

# 勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖 厂采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 047 号

云南君信资产评估有限公司

二〇二〇年三月九日



地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区官渡区吴井路 32 号  
百富琪商业广场 A-1922、A-1923；

电话：0871-63328928

# 勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 047 号

## 摘 要

**评估机构：**云南君信资产评估有限公司。

**评估委托人：**勐海县自然资源局。

**评估对象：**勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权。

**评估目的：**勐海县自然资源局拟公开有偿出让勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权，按国家和云南省有关规定，需对拟出让采矿权的出让收益进行评估。本次评估即是委托人为实现上述目的，提供该采矿权在本评估报告确定的评估基准日时点客观、公平、合理的出让收益参考意见。

**评估基准日：**2020 年 1 月 31 日。

**评估方法：**收入权益法。

**评估主要参数：**储量核实截止日（2019 年 4 月 30 日）矿区范围内保有（333）类资源量 47.13 万吨（19.40 万立方米）；截止本次评估基准日矿区范围内保有（333）类资源储量 47.13 万吨；（333）类资源量可信度系数取 1.0，评估利用资源储量 47.13 万吨；无设计损失量，采矿回采率为 95%，评估利用可采储量为 44.77 万吨；原矿生产规模 6.30 万吨/年；矿山服务年限为 7.11 年，本次评估出让年限为 6.00 年，收入权益法不考虑建设期，评估计算年限 6.00 年；产品方案为砖瓦用页岩矿原矿；原矿销售价格为 17.82 元/吨（不含税）；折现率 8.00%；采矿权权益系数 4.30%。

**评估结论：**经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权”在评估基准日的出让收益评估价值（出让年限 6 年，对应评估利用资源储量 39.79 万吨）为 22.34 万元，大写人民币贰拾贰万叁仟肆佰元整。

**出让收益市场基准价核定结果：**

根据《西双版纳州自然资源和规划局关于矿业权出让收益市场基准价公告》（西自然资规公告〔2019〕1 号），砖瓦用页岩矿采矿权出让收益市场基准价为 0.47 元/吨，本次评估该矿动用的应缴纳采矿权出让收益的资源储量为 39.79 万吨，则根据西双版纳州采矿权出让收益市场基准价计算的“勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权”需处置的出让收益为 18.70 万元（39.79 × 0.47），大写人民币：壹拾捌万柒仟元整。

**特别事项说明:**

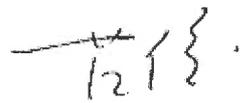
本次评估计算的勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权范围内评估利用(333)类资源量为47.13万吨。根据委托人出具的《矿业权评估委托书》，本次评估勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权拟出让年限为6.00年,按本次评估用生产规模6.30万吨/年,动用矿区范围内评估利用资源储量39.79万吨。矿区范围内尚有剩余评估利用资源储量7.34万吨未参与本次评估计算,提请报告使用者注意。

**评估有关事项声明:**本评估报告需向自然资源主管部门报送公示后使用,评估结论使用有效期为自自然资源主管部门公开之日起一年内有效。若超过一年,此评估结论无效,需重新进行评估。

本评估报告只能由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用;只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的;除法律法规规定及相关当事方另有约定外,未征得矿业权评估机构同意,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。

**重要提示:**以上内容摘自《勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权出让收益评估报告》,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(签名): 

矿业权评估师(签章): 

矿业权评估师(签章): 

云南君信资产评估有限公司  
二〇二〇年三月九日



## 目 录

### 第一部分：报告正文

1. 评估机构 .....	1
2. 评估委托人与采矿权人 .....	1
3. 评估对象和范围 .....	2
4. 评估目的 .....	3
5. 评估基准日 .....	3
6. 评估依据 .....	3
7. 评估原则 .....	4
8. 矿产资源勘查和开发概况 .....	4
9. 评估过程 .....	7
10. 评估方法 .....	7
11. 评估指标与参数 .....	7
12. 评估假设 .....	13
13. 评估结论 .....	13
14. 出让收益市场基准价核定结果 .....	13
15. 评估报告使用限制 .....	13
16. 特别事项说明 .....	14
17. 评估报告日 .....	14

### 第二部分：报告附表

附表一 勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权出让收益评估价值估算表	
附表二 勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权出让收益评估可采储量估算表	
附表三 勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权出让收益评估销售收入估算表	

### 第三部分：报告附件（均为复印件）

附件一 云南君信资产评估有限公司《营业执照》；	
附件二 云南君信资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》；	

