

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:5309620200201021961

评估委托方： 师宗县自然资源局  
评估机构名称： 云南俊成矿业权评估有限公司  
评估报告名称： 云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂  
页岩矿采矿权（拟设）出让收益评估报告  
报告内部编号： 俊成矿评报字[2020]第031号  
评 估 值： 29.25(万元)  
报告签字人： 陶维恒（矿业权评估师）  
李正芳（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。

## 云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿

### 采矿权（拟设）出让收益评估报告

#### 摘要

俊成矿评报字[2020]第 031 号

评估对象：云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）。

评估委托方：师宗县自然资源局。

评估机构：云南俊成矿业权评估有限公司。

评估目的：师宗县自然资源局拟新立“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权”并进行出让。根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综[2017]35号），需要对“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”出让收益进行评估，本次评估即为实现上述目的而提供“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上客观、公平、合理的采矿权出让收益底价参考意见。

评估基准日：2020年3月31日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：评估范围为《矿业权评估委托书》载明的范围，矿区面积 0.0244km<sup>2</sup>，开采深度：1909m—1881m。

截止储量核实基准日 2019 年 11 月 30 日，评估范围内累计查明（111b+122b+2S22）页岩矿资源储量 89.78 万吨，其中：保有（122b）资源储量 68.04 万吨，边坡压覆（2S22）资源量 15.07 万吨，采空区消耗量（111b）6.67 万吨。

评估利用资源储量（可信度系数调整）68.04 万吨，设计损失量 3.40 万吨，采矿回采率 95%，评估利用可采储量 61.41 万吨，生产规模为 10 万吨/年，矿山服务年限为 6.14 年，评估计算年限为 6.14 年；产品方案为砖瓦用页岩原矿，不含税销售价格为 15.49 元/吨；折现率为 8%，采矿权权益系数为 4.0%。

评估结论：本公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据矿业权评估的原则和程序，选用合理的评估方法和参数，经过估算“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”评估价值（ $P_1$ ）为人民币 29.25 万元，大写人民币贰拾玖万贰仟伍佰元整。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（ $Q_1$ ）与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（ $Q$ ）一致，均为 68.04 万吨，本次评估对象范围未估算（334）资源量，地质风险系数（ $K$ ）取 1，因此“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”评估计算年限内出让收益评估价值（ $P$ ）为 29.25 万元，大写人民币贰拾玖万贰仟伍佰元整。

按出让收益市场基准价计算结果：根据发布的《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资[2019]29号），“附件 曲靖市国土资源局关于发布曲靖市矿业权出让收益市场基准价的公告”，砖瓦用页岩基准价为 0.33 元/吨，云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）全部评估利用资源储量为 68.04 万吨，则“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”按出让收益市场基准价计算结果为人民币 22.45 万元。

#### 评估有关事项声明：

本次评估委托方未提供原矿区范围内以往有偿处置的相关资料，不能确定以往动用资源储量是否需要补缴采矿权出让收益，故本次评估未对以往动用资源储量出让收益价值部分进行考虑。特请报告使用者注意。

根据“开发利用方案”，边坡压覆 15.07 万吨未设计利用，本次评估参考“开发利用方案”未参与计算，特请报告使用者注意。

根据《国土资源部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》（国土资规〔2017〕5号）及《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），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用。评估结论使用有效期自评估报告

公开之日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途，不应同时用于或另行用于其他目的。

本评估报告仅供委托方了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用；正确理解并合理使用评估报告是评估委托方和相关当事方的责任。

本评估报告所有权归评估委托方所有，除依据法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本机构及矿业权评估师同意，矿业权评估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。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

**重要提示：**

以上内容摘自《云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

（此页无正文）

法定代表人：



矿业权评估师：



云南俊成矿业权评估有限公司

二〇二〇年四月二十日

云南俊成矿业权评估有限公司

# 云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿 采矿权（拟设）出让收益评估报告

## 目 录

### 一、正文目录

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托方.....	1
3. 评估目的.....	1
4. 评估对象和评估范围.....	2
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
7. 矿产资源勘查概况和开发概况.....	6
7.1 矿区地理位置及交通.....	6
7.2 矿区自然地理及经济概况.....	6
7.3 矿区地质工作概况及地质勘查成果.....	9
7.4 矿区地质概况.....	10
7.5 矿产资源概况.....	11
7.6 矿床开采技术条件.....	12
7.7 矿区开发利用现状.....	13
8. 评估实施过程.....	13
9. 评估方法.....	14
10. 评估技术经济指标参数的确定.....	15
10.1 保有资源储量.....	16
10.2 评估利用资源储量(可信度系数调整).....	17
10.3 采矿方法及开拓方式.....	17
10.4 产品方案.....	17
10.5 采矿主要技术参数.....	17
10.6 可采储量的确定.....	18

10.7 生产规模.....	18
10.8 评估计算年限的确定.....	18
10.9 评估计算年限内的评估利用资源储量（ $Q_1$ ）.....	19
10.10 销售收入.....	19
10.11 折现率.....	22
10.12 采矿权权益系数 K.....	22
11. 评估假设.....	22
12. 评估结论.....	23
13. 特别事项说明.....	24
14. 矿业权评估报告的使用限制.....	26
15. 评估报告日.....	27
16. 评估机构和评估责任人.....	27

## 二、附表目录

附表一 云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）出让收益评估价值计算表

附表二 云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）出让收益评估价值估算表

附表三 云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）出让收益评估可采储量及服务年限计算表

## 三、附件目录

附件一 评估机构法人营业执照及矿业权评估机构资格证书

附件二 矿业权评估师资格证书

附件三 矿业权评估委托书

附件四 涉及各类保护区及相关规划等有关情况的审查意见

附件五 《关于〈云南省师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉（2020年）矿产资源储量评审备案证明》（师自然资储备字[2020]2号）

附件六 《〈云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字[2020]7号）

附件七 《云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告（2020年）》（云南惠集地质勘察工程有限公司，2020年2月）

附件八 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（中谦恒矿开评字[2020]4号）及《矿产资源开发利用方案评审意见书》

附件九 《师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源开发利用方案（2020年）》（云南惠集地质勘察工程有限公司，2020年3月）

附件十 评估人员收集的其他资料

#### 四、附图目录（缩印）

附图一 云南省师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿地形地质及矿区范围图

附图二 彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量估算剖面图

附图三 彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量估算平面图



## 云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿 采矿权（拟设）出让收益评估报告

俊成矿评报字[2020]第 031 号

云南俊成矿业权评估有限公司受师宗县自然资源局委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”进行了尽职调查、收集资料和评定估算，并对委托方委托评估的云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）在 2020 年 3 月 31 日所表现出的出让收益作出公允反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

