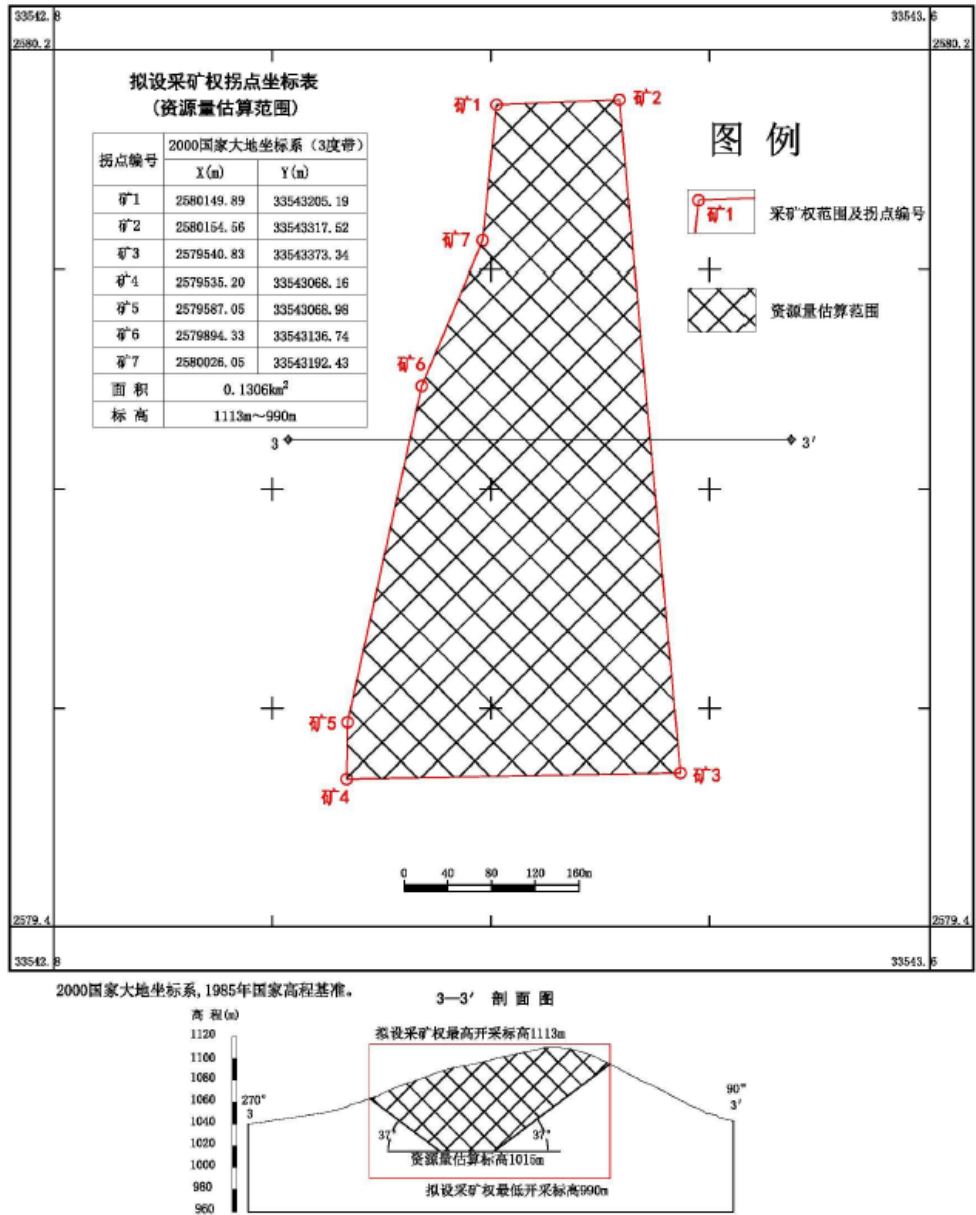


图 1 矿权关系示意图

截至评估基准日，评估范围内未设置其他矿业权，矿业权权属无争议。无压覆重要矿产，不涉及生态保护红线、自然保护地等情况。矿权关系详见图 1。

6. 评估基准日

根据《中国矿业权评估准则》中《确定评估基准日指导意见》(CMVS 30200-2008)，结合“采矿权评估委托书”，本次采矿权出让收益评估的基准日确定为 2024 年 12 月 31 日，评估中的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时点有效价值。选取 2024 年 12 月 31 日作为评估基准日，一是该时点为“采矿权评估委托书”