- 附件三 中华人民共和国矿业权评估师执业证书及评估师自述材料；
- 附件四 《矿业权评估机构及评估师承诺书》；
- 附件五 《矿业权评估委托书》及《矿业权人承诺函》；
- 附件六 勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂《营业执照》及《采矿许可证》；
- 附件七 《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2019年)》—勐海诚德新型墙体材料有限责任公司（2019年5月）；
- 附件八 《关于〈云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告〉（2019年）评审备案证明》—西自然资规储备字〔2019〕16号；
- 附件九 《〈云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2019年)〉评审意见书》—西自然资规矿评字〔2019〕07号；
- 附件十 《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用方案》（摘录）—勐海诚德新型墙体材料有限责任公司（2019年11月）；
- 附件十一 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云恒兴矿开评[2019]23号）（云恒兴矿开评[2019]23号）和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》；
- 附件十二 采矿权人提供的《勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂生产情况说明》；
- 附件十三 采矿权人提供的其他相关资料。

# 勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 047 号

我公司根据国家矿业权出让转让和矿业权评估的有关法律、法规，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，对勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权进行了价值评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地调研、市场调查、收集资料和评定估算，对委托评估的“勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权”在 2020 年 1 月 31 日所表现的市场价值作出公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

## 1. 评估机构

评估机构名称：云南君信资产评估有限公司；

注册地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区官渡区吴井路 32 号百富琪商业广场 A-1922、A-1923；

法定代表人：范俊；

统一社会信用代码：915301115600606777；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2011]002 号。

## 2. 评估委托人与采矿权人

### 2.1 评估委托人

评估委托人：本项目的评估委托人为勐海县自然资源局。

### 2.2 采矿权人

采矿权人：勐海诚德新型墙体材料有限责任公司；

名称：勐海诚德新型墙体材料有限责任公司；

统一社会信用代码：915328220913292817；

法定代表人：姜元宽；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

经营场所：云南省西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼恩村委会曼杭混村民小组；

注册日期：2014 年 2 月 19 日；

经营范围：新型墙体材料加工、销售；页岩烧结砖加工、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展）。

### 3. 评估对象和范围

#### 3.1 评估对象和范围

本次评估的对象为：勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权。

勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂原采矿许可证号：C5328222014067130134695；开采矿种：砖瓦用页岩；开采方式：露天开采；生产规模：6.30万吨/年，矿区面积：0.04平方公里；有效期限：伍年自2014年6月12日至2019年6月12日。

根据《采矿许可证》，本次评估范围为以下5个拐点坐标圈定的矿区范围，矿区拐点坐标、开采标高、矿区面积如下表：

矿区范围拐点坐标表：

拐点编号	1980 西安坐标系		1954 年北京坐标系	
	X	Y	X	Y
矿 1	2427864.33	33637296.00	2427928.19	33637387.49
矿 2	2427864.47	33637363.66	2427928.33	33637455.15
矿 3	2427532.38	33637363.66	2427596.24	33637455.15
矿 4	2427566.28	33637218.62	2427630.14	33637310.11
矿 5	2427717.29	33637218.62	2427781.15	33637310.11
采矿标高	1254 ~ 1194m			
矿区面积	0.04km <sup>2</sup>			

#### 3.2 采矿权历史沿革、有偿处置情况及评估史

勐海县曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权，首次设立时间为2014年6月12日，由勐海县国土资源局批准发证，现持有的采矿许可证号为C5328222014067130134695，开采矿种为砖瓦用页岩，开采方式为露天开采，生产规模为6.30万t/年，矿区面积0.04km<sup>2</sup>，开采标高为1254~1194m（见表1-1）。有效期限伍年，自2014年6月12日至2019年6月12日，自取得采矿许可证后一直在矿区范围内采矿。期间没有停采及违法采矿行为，建立至今生产经营状况良好。截止本次评估基准日采矿许可证已过有效期。矿区内保有资源储量尚能满足本开采期的开采量，故不扩大矿区范围。

截至本次评估基准日，原采矿权已于2014年4月8日缴纳完毕出让年限5年，生产规模3万立方米/年的合计出让成交价款14.3万元。

#### 4. 评估目的

勐海县自然资源局拟公开有偿出让勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权，按国家和云南省有关规定，需对拟出让采矿权的出让收益进行评估。本次评估即是为委托人实现上述目的，提供该采矿权在本评估报告确定的评估基准日时点客观、公平、合理的出让收益参考意见。

#### 5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2020 年 1 月 31 日。

选取 2020 年 1 月 31 日为本项目的评估基准日，一是该时点距评估委托日未超过时限；二是考虑该日期距离评估日期较近，便于委托人和采矿权人准备评估资料，有利于保证评估结论的有效性。

