

勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2019〕第 261 号

云南君信资产评估有限公司

二〇一九年十一月一日



勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2019〕第 261 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：勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权。

评估目的：勐海县自然资源局拟公开有偿出让勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权，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。本次评估即为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。

评估基准日：2019 年 9 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：储量核实截止日（2015 年 10 月 31 日）拟变更范围矿区内保有（333）类资源量 201.16 万吨（95.79 万立方米）；储量估算基准日（2006 年 9 月 30 日）至评估基准日（2019 年 9 月 30 日）动用（111b）类资源储量 13.28 万吨（6.32 万立方米）；截止本次评估基准日矿区范围内保有（111b+333）类资源储量 214.44 万吨（102.11 万立方米）；（333）类资源量可信度系数取 1.0，评估利用资源储量 214.44 万吨（102.11 万立方米）；无设计损失量，采矿回采率为 95%，评估利用可采储量为 203.71 万吨（97.00 万立方米）；原矿生产规模 10.00 万吨/年（4.76 万立方米/年）；矿山服务年限为 20.37 年，本次评估出让年限为 6.00 年，已消耗但尚未处置出让收益的资源储量 13.28 万吨计算的矿山服务年限为 1.26 年，本次评估用矿山服务年限合计为 7.26 年，收入权益法不考虑建设期，评估计算年限 7.26 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“勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权”在评估基准日的出让收益评估价值为 **41.06 万元**，大写人民币**肆拾壹万零陆佰元整**。

出让收益计算过程如下：

根据《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告（2015年）》，2006年9月30日至2015年10月31日需补充处置出让收益的资源储量为13.28万吨，本次评估延续出让6.00年需处置出让收益的资源储量为63.16万吨。则本次评估储量估算基准日（2006年9月30日）至储量核实截止日（2015年10月31日）已消耗资源储量需补充处置的出让收益为**7.13万元**（ $13.28 \div 76.44 \times 41.06$ ），大写人民币：**柒万壹仟叁佰元整**；延续出让6.00年需处置的出让收益为**33.93万元**（ $63.16 \div 76.44 \times 41.06$ ），大写人民币：**叁拾叁万玖仟叁佰元整**。

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76.44万吨。根据西双版纳州采矿权出让收益市场基准价计算的“勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权”需处置的出让收益为**35.93万元**（ 76.44×0.47 ），大写人民币：**叁拾伍万玖仟叁佰元整**。

特别事项说明：

本次评估计算的勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权范围内评估利用（333）类资源量为201.16万吨。根据委托人出具的《矿业权评估委托书》，本次评估勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权拟出让年限为6.00年，按本次评估用生产规模10.00万吨/年，动用矿区范围内评估利用资源储量63.16万吨，矿区范围内尚有剩余评估利用资源储量138.00万吨未参与本次评估计算，提请报告使用者注意。

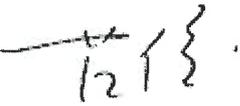
评估有关事项声明：本评估报告需向自然资源主管部门报送公示后使用，评估结论使用有效期为自自然资源主管部门公开之日起一年内有效。若超过一年，此评估结论无效，需重新进行评估。

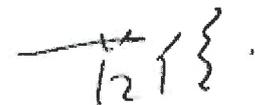
本评估报告只能由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用；只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：以上内容摘自《勐海县勐混兴旺页岩机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): 

项目负责人(签名): 

矿业权评估师(签章): 



云南君信资产评估有限公司
二〇一九年十一月二日


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	2
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	8
10. 评估方法	8
11. 评估指标与参数	9
12. 评估假设	14
13. 评估结论	14
14. 出让收益市场基准价核定结果	15
15. 评估报告使用限制	15
16. 特别事项说明	15
17. 评估报告日	15

第二部分：报告附表

附表一 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估价值估算表

附表二 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估可采储量估算表

附表三 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估销售收入估算

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 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂《营业执照》及《采矿许可证》;
- 附件七 《勐海县自然资源局关于勐海县勐混兴旺页岩机砖厂划定矿区范围的批复》
(海自然资便〔2019〕193号);
- 附件八 《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2015年)》—云南者鑫科技有限公司(2015年10月);
- 附件九 《关于〈云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告〉(2015年)评审备案证明》—西国土资储备字〔2016〕11号;
- 附件十 《〈云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2015年)〉评审意见书》—西国土资矿评字〔2016〕11号;
- 附件十一 《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用方案》(摘录)
—曲靖中安矿业咨询有限公司(2016年7月);
- 附件十二 《矿产资源开发利用方案评审意见表》(西地矿开审〔2016〕06号)和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》;
- 附件十三 采矿权人提供的《勐海县勐混兴旺页岩机砖厂生产情况说明》。

勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2019〕第 261 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，对勐海县勐混兴旺页岩机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“勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权”在 2019 年 9 月 30 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：昆明市官渡区吴井路 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：李德文；

