

云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿

采矿权出让收益评估报告

中煤思维评报字【2025】第 017 号

北京中煤思维咨询有限公司

二〇二五年三月三十一日



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:1101920250201059757

评估委托方: 耿马傣族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: 云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用
灰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017号

评 估 值: 1208.18(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。

云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿

采矿权出让收益评估报告

摘要

中煤思维评报字【2025】第 017 号

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司。

评估委托方：耿马傣族佤族自治县自然资源局。

评估对象：云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权。

评估目的：耿马傣族佤族自治县自然资源局拟以公开方式出让“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”，按照国家现行法律法规及云南省有关规定，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公允的采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2025 年 2 月 28 日。

评估日期：2025 年 3 月 27 日至 2025 年 3 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”为拟设采矿权，本次评估范围以《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》及其评审意见书中明确的拟出让采矿权范围为准，拟出让矿区面积 0.1371km^2 ，开采标高 896m~712m。

截至 2024 年 3 月 31 日，“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿”拟设采矿权范围内评审通过保有建筑石料用灰岩矿资源量矿石量 2017.21 万吨，其中控制资源量矿石量 1521.91 万吨，推断资源量矿石量 495.30 万吨。

“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”为拟设采矿权，本次评估依据的资源量即为评估基准日保有资源储量。

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矿石量 2017.21 万吨；经可信度系数调整后的设计损失量 369.14 万吨；采矿回采率 95.00%，评估利用的可采储量 1565.67 万吨；生产规模 100.00 万吨/年；矿山服务年限 15.66 年，基建期 0.83 年（10 个月），评估计算年限 16.49 年。

产品产量 100.00 万吨/年；产品价格：建筑石料用灰岩矿碎石不含税售价 26.55 元/吨（含税售价 30.00 元/吨）。固定资产投资 1701.50 万元，无形资产投资 100.00 万元，流动资金 181.60 万元，单位总成本费用 21.69 元/吨，单位经营成本 20.62 元/吨，折现率

8.00%。

评估结论:

1、评估依据的资源量采矿权评估价值

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“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”评估依据的资源量（控制+推断）资源量 2017.21 万吨的采矿权评估价值为 1208.18 万元。

2、出让收益市场基准价核算结果

根据《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），本次评估产品方案为建筑石料用灰岩碎石，对应“临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价”矿种类型为建筑石料用灰岩，基准价 0.49 元/吨；本次评估需处置出让收益资源量 2017.21 万吨，据此核算本项目需处置出让收益资源量的市场基准价值为 988.43 万元（ 2017.21×0.49 ），本次评估计算的出让收益评估值高于市场基准价核算结果。

3、评估结论

综上所述，本次评估确定评估基准日“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”需处置建筑石料用灰岩矿（控制+推断）资源量 2017.21 万吨，采矿权出让收益评估价值为 1208.18 万元，大写人民币 壹仟贰佰零捌万壹仟捌佰元整。

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：本评估报告仅供委托方、与本次评估目的相关方及有关的国家行政机关使用，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。

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



云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿

采矿权出让收益评估报告

目 录

评估报告书正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托方	1
3. 采矿权人概况及以往评估史	1
4. 评估目的	1
5. 评估对象及评估范围	2
6. 评估基准日	3
7. 评估依据	3
8. 矿产资源勘查开发概况	5
9. 评估实施过程	16
10. 评估方法	17
11. 评估参数的确定	18
12. 评估假设条件	29
13. 评估结论	30
15. 评估报告日	30
16. 评估机构和评估人员	31

评估报告附表

附表一 云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估价值估算表；

附表二 云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰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；

附表三 云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估销售收入估算表；

附表四 云南省耿马县孟定镇河西石场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；

附表五 云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表；

附表六 云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表；

附表七 云南省耿马县孟定镇河西石场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；

附表八 云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估税费估算表。

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 矿业权评估师和评估人员自述材料；

附件五 《采矿权出让收益评估委托书》；

附件六 云南地矿工程勘察集团有限公司 2024 年 5 月编制的《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》；

附件七 云南地质工程勘察设计院有限公司 2024 年 7 月 30 日出具的《〈云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云地勘矿耿储评〔2024〕01 号）；

附件八 云南地矿工程勘察集团有限公司 2024 年 10 月编制的《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》。

云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿

采矿权出让收益评估报告

中煤思维评报字【2025】第 017 号

北京中煤思维咨询有限公司接受耿马傣族佤族自治县自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法对耿马傣族佤族自治县自然资源局委托的“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益进行评估。本公司按照必要的评估程序，对耿马傣族佤族自治县自然资源局委托评估的“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”在 2025 年 2 月 28 日的采矿权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

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；

法人代表：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：耿马傣族佤族自治县自然资源局；

地址：云南省临沧市耿马自治县耿马镇公园路 63 号。

3. 采矿权人概况及以往评估史

3.1 采矿权人概况

云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿为拟设采矿权，尚未确定采矿权人。

3.2 以往评估史及采矿权有偿处置情况

云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿为拟设采矿权，以往未进行过评估，亦未进行过有偿处置。

4. 评估目的

耿马傣族佤族自治县自然资源局拟以公开方式出让“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”，按照国家现行法律法规及云南省有关规定，需对该采矿

权进行出让收益评估。本次评估既是为了实现上述目的，而为委托方确定上述采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公允的采矿权出让收益提供参考意见

5. 评估对象及评估范围

5.1 评估对象

本次评估对象为“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”。

5.2 评估范围

评估对象“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”为拟设采矿权，根据云南地矿工程勘察集团有限公司《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》及耿马傣族佤族自治县自然资源局《采矿权出让收益评估委托书》，拟设置云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权。拟出让采矿权矿区面积 0.1371km²，开采标高 896m~712m，由 4 个拐点坐标圈定，详见表 1。

表 1 拟出让采矿权矿区范围拐点坐标表

拐点编号	经纬度		直角坐标系三度带 (国家 2000 大地坐标系)	
	东经 (E)	北纬 (N)	X	Y
矿 1	99°08'16.454"	23°38'38.414"	2615866.84	33514070.34
矿 2	99°08'32.258"	23°38'41.881"	2615974.01	33514518.15
矿 3	99°08'34.145"	23°38'32.287"	2615678.90	33514571.86
矿 4	99°08'18.640"	23°38'28.820"	2615571.74	33514132.53
开采标高		896~712m		
面 积		0.1371km ²		

本次评估依据云南地矿工程勘察集团有限公司 2024 年 5 月编制的《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》，资源量估算范围 0.1359km²，估算标高为 896m~712m，由 7 个拐点圈闭而成，详见表 2。

表 2 资源量估算范围拐点坐标表

拐点编号	三度带直角坐标(国家 2000 大地坐标系)	
	X	Y
估 1	2615866.84	33514070.34
估 2	2615974.01	33514518.15
估 3	2615687.19	33514570.35
估 4	2615668.40	33514495.40
估 5	2615625.15	33514351.49
估 6	2615589.60	33514205.76
估 7	2615571.74	33514132.53
标高	896~712m	
面积	0.1359km ²	

截至 2024 年 3 月 31 日，云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿拟设采

矿权范围内累计查明建筑用灰岩矿矿石资源量 2017.21 万吨，其中控制资源量 1521.91 万吨，推断资源量 495.30 万吨。

综上所述，本次评估范围即以上述拟出让采矿权矿区范围（面积 0.1371km²，开采标高 896m~712m）为准，评估依据的资源量即为资源量估算范围内经评审通过的资源量。