#### 6. 评估依据

##### 6.1 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修订颁布）；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令）；
- (3) 《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院 1998 年第 242 号令）；
- (4) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
- (5) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）；
- (6) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会）；
- (7) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；
- (8) 《矿产资源储量评审认定办法》；
- (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) 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会编著，2008 年 8 月中国大地出版社出版）；
- (12) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30200-2008）；
- (13) 《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，2017 年第 3 号）；
- (14) 《云南省普通建筑材料砂、石、粘土矿产资源地质勘查程度暂行规定》（云国土资储〔2004〕23 号文）。

##### 6.2 行为、权属、取价依据及引用专业报告

- (1) 《矿业权评估委托书》；
- (2) 勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂《营业执照》及《采矿许可证》；

(3)《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2019年)》—勐海诚德新型墙体材料有限责任公司(2019年5月);

(4)《关于〈云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告〉(2019年)评审备案证明》(西自然资规储备字〔2019〕16号);

(5)《〈云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2019年)〉评审意见书》—西自然资规矿评字〔2019〕07号;

(6)《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用方案》—勐海诚德新型墙体材料有限责任公司(2019年11月);

(7)《矿产资源开发利用方案评审意见表》(云恒兴矿开评[2019]23号)和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》;

(8)采矿权人提供的其他相关资料。

## 7. 评估原则

7.1 独立性、客观性、公正性和科学性原则;

7.2 持续经营、公开市场和谨慎性原则;

7.3 尊重地质规律和资源经济规律的原则;

7.4 采矿权与矿产资源相互依存原则;

7.5 遵守固体资源勘查、开采规范原则。

## 8. 矿产资源勘查和开发概况

### 8.1 矿区位置和交通

矿区位于勐海县城 250° 方向,直距约 14km,行政区划属勐海县勐遮镇所辖。矿区中心地理坐标(1980 西安坐标系):东经 100° 19′ 43″,北纬 21° 56′ 23″。

G214 国道从矿区北侧通过,矿区有 0.6km 的土石公路与 G214 国道相连,自交叉路口至勐遮镇运距约 8.0km,至勐海县运距约 12.0km,至景洪市运距约 57.0km。

### 8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区位于横断山系纵谷区南延部分中山区。盆地四周群山环抱,延绵起伏,山地海拔 1300~1800m;盆地中央有流砂河自西向东蜿蜒穿梭,地面海拔 1170m。矿区地势南西高北东低,山体走向近南北。区内最高点位于矿区西南部,海拔 1814.6m;最低处位于矿区北部,海拔 1172.8m,相对高差 641.8m,属中山中切割区。

矿区位于北回归线以南,属亚热带气候,冬无严寒,夏无酷暑,温热多雨。年平均气温 18.1℃,最高气温在 4~7 月,平均温度 22℃,极端最高温度达 36.5℃;最低气温在 12 月至次年 1 月,平均温度 12.5℃,极端最低气温 3℃。冬季雾浓,春季风大。区内年降雨量 1462.1mm,最大降雨量 1652.7mm。每年 5~10 月为雨季,7~9 月雨量

集中，11月～次年4月为旱季，干燥少雨。

### 8.3 地质工作概况

(1)1977年—1979年云南省地质局区域地质调查队第五分队在该地区进行了1:20万区域地质调查工作，提交了《1:20万勐海幅区域地质调查报告》。

(2)2012年10月，云南环复地质矿业有限公司对采矿权范围进行普查工作，编制提交了《云南省勐海县诚德页岩矿普查报告》，报告经西双版纳恒地矿产资源评估咨询有限公司评审通过，西双版纳傣族自治州国土资源局以【西国土资储备字[2013]012号】备案证明备案：采矿权范围内累计查明333类页岩矿石资源量46.71万 $m^3$ （98.09万t）。

(3)2019年5月，勐海县诚德新型墙体材料有限责任公司自行编制提交了《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告》（2019年）。

通过以上基础地质及水文地质工作，基本查明了区域地层及矿产分布及构造形态特征，大致查明了区域水文地质条件，较为详细地论述了水文地质工程地质条件。

### 8.4 矿区地质概况

#### 8.4.1 矿区地层

矿区范围内及外围出露地层主要为第四系残坡积层（ $Q^{ed1}$ ）和白垩系下统景星组下段（ $K_{1j}^1$ ），现由新到老叙述如下：

##### (1)第四系残坡积层（ $Q^{ed1}$ ）

集中分布于矿区表层及地势低洼处，与下伏地层呈不整合接触。岩性主要为残坡积黄色、灰黄色粘土、含砾粘土，厚度0~0.50m。

##### (2)白垩系下统景星组下段（ $K_{1j}^1$ ）

出露于矿区内以及外围，岩性为灰白色、紫红色页岩，本矿区页岩矿体就产于该地层中。经野外调查，地层沿北西南东向延伸，倾向北东，地层产状为 $51^\circ \angle 43^\circ$ 。