### 1. 评估机构

名称：云南俊成矿业权评估有限公司；

地址：云南省昆明市西山区云投财富商业广场 B3 幢 23 层；

法定代表人：何文俊；

统一社会信用代码：91530100787376342N；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2012]001 号。

### 2. 评估委托方

评估委托方：师宗县自然资源局；

### 3. 评估目的

师宗县自然资源局拟新立“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权”并进行出让。根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综[2017]35 号），需要对“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”出让收益进行评估，本次评估即为实现上述目的而提供“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”

在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上客观、公平、合理的采矿权出让收益底价参考意见。

#### 4. 评估对象和评估范围

##### 4.1 评估对象

本次评估对象为云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）。

##### 4.2 评估范围

依据《矿业权评估委托书》，矿区面积 0.0244km<sup>2</sup>，开采标高为 1909m—1881m，矿区范围由 7 个拐点坐标圈定，拐点坐标详见下表：

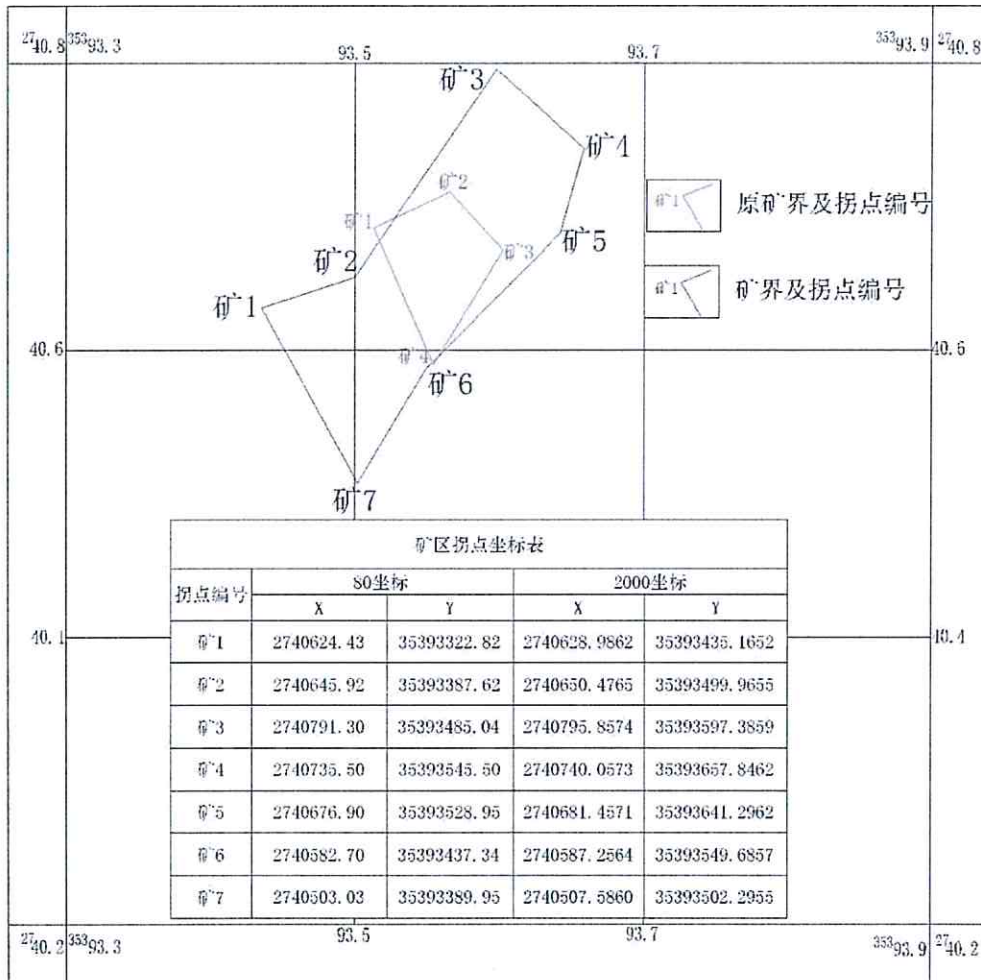
矿区范围拐点坐标表

拐点编号	1980 西安坐标系		国家 2000 坐标系	
	X	Y	X	Y
矿 1	2740624.43	35393322.82	2740628.9862	35393435.1652
矿 2	2740645.92	35393387.62	2740650.4765	35393499.9655
矿 3	2740791.30	35393485.04	2740795.8574	35393597.3859
矿 4	2740735.50	35393545.50	2740740.0573	35393657.8462
矿 5	2740676.90	35393528.95	2740681.4571	35393641.2962
矿 6	2740582.70	35393437.34	2740587.2564	35393549.6857
矿 7	2740503.03	35393389.95	2740507.5860	35393502.2955
矿区面积	0.0244km <sup>2</sup>			
开采深度	1909m—1881m			

截止评估基准日，拟设采矿权矿区拐点、边界关系清楚，评估范围内未设置其他矿业权，采矿权权属无争议。（详见下页矿界关系示意图）。

根据云南惠集地质勘察工程有限公司于 2020 年 2 月出具的《云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告（2020 年）》，截止 2019 年 11 月 30 日，矿区范围内累计查明（122b+111b+2S22）各类资源储量 33.25 万 m<sup>3</sup>（89.78 万吨）。其中：保有（122b）类页岩矿资源储量 25.20 万 m<sup>3</sup>（68.04 万 t）；边坡压覆（2S22）类资源量 5.58 万 m<sup>3</sup>（15.07 万 t）；采空区消耗量（111b）类页岩矿 2.47 万 m<sup>3</sup>（6.67 万 t）。根据云南惠集地质勘察工程有限公司 2020 年 3 月编制的《师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源开发利用方案（2020

年)》，设计生产规模为 10 万吨/年。该矿资源储量估算范围及设计利用范围均在上述矿区范围内。



矿界关系示意图

#### 4.2 采矿权历史沿革

师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂，原矿山名称为师宗县宏盛新型墙体材料厂，采矿许可证号 C5303232014077130134887，原采矿证范围由 4 个拐点圈定，开采矿种为页岩矿，生产规模为 6 万 t/a，原矿区面积 0.0054km<sup>2</sup>，开采深度由 1895m~1845m 标高。

师宗县自然资源局为规范矿业权，对该矿山进行重新挂牌出让。

#### 4.3 采矿权有偿处置情况

“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权”为重新挂牌出让

矿山，根据《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〉的通知》（财综[2017]35号），出让新设矿业权的，需要缴纳矿业权出让收益。