拟设矿区范围内无其他探、采矿权设置，与周边其他矿业权相距较远，无交叉重叠现象和权属争议发生。矿界关系见图 1。

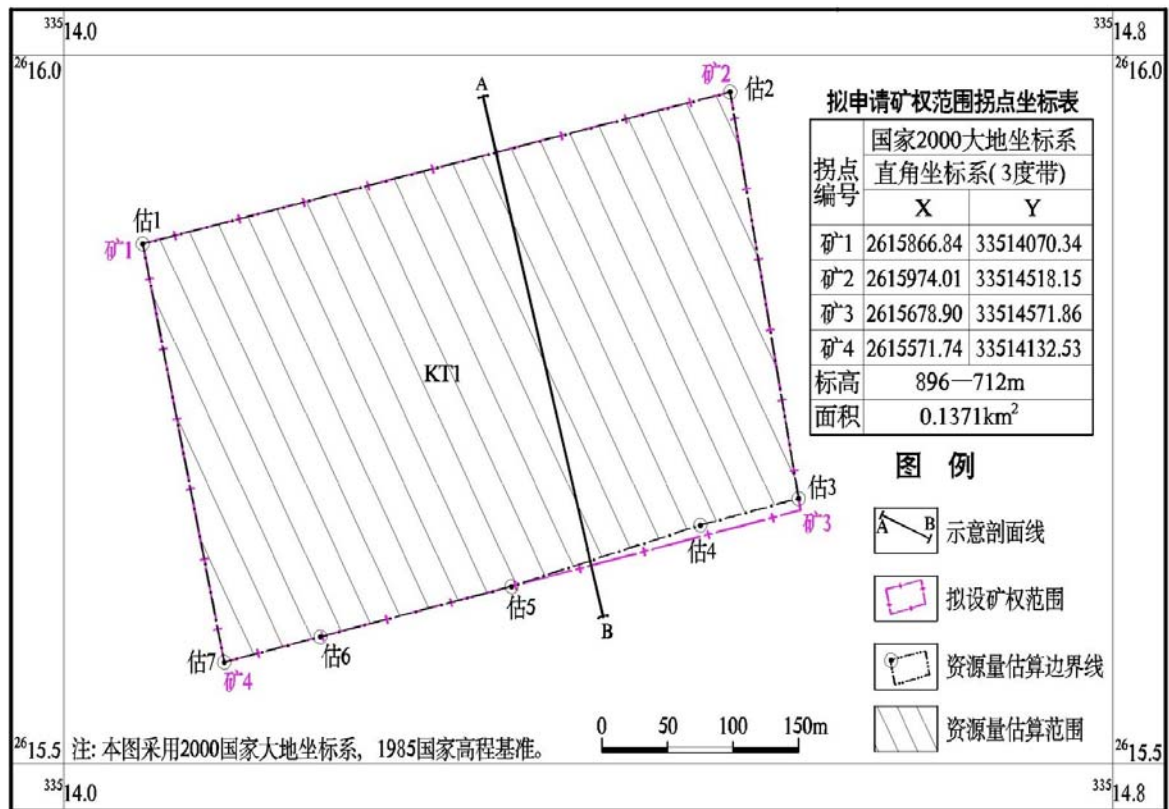


图 1 拟设采矿权矿界关系示意图

6. 评估基准日

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指南（2023）》，本次评估基准日确定为 2025 年 2 月 28 日，取价标准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。

7. 评估依据

(1) 2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第二次修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

(2) 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；

(3) 2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过的《中华人民共和国资源税法》;

(4) 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》;

(5) 国土资源部(国土资发〔2000〕309 号)《矿业权出让转让管理暂行规定》;

(6) 国务院(国发〔2017〕29 号)印发的《矿产资源权益金制度改革方案》;

(7) 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);

(8) 国土资源部(国土资发〔2008〕174 号)印发的《矿业权评估管理办法(试行)》;

(9) 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》;

(10) 国土资源部 2008 年第 7 号《国土资源部关于<矿业权评估参数确定指导意见>的公告》;

(11)《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-2020);

(12)《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020);

(13)《矿产地质勘查规范建筑用石料》(DZ/T0341-2020);

(14) 2016 年 3 月 23 日财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号);

(15) 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);

(16) 中国矿业权评估师协会 2008 年第 5 号公告发布的《矿业权评估技术基本准则》(CMVS00001-2008)、《矿业权评估程序规范》(CMVS11000-2008)、《矿业权评估业务约定书规范》(CMVS11100-2008)、《矿业权评估报告编制规范》(CMVS11400-2008)、《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);

(17) 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》(CMVS30800-2008);

(18) 中国矿业权评估师协会“关于发布《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》的公告”(2023 年第 1 号);

(19)《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余(保有)资源储量估算基准日规定的通知》(云国土资储〔2009〕46 号);

(20)《云南省人民政府关于进一步加强矿产资源开发管理规定》(云政发〔2015〕58号);

(21)《云南省国土资源厅关于贯彻落实云南省人民政府关于进一步加强矿产资源开发管理规定有关问题的通知》(云国土资〔2015〕130号);

(22)《云南省财政厅、云南省国土资源厅转发矿业权出让收益征收管理暂行办法的通知》(云财非税〔2017〕68号);

(23)《云南省国土资源厅关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》(云国土资〔2016〕85号);

(24)《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);

(25)《采矿权出让收益评估委托书》;

(26)云南地矿工程勘察集团有限公司 2024 年 5 月编制的《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》;

(27)云南地质工程勘察设计院研究院有限公司 2024 年 7 月 30 日出具的《〈云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》(云地勘矿耿储评〔2024〕01号);

(28)云南地矿工程勘察集团有限公司 2024 年 10 月编制的《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》。

(29)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

云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿位于耿马县城 300° 方向、平距约 29km 处,行政区划隶属耿马县孟定镇河西村委会。矿区极值点坐标(2000 国家大地坐标系)东经 99°08'16.454"~99°08'34.145",北纬 23°38'28.820"~23°38'41.881",矿区面积 0.1371km²。矿区距南侧省道 S326(振清线)约 1.6 km,有简易公路连接;距孟定镇城区约 15 km,距耿马县城约 70km,有国道 G323(临清线)相通,交通较为便利。

8.2 自然地理与经济概况

8.2.1 自然地理

孟定镇区域上地处滇西横断山脉南段,南汀河流域宽谷冲积平坝和低热山谷区,区域总体地势北-北东高南西低。最高点位于孟定坝子北东侧的回汗山海拔 2973m,最低点位于南汀河出境处,海拔 450m,坝区平均海拔 511m。

矿区位于孟定盆地北侧山坡,地形坡度 10°~35°,局部可达 40°,坡度较陡,总体

地势北高南低。最高点位于矿区北侧山峰，海拔 1150m，最低点位于矿区南部冲沟底，海拔 610m，相对高差约 540m。以岩溶地貌为主，总体属构造剥蚀岩溶低山—中山地貌。整体地形切割较大。

矿区植被发育，植被茂密，多为杂树及灌木，外围为橡胶林。

矿区属典型亚热带季风气候，四季分明，气温高，日照长，终年无霜，干湿季分明。据耿马县气象部门资料，多年平均气温 21.7℃，最高气温 34.6℃，最低气温 13.3℃，极端最高气温 40.3℃。极端最低气温 -1℃（偏山区），年平均降雨量 1741.5mm，年平均降雨天数 191 天，最长达 222 天，降雨多集中在每年 6~9 月，7 月最多，占全年降雨量 85%，日最大降雨量 118.8mm，年蒸发量 1627.4mm。平均风速 2.56 m/s，主导风向西风和东南风。

勘查区区域上隶属怒江水系一级支流南汀河流域。矿区及周边的沟谷均为干谷，无地表水体分布，无泉点出露。区域地表水体均位于勘查区之外，主要为北西侧的勐撒河和流经勘查区南侧孟定坝子的南汀河。矿区最低侵蚀基准面位于矿区南部冲沟，标高 610m，地表坡形有利于大气降水的排泄，矿区范围内地表水大部分通过斜坡自然排泄，部分渗入地下成为地下水。矿区及周边雨季短时地表水，通过南侧冲沟，汇入南汀河。

南汀河位于矿区南侧流经孟定盆地，平均流量约 101.0m³/s。勐撒河为南汀河支流南片河的一级支流，枯季流量约 10.27m³/s。

矿区处于南汀河深大断裂带北部边缘，该断裂构造运动十分强烈，为滇西地区重要的地震活动带。据历史记载 1923 年以来，沿该断裂曾发生过多达 7.0 级以上的大地震。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010，2016 年修订），耿马县抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.30g，第三组；根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2015）》，矿山所在区域地震动峰值加速度 0.30g、地震动反应谱特征周期 0.45s，矿山开采及建筑物应据此设防。

矿区内目前暂未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等不良地质作用和地质灾害。

孟定镇位于耿马县城南西部，地处东经 98°53'~99°15'，北纬 23°27'~23°40'之间，东与耿马县孟简乡、耿马镇、贺派乡连接，南与沧源县芒卡镇接壤，西与缅甸滚弄县交界，北与镇康县木厂乡为临。距省政府所在地昆明市区约 800km、市政府所在地临沧市区约 170km、县政府所在地耿马镇约 80km。全镇辖区总面积约 1101km²。境内最高点位于回汗山，海拔 2977 米，最低点位于南汀河出境处，海拔 450 米，相对高差