约定时点；二是该时点为月末，便于评估委托方准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

## 7. 评估依据

- (1) 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- (2) 2009 年 8 月 27 日修订后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3) 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (4) 国务院国发〔2017〕29 号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；
- (5) 国务院 1998 年第 242 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《探矿权采矿权转让管理办法》；
- (6) 自然资源部办公厅《关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》（自然资办发〔2020〕26 号）；
- (7) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174 号）；
- (8) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- (9) 《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341-2020）；
- (10) 国土资源部 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
- (11) 中国矿业权评估师协会 2008 年第 6 号公告发布的《矿业权评估参数确定指导意见》；
- (12) 《矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号）；
- (13) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
- (14) 《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）；
- (15) 《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）；
- (16) 《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）；

(17)《临沧市国土资源局关于公布临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价的通知》(临国土资〔2019〕30号);

(18)《沧源佤族自治县自然资源局采矿权出让收益评估委托书》;

(19) 2024年10月,中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制的《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告》;

(20) 2024年11月25日,云南省核工业二〇九地质大队出具的《〈云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》(云核二〇九矿储评沧源〔2024〕01号);

(21) 2024年12月,中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制的《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》;

(22) 2025年1月8日,云南省核工业二〇九地质大队出具的《〈云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案〉评审意见书》(云核二〇九矿开评沧源〔2025〕01号)。

(23) 评估所需的其它资料。

## 8. 矿产资源勘查开发概况

### 8.1 位置及交通

云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿位于沧源县城44°方向平距约26km处,公路里程约53km处。行政上隶属于沧源县勐省镇勐省农场。拟设采矿权范围地理坐标(2000国家大地坐标系)极值:东经99°25′15.841″~99°25′26.583″,北纬23°18′55.623″~23°19′15.732″,面积0.1306km<sup>2</sup>。

矿区以北约3km处为勐省镇,瑞孟高速(瑞丽—孟连,在建)、S329(耿沧二级公路)、S328勐小线(勐省—小黑江)在此交汇,形成一个重要的交通枢纽。矿区东至双江县城59km,距临沧市临翔区162km,南至普洱市澜沧县城151km,西至沧源县城56km,北至耿马县城28km,距缅甸70km,形成了辐射三县,四条公路通两市(临沧市、普洱市)一国(缅甸)的特殊优越地理位置,交通便利。

### 8.2 自然地理及经济概况

勐省镇境内地势自西向东倾斜，为湖泊沉积中切地貌；主要山脉有满坎山、大岩子等，最高点位于满坎村与糯良怕拍村交界处，海拔 2097m；最低点位于南碧河与拉动河交汇处，海拔 932m，为区域最低基准侵蚀面。图幅范围内最低点位于北西部，海拔 978m，为当地最低基准侵蚀面。

矿区位于松树山，总体呈南北向延伸之山脊上，最高点位于矿区中部，海拔 1112.2m，最低点位于矿区南部，海拔 1007m（矿区最低基准侵蚀面），相对高差 105.2m。山脊两侧（东西向）斜坡，坡度  $12^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。东部多开垦为台阶式耕地，多种植甘蔗、玉米等作物；西部植被覆盖，以松树、杂木为主，部分为茶地。矿区大部分范围内无论是山坡还是地形平缓及地势低洼处均有不同程度的第四系粘土覆盖。

矿区地处亚热带干热河谷气候，自然环境决定了气候条件，年平均气温  $23^{\circ}\text{C}$ ，最冷月平均气温  $14.3^{\circ}\text{C}$ ，最热月平均气温  $25.8^{\circ}\text{C}$ ，年积温  $7861.2^{\circ}\text{C}$ ，通常全年无霜；多年平均降雨量  $900\sim 1336\text{mm}$ ，正常情况雨季为 5~10 月，占年降雨量的 88%以上，11 月至次年 6 月为旱季。

勐省镇境内河道属澜沧江水系，主要河流有南碧河、拉动河、水安河、挡帕河、小黑江等；境内最大河流为南碧河，于矿区以北自北向南与拉勐河汇合后称小黑江，全长 6.5km，径流总量 2.9 亿  $\text{m}^3$ 。

区内属地震频繁区，各时期地震活动频繁，区内地震属构造地震，北东向断裂均属发震断裂，中强地震均发生在南汀河断裂东支断裂带上，尤其是耿马—双江地震为双主震—余震型地震，从 1988 年 11 月 6 日地震后，余震不断，尤其是 1989 年 5 月 7 日还发生 3 次 6.2 级余震。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），沧源县建筑抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值 0.30g，第三组；据《中国地震动反应谱特征周期区划图》，该区地震动反应谱特征周期为 0.45s；据《中国地震动峰值加速度区划图》，该区地震动峰值加速度值为 0.30g。根据地壳稳定性划分，该区属次不稳定区。

矿区无崩塌、滑坡、泥石流、塌陷、地裂缝、地面沉降等不良地质作用及地质灾害。

勐省镇下辖 8 个行政村 53 个自然村 68 个村民小组，全镇共有农户 4228 户、乡村人口 15533 人，劳力 10270 人，佤族人口占总人口的 93%以上，是一个集佤、傣、汉等 14