## 5. 评估基准日

根据评估目的及经济行为的要求，本评估项目的评估基准日确定为2020年3月31日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的有效价值。

## 6. 评估依据

### 6.1 主要法律法规

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1996年8月29日修改后颁布）；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日颁布）；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令）；
- (4) 《中华人民共和国资源税法》（2019年8月26日颁布）；
- (5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）；
- (6) 《国土资源部关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知》（国土资发[2011]14号）；
- (7) 《关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》（国发〔2016〕82号）；
- (8) 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（〔2017〕29号）；
- (9) 《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〉的通知》（财综[2017]35号）；
- (10) 《矿业权评估管理办法（试行）》的通知（国土资发[2008]174号）；
- (11) 《国土资源部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》（国土规[2017]5号）；
- (12) 《云南省人民政府关于进一步加强矿产资源开发管理的规定》（云南省人民政府云政发[2015]58号）；

- (13) 《云南省国土资源厅关于贯彻落实云南省人民政府进一步加强矿产资源开发管理规定有关问题的通知》（云南省国土资源厅云国土资[2015]130号）；
- (14) 关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企[2012]16号）；
- (15) 《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57号）；
- (16) 《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9号）；
- (17) 《中华人民共和国资源税暂行条例实施细则》；
- (18) 《云南省财政厅云南省地方税务局关于印发云南省全面推进资源税改革实施方案的通知》（云财税〔2016〕46号）；
- (19) 《关于资源税改革具体政策问题的通知》（财税[2016]54号）；
- (20) 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98号）；
- (21) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (22) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；
- (23) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (24) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；
- (25) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布）；
- (26) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (27) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (28) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010）；
- (29) 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》（CMVS30400—2010）；
- (30) 《矿业权评估利用矿山设计指导意见》（CMVS3030.00—2010）；
- (31) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
- (32) 《云南省砖瓦砂、石、粘土矿产资源地质勘查程度暂行规定》（云国土资储〔2004〕23号）。

## 6.2 其他依据

- (1) 《关于〈云南省师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉（2020年）矿产资源储量评审备案证明》（师自然资储备字[2020]2号）；
- (2) 《〈云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字[2020]7号）；
- (3) 《云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告（2020年）》（云南惠集地质勘察工程有限公司，2020年2月）；
- (4) 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（中谦恒矿开评字[2020]4号）及《矿产资源开发利用方案评审意见书》；
- (5) 《师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源开发利用方案（2020年）》（云南惠集地质勘察工程有限公司，2020年3月）；
- (6) 矿业权人提供及评估人员收集的其他资料。

## 7. 矿产资源勘查概况和开发概况

### 7.1 矿区地理位置及交通

矿山位于师宗县城区 210° 方向，平距约 9km 处，地处师宗县彩云镇务龙村委会境内。地理坐标：东经 103° 56′ 43″ ~103° 57′ 08″；北纬 24° 45′ 57″ ~24° 46′ 13″ 之间。

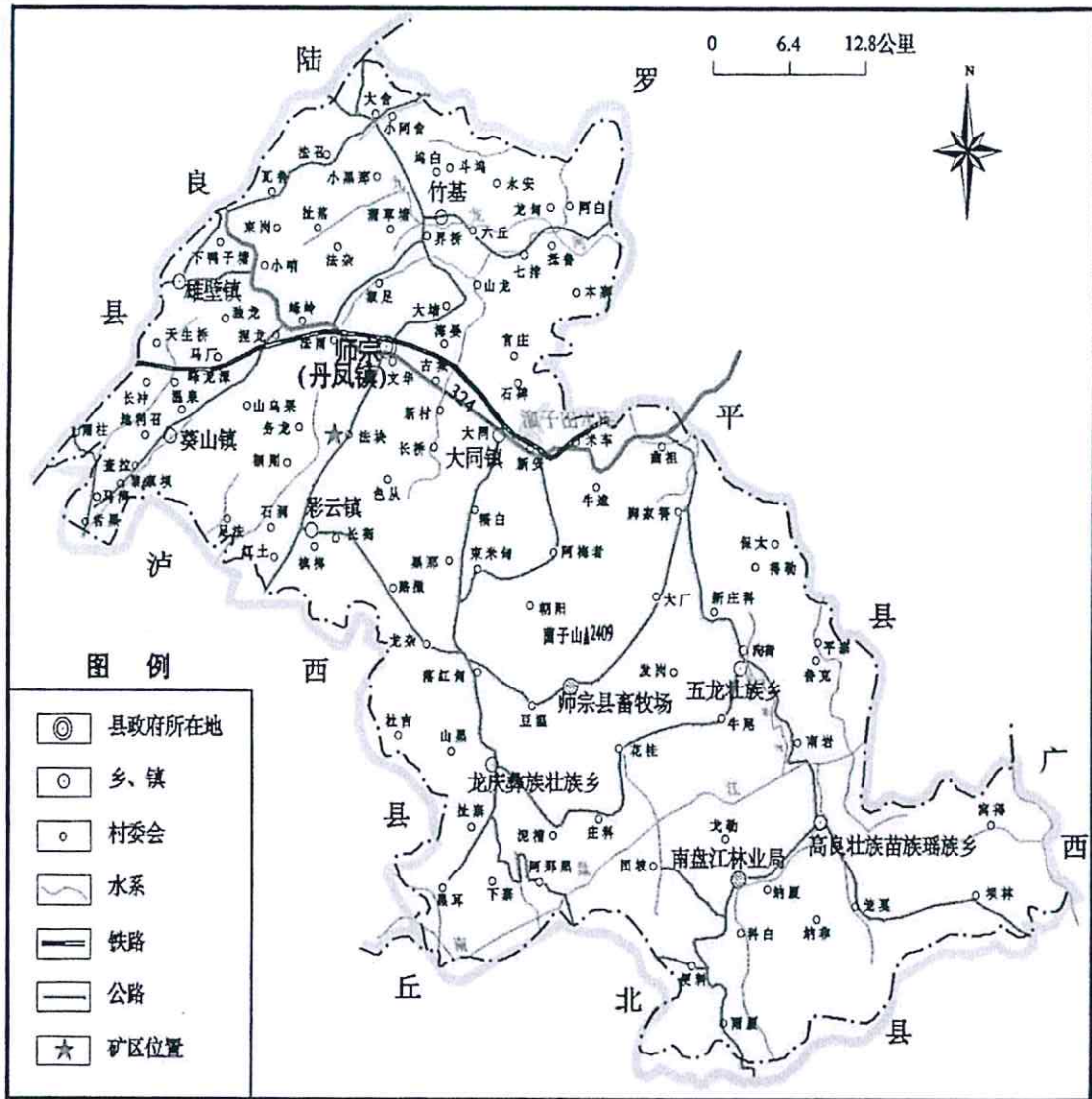
矿区有乡村公路与彩云-师宗乡镇公路（沥青路面）相连，距离约 200m，矿山至师宗县城运距约 10km，交通极为方便（交通位置图见详见下页）。