2527 米。

截至 2021 年末，全镇辖 21 个村、2 个社区，235 个自然村 295 个村（居）民小组，总人口 95270 人，其中农业常住人口 79353 人。区内聚居傣、汉、佤、景颇、德昂等 23 个民族，少数民族 53838 人，占总人口的 56.51%。全镇橡胶种植面积约 48 万亩、咖啡 4.49 万亩、甘蔗 3.65 万亩、青枣 0.5 万亩，建成以茄子、辣椒、无筋豆等为重点的外销型蔬菜基地 6.5 万亩，总产量 27 万吨。2021 年全镇国民生产总值约 39.06 亿元，城镇人均可支配收入 27486 元，农村人均可支配收入 12758 元。孟定镇有工业企业 104 个，其中规模以上企业 13 个，营业面积 50 平方米以上的综合商店或超市 11 个。

矿区交通方便，移动电话信号全覆盖，通讯便捷，矿山开发所需的电力、水源、建筑材料等均可就近供应，矿区周边村庄的劳动力充足，总体上矿山开发条件较好。

8.3 以往地质工作概况

1959 年以前，区域地质矿产勘查工作几乎是一片空白。1959 年以后，先后有各类地质专业队及科研单位在该区域开展过不同比例尺地质矿产调查，发现和查明了部分矿产资源，提高了基础地质研究程度。其中较系统且与本次工作相关的有：

1959～1965 年，云南省地质局第一区测队完成 1:100 万普洱幅区调，提交 1:100 万普洱幅说明书；

1977～1979 年，中国人民解放军 00933 部队开展 1:50 万区域水文普查工作，并提交了 1:50 万《临沧测区综合水文地质调查报告》；

1979～1984 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、南伞幅 1:20 万区域地质调查报告》；

1998～1984 年，云南省地质矿产开发局区域地质矿产调查大队开展了 1:5 万区域地质调查，提交了《孟定街幅 1:5 万地质图及地质图说明书》；

2013～2014 年，云南省地质调查局开展成矿地质背景研究，提交了《云南省成矿地质背景研究》。

2023～2024 年，云南地矿工程勘察集团有限公司在勘查区范围内开展了详查工作，截至 2024 年 3 月 31 日，云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩拟设采矿权范围内，累计探获建筑用灰岩矿矿石资源量 $747.11 \times 10^4 \text{m}^3$ ($2017.21 \times 10^4 \text{t}$)，其中控制资源量 $563.67 \times 10^4 \text{m}^3$ ($1521.91 \times 10^4 \text{t}$)，占资源总量的 75.5%，推断资源量 $183.44 \times 10^4 \text{m}^3$ ($495.30 \times 10^4 \text{t}$)。总剥采比为 0.07:1 (m^3/m^3)。

8.4 区域地质

矿区大地构造位置处于冈底斯—喜马拉雅造山系 (IX) —保山地块 (IX-4) —IX-

4-1 耿马被动陆缘 (Pt₃-Pz₁)。

8.4.1 区域地层

根据 1/5 万孟定街幅地质图及地质图说明书及云南省成矿地质背景研究, 区域地层属于藏滇地层大区—羌南-保山地层区之保山地层分区—施甸地层小区, 主要出露二叠系、三叠系、侏罗系、第四系地层。由老至新分述如下:

8.4.1.1 二叠系 (P)

1、二叠系下统卧牛寺组 (P_{1w})

主要分布于区域西南角的臭水一带, 为区域出露最老地层, 岩性为灰绿色致密块状玄武岩、玄武质火山角砾岩夹深灰色—灰红色凝灰岩, 厚度大于 231m。与上覆二叠系丙麻组为平行不整合接触关系。

2、二叠系中统丙麻组 (P_{2bm})

为矿区及周边主要出露地层, 主要分布于矿区及南部, 厚度大于 671.40m, 为一套滨—浅海相碳酸盐岩夹砂泥质沉积, 可划分为两个岩性段。

(1) 丙麻组一段 (P_{2bm}¹)

浅黄—灰黄色泥岩、粉砂质泥岩、细粒砂岩、凝灰质泥岩、凝灰质砂岩、凝灰岩, 夹深灰色泥—粉晶灰岩, 局部夹致密块状玄武岩。属滨海潮间带沉积。与下伏卧牛寺组呈平行不整合接触。

(2) 丙麻组二段 (P_{2bm}²)

青灰—深灰色夹灰黄色厚层状泥晶灰岩, 泥微晶生物碎屑灰岩局部夹凝灰质钙质粉砂岩, 厚度 97.4~271.7m。属碳酸盐岩台地发展初始阶段的沉积, 为前滨沉积相。与下伏丙麻组一段为整合接触。

3、二叠系中统至上统沙子坡组 (P_{3s})

主要分布于矿区北、北西侧, 面积约 4km², 厚度 805.6m, 为一套开阔的碳酸盐台地, 可分为两个岩性段。

(1) 沙子坡组一段 (P_{3s}¹)

浅灰、灰白色厚层状泥晶灰岩、生物碎屑泥晶灰岩、含砂砾屑生物碎屑泥晶灰岩, 局部夹角砾屑泥晶灰岩及白云岩, 厚度 389~407.1m。总体上形成于潮间—潮下带的中低能环境。与下伏丙麻组为整合接触。

(2) 沙子坡组二段 (P_{3s}²)

浅灰—灰色厚、中厚层状生物碎屑泥晶灰岩、灰质白云岩、白云质灰岩、角砾状灰。生物化石极为丰富, 局部鲕化石含量可达 50%以上形成鲕灰岩, 厚度 88~398.5m。总体上形成于潮间—潮上带的中低能环境。与下伏沙子坡组一段为整合接触。

8.4.1.2 三叠系 (T)

三叠系上统南梳坝组 (T_{3n})

分布于区域西北角的岭岗寨一带，下部为灰黄、灰绿色中—薄层状泥岩、粉砂质泥岩、钙质泥岩夹凝灰质砂岩；上部为深灰色泥晶灰岩、火山碎屑泥晶灰岩、砂屑泥晶灰岩；含丰富的生物化石。厚大于 338.7m。与下覆二叠系沙子坡组为断层接触关系，区域上与下伏三叠系牛喝塘组呈平行不整合整合接触。

8.4.1.3 侏罗系 (J)

侏罗系中统花开佐组 (J_{2h})

分布于矿区北侧的大新田、勐撒河一带，主要岩性为紫红色、浅灰色厚层状砾岩、含砾砂岩，紫红色薄层状钙质泥质粉砂岩，夹中粒岩屑石英砂岩，砂砾岩，厚度不详。与下伏二叠系中统至上统沙子坡组呈角度不整合接触。

8.4.1.4 第四系 (Qh)

1、第四系全新统洪积层 (Qh^{pl})

分布于孟定坝子边缘较大的冲沟口，其分布形态多呈三角形，顶端指向山区，显示了洪积扇的特点，据较好露头显示由下往上岩性为砂砾石层、含砾砂质粘土、粘土层，厚度不详，与下伏地层呈不整合接触。

2、第四系全新统冲积层 (Qh^{al})

仅分布于孟定坝子内，面积达 87.1km^2 ，据某部队施工的 ZK9 号钻孔显示由下往上代表性岩性为黄、紫红色半固结粘土层、粘土质砂层与砂质粘土层相间、灰色砂质砾石层、泥质粉砂层、粉砂质黏土层，具某部队电测及钻孔资料，其厚度一般 100~300m，最厚处可达 720m。不整合于三叠系河湾街组之上。

8.4.2 区域构造

区域上处于镇康复背斜南端与南汀河断裂带交切部位，构造复杂，褶皱、断裂极为发育，相伴而生。主要构造带大致可分为镇康复背斜，走向北东至北北东向的大明山断裂、大地河断裂、南汀河断裂，走向西至北西向的仙人山断裂和甘塘寨断裂。