个民族为一体的建制镇。民族主要为佤族、傣族、汉族。

全镇总面积 197.6km<sup>2</sup>，耕地面积 69122 亩，林地面积 143558.9 亩，占总面积的 51%，森林覆盖率为 38.05%；园地面积 119 亩；草地面积 139219 亩；养殖水面 79 亩。土壤为赤红壤、红壤；主要产业为种植业，农作物以玉米为主，水稻、豆类、薯类次之，经济作物有甘蔗、核桃、香红辣、葵花。作为全县甘蔗原料发展核心区，全镇农民人均收入的一半以上来自甘蔗产业。2021 年，勐省镇实现农村常住居民人均可支配收入 11513 元，城镇常住居民人均可支配收入 28848 元。现有工业企业 8 个，其中规模以上的企业有 3 个，有营业面积超过 50 平方米以上的综合商店或超市 11 个。

矿区电力、生产生活用水及劳动力资源充足。联通、移动、电信通讯网络已全面覆盖，通讯条件较好。

### 8.3 以往地质工作概况

1、1980~1983 年，云南省地质矿产局区域地质调查大队七分队开展了 1:20 万区域地质调查，提交了《耿马幅 F-47-IV 1/20 万区域地质调查报告》。

2、1983~1985 年，云南省地矿局区域地质调查队五分队开展了 1:20 万区域地质调查，提交了《上班老幅 F-47-IX 沧源幅 F-47-X 1/20 万区域地质调查报告》。

3、1977~1979 年，中国人民解放军〇〇九三三部队开展 1:50 万临沧地区区域水文地质调查工作，并提交了 1:50 万《临沧测区综合水文地质调查报告》。

4、2009 年，云南省设计院提交了《云南金江实业有限公司勐省水泥厂 2500t/d 熟料水泥生产线可行性研究报告》。

5、2012 年 8 月，受临沧市矿业权交易中心委托，云南地质工程勘察设计研究院组织专业技术人员对拟设矿区北部沧源县勐省白塔山水泥用灰岩矿进行了地质勘查，提交了《云南省沧源县勐省白塔山水泥用石灰岩矿地质勘查报告》。截至 2012 年 7 月 31 日，划定的矿区范围内累计查明 333 类矿石资源量 484.66 万 m<sup>3</sup>（1211.65 万 t），可采资源量 436.19 万 m<sup>3</sup>（1090.48 万 t）。该报告通过了评审，完成了备案（临国土资储备字〔2012〕52 号）。

6、2021 年 12 月，沧源佤族自治县自然资源局委托，中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队对云南省沧源县满坎老寨水泥用石灰岩矿拟定矿区范围内开展地质详查工

作，提交了《云南省沧源县满坎老寨水泥用石灰岩矿详查报告》。截至 2021 年 11 月 30 日，拟新设沧源县满坎老寨水泥用石灰岩矿采矿权范围内，累计查明石灰岩矿资源量 2400.10 万 t，其中控制资源量 1980.90 万 t，推断资源量 419.20 万 t。该报告通过了评审（云核二〇九矿储评〔2022〕01 号），完成了备案（临自然资储备函〔2022〕03 号）。

7、2024 年 10 月，中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制完成并提交了《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告》。估算截至 2024 年 7 月 31 日，拟设采矿权范围内，累计查明建筑用砂岩矿资源量  $385.5 \times 10^4 \text{ m}^3$  ( $828.8 \times 10^4 \text{ t}$ )，其中控制资源量  $279.2 \times 10^4 \text{ m}^3$  ( $600.3 \times 10^4 \text{ t}$ )，推断资源量  $106.3 \times 10^4 \text{ m}^3$  ( $228.5 \times 10^4 \text{ t}$ )，控制资源量占比为 72.4%。剥离量为  $12.7 \times 10^4 \text{ m}^3$ ，总剥采比为 0.03:1  $\text{m}^3/\text{m}^3$ 。

## 8.4 矿区地质

### 8.4.1 区域地质

矿区地处西藏-三江造山系(VII)—保山微陆块(VII-8)—耿马被动大陆边缘(VII-8-4)中部。区内出露地层较齐全，构造较发育，岩浆活动不发育，无变质作用。

区域内地层主要出露泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、新近系、第四系。区域地层总体走向与构造线方向一致，呈 NE~SW 至 S~N 走向，断层、褶皱均发育。岩体以早第三纪侵入的次英安斑岩为主。多无变质，局部地层见板岩、千枚岩。

### 8.4.2 矿区地质

#### 8.4.2.1 矿区地层

矿区出露地层较简单，仅出露中新统及第四系(Q)。由老至新分述如下：

1、新近系(N)：仅出露中新统芒回组上段( $N_{1mn}^2$ )，分布于整个矿区。岩性为褐黄色、浅灰色砂岩，中下部呈灰褐色，具不等粒砂状碎屑结构，薄-中层状构造。砂岩成岩度低，主要以中、细砂充填胶结为主，胶结不甚紧密。矿区内砂岩全风化，呈松散细砂、中砂状。