矿区及附近无名胜古迹、自然保护区、地质公园、地质遗迹、旅游景点存在。

### 7.2 矿区自然地理及经济概况

#### 7.2.1 地貌

矿区及附近属构造剥蚀低中山地貌，区内总体地势北高南低；矿区及附近最高点位于矿区外北部山顶位置，海拔 1937m，最低点位于矿区外北西部，海拔 1864m，可视为当地最低侵蚀基准面，相对高差 73m；地形坡度 5° ~30°，一般 20°，地形地貌条件复杂程度为简单类型。



交通位置图

### 7.2.2 地表水系

区域属珠江流域西江水系南盘江下游，区域上主要河流有南盘江、篆长河、九龙河、金马河、大干河、清水江、小江等河流，水资源丰富。

矿区范围内无地表水体，矿区地形有利于地表水排泄，大气降雨后，沿岩石裂隙渗入地下，补给地下水，自然排泄条件良好，对矿区开采无影响。

矿区最低开采标高位于当地侵蚀基准面以上，地表坡形有利于大气降水的排放，矿床充水为季节性大气降雨的下渗，开采范围内裂隙水可通过采场边坡及斜坡自然排泄。

### 7.2.3 气象

师宗县具亚热带与温带共存的气候特征。终年温和，夏无酷暑，冬无严寒，春暖干旱，秋凉湿润，雨热同期，干湿分明。师宗县年平均气温 13.9℃，7 月最热，历年平均气温 19.5℃，1 月最冷，历年平均气温 6.5℃；极端最高气温 32.6℃，极端最低气温 -5℃。年平均日照 1735.7 小时；雨季始于 5 月，止于 10 月底，年平均降雨量 1204.6mm，最小降雨量 620mm，一日最大降雨量 164mm（1985 年 6 月 25 日），占全年降水量的 86%；干季始于 11 月，止于次年 4 月，降水量为全年的 14%。无霜期 273 天。年均降雪 6 次。每年 2~4 月为风季，年均风力 2 级，平均风速 2.5m/s，风向以西南季风为主。

#### 7.2.4 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 年修订），矿区当地为抗震设防烈度Ⅶ度区，设计基本地震加速度值为 0.10g，地震反应谱特征周期 0.45s。

#### 7.2.5 社会经济状况

矿区位于师宗县彩云镇务龙村委下辖大雨则村。

彩云镇，位于云南省师宗县城南部 17 公里处，东接龙庆、西与葵山相连、北接丹凤、南与红河州泸西县毗邻，省道“师弥”线穿境而过，具有“一脚跨两州”的区位优势。平均海拔 1830 米，年降雨量 1100 毫米，幅员面积 190.52 平方千米。全镇辖槟榔、红土、长街、法块、务龙、石洞、足法、额则、路撒 9 个村（居）委会 64 个村民小组，常住人口 38929 人，其中，农业人口 35341 万人，占总人口的 96.05%，非农业人口 1452 人，占总人口的 3.95%；少数民族 2136 人，占总人口的 5.81%。人口自然增长率 9‰，人口密度每平方千米 171 人。全镇林业面积 7733 公顷，工程造林 357 公顷，封山育林 84 公顷，义务植树 21 万株，四旁植树 15 万株，森林覆盖率达 37%。经济来源以烤烟、蔬菜、花卉、养殖、商贸、加工、运输为主，粮食作物主要有玉米、小麦、水稻、马铃薯等。

2018 年全镇实现国民生产总值 10.1 亿元，同比增长 12.3%，其中第一产业实现增加值 5.7 亿元，同比增长 12.1%；第二产业实现增加值 1.8 亿元，同比增长 17.9%；第三产业实现增加值 3.6 亿元，同比增长 34.8%。实现财政总收入 1.19 亿



元，同比增长 31%，其中地方一般预算收入 0.87 亿元，同比增长 10.5%。金融机构各项存款余额 2.07 亿元，贷款余额 1.35 亿元，城乡居民储蓄存款余额 1.97 亿元，分别增长 44.3 %、14.9 %、12.3 %。农民人均纯收入达 5420 元，同比增长 19.3%。

务龙村距镇政府所在地 12 公里，到镇道路为弹石路，交通方便，距县 5 公里。东邻长街村委会，南邻葵山，西邻额则村委会，北邻师宗县城。辖大务龙、小务龙、大色土、小色土、大矣则、大头田等 6 个村民小组。现有农户 1078 户，有乡村人口 4537 人，其中农业人口 4537 人，劳动力 2553 人，其中从事第一产业人数 2195 人。全村土地面积 22.62 平方公里，海拔 1835 米，年平均气温 13.6 度，年降水量 1100 毫米，适合种植烤烟、玉米、水稻等农作物。全村耕地面积 9289 亩，人均耕地 2.23 亩，林地 12877.5 亩。2017 年全村经济总收入 6307.29 万元，农民人均纯收入 4880 元。农民收入以种植业为主。

矿区属师宗县彩云镇务龙村委会大雨则村民小组，矿区范围内无居民点分布。农村经济主要以农作物种植为主要来源，富余劳动充沛。

### 7.3 矿区地质工作概况及地质勘查成果

(1) 1976-1978 年云南省地质局第二区域地质调查大队六分队在该区进行 1:20 万宜良幅区域地质测量。

(2) 1977 年云南省地质局第二区域地质测量大队在该区进行 1:20 万宜良幅区域水文地质普查。

(3) 2013 年云南弘迪矿产资源有限公司编制了《云南省师宗县彩云宏盛页岩砖厂页岩矿资源储量核实报告》，并评审通过，曲靖市国土资源局以“曲市矿评储字[2013]088 号”评审备案。评审通过保有 (122b) 类页岩矿资源储量 21.93 万 m<sup>3</sup> (46.05 万 t)。

(4) 矿山为重新挂牌出让矿山，2015 年进行采矿权重新挂牌出让登记相关手续，矿区面积 0.0054km<sup>2</sup>，开采深度 1895~1845m，开采矿种为砖瓦用页岩矿，生产规模为 6 万 t/a，开采方式为露天开采，采用公路运输开拓、台阶采矿法、放炮方式落矿，采矿回收率 95%。2019 年对矿区进行变更实测，实测划定矿区面