8.4.2.1 区域褶皱

矿区位于镇康复背斜南端，该背斜西起镇康县凤尾镇西，南到南汀河沿岸，展布面积大于 1000km^2 。古生代和中生代地层全部卷入褶皱。整体复背斜轴向在平面上呈“S”型。背斜南段背斜轴基本为南北向，在南汀河断裂带附近略向南南西方向偏转；显然这是北东向构造的结果。复背斜核部地层为上寒武统沙河厂组、保山组，两翼地层基本对称，由内向外依次为奥陶系、志留系、泥盆系、石炭系、二叠系、三迭系，由于受到其他断裂构造的限制和改造，略有破坏。

8.4.2.2 断裂

1、大明山断裂 (F₁)

分布于矿区北西侧的岭岗寨—散路坝一带，走向北北东，长度大于 40km，倾向南东，倾角 40°~60°，为压扭性断层，破碎带宽约 15m，破碎带内岩石多呈碎块状产出。断层下盘地层为三叠系上统南梳坝组，上盘地层为侏罗系中统花开佐组。

2、大地河断裂 (F₂)

分布于矿区北侧臭水—忙漠山一带，走向北东，长度大于 45km，倾向 300°~320°，倾角 30°~40°，断层上盘地层为二叠系沙子坡组、中统花开佐组，下盘为二叠系沙子坡组，为压扭性断层，破碎带宽约 30~50m，断层破碎带宽 3~5m。

3、南汀河断裂 (F₃)

分布于矿区南侧，走向北东，南汀河断裂西南端起于缅甸,经中缅边境线向北东方向经孟定—勐简直至云县以东的临沧花岗岩体中消失，境内全长大于 200km，区内长大于 3km。平面上呈近直线展布，总体走向北东 45°，倾向北西，断裂面陡倾（倾角 70°~85°），局部倾向南。地貌上断层特征明显，两侧走向不连续，存在地层缺失现象，为一向北西陡倾斜逆断层，具有多期次活动特点，压扭性特征表现明显。断裂附近岩石破碎，普遍发育断层角砾岩、糜棱岩、构造透镜体和断层泥等，形成的破碎带宽达 100m 左右，一般在 10~30m，最宽可达 500m。破碎带内岩石多呈碎块状产出，局部有褐铁矿化、硅化现象，两侧岩层产状凌乱、不稳定。断裂北西部（上盘）为二叠系白云岩、灰岩，局部出露平掌组玄武岩、凝灰岩、凝灰质粉砂岩，南东部（下盘）为二叠—三叠系白云岩、灰岩。

区内出露的仅为南汀河断裂带的次级断裂，在孟定坝子北侧地表形成明显阶地。

4、甘塘寨断裂 (F₄)

分布于矿区北侧岭岗寨—忙漠山一线，走向西至北西向，长度大于 3km,倾向北西，倾角 60°，为左行平移断层，切穿地层为南梳坝组、花开佐组、沙子坡组，据区域资料，水平断距 150~200m，断面直线状，岩层略有破碎。

5、仙人山断裂

分布于矿区南西侧臭水—忙漠山一带，走向北西，长度大于 1.5km，倾向北东，倾角 25°~30°，南东端交于南汀河断裂带，为左行平移断层，切穿地层为二叠系卧牛寺组、沙子坡组、丙麻组。

8.4.3 区域岩浆岩

区域上岩浆岩主要分布于孟定盆地东侧，发育晚古生代变质火山岩、二叠世火山岩、晚三叠世-始新世侵入岩。与矿区关系密切的主要为二叠世火山岩。

二叠系下统卧牛寺组火山岩主要出露于臭水一带，中二叠世火山岩呈极不稳定的夹层产于丙麻组一段中，前者以致密块状玄武岩、玄武质火山角砾岩为主，后者为基

性及酸性的凝灰岩、和火山灰凝灰岩等。

8.4.4 区域变质作用及变质岩

区域内的变质岩属昌宁—孟连变质岩带中段西北部，出露于孟定坝子以东的芒海—土锅寨—莫牙一线以东，出露面积约 150km²，与矿区关系不密切。受变质地层分属上元古界王雅岩组 a 岩段 (Pt_{3w}^a)、b 岩段 (Pt_{3w}^b)，下古生界孟定岩群 a 岩段 (P_{z1}M.^a)、b 岩段 (P_{z1}M.^b)、c 岩段 (P_{z1}M.^c)。据岩石的变形、变质特点、矿物组合特征区内变质岩可分为区域变质岩和动力变质岩。

8.5 矿区地质

8.5.1 地层

根据 1/5 万孟定街幅地质图及配套地质图说明书，结合本次实测地质剖和地质填图成果，矿区出露地层比较简单，主要有第四系 (Qh^{el+dl})、二叠系中统丙麻组二段 (P₂bm²)。由老到新的简述如下：

8.5.1.1 二叠系中统丙麻组二段 (P₂bm²)

岩性为灰色、深灰色厚层状块状含生物碎屑砂屑泥微晶灰岩，结构主要为含生物碎屑砂屑泥微晶结构，构造主要为中至厚层状、块状构造。主要由方解石和少量粒屑（砂屑、生物碎屑）及后生矿物等组成。

主要矿物成分及特征，方解石，一般粒径≤0.03mm，呈泥微晶状，含量 80%~87%；砂屑，粒径≤0.5mm，呈次圆状，成分由泥微晶或重结晶方解石组成，不均匀分布，含量 1%~10%；生物碎屑，一般粒径≤0.5mm，种类为瓣鳃类、海百合茎、腕足类、藻类等，成分由泥微晶或重结晶方解石组成，部分内部结构较模糊，不均匀分布，含量 1%~5%；后生矿物主要为方解石、铁泥质等，呈它形粒状，沿裂隙不均匀充填构成脉。含量较少。厚度 271.7m，地层产状 310°~350°∠28°~45°，代表性产状 350°∠32°，与下伏地层为整合接触。

8.5.1.2 第四系 (Qh^{el+dl})

主要分布于矿区内山间凹地、岩溶孔洞、缓坡地带，分布极不均匀，主要呈红色、砖红色、褐红色，由粘土、粉质粘土、少量岩石碎块组成。属坡积、残坡积形成，厚度 0.00~18.54m。与下伏地层为不整合接触关系。

8.5.2 构造

勘查区处大地河断裂 (F₂) 和南汀河断裂的次级断裂 (F₃) 之间，区内构造不发育，未见明显的构造形迹。

8.5.3 岩浆岩

矿区内岩浆岩不发育，地表和钻孔均未见岩浆岩出露。

8.5.4 变质作用和围岩蚀变

矿区内未见动力变质作用、区域变质作用、热液蚀变等变质作用，未见变质岩出露。

8.6 矿体特征

该次详查工作圈定了 1 个建筑石料用灰岩矿体，编号 KT1，矿体赋存于二叠系中统丙麻组二段（ P_2bm^2 ）地层中，岩性为灰色—深灰色厚层状、块状含生物碎屑砂屑泥微晶灰岩，局部含少量含白云质灰岩，矿体不含夹石，仅局部裂隙充填少量紫红色泥质。矿体顶板为第四系，钻孔已穿过拟设最低开采标高未揭露矿体底板，底部岩性为含生物碎屑砂屑泥微晶灰岩。

矿体呈单斜层状，平面形态为长条状，走向呈北东—南西向展布，剖面形态呈层状、似层状，矿体倾向 $310^\circ\sim 350^\circ$ ，矿体倾角 $30^\circ\sim 45^\circ$ 。目前由 4 个钻孔控制，走向控制长度约 300m，倾向控制延深（宽）170~215m。据钻孔揭露，矿体在走向和倾向上连续，厚度稳定，规模为中小型。矿体真厚度 27.85~146.15m，平均厚 84.56m，厚度变化系数为 4.88%，根据《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T 0341-2020）附录 B 规定要求，KT1 厚度稳定程度为稳定。

根据地表调查及钻孔揭露情况，地表岩溶发育，深部仅在 ZK0-2 钻孔局部见孔径 $2mm\times 3mm\sim 5mm\times 6mm$ 的溶蚀小孔洞和宽 1~6mm 的小溶沟，于 22.18~22.78m、37.27~37.77m 处分别见长 0.6m 和 0.5m 的小溶洞。

8.7 矿石特征

8.7.1 矿物组成与结构构造

8.7.1.1 矿物成分

矿石矿物成分简单，主要为方解石和少量粒屑（砂屑、生物碎屑）及后生矿物等组成，主要矿物成分和特征如下：

1、方解石：一般粒径 $\leq 0.03mm$ ，呈泥微晶状，不均匀分布，具选择性重结晶现象，含量 80%~87%；少数粒径 $\leq 0.5mm$ ，呈亮晶状，不均匀胶结粒屑。