#### 8.4.2 矿区构造

矿区内断裂构造不发育，仅在局部地方见一些小裂隙和节理。

#### 8.4.3 岩浆岩及变质岩

矿区范围内未见岩浆。

### 8.5 矿体地质特征概况

#### 8.5.1 矿体特征

页岩矿体产于白垩系下统景星组下段（ $K_{1j}^1$ ）地层中，矿区范围内及部分外围岩石岩性为灰白色、紫红色页岩，地层产状 $51^\circ \angle 43^\circ$ 。矿体在区域上呈连续的层状产于白垩系下统景星组下段（ $K_{1j}^1$ ）地层中，于矿区及矿区外围均有广泛分布。矿权内矿体走

向长约 305m，平均水平宽约 107m。矿体倾向延深和走向稳定，近地表风化强烈，风化层厚 3—5m，地表部分已风化成粘土，矿体规模为小型。

### 8.5.2 矿石质量

区内矿物成分以粘土矿物和碎屑矿物为主，其中粘土矿物主要为高岭石、蒙脱石、水云母及拜来石等；碎屑矿物主要为石英、长石、云母等；矿物成分单一，质量好，抗压抗剪强度低，易于机械破碎，无夹石。

矿区内的矿石类型简单，岩性主要为灰白色、紫红色页岩，矿石结构为泥质结构，构造主要为页理状构造。

矿石化学成分主要为  $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{TiO}_2$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$  等，其化学组分基本满足制砖瓦一般工业指标。

矿区地处亚热带气候，雨量充足，空气湿润，极有利于风（氧）化作用的进行。赋矿地层或矿体本身属含盐碎屑沉积岩类，成岩时期相对较新，固结成岩过程短暂，孔隙发育，有利于含不同介质地表水的渗透。在物理化学风化的共同作用下，地表至浅部岩（矿）体（层）矿物间发生解体，出现松散破碎，进而形成结构松散的砂质粘土类。

### 8.5.3 矿石加工技术性能

本矿区矿石松散系数为 1.1-1.2 之间，据矿石物理性质，作为制砖原料具有变形小、吸湿性小、分化程度低、矿石硬度小、易破碎等优点，是理想的制砖原料。

矿石加工工艺主要分以下四个环节。

(1)开采运输：直接用单斗挖掘机等设备开采，自卸车运到堆料场，准备处理。

(2)原料处理：为提高页岩矿石的塑性，原料进行二级粉碎，粉碎好的原料经均匀混合、加水搅拌、陈化库陈化后送入成型工段。

(3)成型工艺：据了解，该矿山制砖主要技术工艺流程为：

页岩矿石+煤——陈腐熟化——晾晒——粉碎——滚筛——料仓——加水搅拌——挤压成条——切坯——装轨道车——风干——进隧道窑煅烧——成品出窑——质检——成品出售。

(4)干燥焙烧：采用内燃方式，烧成温度约 1200 摄氏度。

区内矿石易于加工，加工技术简单，烧制的红砖质量较好。

## 8.6 矿床开采技术条件

### 8.6.1 水文地质条件

区域地表水、地下水对矿区无直接补给关系。矿区内无地表水体分布，地下水靠大气降雨补给，矿区分布松散堆积层孔隙含水层和基岩裂隙含水层，地形、气候、雨量不利于地下水的补给。影响矿床充（透）水的含水层富水性弱；采空区及拟采矿体位于当地侵蚀基准面之上。据《矿区水文地质工程地质勘探规范》GB12719-1991 划分标准，矿床水文地质勘查类型属以基岩裂隙含水层直接充水的简单类型。

### 8.6.2 工程地质条件

矿区内无断裂构造存在，所采矿体裂隙发育，矿层呈单斜层状产出，最终边坡为层状结构软弱岩组。有利于露天开采，开采无需爆破，只要用挖机即可开采，最终边坡的稳定性主要取决于该岩体的完整性、稳定性及边坡角。但由于岩体本身结构松散、力学强度低，稳定性差，易受季节性降雨侵蚀，遇水易软化变形，稳固性差，形成人工边坡容易产生垮塌、坍塌、滑坡等地质灾害，对工程建设有一定影响。因此，矿床工程地质勘查类型属以层状结构软弱岩组为主的中等类型。