积 $0.0244\text{km}^2$ ，开采深度 $1909\sim 1881\text{m}$ ，现采空区位于划定矿区南东部，面积 $9986\text{m}^2$ ，采掘深度约 $20\text{m}$ ，已有露天采场没有采取自上而下分台阶的开采方式合理开采。云南惠集地质勘察工程有限公司于2019年11月28日对页岩矿进行了勘察工作，于2020年2月完成了《云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告（2020年）》编制，截止2019年11月30日止，矿区范围内累计查明 $111\text{b}+122\text{b}+2\text{S}22$ 类页岩矿资源储量 $33.25\text{万m}^3$ （ $89.78\text{万t}$ ），其中：保有（ $122\text{b}$ ）类页岩矿资源储量 $25.20\text{万m}^3$ （ $68.04\text{万t}$ ），边坡压覆（ $2\text{S}22$ ）类资源量 $5.58\text{万m}^3$ （ $15.07\text{万t}$ ），采空区消耗量（ $111\text{b}$ ）类页岩矿 $2.47\text{万m}^3$ （ $6.67\text{万t}$ ）。

《云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告（2020年）》经云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家组评审通过，并取得了《〈云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字[2020]7号），该储量核实报告经师宗县自然资源局备案，并取得了《关于〈云南省师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉（2020年）矿产资源储量评审备案证明》（师自然资储备字[2020]2号）。

#### 7.4 矿区地质概况

##### 7.4.1 地层

矿区出露的地层由老至新有：三叠系上统鸟格组（ $T_3n$ ）、第四系残坡积层（ $Q_4^{el+dl}$ ），现由老至新叙述如下：

##### （1）三叠系上统鸟格组（ $T_3n$ ）：

岩性为灰绿色薄-中厚层状泥质页岩。核实区范围出露厚度大于 $100\text{m}$ 。分布于矿区内除第四系残坡积层以外的地带，为矿区开发利用的矿产资源，地层产状： $318\sim 320^\circ \angle 34\sim 36^\circ$ 。与下伏地层石炭系下统岩关组（ $C_1y$ ）呈整合接触关系。

##### （2）第四系残坡积层（ $Q_4^{el+dl}$ ）：

由黄红色残坡积粘土、泥、页岩块石、碎石等组成，厚约 $0\sim 5\text{m}$ 。分布于核实区南西部及南东部，与下伏地层三叠系上统鸟格组（ $T_3n$ ）呈不整合接触关系。

##### 7.4.2 构造

矿区位于额则向斜核部，为一单斜构造，向斜核部地层为三叠系上统鸟格组

( $T_3n$ )，两翼地层为三叠系中下统。该褶皱较为紧闭，两翼一般  $35\sim 45^\circ$ ，甚至  $50\sim 70^\circ$  不等，靠近轴部稍缓。矿区内断层构造不发育，未发现断层。矿区主要出露地层为三叠系上统鸟格组 ( $T_3n$ )，地层产状： $318\sim 320^\circ \angle 34\sim 36^\circ$ ，为向北西倾斜的单斜层状构造。

矿区地质构造复杂程度为简单类型。

#### 7.4.3 岩浆活动

矿区范围内未发现侵入岩体和喷发岩体，岩浆活动不发育。

#### 7.4.4 矿体特征

矿体赋存于三叠系上统鸟格组 ( $T_3n$ ) 地层中，呈单斜层状产出，产状  $318\sim 320^\circ \angle 34\sim 36^\circ$ ，出露长  $> 300m$ ，宽  $> 100m$ ，厚大于  $100m$ ，产出较为稳定。勘查工作控制长  $350m$ ，平均宽  $200m$ 。矿体直接出露于地表，露头良好，矿体顶部仅有零星第四系残坡积层粘土、砾石分布，底部尚未控制完。矿床规模属小型。

### 7.5 矿产资源概况

#### 7.5.1 矿体特征

矿体赋存于三叠系上统鸟格组 ( $T_3n$ ) 地层中，呈单斜层状产出，产状  $318\sim 320^\circ \angle 34\sim 36^\circ$ ，出露长  $> 300m$ ，宽  $> 100m$ ，厚大于  $100m$ ，产出较为稳定。勘查工作控制长  $350m$ ，平均宽  $200m$ 。矿体直接出露于地表，露头良好，矿体顶部仅有零星第四系残坡积层粘土、砾石分布，底部尚未控制完。矿床规模属小型。

#### 7.5.2 矿石质量

##### (1) 矿石物质组成

矿石的矿物成分以粘土矿、石英为主，含量约占  $60\%$ ，其次为少量铁质、长石、微量方解石、云母、泥质物等，含量约占  $10\%$ 。

##### (2) 矿石的化学成分

经 1 件矿石样品分析测试矿石的化学成分， $SiO_2$  ( $52.63\%$ )、 $Na_2O$  ( $0.12\%$ )、 $K_2O$  ( $2.86\%$ )、 $CaO$  ( $6.75\%$ )、 $MgO$  ( $2.00\%$ )。

##### (3) 矿石类型及品级

矿区矿石自然类型为河湖相机械碎屑沉积型页岩。为建材层状非金属矿床，矿体

基本质量等级为中等可塑性粘土级。

矿石的可塑性较好，耐火度高，干缩性小，其化学组分、物理力学性质基本符合制砖用料的相关要求，为制砖的优质原料。

#### （4）矿层及顶底板岩石组合特征

矿区内页岩矿体顶底板围岩均为三叠系上统鸟格组（ $T_3n$ ）灰绿色页岩，薄-中厚层状结构。围岩与矿体所在地质层位、岩性、化学成分、物理力学性质基本相同。

矿区内的页岩矿体中目前未发现夹石、脉岩等。

#### （5）矿床共（伴）生矿产

矿区矿床无共（伴）生矿产。

### 7.5.3 矿石加工技术性能

该矿山矿石粒度小于 0.005mm 含量在 55%左右，加水湿化处理后可塑性 9.7~10.8；空气收缩率即土坯风干后收缩程度在 3.8%~4.7%之间；烧成收缩率在 3.0%~5.1%之间。

该页岩矿石主要由粘土矿物、石英等组成，硬度低，不含有害物质，经破碎，加湿化处理后，粘结性能良好，压实晾干后，砖坯成型良好，烧结后基本不变形，岩石抗压极限强度 5.2~6.0MPa。经矿山对该层矿石多年利用，表明其为优良的砖用页岩矿石，其质量能满足砖瓦用页岩要求，加工技术性能良好。