2、粒屑分为砂屑和生物碎屑

（1）砂屑，粒径 $\leq 0.5mm$ ，呈次圆状，成分由泥微晶或重结晶方解石组成，不均匀分布，含量 1%~10%。

（2）生物碎屑，一般粒径 $\leq 0.5mm$ ，种类为瓣鳃类、海百合茎、腕足类、藻类等，成分由泥微晶或重结晶方解石组成，部分内部结构较模糊，不均匀分布，含量 1%~5%；少数粒径 $\leq 20mm$ ，最大含量 63%。

3、白云石

一般粒径 $\leq 0.1\text{mm}$ ，主要呈半自形-它形粒状、少数呈微晶状星散分布，含量少。

4、后生矿物

主要为方解石、铁泥质等，呈它形粒状，沿裂隙不均匀充填构成脉。含量较少。

8.7.1.2 矿石结构、构造

矿石结构主要为含生物碎屑砂屑泥微晶结构，次为碎裂岩化结构。

矿石构造主要为块状、中至厚层状构造。

8.7.2 化学成分及物理性能

8.7.2.1 矿石化学成分

根据采集的 2 件化学多元素分析样品分析结果显示，矿石中主要成分为 CaO ，含量 $50.43\%\sim 55.51\%$ ，平均 52.97% ，次要成分为 MgO 、 SiO_2 ；其余化学成分含量均较低，未发现其他富集成矿的元素。

8.7.2.2 有用、有害组分

根据采集的 3 件硫酸盐及硫化物分析样品分析结果显示，矿石中硫酸盐及硫化物（ SO_3 ）含量 $0.0\%\sim 0.1\%$ ，综合以上分析结果，矿区有用组分 CaO 的平均含量为 52.97% ，含量高。作为建筑石料用石灰岩矿，矿石中主要有害成分指标为硫酸盐及硫化物（ SO_3 ）含量。根据化验结果 SO_3 质量分数 $0.0\sim 0.1\%$ ，低于工业指标 I 类 $\leq 0.5\%$ 的限值要求，满足规范对建筑用石料化学成分的一般要求。

8.7.2.3 物理性能特征

1、饱和抗压强度

单组矿石物理力学测试样的水饱和抗压强度平均值 $49.3\sim 68.8\text{MPa}$ ，矿区平均饱和抗压强度 57.8MPa ，变化系数为 14.1% ，质量稳定，满足规范中建筑用石料 I 类工业指标要求。

2、坚固性（质量损失率）

勘查工作按矿石类型、不同工程分别采取，不同工程样品按矿石类型组合测试，共测试 1 件，坚固性测试结果为 0% ，满足规范中建筑用石料 I 类工业指标要求。

3、表观密度、吸水率

本次勘查区范围内主要为沉积型的泥微晶灰岩一种矿石类型，共测试表观密度样、吸水率样 6 件。测试结果，表观密度值为 $2720\sim 2780\text{kg/m}^3$ ，平均值 2733kg/m^3 ，吸水率为 $0.4\%\sim 0.5\%$ ，平均 0.4% ，满足《建设用卵石、碎石》GB/14685-2022、《矿产地质勘查 建筑用石料类》DZ/0341-2020 等现行规范对建筑用石料类主要用途产品的质量指标要求。

8.7.3 风（氧）化特征

矿体（KT1）部分直接出露地表，矿石内部裂隙较发育，大气降水直接通过结构面渗入矿体，根据地表及钻孔揭露情况看矿体从地表至最低开采标高矿石风化程度低，属于微风化至未风化，岩石结构构造总体未发生变化，岩质新鲜，仅局部裂隙及溶蚀小孔洞中见少量褐红色铁泥质，矿石全为原生矿。矿体顶板第四系全风化层厚 0~18.54m。

8.7.4 矿石类型和品级

8.7.4.1 矿石自然类型

按照矿石矿物组合和结构特征等地质特征划分矿石自然类型。本次探获的 KT1 矿体矿石自然类型属沉积型的灰至深灰色含生物碎屑砂屑泥微晶灰岩，局部为生物碎屑含白云质灰岩。

8.7.4.2 矿石品级

该矿区探获的灰岩矿的工业类型皆为建筑石料用灰岩矿，根据《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2010）、《建筑用卵石和碎石》（GB/T 14685-2022）及《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/ T0341-2020）附录 D.1 中建筑用石料物理性能及化学成分一般要求，结合取样测试分析的结果，综合判定该矿床所产灰岩矿满足建筑用石料 I 类工业指标要求。

8.7.4 矿体围岩和夹石

8.7.4.1 矿体围岩

1、矿体顶板

矿体顶板为第四系（ Qh^{el+dl} ）残坡积、坡积层，岩性主要为红色、砖红色、褐红色的粘土、粉土、岩石碎块。据地表调查及钻孔揭露结果，第四系的厚度 0~18.54m，矿体与顶板围岩界线清晰，易于识别，

矿区内第四系覆盖层分布不均匀，分布于矿区地势相对平缓地带和部分冲沟内，主要分布于矿区南部低缓地带。钻孔揭露厚 8.04~18.54m，地表调查，观测到的厚度 0~1.5m，总体平均厚约 3.0m。

2、矿体底板

矿体底部为与矿体同层位同岩性的灰-深灰色含生物碎屑砂屑泥微晶灰岩，厚度不清，二者界线就是拟新设采矿权边界线(712m)，未来开采时应避免发生越界开采现象。

8.7.4.1 矿体夹石

根据钻孔揭露情况及化学分析结果，矿体为二叠系中统（ P_2bm^2 ）地层内的灰-深灰

色含生物碎屑砂屑泥微晶灰岩，各项物化指标均达到建筑石料用灰岩的工业指标要求，矿层稳定且分布广，矿石质量稳定，地表及已施工的钻孔未见夹石，仅在裂隙中见灰黄色、紫红色铁泥质充填物。

8.7.5 矿石加工选冶技术性能

根据加工技术性能样品测试结果，矿石中碎石含泥量为 0.1%，针状、片状颗粒含量为 0%，有机物含量符合要求，坚固性为 0%，松散堆积密度 1410kg/m^3 ，各项指标符合I类要求。根据矿石颗粒级配试验的累计筛余量表明矿石破碎后颗粒级配符合《建设用卵石、碎石》（GB/T14685—2022）的要求。

从矿石物理、力学性质看，本矿床矿石干燥、性脆，抗压、抗剪强度较高，易破碎。矿石的加工技术性能较好。

8.8 矿床开采技术条件

8.8.1 水文地质条件

矿区位于区域水文地质单元的补给区，矿体赋存于二叠系中统丙麻组二段（ P_2bm^2 ）地层中，岩性为含生物碎屑砂屑泥微晶灰岩。本次探获的 KT1 矿体分布标高为 896~712m，全部位于矿区地下水位和矿区最低侵蚀基准面之上。矿体大部分地段直接出露地表，局部被第四系坡积、残坡积物掩盖，覆盖层厚度不均，但总体平均厚度较小。矿体顶板均为相对透水层，未来矿坑为露天开采，覆盖层将会全部剥离，充水补给条件差，大气降水和地表汇水径流为主要补给来源，未来矿坑涌水可从采坑南侧自然排泄。矿区内断层不发育，断层破碎带对矿坑充水影响小。拟设计露天采坑估算的雨季日均涌水量为 $2861\text{m}^3/\text{d}$ ，雨季日最大涌水量为 $30824\text{m}^3/\text{d}$ ，在开采时地形利于矿坑涌水的自然排泄。

综上所述，矿床水文地质勘查类型属以碳酸盐岩岩溶裂隙含水层为主、大气降水为主要充水来源的简单类型（第Ⅲ类第I亚类I型）。

8.8.2 工程地质条件

根据勘查区出露地层的岩性组合特征、岩土体结构类型和岩石物理力学强度等特征，将区内工程地质岩组分为两类：第一类：松散、软弱岩类，为第四系残坡积、坡积（ Q^{el+dl} ）粘土层；第二类：特殊岩类，二叠系中统丙麻组二段（ P_2bm^2 ）的碳酸盐岩（灰岩）。丙麻组二段（ P_2bm^2 ）是本次工作的目的矿层，以灰岩为主，岩性单一，呈厚层状、块状，是资源量估算范围内构成各向边坡的主要岩体。