2、第四系残坡积层( $Q^{edl}$ )：矿区内无论是山坡还是地形平缓及地势低洼处均有不同程度的第四系残坡积层覆盖，岩性为褐红、褐黄色含砾粘土，砾石成分主要为石英。厚度 0~1.80m，与下伏地层呈不整合接触。

#### 8.4.2.2 矿区构造

矿区内无断裂、褶皱等构造，构造不发育。

#### 8.4.2.3 矿区岩浆活动及变质作用

矿区内未发现岩浆活动及变质作用。

#### 8.4.3 矿体特征

拟设采矿权内只有一个建筑用砂岩矿矿体，赋存于中新统芒回组上段 ( $N_1mn^2$ ) 地层中，岩性为褐黄色、浅灰色砂岩，中下部呈灰褐色，具不等粒砂状碎屑结构，薄—中层状构造。矿体呈单斜层状产出，产状一般  $265^\circ \sim 279^\circ \angle 8^\circ \sim 11^\circ$ ，代表性产状  $270^\circ \angle 10^\circ$ ，产状总体稳定。

矿体在平面上呈南北向延伸，矿体赋存层位稳定，连续性好，矿区范围内矿体延伸长度约 615m，宽度 127.24~291.37m，平均 212.78m；控制厚度 49.00~92.05m，平均 69.90m；分布标高 990~1113m。矿体宽度变化系数为 38.73%，厚度变化系数为 30.83%，均小于 40%，矿体的宽度、厚度稳定。

根据钻孔揭露情况，拟设采矿权平面范围内、资源量估算标高 (1113~990m) 范围内，均为砂岩全风化形成的细砂、中砂 (矿体)，二者混合产出，无明显分布规律；矿体在宽度、厚度均稳定，沿倾向稳定，无发现夹石 (体)。矿体内部结构简单，矿体连续，圈闭情况良好，无构造、岩浆岩对矿体的破坏和影响。

矿区内建筑用砂岩成岩度低，主要以中、细砂充填胶结为主，胶结不甚紧密。矿区内砂岩全风化，呈松散细砂、中砂状。砂岩成岩度低、风化强烈，易受干扰，扰动后呈松散细砂、中砂状。

矿区内无共 (伴) 生矿产。

#### 8.4.4 矿石特征

##### 8.4.4.1 矿石类型及品级

该矿床只有一种矿石自然类型，即砂岩全风化后的细砂、中砂。按产原分类为天然砂，其工业类型为建筑用砂，不分品级。

##### 8.4.4.1 矿物组成与结构构造

矿体赋存于中新统芒回组上段 ( $N_1mn^2$ ) 地层中，矿石主要为褐黄色、浅灰色砂岩，具不等粒砂状碎屑结构，薄—中层状构造，风化后呈比较松散的细砂、中砂。主要矿物成分为石英及少量粘土矿物。

砂岩成岩度低、风化强烈，呈松散细砂、中砂状，砂粒呈次圆状、次棱角状，粒径一般小于 4.0mm，根据 11 件细度模数测试结果，其中 5 件样品测试结果为 2.3~2.4；其余 6 件细度模数为 2.0~2.2。

根据《建设用砂》（GB/T14684-2022）中 4.1.1、4.1.2 之规定，矿石类型按产原分类属天然砂，细度模数 3.0~2.3 为中砂；细度模数 2.2~1.6 为细砂。

#### 8.4.4.2 化学成分

据矿区 3 件多项分析样品分析结果统计，其主要化学成分：

CaO 0.102%、MgO 0.21%、SiO<sub>2</sub> 91.98%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1.31%、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 3.95%、K<sub>2</sub>O 0.75%、Na<sub>2</sub>O < 0.10%、SO<sub>3</sub> 0.025%、Cl 0.03%、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0.015%、Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 0.04%、TiO<sub>2</sub> 0.194%，烧失量 1.43%。

据多元素分析结果，该矿床矿石中未发现元素富集成矿现象。

#### 8.4.4.3 矿石加工技术性能

建筑石料是指可加工成建筑用不同粒级的碎石和机制砂、砌石等天然岩石，以及自然形成的建筑用砂和卵石。本矿床属于自然形成的建筑用砂，产品类别为混凝土集料（细骨料）。不同于铜、铁、铅、锌等金属矿产主要用于提炼某种金属元素，其矿石主要直接用作混凝土集料，不进行提炼等加工。

根据《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）规范 4.3.4 矿石加工技术性能之要求，矿石的工艺性能主要由颗粒级配、空隙率、堆积密度、坚固性、压碎指标、云母含量、泥块含量、有机质含量等指标进行评价。