### 8.6.3 环境地质条件

矿山为露天台阶式开采，由于开采深度浅，不会影响地下水系统，不会导致地下水位下降。矿石和废土中无有毒组份或有害气体，采矿活动不形成对附近环境和水体的污染。主要影响因素是，露天开采中不可避免地造成采区植被损毁；雨季期间，露天采场内接受少量大气降水，矿坑水外排对地表水体有轻度污染；矿区处于区域地壳不稳定区，确定矿区地质环境质量为中等。

### 8.6.4 开采技术条件小结

根据矿区水文地质、工程地质、环境地质条件，确定矿床开采技术条件属以工程地质、环境地质复合问题为主的中等类型。

## 9. 评估过程

(1)接受委托阶段：2020年2月17日，委托人向我公司出具了采矿权评估委托书。

(2)尽职调查阶段：受“新冠肺炎”疫情影响，我公司评估师未能对现场进行调研，仅通过电话方式与矿业权人进行了调查了解矿业权相关信息。

(3)评定估算阶段：2020年2月20日~3月2日，依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照选定的评估方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，并对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，完成评估报告初稿。

(4)出具报告阶段：2020年3月3日~3月9日，对评估报告书初稿进行评估机构的内部审核后，向矿权管理机关（勐海县自然资源局）提交评估报告书公示稿。

## 10. 评估方法

根据《中国矿业权评估准则》有关规定，评估采用收益途径的前提条件是预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测或确定。

勐海诚德新型墙体材料有限责任公司2019年5月编制的《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2019年)》（以下简称《储量核实报告》），2019年5月31日云南恒兴矿产资源评估咨询有限公司组织专家对报告进行评审，形成了评审意

见书（西自然资规矿评字〔2019〕07号），2019年6月14日西双版纳州自然资源和规划局以（西自然资规储备字〔2019〕16号）文对报告进行了备案。勐海县诚德新型墙体材料有限责任公司2019年11月编制的《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页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》经专家审查后于2019年12月26日出具了审查意见书，采矿权人能提供部分评估用资料。根据《储量核实报告》、《开发利用方案》及采矿权人提供相关资料，本评估项目具备相关的地质、经济评价资料，矿山未来的收益可以预测，满足收益途径的使用条件。

本评估项目的生产规模和储量规模均为小型，矿山拟延续出让年限为6.00年，《开发利用方案》是以红砖为产品方案进行投资、生产及销售经济分析，评估人员分析后认为以红砖为产品方案不能客观反映页岩矿采矿权的权益价值，而以页岩矿原矿为产品方案进行折现现金流量法评估缺乏的相关经济参数，评估人员分析后认为本评估项目采用收入权益法能够更合理、客观、真实反映该采矿权价值，收入权益法计算公示如下：

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

式中：P—采矿权评估价值；  
 $SI_t$ —年销售收入；  
 k—采矿权权益系数；  
 i—折现率；  
 t—年序号（t=1, 2, 3, ..., n）；  
 n—评估计算年限。

## 11. 评估指标与参数

本项目评估所需主要技术参数的选取，主要参考《储量核实报告》—勐海诚德新型墙体材料有限责任公司（2019年5月）、《储量核实报告》的评审备案证明及评审意见书、《开发利用方案》—勐海诚德新型墙体材料有限责任公司（2019年11月）、《矿产资源开发利用方案评审意见表》和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》、采矿权人提供的《勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂生产情况说明》等相关资料。

### 11.1 评估所依据和引用资料评述

#### 11.1.1 储量估算资料评述

2019年5月勐海县诚德新型墙体材料有限责任公司编制提交了《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2019年)》，该报告经云南恒兴矿产资源评估咨询有限公司组织专家进行评审并出具了评审意见书，2019年6月14日西双版纳傣族自

治州自然资源和规划局下发了《关于〈云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿资源储量核实报告〉（2019年）评审备案证明》（西自然资规储备字〔2019〕16号），截止2019年4月30日矿区范围内评审通过保有（333）类矿石量47.13万吨（19.40万立方米）。

评估人员参照《云南省普通建筑材料砂、石、页岩矿产资源地质勘查程度暂行规定》（云国土资储〔2004〕23号文）和《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）对储量核实报告进行了对比分析。储量核实报告提交的资源储量估算范围在矿区范围内；且报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果可靠。《储量核实报告》符合有关规范要求且通过了相关部门的评审备案，可作为评估参考依据。

#### 11.1.2 开发利用方案资料评述

勐海县诚德新型墙体材料有限责任公司2019年11月编制提交了《云南省勐海县曼杭混砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用方案》，且该《开发利用方案》经专家组进行了评审。《开发利用方案》编制所依据资料符合规范，设计生产指标参数合理。开发利用方案设计的利用资源量为47.13万吨，（333）类资源量可信度系数为0.8，设计可采储量为37.70万吨，按6.30万吨/年估算的矿山服务年限约为5.69年，产品方案为红砖，设计的红砖销售价格（不含税）为0.35元/块，生产成本为0.20元/块。