## 7.6 矿床开采技术条件

### 7.6.1 水文地质条件

矿区及附近地下水可分为第四系孔隙水含水层、基岩裂隙含水层，主要靠大气降雨补给，沿地形坡度自然排泄；矿床的充水因素主要为季节性大气降雨。开采矿体位于地下水位之上，大气降雨为唯一充水来源，水文地质条件简单。矿床水文地质条件属以大气降雨直接充水为主的简单类型。

### 7.6.2 工程地质条件

矿区岩土体划分为粘土夹碎石单层土体，较软薄-中厚层状页岩岩组，矿体赋存于三叠系上统鸟格组（ $T_3n$ ）地层中，呈单斜层状产出，属于较软页岩岩组，未

来开采边坡可能产生小规模垮塌，对矿床开采有一定影响。矿体露天采场形成人工边坡，表层开挖及节理裂隙作用下可能产生小规模垮塌、崩塌、滑坡，采掘过程中机械震动可能加剧垮塌产生，人工开挖边坡稳定性较好。矿区内不良地质作用为粘土；未来矿山开采边坡易产生小规模滑动、垮塌、崩塌，对未来矿坑边坡稳定性产生影响。总体分析，矿区内自然边坡稳定性较好，人工堆积边坡稳定性较好。矿床工程地质条件属以层状结构较软岩组为主的中等类型。

### 7.6.3 环境地质

矿区区域地壳稳定性属次稳定区，矿区内破坏地质环境的人类工程活动一般，地下水埋藏较深，地表水体距露天开采有一定距离，加之矿区岩石物质成分稳定，有害物质含量少且不易分解，矿山的采矿活动，对矿区水环境的负面影响小。区内无滑坡、崩塌、泥石流、地裂缝等地质灾害的隐患，岩体目前处于基本稳定状态。矿山采用露天开采，随着采矿工程的进行，采矿会使原有地形发生改变，但对地质环境的影响较小，矿区环境地质条件属以次生环境地质问题为主的简单类型。矿床开采技术条件属以工程地质问题为主的中等（II-2）类型。

综上所述，矿床开采技术条件属以工程地质问题为主的中等（II-2）类型。

## 7.7 矿区开发利用现状

师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂，原为师宗县宏盛新型墙体材料厂，矿山开采矿种为砖瓦用页岩，为规范矿业权，对矿山重新进行挂牌出让，师宗县自然资源局在避开各类保护区和基本农田的情况下，并于2019年对矿山重新划定矿区范围，划定矿区面积0.0244km<sup>2</sup>，开采深度1909m~1881m标高。

云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）矿区内已有一定开采规模，其采坑开采消耗资源量属于上一轮采矿权人开采所致。截止2019年11月30日止，矿区范围内采空区消耗量（111b）类页岩矿6.67万t。

## 8. 评估实施过程

### 8.1 接受委托阶段

2020年4月2日，受师宗县自然资源局委托，了解本次评估的目的、对象和

范围，双方签定业务约定书。

### 8.2 尽职调查阶段

2020年4月7日—2020年4月10日，由本公司有关人员组成评估小组，根据评估有关原则和规定，评估项目组成员首先听取师宗县自然资源局相关人员对采矿权的基本情况介绍，了解评估对象权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；勘查、开发历史及现状；评估对象既往评估和交易情况；查阅了与评估有关的地质资料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山开发等基本情况，现场收集、核实与评估对象有关的权属资料、地质勘查类资料、财务会计资料、法律法规及规范性文件、行业信息及其他资料等。

### 8.3 评定估算阶段

2020年4月13日—2020年4月15日依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，完成评定估算，具体步骤如下：对所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，分析待评估采矿权的特点，确定评估方法，选取合理的评估参数，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结果，并与委托方交换意见。

### 8.4 提交报告阶段

2020年4月16日至2020年4月18日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核、修改，整理工作底稿。于2020年4月20日向师宗县自然资源局提交评估报告进行公示。

## 9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。对于具备评估资料条件且适合采用不同方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

目前，曲靖市国土资源局已发布《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资[2019]29号），但由于中国矿业权评估师协会尚未出台基准价因数调整法及交易案例比较调整法的相关准则、规范，无法采用基准价因数调整法及交易案例比较调整法进行评估。

鉴于：《师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源开发利用方案（2020年）》相关参数不满足折现现金流量法评估的要求，同时，云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）矿产资源储量规模为小型、出让规模为《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发[2015]38号）规定的建筑用砂、砖瓦粘土新建矿山最小开采规模等情况，本次评估采用收入权益法。计算公式为：

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

式中：P——采矿权评估价值；

SI<sub>t</sub>——年销售收入；

K——矿业权权益系数；

i——折现率；

t——年序号（i=1, 2, 3…n）；

n——评估计算年限。

## 10. 评估技术经济指标参数的确定

### （1）资源储量参数依据及评述

云南惠集地质勘察工程有限公司于2020年2月提交了《云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告（2020年）》（以下简称“储量核实报告”），该“储量核实报告”由云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家组评审通过，取得了《〈云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字[2020]7号），该储量核实报告经师宗县自然资源局备案，并取得了《关于〈云南省师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源储量核实报告〉（2020年）矿产资源储量评审备案证明》（师自然资储备

字[2020]2号)。“储量核实报告”资源储量估算按照规范进行，资源储量估算方法客观合理，资源储量可靠。“储量核实报告”可以作为本次评估储量依据。

## (2) 技术经济参数依据及评述

云南惠集地质勘察工程有限公司于2020年3月提交了《师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源开发利用方案(2020年)》(以下简称“开发利用方案”),该“开发利用方案”由云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家组评审通过,并取得了《矿产资源开发利用方案评审意见表》(中谦恒矿开评字[2020]4号)和《矿产资源开发利用方案评审意见书》。“开发利用方案”对矿山资源的开发利用进行了论证和设计,其编制符合矿山设计规范及国家矿山安全规程等相关规范。矿山开采储量的确定合理,矿山建设规模符合实际情况及建设要求、设计开采方式符合矿山特点,采矿技术指标等相关参数确定合理。可以作为本次评估参考使用。

其他主要技术经济指标参数的选取参考《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》、《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》、《固体矿产资源储量类型的确定》、其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的资料确定。

评估人员在对“储量核实报告”、“开发利用方案”及收集的其他资料进行认真分析的基础上,根据现行有关技术规范、标准以及矿业权评估有关要求合理选取评估参数。各参数的取值说明如下:

### 10.1 保有资源储量

根据“储量核实报告”及评审意见书,截止2019年11月30日,矿区范围内累计查明111b+122b+2S22类页岩矿资源储量89.78万t,其中:保有(122b)页岩矿资源储量68.04万t,边坡压覆(2S22)类资源量15.07万t,采空区消耗量(111b)类页岩矿6.67万t。储量核实基准日保有的资源储量如下表所示:

矿石类型	储量级别编码	储量核实基准日(2019年11月30日) 保有资源储量矿石量(万吨)
砖瓦用页岩矿	122b	68.04
	2S22	15.07
	合计	83.11



## 10.2 评估利用资源储量(可信度系数调整)

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300—2010)，评估利用的资源储量指评估基准日保有资源储量中，用于作为评估计算可采储量的基础数据——参与评估计算的基础储量和资源量折算的基础储量。矿业权评估中通常按下列原则确定评估利用矿产资源储量：控制的经济基础储量（122b），全部参与评估计算。

依据上述原则，本次评估（122b）资源量全部参与评估计算。

根据“开发利用方案”，边坡压覆 15.07 万吨未设计利用，本次评估参考“开发利用方案”未参与计算。

则本次评估利用资源储量（可信度系数调整）为 68.04 万吨。

注：按《出让收益评估应用指南》，其“评估利用资源储量”为不进行可信度系数调整的参与评估的保有资源储量，为与可采储量计算过程中涉及的采用可信度系数调整的“评估利用资源储量”（对应设计利用资源储量）相区别，故将前者称为“评估利用资源储量”（即参与评估的保有资源储量），后者称为“评估利用资源储量（可信度系数调整）”（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）。

## 10.3 采矿方法及开拓方式

依据“开发利用方案”，师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂为山坡露天矿，根据矿体赋存条件、水文地质条件及工程地质条件等因素，设计采用自上而下水平分层台阶开采方法，根据矿区地形地貌特征及本矿山为山坡露天矿的实际情况，结合采用的采剥工艺，设计建议采用直进式公路汽车运输开拓方案。

## 10.4 产品方案

本次评估产品方案为砖瓦用页岩原矿。

## 10.5 采矿主要技术参数

### 10.5.1 采矿回采率

“开发利用方案”设计采矿回采率为 95%。本次评估依据“开发利用方案”确定采矿回采率为 95%。

### 10.5.2 设计损失量

“开发利用方案”设计损失率为5%。本次评估依据“开发利用方案”确定设计损失率为5%，则本次评估设计损失量为3.40万吨（=68.04×5%）。

### 10.6 可采储量的确定

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采矿回采率

将上述相关数据带入公式中，评估基准日可采储量如下：

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (68.04 - 3.40) \times 95\% \\ &= 61.41 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

本次评估利用可采储量为61.41万吨。

### 10.7 生产规模

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数确定确定指导意见》，生产矿山（包括改扩建项目）矿业权评估，应按下述方法确定评估用矿山生产能力：

- （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利用方案确定或者管理部门核准生产能力文件等确定。

师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂（原师宗县宏盛新型墙体材料厂）页岩矿为重新挂牌新立采矿权，“开发利用方案”生产规模为10万吨/年，故本次评估确定矿山生产规模为10万吨/年。

### 10.8 评估计算年限的确定

非金属矿矿山服务年限计算公式为：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产能力；

将相关数据代入公式后，求得合理的矿山服务年限：

$$\text{矿山服务年限 } T = 61.41 \div 10$$

=6.14（年）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采用收入权益法“评估时不考虑建设期，不考虑试产期、按达产生产能力计算”。本次评估确定评估计算年限为6.14年，自2020年4月至2026年5月。

#### 10.9 评估计算年限内的评估利用资源储量（ $Q_1$ ）

本次评估矿山服务年限为6.14年，评估计算年限内参与评估的保有量为68.04万吨，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布），评估计算年限内的评估利用资源储量（ $Q_1$ ）即为评估计算年限内参与评估的保有量68.04万吨。

#### 10.10 销售收入

##### 10.10.1 产品产量

评估假设所有产品全部实现销售，按上述评估设定生产规模10万吨/年，故正常达产年份产量为10万吨/年。

##### 10.10.2 销售价格

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。

根据财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号），从2014年7月1日起，简并和统一增值税征收率，将6%和4%的增值税征收率统一调整为3%，从而进一步规范税制、公平税负。自产的建筑用和生产建筑材料所用的砂、土、石料，可选择按3%征收率计税。

参照同类矿种生产企业，页岩矿山采出矿石主要用于内部红砖生产，不存在外销及外购。根据市场调查，当地也不存在页岩原矿的市场交易行为，故本次评估砖瓦用页岩原矿价格从砖的销售价格成本中分析取得。

具体方法为：从砖的销售收入中扣除不含页岩矿开采成本的其他各项制砖成本、流转税、企业所得税、行业利润之后，其剩余部分即为页岩矿价格。

计算公式为：

页岩矿价格 = 每吨页岩矿制红砖销售收入 - 不含页岩矿成本的制砖成本费用 - 制砖环节产生的管理、销售等其他费用 - 流转税 - 企业所得税 - 制砖环节合理利润

① 每吨页岩矿制红砖销售收入

经本公司评估人员调查询证，近一年来当地页岩砖市场销售价格稳定，当地市场页岩砖（坑口价）一般含税销售价格为 0.26-0.28 元/块，平均价 0.27 元/块，综合考虑，本次评估确定红砖价格（含税）为 0.27 元/块。

根据评估人员调查询证，每吨页岩矿平均能生产红砖约 430 块。每吨页岩矿生产的红砖销售收入为 116.10 元（含税）。

② 不含页岩矿成本的制砖成本费用

根据本公司评估人员调查询证，当地红砖制砖总成本均价为 0.19 元/块，则每吨页岩矿制砖成本为 81.70 元。

③ 制砖环节产生的管理、销售等其他费用

经本公司评估人员调查询证，每吨页岩矿制砖管理销售等其他费用考虑为销售收入的 1%，则每吨页岩矿管理销售等其他费用为 1.16 元。

④ 流转税

A、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57 号），从 2014 年 7 月 1 日期，简并和统一增值税征收率，将 6% 和 4% 的增值税征收率统一调整为 3%。

则每吨页岩矿烧制红砖出售，应纳增值税额 =  $116.10 \div 1.03 \times 3\% = 3.38$  元。

B、城建税、教育费附加、地方教育附加费

城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以应纳增值税额为税基计算。根据矿业权所在地缴纳城市维护建设税税率为 1%，教育费附加税率为 3%，地方教

育附加费为 2%。

应缴纳城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加 =  $3.38 \times 6\% = 0.20$  元。

综上所述，每吨页岩矿烧制红砖出售应缴纳流转税 3.58 元。

#### ⑤企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），企业所得税的计算方式为企业的应纳税所得额乘以适用税率，减除依照《企业所得税法》关于税收优惠的规定减免和抵免的税额后的余额为应纳税额。