采取 11 件主要矿石类型的代表性样品对上述性能指标进行了测试研究，结果表明，含泥料、氯化物含量符合Ⅲ类，压碎指标符合Ⅱ、Ⅲ类，无潜在碱—硅酸反应危害，其余指标合格或符合Ⅰ类。可见，本矿山矿石质量较稳定，加工技术性能总体较好。

采矿工艺流程如下：

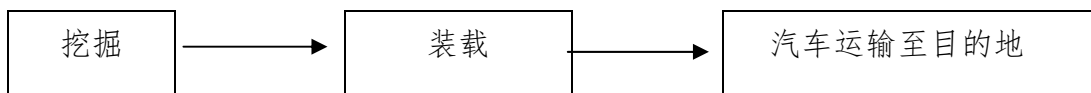


图 2 生产工艺流程示意图

### 8.5 开采技术条件

#### 8.5.1 水文地质条件

该矿床位于区域裂隙孔隙含水层的补给、径流区部位，地下水位高程远低于矿床资源量估算最低标高（990m），属山坡露天—凹陷开采的矿床。矿床开采无地下水及常年性地表水的充水影响，矿坑涌水的来源为季节性大气降水。该矿床水文地质条件属裂隙孔隙含水层充水为主、大气降水为主要充水来源的简单类型。

### 8.5.2 工程地质条件

矿体赋存于中新统忙回组上段（ $N_1mn^2$ ）中，是资源量估算范围内构成各向边坡的主要岩体。矿区地形地貌条件简单，地质构造简单，按推荐的最终露天边坡角设计开采出现大规模失稳的可能性小，边坡稳定性有保障。工程地质问题以局部侵蚀、崩塌或、浅层滑坡等为主，该矿床工程地质勘查类型属以松散岩类软弱岩组为主的中等类型。

### 8.5.3 环境地质条件

矿区所处区域为次不稳定区，矿区内未见古滑坡，未见崩塌的迹象，不良地质作用一般发育；矿石及夹石化学组分稳定，不易分解出有毒有害元素和组分，矿床开采将破坏地形地貌、林木、耕地。剥离物有一定规模，随意堆放可能诱发地质环境问题。矿区地质环境质量中等。

### 8.5.4 矿山开采技术条件

综上所述，该矿床开采技术条件属以工程地质和环境地质问题的中等类型。

## 8.6 矿山开拓开采

根据矿床埋藏条件和地形条件，矿山设计选用露天方式开采。

本矿山开拓运输方案采取露天作业，机动、灵活、简单、适用性强，施工工艺简单，基建期较短，成本较低、安全性较好的场内公路开拓汽车运输方案。

## 9. 评估实施过程

根据《中国矿业权评估准则》评估程序规范，按照评估委托人的要求，我公司组织评估人员，对委托评估的采矿权实施了如下评估程序：

### 9.1 接受委托阶段

2025年1月8日，沧源佤族自治县自然资源局以公开方式选择我公司为承担“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”出让收益的评估机构；2025年1月8日，沧源佤族自治县自然资源局与本公司就本评估项目明确了评估目的、对象、范围以及评估基准日

的确定原则，并出具了“采矿权评估委托书”。

## 9.2 收集资料及尽职调查阶段

2025 年 1 月 9 日至 2025 年 1 月 15 日，矿业权评估师冯俊龙对“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”的地质资料、开采技术方案、矿产品的市场销售情况等进行了调查和核实，并收集了与本评估项目相关的资料。



## 9.3 评定估算阶段

2025 年 1 月 16 日至 2025 年 2 月 1 日，我公司对所掌握的该采矿权项目资料及实地考察情况进行了整理、分析和研究，确定评估方案，选取评估参数，对“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”进行初步评估，期间委托方对评估所需资料进行了补充和完善。

## 9.4 出具报告阶段

2025 年 2 月 2 日至 2025 年 2 月 21 日，完成评估工作，形成评估报告初稿，经公司内部三级审核并根据所达成的共同意见修改完善后形成报告终稿，提交评估委托方。根据委托方反馈的专家审查意见，修改完善后形成修改稿并提交评估委托方。

## 10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有收入权益法、折现现金流量法、可比销售法。评估计算的服务年限不小于 10 年的，应选取折现现金流量法；不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。相关指标不具备量化条件，本次评估不适用可比销售法；通过委托方提供及评估人员收集的资料及

数据，沧源县永康松树山建筑用砂岩矿为拟新设采矿权，且矿山资源储量规模为小型，矿山服务年限较短。根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，本项目适用于收入权益法进行评估，其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[ SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：  $P$ ——采矿权评估价值；