勘查区地形地貌条件相对简单，地形有利于自然排水，资源量估算范围内地层岩性以碳酸盐岩为主，第四系覆盖层厚度不均，地质构造简单，岩溶弱发育，岩体结构类型以厚层状、块状为主，岩石强度较高，岩体完整性中等偏差，岩体质量一般，发

生较大的矿山工程地质问题可能性小。综上，矿床工程地质勘查类型属以可溶岩类碳酸盐岩（灰岩）为主的中等型（第五类中等型）。

8.8.3 环境地质条件

矿区属区域地壳稳定性属次不稳定区，矿区内目前暂未发现崩塌、滑坡、泥石流、塌陷、地裂缝、地面沉降等不良地质作用和地质灾害。采矿活动可能引发一些小规模的崩塌、滑坡灾害，主要危害采矿人员、采矿设备的安全。矿区中化学组分稳定，没有影响人体健康的有害元素、放射性元素及有害气体存在，开采过程中亦不会对水源造成污染。矿山露天开采将会对地形地貌和地表植被造成大面积的破坏，爆破安全距离内有无村庄和高压输电线塔等分布，矿区地质环境类型属第二类，质量中等型。

8.8.4 开采技术条件小结

综上所述，矿区开采技术条件为以工程地质问题、环境地质问题为主的中等复合类型（II-4）。

8.9 矿山开拓开采

8.9.1 矿山开拓

根据矿区地形条件、已有道路、拟建工业场地和排土场的布置，设计采用公路开拓、汽车运输方案。

8.9.2 矿山开采

开采顺序：自上而下分台阶开采，终了台阶高15m，台阶坡面角60°，安全平台宽5m，清扫平台宽6m。当上一台阶开采即将靠帮结束时，提前准备好下一台阶的工作面布置，以保证采矿工作的持续进行和新水平的延深。

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：

（1）接受委托阶段

2025年3月27日，耿马傣族佤族自治县自然资源局通过公开摇号方式确定我公司为承担“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”出让收益评估机构。耿马傣族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《采矿权出让收益评估委托书》。

（2）收集资料及尽职调查阶段

2025年3月27日，耿马傣族佤族自治县自然资源局提供了评估所需的部分基础资

料。矿业权评估师左和军通过电话和邮件方式对评估对象有关地质、技术经济等资料，并对云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿产品的市场情况等进行了调查和核实。

(3) 评定估算阶段

2025年3月28日至2025年3月29日，我公司组建针对本评估项目的评估小组，评估小组对现有的该采矿权项目的资料情况进行了整理、分析和研究，确定评估方案，选取评估参数，期间委托方对评估所需资料进行了补充和完善，评估人员对云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权进行初步评估。

(4) 出具报告阶段

2025年3月30日至2025年3月31日，完成初步评估工作，形成评估报告初稿，并将评估得出的初步结论与委托方沟通，征求委托方意见并根据反馈意见进行合理完善。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，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折现现金流量法、收入权益法和可比销售法。目前当地矿业权交易市场上同类项目交易案例很难收集到，相关指标不具备量化条件，本次评估不适用可比销售法；云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权具有一定规模，且服务年限较长，通过委托方提供和评估人员调查收集等方式能够获得评估所需的技术及经济参数，矿山赋存的资源储量可靠，预期收入稳定并可以估算，可以满足用折现现金流量法对各项评估参数选取的条件要求。根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估人员确定本次评估采用折现现金流量法。

计算公式为：

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

式中：P——探矿权出让收益评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

(CI—CO) t——年净现金流量；

i ——折现率；

t ——年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$)；

n ——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 5 月，云南地矿工程勘察集团有限公司编制完成了《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告》（以下简称“详查报告”），于 2024 年 7 月 30 日经过云南地质工程勘察设计院有限公司组织专家评审通过并出具《〈云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（云地勘矿耿储评〔2024〕01 号）。编制单位具有相关的勘查资质，相关程序完整，所提交的勘查成果及资源储量结论合理可信，符合《矿业权评估参数确定指导意见》及《中国矿业权评估准则》中的相关规定，本次评估的资源储量参数即以“详查报告”为依据。

11.1.2 技术经济参数依据及评述

2024 年 10 月，云南地矿工程勘察集团有限公司编制完成了《云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”）。

该“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，经类比，“开发利用方案”设计的采矿技术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，可作为本次评估技术指标选取的参考。

鉴于“开发利用方案”未对矿山经济参数进行设计，经评估人员沟通征询，该矿主要经济设计指标在“详查报告”的“第八节 矿山经济效益概略评价”中体现，鉴于该矿山所开采的矿种建筑石料用灰岩矿分布较为广泛，开采技术成熟、普及，临近同矿种矿山的技术经济指标具有一定程度的参考价值，评估人员对“详查报告”中所设定的技术经济设计指标与当地同矿种生产矿山的技术经济指标进行了类比分析，前者基本符合矿山实际情况及当地平均生产力水平，故本次评估主要技术经济参数参照“详查报告”中的设计指标进行确定。部分经济参数依据行业相关规定及市场调查经综合分析后确定。

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 储量核实基准日保有资源储量

根据“详查报告”及其评审意见书，截至 2024 年 3 月 31 日，“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿”拟设采矿权范围内评审通过保有建筑石料用灰岩矿资源量矿石量 2017.21 万吨，其中控制资源量矿石量 1521.91 万吨，推断资源量矿石量 495.30 万吨。

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，尚未开始建设生产，区内保有资源储量保存完好，评估依据的资源量即储量核实基准日保有资源储量。

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与恢复治理方案或（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、矿产资源开发与恢复治理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与恢复治理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 2017.21 万吨。

11.2.6 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利用的资源储量（调整）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 = （评估利用资源储量 - 设计损失量）× 采矿回采率

根据“开发利用方案”，受矿界范围的限制，该矿露天采场最终边坡与资源量估算边界之间压覆了部分资源量，设计图面设计损失量为 369.14 万吨（经可信度系数折算

后)；设计采矿回采率为 95.00%，参数指标设计合理，符合山坡露天采矿法回收率的技术指标，本次评估的采矿回采率取 95.00%。则评估利用的可采储量为：

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= (2017.21 - 369.14) \times 95.00\% \\ &= 1565.67 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

本次评估利用可采储量为 1565.67 万吨。

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》，拟建矿山生产能力的确定应根据采矿许可证或经批准的矿产资源开发与恢复治理方案确定。

“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿”为拟设采矿权，“开发利用方案”设计的建设规模为 100.00 万吨/年，故本次采矿权出让收益评估确定采用的生产能力为 100.00 万吨/年。

11.4 服务年限

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；

ρ —矿石贫化率。

矿山可采储量为 1565.67 万吨，生产能力为 100.00 万吨/年，矿石贫化率为 0。则矿山服务年限 $T = 1565.67 \div [100.00 \times (1-0)]$

$$\approx 15.66 \text{ (年)}$$

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 15.66 年，按规定本次评估计算的服务年限确定为 15.66 年计算。

评估计算年限通常还包括后续勘查期和基建期。“开发利用方案”中设计基建期为 10 个月，故本次评估基建期据此确定为 10 个月 (0.83 年)，无后续勘查期，评估计算年限为 16.49 年，即自 2025 年 3 月至 2025 年 12 月为基建期，自 2026 年 1 月至 2041

年 8 月为生产期，投产即达产。

详见附表二。

11.5 产品方案及产量

本次评估矿山为拟设矿山，故本次评估产品方案及产量依据“开发利用方案”确定。

产品方案：“开发利用方案”设计的最终产品方案为建筑石料用灰岩碎石。

产品产量：矿山生产能力为 100.00 万吨/年，则本次评估确定产品产量为 100.00 万吨/年。

11.6 销售收入

本次评估产品方案为建筑石料用灰岩碎石。

销售收入的计算公式为：

正常生产年份销售收入＝矿产品年产量×销售价格

11.6.1 销售价格确定

根据《中国矿业权评估准则》，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《矿业权评估参数确定指导意见》，确定的矿产品的价格标准要与评估所确定的产品方案一致，一般来讲应为实际的或潜在的销售市场范围市场价格。