经评估人员分析，《开发利用方案》设计的生产技术指标基本合理，可用作本次评估参考，设计的红砖销售价格、红砖生产成本等与矿山实际情况存在一定差异，不宜用作评估参考。

#### 11.1.3 采矿权人提供相关资料

本次评估采矿权人提供了《勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂生产情况说明》（以下简称《生产情况说明》），经评估人员分析，上述资料基本反应了勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权取得、生产、销售及纳税情况，可作为本次评估的参考依据。

### 11.2 评估基准日保有资源量、评估利用资源量、评估利用可采储量

#### 11.2.1 评估基准日保有资源量

根据2019年5月勐海县诚德新型墙体材料有限责任公司编制提交的《储量核实报告》及评审意见书，截至储量核实基准日2019年4月30日矿区范围内保有资源储量（333）类矿石量共47.13万吨（19.40万立方米）。

根据财综〔2017〕35号文的相关规定，对无偿取得的采矿权，按协议方式征收矿业权出让收益，采矿权出让收益以2006年9月30日为剩余资源储量估算基准日征收。

根据《储量核实报告》及《评审意见书》，矿山于2014年6月首次设立，且通过挂牌方式出让给现采矿权人，采矿权人已缴纳采矿权价款14.3万元（出让年期为5年）。

故本次评估基准日矿区范围内参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量（截止 2019 年 4 月 30 日保有资源储量）为（333）47.13 万吨。

#### 11.2.2 评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，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）。据此本次评估（333）资源量可信度系数取 1.0。则：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的资源储量} &= \sum (\text{基础储量} + \text{资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}) \\ &= 47.13 \times 1.0 \\ &= 47.13 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

即评估利用的资源储量为 47.13 万吨（19.40 万立方米）。

#### 11.2.3 评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，评估利用可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。《开发利用方案》未设计边坡压覆损失量，设计采矿回采率为 95%。本次评估用采矿回采率取 95%，则：

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (47.13 - 0) \times 95\% \\ &= 44.77 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

即评估利用可采储量为 44.77 万吨（18.42 万立方米）。

可采储量估算详见“附表二”。

### 11.3 开采方案

根据《开发利用方案》，矿山开采方式为山坡露天开采，由上往下分台阶回采，公路开拓、汽车运输。采矿时直接使用挖掘机进行挖掘、装载机装载、汽车运输开拓。经评估人员实地调查及询问了解，《开发利用方案》设计的开采方案与实际生产情况基本相符。

#### 11.4 产品方案

采矿权人提供的《开发利用方案》设计的产品方案为红砖。在本次评估中，为了与《矿业权评估参数指导意见》中确定的采矿权权益系数口径一致，确定该矿产品方案为页岩矿原矿。

#### 11.5 生产规模及服务年限、评估计算年限

##### 11.5.1 生产规模及服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 20100-2008）相关规定，对延续变更登记采矿权的生产矿山，应根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定生产能力。《开发利用方案》设计生产规模为 6.30 万吨/年，采矿许可证证载规模为 6.30 万吨/年，《开发利用方案》设计生产规模与采矿许可证证载规模一致，故本次评估矿山生产规模根据《开发利用方案》确定为 6.30 万吨/年（2.59 万立方

米/年)。

非金属矿山合理服务年限根据下列公式计算:

$$T = Q \div A$$

式中: T—合理的矿山服务年限;

Q—可采储量;

A—矿山生产规模。

$$T = 44.77 \div 6.30 = 7.11 \text{ (年)}$$

则, 矿山服务年限为 7.11 年。

### 11.5.2 评估计算年限

根据《矿业权评估委托书》, 矿山出让年限为 6.00 年。按 6.30 万吨/年, 动用评估利用资源储量 39.79 万吨, 本次延续应处置出让收益的资源储量为 39.79 万吨, 则本次评估计算年限为 6.00 年, 收入权益法不考虑建设期, 生产期从 2020 年 2 月至 2026 年 1 月。

## 11.6 产品价格

参照《矿业权价款应用指南》的有关规定, 采用收益途径进行矿业权评估时, 一般选取评估基准日前三个月度的平均销售价格作为评估依据, 对于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。同时, 在确定矿产品价格时, 应有充分的历史价格信息资料, 并分析未来变动趋势, 确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。确定的矿产品市场价格一般应是实际的, 或潜在的销售市场范围市场价格。市场范围包括地域范围和客户范围。