$SI_t$ ——年销售收入；错误！未指定书签。

$K$ ——采矿权权益系数；

$i$ ——折现率；

$t$ ——年序号（ $t=1,2,\dots,n$ ）；

$n$ ——评估计算年限。

## 11. 评估参数的确定

### 11.1 评估参数选择的说明

#### 11.1.1 资源储量参数依据及评述

2024 年 10 月，中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制完成了《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告》（详见附件六 P10），以下简称“详查报告”。“详查报告”编制单位具有地质勘查资质，编制的依据是现行的行业规范，储量的核实及分类符合行业规范。该报告经云南省核工业二〇九地质大队评审通过并出具《〈云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云核二〇九矿储评沧源〔2024〕01 号）。故“详查报告”提供的地质储量是合理可信的，本评估项目中的资源储量依据为“详查报告”。

#### 11.1.2 技术经济参数依据及评述

2024 年 12 月，中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队编制完成了《云南省沧源县永康松树山建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（详见附件八 P102），以下简称“开发利用方案”。“开发利用方案”于 2025 年 1 月 8 日经云南省核工业二〇九地质大队组织专家以“云核二〇九矿开评沧源〔2025〕01 号”评审通过。

“开发利用方案”以当地同行业平均生产力水平以及当前经济技术条件下合理有效

利用资源为原则编制的，所依据的“详查报告”编制方法合理、内容基本完整并经相关单位评审通过。经类比，“开发利用方案”设计的采矿技术经济参数与当地类似矿山平均生产力水平相近，参数选取基本合理，项目经济可行，可作为本次评估技术经济指标选取的参考，本次评估中的主要技术经济参数依据“开发利用方案”，部分经济指标结合评估人员收集的相关资料经综合分析后确定。

以下主要技术、经济指标只说明评估估算的方法及过程，若手算验证与所列示结果（个位尾数、小数点后尾数）或计算机自动计算结果存在部分误差均是由多级进位精度造成，并不影响评估结果计算的准确性。

## 11.2 评估利用的可采储量

### 11.2.1 储量核实基准日核实范围内保有资源储量

根据“详查报告”及其评审意见书，截至储量核实基准日 2024 年 7 月 31 日，沧源县永康松树山建筑用砂岩矿拟设采矿权范围内保有（控制+推断）资源量 828.80 万吨，其中控制资源量 600.30 万吨，推断资源量 228.50 万吨（详见附件六 P71~P73 及附件七 P97）。

### 11.2.2 评估依据的资源量

本次评估采矿权为拟设采矿权，截至本次评估基准日，尚未开始生产，无动用资源量，评估依据的资源量即储量核实基准日保有（控制+推断）资源量 828.80 万吨。

### 11.2.3 经可信度系数调整后评估依据的资源量

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》：计算评估利用的资源储量时，对参与评估计算的保有资源储量应结合矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究或矿山设计分类处理，其中：经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量（333）可参考（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值，（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案等中未予利用的或设计规范未做规定的，采用可信度系数调整，可信度系数在 0.5~0.8 范围取值。

根据《中国矿业权评估准则》参数确定中规定：简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。故本次评估经可信度系数调整后评估依据的资源量即评估依据的资源量 828.80 万吨。

### 11.2.4 评估利用的可采储量

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》，评估利用的可采储量是指评估依据的资源量扣除各种损失后可采出的储量。评估利用的可采储量计算公式如下：

评估利用的可采储量＝（评估依据的资源量－设计损失量）×采矿回采率

注：根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，“评估利用的资源储量”表述更改为“评估依据的资源量”，故本次评估对评估利用的可采储量计算公式中的对应名称进行了替换。

根据“开发利用方案”，因地形及矿区边界无法布置台阶导致的设计压覆损失量为（控制＋推断）资源量 144.20 万吨，其中控制资源量 104.60 万吨，推断资源量 39.60 万吨（详见附件八 P148）。则本次评估设计损失量为（控制＋推断）资源量 144.20 万吨，其中控制资源量 104.60 万吨，推断资源量 39.60 万吨。

“开发利用方案”设计采矿回采率为 97.00%（详见附件八 P150），回采率指标设计合理，则本次评估采矿回采率取 97.00%。

则评估利用的可采储量＝（600.30－104.60＋228.50－39.60）×97.00%  
＝664.06（万吨）

故本次评估利用的可采储量为 664.06 万吨。

详见附表二。

### 11.3 矿山生产能力

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》，拟建矿山矿业权出让收益评估采矿权评估生产能力的确定应按以下方法确定：

- （1）根据采矿许可证载明的生产规模确定；
- （2）根据经批准的矿产资源开发方案确定。

“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿”为拟设采矿权，经评审通过的“开发利用方案”设计的矿山生产规模为 100.00 万吨/年（详见附件八 P179），则本次评估确定采用的矿山生产能力 100.00 万吨/年。