由于委托评估采矿权为拟设采矿权，尚未开始生产，无生产经营资料，因此，评估人员对当地的市场价格状况展开了调查了解。

随着国家对西南地区的大力发展，当地对于基础设施建设的需求均及其旺盛，促进了临沧地区交通、房地产等基础设施产业不断升级，使得建材行业的发展蒸蒸日上。经评估人员对该地区建筑石料用灰岩碎石近三年销售价格的征询了解，建筑石料用灰岩碎石含税销售价格在 25.00～35.00 元/吨范围内波动，出于谨慎性考虑并经综合分析后，本次评估取平均含税销售价格为 30.00 元/吨，折算成不含税售价为 26.55 元/吨（ $30.00 \div 1.13$ ）。

综上所述，本次评估确定产品方案建筑石料用灰岩碎石不含税售价为 26.55 元/

吨。该价格基本反映了当地技术经济条件和平均生产力平均水平，可作为本次评估取价的依据。

11.6.2 年销售收入

云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿正常生产年份不含税销售收入估算如下：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售收入} &= \text{矿产品年产量} \times \text{销售价格} \\ &= 100.00 \times 26.55 \\ &= 2655.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

销售收入估算详见附表三。

11.7 矿山投资估算

11.7.1 固定资产投资

该矿山为拟建矿山，评估采用的固定资产投资依据“详查报告”中设计的各项固定资产投资表确定。

根据“详查报告”项目投资估算表，矿山建设设计总投资为 2840.91 万元，经分类统计，其中开拓工程 180.00 万元，房屋建筑物 49.00 万元，机器设备及安装 1442.50 万元，工程建设其他费用 999.84 万元（含征地及补偿费 100.00 万元，矿业权收益金 869.84 万元），工程预备费 133.57 万元。

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估固定资产投资为剔除预备费用、征地费用、矿业权价款或出让金、铺底流动资金及基建期贷款利息等之后的工程费用和其他费用之和，工程费用可按具体项目（如开拓工程、机器设备、房屋建筑物）分类，其他费用按其投资金额分配到上述具体项目分类中。

根据折现现金流量法评估中固定资产的构成，评估人员将固定资产分为三类：开拓工程、房屋建筑物和机器设备，并将扣除征地及补偿费和矿业权收益金后的工程建设其他费用按比例均摊至三类资产中。最终确定评估采用的固定资产投资总计 1701.50 万元，其中开拓工程 183.23 万元、房屋建筑物 49.88 万元、机器设备 1468.39 万元。

上述固定资产在基建期内均匀流出，固定资产构成及现金流量法估算的流出情况详见附表一及附表四。

11.7.2 无形资产投资

矿业权评估采用的无形资产投资一般为土地使用权投资。根据《矿业权评估参数

确定指导意见》，租赁使用土地，不论租赁国家所有、农村集体所有，还是其他使用者的土地，分年支付租赁费时，将土地租赁费计入当期成本；一次性支付租赁费用时，将其计入无形资产，以摊销方式（以租赁期为摊销年限）逐年收回。

“详查报告”设计征地及补偿费 100.00 万元，故本次评估无形资产投资取 100.00 万元，无形资产投资在评估基准日流出，在生产期内摊销计入成本。

11.7.3 更新改造资金、回收抵扣设备及不动产进项增值税及回收固定资产残（余）值

根据《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财税〔2019〕39 号）、财税〔2016〕36 号《营业税改增值税试点有关事项的规定》，纳税人购进货物、取得不动产或者不动产在建工程进项税可从销项税中抵扣，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。房屋建筑物、开拓工程等不动产可抵扣进项增值税。

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》，房屋建筑物和主要生产设备采用不变价原则考虑其更新改造资金投入，即设备、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（原有固定资产原值）。具体详见附表一、附表五及附表八。

房屋建筑物：根据《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿山房屋建筑物特点、矿山服务年限，本次评估房屋建筑物按 20.00 年折旧期计算折旧，净残值率为 5%。计算期内无需更新，在评估计算期末回收余值 11.78 万元。

机器设备：根据《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿山机器设备特点、矿山服务年限，本次评估机器设备按 15.00 年折旧期计算折旧，净残值率为 5%。计算期内无需更新，在评估期末回收余值 11.54 万元。

开拓工程计提维简费，不再单独计算折旧费。

经估算，评估计算期内无更新改造资金投入，评估计算期末回收固定资产残（余）值合计为 23.32 万元。

具体详见附表一及附表五。

11.7.4 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，本次评估采用扩大指标法估算，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》，非金属矿山的流动资金可按固定资产资金率 5%~15%估算。经综合考虑，本次评估流动资金确定为固定资产投资资金率 12%。本评估项目固定资产投资原值为 1513.32 万元，则流动资金

为 181.60 万元 ($1513.32 \times 12\%$)。

流动资金在生产期初一次性流出，生产期末回收，详见附表一。

11.8 成本和费用

“详查报告”中设计的单位成本指标是按照矿山生产规模 100.00 万吨/年为基础论证确定，本次评估采用的成本费用参照“详查报告”进行确定。

本次评估采用的成本费用主要依据“详查报告”设计指标或参照当地同等规模同类矿山确定，评估中对于折旧费、财务费用按照本评估项目的资产构成情况重新确定，个别项目以国家出台的相关政策规定及《矿业权评估参数确定指导意见》中的相关要求，经综合分析或调整后确定。

11.8.1 外购材料费

“详查报告”设计外购材料费成本（含税）为 1.23 元/吨，经评估人员调查了解，该设计指标远低于当地平均生产力水平，参照当地同等规模同类矿山，本次评估确定单位外购材料费成本 8.50 元/吨。按照 13%的税率折算，本次评估单位外购材料费（不含税）成本取 7.52 元/吨 ($8.50 \div 1.13$)，则正常生产年份外购材料成本为 752.00 万元。

11.8.2 外购燃料及动力费

“详查报告”设计外购燃料及动力费成本（含税）为 2.64 元/吨，经评估人员调查了解，该设计指标低于当地平均生产力水平，参照当地同等规模同类矿山，本次评估确定单位外购材料费成本 8.00 元/吨。按照 13%的税率折算，本次评估单位外购燃料及动力费（不含税）成本取 7.08 元/吨 ($8.00 \div 1.13$)，则正常生产年份外购燃料及动力成本为 708.00 万元。

11.8.3 职工薪酬

根据“详查报告”，单位工资及福利单位成本为 1.37 元/吨，该指标设计合理，基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。本次评估确定单位职工薪酬为 1.37 元/吨，则正常生产年份职工薪酬为 137.00 万元。

11.8.4 折旧费

本项目固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定及《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产采用年限法计算折旧。

房屋建筑物：本次评估对于房屋建筑物折旧年限取 20.00 年，残值率 5%计，正常生产年份房屋建筑物的折旧费为 2.17 万元 ($45.76 \times (1 - 5\%) \div 20.00$)。

机器设备：本次评估对机器设备折旧年限取 15.00 年、残值率 5%计，正常生产年

份机器设备的折旧费为 82.26 万元 ($1299.46 \times (1 - 5\%) \div 15.00$)。

开拓工程：已计提维简费，不再单独计算折旧。

经估算，正常生产年份的上述房屋建筑物、机器设备的固定资产折旧费合计 84.43 万元，单位原矿采选成本中折旧费为 0.84 元/吨。

详见附表五及附表六。

11.8.5 摊销费

本次评估摊销费主要是对土地使用权资产进行摊销，并在评估计算期内均匀摊销计入总成本，土地使用权投资为 100.00 万元，按矿山服务年限 15.66 年摊销，矿山服务年限内采出原矿煤 1565.67 万吨，则单位摊销费为 0.06 元/吨 ($100.00 \div 1565.67$)，本次评估确定摊销费为 0.06 元/吨。

正常生产年年度摊销费用为 6.00 万元。

11.8.6 维简费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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）。

（1）更新性质的维简费

根据“详查报告”，矿山维简费单位成本为 0.50 元/吨，该指标设计合理，基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。本次评估单位更新性质维简费取 0.50 元/吨。

（2）折旧性质的维简费

根据《中国矿业权评估准则》要求，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资中开拓工程计算单位矿石折旧性质的维简费，以按财政部门规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质维简费后的全部余额作为更新性质维简费。