同时 2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过的《中华人民共和国企业所得税法》，自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税的税率为 25%。

则每吨页岩矿烧制红砖出售应缴纳企业所得税 =  $(116.10 - 81.70 - 1.16 - 3.58) \times 25\% = 7.41$  元。

#### ⑥制砖企业合理利润

根据评估人员调查询证，参照同类矿种生产企业，制砖环节过程中，外购材料比重高，故材料费成本高；砖厂属劳动力密集型企业，劳动力成本较以往年度涨幅很大等原因，本次评估师宗县大同桔园新型墙体材料厂一般利润仅为扣除流转税后销售收入的 6%。

则每吨页岩矿烧制红砖出售合理利润 =  $(116.10 - 3.58) \times 6\% = 6.75$  元。

#### ⑦页岩矿价格

根据上述公式

页岩矿价格 = 每吨页岩矿制红砖销售收入 - 不含页岩矿成本的制砖成本费用 - 制砖环节产生的管理、销售等其他费用 - 流转税 - 企业所得税 - 制砖环节合理利润

=  $116.10 - 81.70 - 1.16 - 3.58 - 7.41 - 6.75$

= 15.49 元/吨

#### 10.10.3 销售收入

假定未来生产期生产的产品全部销售，则评估对象年销售收入为（以 2021 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{销售收入} &= \text{产品年产量} \times \text{销售价格} \\ &= 10 \times 15.49 \\ &= 154.90 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### 10.11 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定，

根据国土资源部公告 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》，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 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。本次评估为采矿权出让收益评估，折现率取 8%。

#### 10.12 采矿权权益系数 K

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产产品方案为原矿时采矿权权益系数取值区间为 3.5%~4.5%（折现率为 8%）。该矿采用山坡露天开采，开采技术条件以工程地质问题为主的中等（II-2）类型。矿体呈单斜构造，中厚层状产出，厚度较大，无夹层，层位稳定。矿石质量满足砖瓦用页岩加工要求，矿石加工性能良好。综合考虑本次评估确定采矿权权益系数取 4.0%。

### 11. 评估假设

11.1 评估对象设定未来的矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变且持续经营；

11.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

11.3 市场供需水平、矿产品价格及成本费用水平在短期内不会发生大的变化；

11.4 矿山未来的技术经济指标以评估报告中所设定的生产力水平为基准；

11.5 新立采矿许可证与《矿业权评估委托书》及《师宗县彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿资源开发利用方案（2020 年）》中所明确的范围及生产规模一致；

11.6 本次评估以评估范围内经评审备案的矿产资源储量为基础。

## 12. 评估结论

### 12.1 采矿权评估价值

本公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据矿业权评估的原则和程序，选用合理的评估方法和参数，经估算“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”评估价值（ $P_1$ ）为人民币 29.25 万元，大写人民币贰拾玖万贰仟伍佰元整。

### 12.2 采矿权出让收益评估价值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法时，矿业权出让收益评估值按以下方式处理。

（1）按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值，并计算其单位资源储量价值，其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。计算单位资源储量价值时，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。

（2）根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中：P—矿业权出让收益评估值；

$P_1$ —评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

$Q_1$ —评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q—全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？；

k—地质风险调整系数。

（3）地质风险调整系数（k）取值应考虑矿种、矿床类型、矿床地质工作程度、矿床勘查类型以及矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系等因素综合确定。

#### 12.2.1 全部评估利用资源储量（Q）的确定

根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35号）和《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布），全部评估利用资源储量（Q）即为评估范围内保有（122b）资源储量68.04万吨。

#### 12.2.2 采矿权出让收益评估值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布），评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（ $Q_1$ ）与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（Q）一致，均为68.04万吨，本次评估对象范围未估算（334）资源量，地质风险系数（K）取1，因此“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”评估计算年限内出让收益评估价值（P）为29.25万元，大写人民币贰拾玖万贰仟伍佰元整。

#### 12.2.3 按出让收益市场基准价计算结果

根据发布的《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资〔2019〕29号），“附件 曲靖市国土资源局关于发布曲靖市矿业权出让收益市场基准价的公告”，砖瓦用页岩基准价为0.33元/吨，云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）全部评估利用资源储量为68.04万吨，则“云南省师宗彩云务龙大冲新型墙体材料厂页岩矿采矿权（拟设）”按出让收益市场基准价计算结果为人民币22.45万元。

### 13. 特别事项说明

#### 13.1 评估结论使用的有效期

根据《国土资源部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》（国土资规〔2017〕5号）及《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），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示无异议后使用。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，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。



### 13.2 评估基准日后的调整事项

在本评估结论使用的有效时间内，如果本项目采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者由于矿山扩大生产规模而追加投资随之造成矿业权价值发生明显变化，委托方可重新委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本项目评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定矿业权价值。

### 13.3 评估结论有效的其他条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的矿业权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对矿业权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

### 13.4 责任划分

本项目评估机构只对本项目的评估结论本身是否符合执业规范要求负责，而不对矿业权资产定价决策负责。本项目评估结果是根据本项目特定的评估目的得出的价值参考意见，不得用于其他目的。

### 13.5 其他需要说明的事项

本次评估委托方未提供原矿区范围内以往有偿处置的相关资料，不能确定以往动用资源储量是否需要补缴采矿权出让收益，故本次评估未对以往动用资源储量出让收益价值部分进行考虑。特请报告使用者注意。

根据“开发利用方案”，边坡压覆 15.07 万吨未设计利用，本次评估参考“开发利用方案”未参与计算，特请报告使用者注意。

本项目评估是在独立、客观、公正、科学的原则下做出的，我公司及参加评估的人员与委托方没有任何特殊利害关系。

评估采用的地质资料及相关资产状况的原始资料、有关法律文件及相关产权证明文件、材料等由委托方提供，委托方对其真实性、完整性及合法性负责并承担相关法律责任。

#### 14. 矿业权评估报告的使用限制

14.1 本评估报告仅供评估委托方和本项目评估目的所涉及的经济行为的其他关联方使用。

14.2 本评估报告仅用于此次评估所涉及的特定评估目的及呈送矿业权主管机关审查使用；正确理解并合理使用评估报告是评估委托方和相关当事方的责任。

14.3 本评估报告所有权归评估委托方所有。

14.4 除依据法律法规规定外，未征得本机构同意，矿业权评估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。

14.5 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

15. 评估报告日

本评估报告日为 2020 年 4 月 20 日。

16. 评估机构和评估责任人

法定代表人：



矿业权评估师：



云南俊成矿业权评估有限公司

二〇二〇年四月二十日

云南俊成矿业权评估有限公司