### 11.4 矿山服务年限

矿山服务年限计算公式：

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

式中：T—矿山服务年限；

$Q$ —可采储量；

$A$ —矿山生产能力；

$\rho$ —矿石贫化率。

本次评估利用的可采储量为 664.06 万吨，矿山生产能力为 100.00 万吨/年，“开发利用方案”未考虑矿石贫化，本次评估参照“开发利用方案”，矿石贫化率取 0。

则服务年限为： $T=664.06 \div [100.00 \times (1-0)]$

$=6.64$ （年）

经计算，矿山服务年限为 6.64 年。

## 11.5 评估计算年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，矿山服务年限不超过 30 年的，评估计算年限按矿山实际服务年限计算；矿山服务年限超过 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算。本项目评估计算得出的矿山服务年限为 6.64 年，按规定本次评估计算的服务年限确定为 6.64 年。

## 11.6 产品方案及产量

### 11.6.1 产品方案

“开发利用方案”中设计沧源县永康松树山建筑用砂岩矿产品方案为建筑用砂岩石料，本次评估根据“开发利用方案”确定产品方案为建筑用砂岩石料。

### 11.6.2 产品产量

本次评估确定产品建筑用砂岩石料产量为 100.00 万吨/年。

## 11.7 年销售收入

本次评估产品方案为建筑用砂岩石料。

则销售收入的计算公式为：

正常年销售收入=建筑用砂岩石料年产量×产品销售价格

### 11.7.1 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，产品销售价格应当根据评估采用的产品方案，选择能够代表当地市场价格水平的信息资料作为确定基础。一般情况下，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的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

值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的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为基础确定评估用的产品价格。

该矿为拟设采矿权，尚未开始生产，无生产经营资料。根据评估人员对当地建筑用砂岩石料价格的调查了解，结合临沧市市场行情并类比同类矿山，评估基准日前3个年度当地建筑用砂岩石料的含税销售价格一般在26~30元/吨区间波动。经综合考虑，本次评估取平均含税价格28.00元/吨，换算成不含税销售价格为24.78元/吨( $28.00 \div 1.13$ )。

综上所述，本次评估确定的建筑用砂岩石料的不含税销售价格为24.78元/吨。

### 11.7.2 年销售收入

$$\begin{aligned}\text{正常年销售收入} &= 100.00 \times 24.78 \\ &= 2478.00 \text{ (万元)}.\end{aligned}$$

详见附表一。

### 11.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》中的规定，折现率根据国土资源部公告2006年第18号确定，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权出让收益评估折现率取8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取9%。本次为采矿权出让收益评估，折现率确定为8%。

### 11.9 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，建筑材料矿产原矿采矿权权益系数的取值范围为3.5~4.5%。该矿为露天开采，地质构造简单，水文地质条件简单，工程地质条件中等，环境地质条件中等，矿产品为简单加工破碎后的碎石产品，脱离原矿状态不远。评估人员认为，采矿权权益系数取值应在中等偏高水平，经综合分析，本次评估采矿权权益系数取4.2%。

## 12. 评估假设条件

- (1) 本次评估基于委托方及相关当事人提供资料具备真实性和合法性。
- (2) 在评估计算期内，矿山生产能力及生产经营持续稳定。
- (3) 在评估计算期内，国家宏观经济政策不发生重大变化或不发生其他不可抗力事件。
- (4) 以现有的开采技术水平为基准。
- (5) 本次评估基于产销均衡原则，即当期生产的矿产品全部实现销售。

## 13. 评估结论

### 13.1 评估计算年限内采矿权评估价值

本评估公司依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定评估基准日“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”评估计算年限内评估依据的资源量828.80万吨的采矿权评估价值为521.12万元。

### 13.2 出让收益市场基准价值核算结果

根据原临沧市国土资源局文件《临沧市国土资源局关于公布临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价的通知》（临国土资〔2019〕30号），本次评估建筑用砂岩矿在“临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价”中无对应矿种名称，因此，本次评估类比同为沉积作用形成和同为建筑用（相同成因和相同用途）的建筑用灰岩基准价0.49元/吨，需处置建筑用砂岩矿资源量828.80万吨，按此基准价计算，本次评估需处置建筑用砂岩矿采矿权出让收益市场基准价值为406.11万元（ $828.80 \times 0.49$ ），评估价值521.12万元，高于基准价计算价值。

### 13.3 评估结论

综上所述，本次评估确定评估基准日“沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权”需处置（控制+推断）资源量828.80万吨，采矿权出让收益价值为521.12万元，大写人民币伍佰贰拾壹万壹仟贰佰元整。

## 14. 有关问题的说明

### 14.1 评估结论使用有效期

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，需要重新进行评估。

### 14.2 评估报告的使用范围

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。未经委托方书面同意，不得向其他任何部门、单位和个人提供。本评估报告的复制品不具有法律效力。