根据本次评估中开拓工程年折旧额为 10.74 万元，计算出单位折旧性维简费 0.11 元/吨。

综上所述，本次评估单位维简费为 0.61 元/吨，正常生产年维简费为 61.00 万元。

11.8.7 修理费

采矿权评估修理费取值依据一般采用机器设备投资原值按一定的综合提存率估算确定，提存率根据矿山机械化装备程度、自动化作业管理等综合分析选取。结合矿山实际情况，本次评估按照机器设备类资产原值的 2.50%考虑修理费用，经计算，单位

修理费为： $1299.46 \times 2.50\% \div 100.00 \approx 0.32$ （元/吨）。故本次评估单位修理费取 0.32 元/吨。

正常生产年份的修理费为 32.00 万元。

11.8.8 安全费用

根据 2022 年 12 月 12 日财资〔2022〕136 号《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》，安全费用的提取标准为：非金属矿山露天开采安全费用提取标准为 3.00 元/吨，本次评估确定该矿的安全费用为 3.00 元/吨。

正常生产年份安全费用为 300.00 万元。

11.8.9 其他费用

根据“详查报告”，其他费用单位成本为 0.56 元/吨，该指标设计合理，基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。本次评估确定单位其他费用为 0.56 元/吨，则正常生产年份其他费用为 56.00 万元。

11.8.10 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》，财务费用主要是流动资金的贷款利息，本评估项目流动资金为 181.60 万元，其资金来源 70%为银行贷款，按现行一年期贷款基准利率 4.35%计算，则正常生产年份单位财务费用为：

单位财务费用 = 流动资金 $\times$ 70% $\times$ 贷款利率 $\div$ 生产规模

$$= 181.60 \times 70\% \times 4.35\% \div 100.00$$

$$= 0.06 \text{（元/吨）}$$

本次评估据此确定单位财务费用为 0.06 元/吨，正常生产年份的财务费用为 6.00 万元。

11.8.11 销售费用

销售费用是企业销售过程中发生的相应费用，“详查报告”无销售费用设计指标，参照当地同类矿山，本次评估单位销售费用取销售收入的 1.00%，即 0.27 元/吨（ $2655.00 \times 1.00\% \div 100.00$ ），因此本次单位销售费用为 0.27 元/吨，则正常生产年份销售费用为 27.00 万元。

11.8.12 总成本与经营成本

本次评估总成本为外购材料费、外购燃料及动力费、职工薪酬费、折旧费、维简费、安全费用、修理费、摊销费、其他费用、财务费用及销售费用之和，经计算正常生产年份矿山单位总成本费用为 21.69 元/吨，正常生产年份的总成本费用为 2169.43 万

元。

本次评估经营成本为总成本费用扣除折旧费、折旧性质维简费、摊销费和财务费用之后的成本，经计算正常生产年份矿山单位经营成本为 20.62 元/吨，正常生产年份的年度经营成本费用为 2062.00 万元。

总成本与经营成本计算详见附表六及附表七。

11.9 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、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加以应缴增值税为税基。根据《中国矿业权评估准则》，销售税金及附加根据国家和省（自治区、直辖市）财政、税务主管部门发布的有关标准进行计算。

11.9.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。根据国家税务总局《关于深化增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 14 号），新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）可抵扣进项增值税，增值税率 13%，新购进设备原值按不含增值税价估算；房屋建筑物、开拓工程等不动产可抵扣进项增值税，增值税率 9%，房屋建筑物原值按不含增值税价估算。计算进项增值税额时，以材料费、动力费、修理费和机器设备的进项税税率为 13%，不动产进项税税率为 9%。正常生产年份（以 2028 年为例）应纳增值税额计算如下：

年销项税额 = 销售收入 × 销项税率

$$= 2655.00 \times 13\%$$

$$= 345.15 \text{（万元）}$$

年进项税额 = （外购材料费 + 外购燃料及动力费 + 修理费） × 进项税率

$$= (752.00 + 708.00 + 32.00) \times 13\%$$

$$= 193.96 \text{（万元）}$$

年抵扣设备进项增值税额 = 0.00 万元

年应纳增值税额 = 年销项税额 - 年进项税额 - 年抵扣设备进项增值税额

$$= 345.15 - 193.96 - 0$$

$$= 151.19 \text{（万元）}$$

其他年份的年应纳增值税的计算详见附表八。

11.9.2 城市维护建设税

该矿为拟设采矿权，暂未确定采矿权人，矿区位于耿马县城 300° 方向、平距约 29km 处，行政区划隶属耿马县孟定镇河西村委会。根据《中华人民共和国城市维护建设税法》的有关规定，本次评估按矿区所在地确定，以应纳增值税额的 1% 计税。正常生产年份（以 2028 年为例）城市维护建设税计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 151.19 \times 1\% \\ &= 1.51 \text{（万元）}\end{aligned}$$

11.9.3 教育费附加

根据国务院令 第 448 号公布的《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加费率为 3%。

则正常生产年份（以 2028 年为例）教育费附加计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年教育费附加} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{教育费附加费率} \\ &= 151.19 \times 3\% \\ &= 4.54 \text{（万元）}\end{aligned}$$

11.9.4 地方教育附加

根据财政部财综〔2010〕98 号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》及粤府办〔2011〕10 号《云南省人民政府办公厅关于印发云南省地方教育附加征收使用管理暂行办法的通知》，本次评估地方教育附加费率取值 2%。

则正常生产年份（以 2028 年为例）地方教育附加计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年地方教育附加} &= \text{年应纳增值税额} \times \text{地方教育附加费率} \\ &= 151.19 \times 2\% \\ &= 3.02 \text{（万元）}\end{aligned}$$

11.9.5 资源税

根据云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议于 2020 年 7 月 29 日通过的《云南省人民代表大会常务委员会关于云南省资源税税目税率计征方式及减免税办法的决定》，资源税具体适用税率按该决定所附《云南省资源税税目税率表》自 2020 年 9 月 1 日起施行，石灰岩（选矿）资源税率为 6.00%。本次评估建筑石料用灰岩矿资源税税率按照 6.00% 选取。

则，正常生产年份（以 2028 年为例）资源税计算如下：

$$\text{年资源税} = \text{年销售收入} \times \text{资源税税率}$$

$$=2655.00 \times 6.00\%$$

$$=159.30 \text{ (万元)}$$

11.9.6 年销售税金及附加合计

正常生产年份（以 2028 年为例）销售税金及附加之和计算如下：

$$\text{年销售税金及附加合计} = \text{年城市维护建设税} + \text{年教育费附加} + \text{年地方教育附加} + \text{年资源税}$$

$$=1.51 + 4.54 + 3.02 + 159.30$$

$$=168.37 \text{ (万元)}$$

销售税金及附加估算详见附表八。

11.10 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过），自 2008 年 1 月 1 日起，企业按 25% 的税率计算缴纳所得税。正常生产年份（以 2028 年为例）企业所得税计算如下：

$$\text{年企业所得税} = (\text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times 25\%$$

$$= (2655.00 - 2169.43 - 168.37) \times 25\%$$

$$=79.30 \text{ (万元)}$$

销售税金及附加和企业所得税计算详见附表八。

11.11 折现率

《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》要求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 8.00%。

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 评估依据的资源量采矿权评估价值

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“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”评估依据的资源量（控制+推断）资源量 2017.21 万吨的采矿权评估价值为 1208.18 万元。

13.2 出让收益市场基准价核算结果

根据《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），本次评估产品方案为建筑石料用灰岩碎石，对应“临沧市部分矿种采矿权出让收益市场基准价”矿种类型为建筑石料用灰岩，基准价 0.49 元/吨；本次评估需处置出让收益资源量 2017.21 万吨，据此核算本项目需处置出让收益资源量的市场基准价值为 988.43 万元（ 2017.21×0.49 ），本次评估计算的出让收益评估值高于市场基准价核算结果。

13.3 评估结论

综上所述，本次评估确定评估基准日“云南省耿马县孟定镇河西石场建筑石料用灰岩矿采矿权”需处置建筑石料用灰岩矿（控制+推断）资源量 2017.21 万吨，采矿权出让收益评估价值为 **1208.18 万元**，大写人民币**壹仟贰佰零捌万壹仟捌佰元整**。

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

评估报告的使用范围：本评估报告仅供委托方、与本次评估目的相关方及有关的国家行政机关使用，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。

15. 评估报告日

评估报告日：2025 年 3 月 31 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

北京中煤思维咨询有限公司

二〇二五年三月三十一日