《开发利用方案》拟定的红砖含税销售价格为 0.35 元/块(含税), 矿山页岩原矿用途为红砖制作原材料, 不能直接销售。因此本次评估产品的销售价格参照采矿权人提供的《生产情况说明》中的数据按下式推算确定。

每吨页岩原矿销售价格 = 每吨页岩矿生产红砖销售收入 - 不含页岩矿采矿成本的制砖总成本费用 - 应扣减相关税费 - 制砖合理利润

### 11.6.1 每吨页岩矿生产红砖销售收入及不含页岩矿采矿成本的制砖总成本费用

根据《生产情况说明》, 每匹砖加工需要 2.00 公斤页岩矿, 则 1.00 吨页岩矿约可制砖 500.00 匹(1000÷2.00)。根据《生产情况说明》, 勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1~9 月红砖的矿山市场售价分别为 0.300 元/匹、0.300 元/匹、0.330 元/匹、0.365 元/匹, 则近三年红砖加权平均含税销售价格为 0.326 元/匹 [ (0.300 × 3 + 0.300 × 12 + 0.330 × 12 + 0.365 × 9) ÷ 36 ], 评估人员对比分析后认为上述价格基本符合当地红砖销售价格状况, 则每吨页岩矿加工红砖含税销售收入为 163.00 元(0.3260 × 500.00)。根据《生产情况说明》, 2018 年每匹砖的完全成本为 0.29 元, 其中采矿成本占完全成本的 10%, 则不含页岩矿采矿成本的

制砖加工成本为 0.2610 元/匹 (0.29 ×90%)，评估人员分析后认为红砖加工成本基本合理，本次评估每匹砖的制砖成本取 0.2610 元，则每吨页岩矿加工砖的成本为 130.50 元 (500.00 ×0.2610 )。

#### 11.6.2 应扣减相关税费

根据《生产情况说明》，矿山属小规模纳税人，增值税率为 3%，矿山 2018 年年产红砖 1000 万匹，年缴纳的相关税费为 3.57 万元，则制砖部分应分摊销的相关税费为 1.79 元/吨 (3.57 ÷1000×500.00 )。

#### 11.6.3 制砖合理利润

制砖合理利润按不含相关税费销售收入的 8%估算。

每吨页岩矿生产建筑用砖制砖的合理利润 = (163.00 - 1.79 ) ×8% = 12.90 (元)

#### 11.6.4 每吨页岩矿不含税销售价格

每吨页岩矿销售价格 = 163.00 - 130.50 - 1.79 - 12.90 = 17.82 (元/吨)

本次评估页岩矿原矿不含税价格取 17.82 元/吨。

### 11.7 年销售收入

年销售收入 = 年原矿产量 × 原矿销售价格

以正常年份 2021 年计算：

年销售收入 = 6.30 × 17.82 = 112.27 (万元)

销售收入估算详见“附表三”。

### 11.8 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的规定：折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等作为无风险报酬率。本次评估无风险报酬率根据 2019 年第六期凭证式国债利率 (5 年期) 确定为 4.27%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率，生产矿山及改扩建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率分别为 0.15 ~ 0.65%、1.00 ~ 2.00%、1.00 ~ 1.50%。

由此计算得风险报酬率在 2.15% (0.15% + 1.00% + 1.00%) 至 4.15% (0.65% + 2.00% + 1.50%) 之间，折现率在 6.42% (4.27% + 2.15%) 至 8.42% (4.27% + 4.15%) 之间。

本报告折现率取 8.00%。

### 11.9 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008)，折现率为 8%，建筑材料矿产计价产品为原矿时，采矿权权益系数取值范围为 3.50 ~ 4.50%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定，采矿权权益系数具体取值可在分析地质构造复杂程度、矿体埋深、开采方式、开采技术条件、矿山选冶难易程度

等后确定。根据《储量核实报告》，矿区内构造不发育，矿体直接出露于地表，采用露天开采，矿山页岩矿加工技术性能简单，矿区水文地质条件简单，工程地质条件中等，环境地质条件中等。

综上，评估人员分析后本项目评估采矿权权益系数宜取中偏高值为 4.30%。

## 12. 评估假设

本评估报告所称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、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- (2)以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- (3)在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动；
- (4)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 13. 评估结论

经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权”在评估基准日的评估价值（出让年限6年，评估利用资源储量47.13万吨）为**22.34万元**，大写人民币**贰拾贰万叁仟肆佰元整**。