### 14.3 评估报告的使用限制

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未

征得本公司同意，评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

#### **14.4 出让收益市场基准价测算的说明**

根据原临沧市国土资源局文件《临沧市国土资源局关于公布临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价的通知》（临国土资〔2019〕30号），本次评估建筑用砂岩矿在“临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价”中无对应矿种名称。本次评估的基准价标准参照了临沧地区同为沉积作用形成和同为建筑用（相同成因和相同用途）的建筑用灰岩基准价 0.49 元/吨对需处置建筑用砂岩矿进行出让收益市场基准价测算，单位评估价值约为 0.63 元/吨，评估结果高于该标准，提请报告使用方注意。

#### **15. 评估报告日**

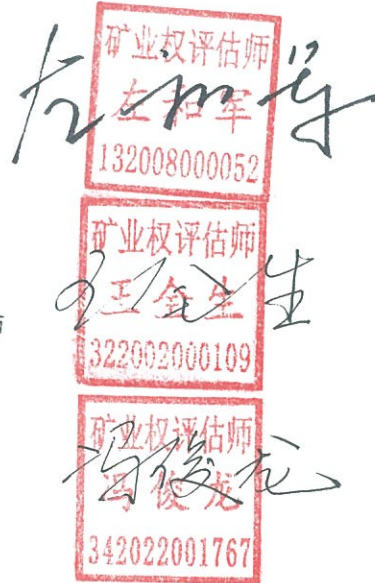
2025 年 2 月 21 日。

## 16. 评估机构和评估人员

法定代表人：左和军      矿业权评估师  
地质勘查工程师

项目负责人：王全生      矿业权评估师  
研究员级高级工程师

报告复核人：冯俊龙      矿业权评估师  
助理工程师



参与评估人员：

王全生  
左和军  
冯俊龙  
祖 玮



附表一

沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

| 评估委托方：沧源佤族自治县自然资源局 |             |     |          | 评估基准日：2024年12月31日 |         |         |         |         |         | 单位：人民币万元      |
|--------------------|-------------|-----|----------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 序号                 | 项目 名称       | 单位  | 合 计      | 2025年             | 2026年   | 2027年   | 2028年   | 2029年   | 2030年   | 2031年<br>1-8月 |
|                    |             |     |          | 1.00              | 2.00    | 3.00    | 4.00    | 5.00    | 6.00    | 6.64          |
| 1                  | 原矿产量        | 万吨  | 664.06   | 100.00            | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 64.06         |
| 2                  | 产品产量        | 万吨  |          | 100.00            | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 64.06         |
| 3                  | 矿产品价格       | 元/吨 |          | 24.78             | 24.78   | 24.78   | 24.78   | 24.78   | 24.78   | 24.78         |
| 4                  | 销售收入        |     |          | 2478.00           | 2478.00 | 2478.00 | 2478.00 | 2478.00 | 2478.00 | 1587.41       |
| 5                  | 折现系数 (i=8%) |     |          | 0.9259            | 0.8573  | 0.7938  | 0.7350  | 0.6806  | 0.6302  | 0.5999        |
| 6                  | 销售收入折现值     |     | 12407.60 | 2294.38           | 2124.39 | 1967.04 | 1821.33 | 1686.53 | 1561.64 | 952.29        |
| 7                  | 采矿权权益系数 (%) |     |          | 4.2               | 4.2     | 4.2     | 4.2     | 4.2     | 4.2     | 4.2           |
| 8                  | 采矿权评估价值     |     | 521.12   | 96.36             | 89.22   | 82.62   | 76.50   | 70.83   | 65.59   | 40.00         |
| 9                  | 采矿权出让收益评估价值 |     | 521.12   |                   |         |         |         |         |         |               |

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

复核人：冯俊龙

制表人：祖玮

附表二

沧源县永康松树山建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估可采储量及矿山服务年限估算表

| 评估委托方：沧源佤族自治县自然资源局 |          |        |                   | 评估基准日：2024年12月31日 |       |        |        | 单位：万吨     |     |            |           |             |
|--------------------|----------|--------|-------------------|-------------------|-------|--------|--------|-----------|-----|------------|-----------|-------------|
| 序号                 | 评估范围     | 资源储量级别 | 截止2024年7月31日保有资源量 | 评估依据的资源量          | 可信度系数 | 设计损失量  | 采矿回采率  | 评估利用的可采储量 | 贫化率 | 生产规模（万吨/年） | 矿山服务年限（年） | 评估计算服务年限（年） |
| 1                  | 拟设采矿权范围内 | 控制     | 600.30            | 600.30            | 1     | 104.60 | 97.00% | 664.06    | 0   | 100.00     | 6.64      | 6.64        |
| 2                  |          | 推断     | 228.50            | 228.50            | 1     | 39.60  | 97.00% |           |     |            |           |             |
| 3                  |          | 合计     | 828.80            | 828.80            |       | 144.20 | 97.00% |           |     |            |           |             |

注：简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

复核人：冯俊龙

制表人：祖玮