## 14. 出让收益市场基准价核定结果

根据《西双版纳州自然资源和规划局关于矿业权出让收益市场基准价公告》（西自然资规公告〔2019〕1号），砖瓦用页岩矿采矿权出让收益市场基准价为0.47元/吨，本次评估该矿动用的应缴纳采矿权出让收益的资源储量为39.79万吨，则根据西双版纳州采矿权出让收益市场基准价计算的“勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权”需处置的出让收益为**18.70万元**（ $39.79 \times 0.47$ ），大写人民币：**壹拾捌万柒仟元整**。

## 15. 评估报告使用限制

矿业权评估报告的所有权属于委托人，但请注意以下使用限制：

- (1)矿业权评估报告只能由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用；
- (2)矿业权评估报告只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；
- (3)除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，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。

## 16. 特别事项说明

(1)本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人、采矿权人之间无任何利害关系。

(2)评估委托人和采矿权人对所提供的有关文件材料（包括储量核实报告、开发利用方案及其他）真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(3)本评估报告含有附表、附件，附表为本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力；附件为编制本报告书的重要依据。

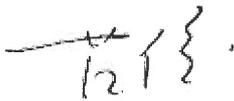
(4)本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

(5)本次评估计算的勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权范围内评估利用（333）类资源量为 44.77 万吨。根据委托人出具的《矿业权评估委托书》，本次评估勐海县勐遮镇曼杭混 1 号砖瓦用页岩砖厂采矿权采矿权拟出让年限为 6.00 年，按本次评估用生产规模 6.30 万吨/年，动用矿区范围内评估利用资源储量 39.79 万吨。

## 17. 评估报告日

本评估报告日：2020 年 3 月 9 日。

(此页无正文)

法定代表人（签名） 

矿业权评估师（签章）：  


矿业权评估师（签章）：  


云南君信资产评估有限公司  
二〇二〇年三月九日  


附表一

勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权出让收益评估

价值估算表

评估基准日：2020年1月31日

评估委托人：勐海自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期						
			2020年2-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年1月
1	原矿产量（万吨/年）	37.80	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	5.92	6.00
2	年销售收入（万元）	673.62	5.78	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	0.52
3	折现系数（i=8%）		103.00	112.27	112.27	112.27	112.27	112.27	9.27
4	销售收入现值	519.56	0.9319	0.8629	0.7989	0.7398	0.6850	0.6342	0.6302
5	销售收入现值之和	519.56	95.99	96.88	89.69	83.06	76.90	71.20	5.84
6	采矿权权益系数	4.30%							
7	采矿权评估价值	22.34							

评估机构：云南君信资产评估有限公司  
301002003306

矿业权评估师：毛含军、罗隐富

附表二

勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权出让收益评估

可采储量估算表

评估基准日：2020年1月31日

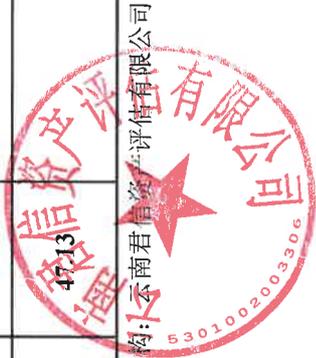
评估委托人：勐海自然资源局

单位：万吨、万吨/年、年

评审通过保有资源量 (截止2019年4月30日)	2006年9月30日至 储量核实截止日消 耗资源储量中尚未 处置出让收益部分	评估基准日 保有资源储量	可信 度系 数	评估利用 的资源储量	边坡压覆 资源量	采矿回采 率	评估利用 可采储量	矿山生 产规模	矿山服务 年限	评估计算 年限	评估计算期 采出矿石量	评估计算期内 动用评估利用 资源储量
47.13	万吨	万吨	1.0	47.13	万吨	95%	44.77	6.30	7.11	6.00	37.80	39.79
合计		47.13		47.13		95%	44.77	6.30	7.11	6.00	37.80	39.79

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：毛含军、罗隐富



附表三

勐海县勐遮镇曼杭混1号砖瓦用页岩砖厂采矿权出让收益评估

销售收入估算表

评估基准日：2020年1月31日

评估委托人：勐海自然资源局

单位：万吨、万元、元/吨

序号	项目	单位	合计	生 产 期						
				2020年2-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年1月
1	生产负荷			0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	5.92	6.00
2	原矿产量	万吨	37.80	5.78	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	0.52
3	产品产量	万吨	37.80	5.78	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	0.52
4	产品不含税价格	元/吨		17.82	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82
5	产品销售收入	万元	673.62	103.00	112.27	112.27	112.27	112.27	112.27	9.27

评估机构：云南君信资产评估有限公司  
 301002003306

矿业权评估师：毛含军、罗隐富