名称：勐海县勐混兴旺页岩机砖厂；

统一社会信用代码：92532822MA6KAENC3T；

经营者：吴永军；

类型：个体工商户；

经营场所：云南省西双版纳傣族自治州勐海县勐混镇曼扫村委会大呼拉村；

注册日期：2015 年 10 月 19 日；

经营范围：露天开采、机砖加工零售、对外贸易、货物进出口或贸易进出口服务。

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：勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权。

勐海县勐混兴旺页岩机砖厂原采矿许可证号：C5328222009047130015984；开采矿种：砖瓦用页岩；开采方式：露天开采；生产规模：3.15 万吨/年，矿区面积：0.071 平方公里；有效期限：伍年 自 2012 年 11 月 13 日至 2017 年 11 月 13 日。

根据《矿业权评估委托书》，本次评估范围为以下 6 个拐点坐标圈定的矿区范围，变更后矿区拐点坐标、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	
	X	Y
矿 1	2426690.40	33639188.06
矿 2	2426459.64	33639231.75
矿 3	2426320.10	33638992.18
矿 4	2426352.11	33638782.54
矿 5	2426557.68	33638995.05
矿 6	2426723.09	33639004.96
矿区面积	0.0937km ²	
开采标高	1282m~1185m	

3.2 采矿权历史沿革、有偿处置情况及评估史

云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩采矿权系勐海县勐混兴旺页岩机砖厂于 2004 年 8 月由自然人李德文向勐海县国土资源局申请，为无偿取得采矿权；2009 年进行了申请延续换证，采矿证许可证号为 C532822009047130015984，有效期为 2009.8.10~2011.8.10；2011 年采矿证到期再次进行了延续，采矿证许可证号为 C532822009047130015984，矿区面积为 0.071km²，开采深度为 1222~1185m，矿山设计生产规模为 3.15 万吨/年，有效期为 5 年，自 2012.11.13~2017.11.13。采矿权人发现采矿权范围内矿石质量低下，导致烧制出的成品砖质量不理想，产量低下。经矿业权人申请，勐海县国土部门同意重新变更采矿权边界拐点划定矿区范围，并下发了《勐海县自然资源局关于勐海县勐混兴旺页岩机砖厂划定矿区范围的批复》，变更后的矿区范围由 6 个拐点圈定，拟变更矿区面积 0.0937 平方千米，拟变更开采标高 1282~1185 米。截止本次评估基准日，矿山的采矿许可证已过有效期限。

截至本次评估基准日，该采矿权未缴纳过出让收益，也未进行过评估。

4. 评估目的

勐海县自然资源局拟公开有偿出让勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权，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 2019 年 9 月 30 日。

选取 2019 年 9 月 30 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) 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂《营业执照》及《采矿许可证》；
- (3) 《勐海县自然资源局关于勐海县勐混兴旺页岩机砖厂划定矿区范围的批复》（海自然资便〔2019〕193 号）；
- (4) 《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告（2015 年）》—云南

者鑫科技有限公司（2015年10月）；

(5)《关于〈云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告〉（2015年）评审备案证明》（西国土资储备字〔2016〕11号）；

(6)《〈云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告（2015年）〉评审意见书》—西国土资矿评字〔2016〕11号；

(7)《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用方案》—曲靖中安矿业咨询有限公司（2016年7月）；

(8)《矿产资源开发利用方案评审意见表》（西地矿开审〔2016〕06号）和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》；

(9)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 260° 方向，直线距离约 11km，佛双桥—打洛公路西侧。行政区划属勐海县勐混镇管辖。矿区范围拐点地理坐标极值：东经 100° 20′ 39″ ~ 100° 20′ 54″，北纬 21° 55′ 31″ ~ 21° 55′ 48″。

矿区至勐海县城运距约 38.00km，S320（佛—打）省道公路自矿界东侧约 50m（开采区距公路 150m）处经过，矿区有道路与之相通，通行条件较好。勐海县城至景洪市有 214 国道二级公路相通，运距 44.00km，交通方便。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区处于横断山系南端山地地带，属横断山系怒山余脉南延余脉部分。山脉走向仅东西向，所处大范围内，总体上西部、南部高，北部、东部低，最高 1350m（西部山顶），最低 1175m（东部南开河河谷），相对高差 175m，属低中山浅切割区地貌。矿区处于勐遮坝与勐混坝交汇部位，南开河左岸，为山麓缓丘地形，山体圆滑平缓，地形坡度不大，在 2° ~ 20° 间。矿区所处地段为一半山坡及平台地，地形地貌简单。

全县境内有大小河流 159 条，主要河流有流沙河、南果河、南览河，均属澜沧江水系。矿区内水系不发育，无常年性地表水和河流，雨季则形成季节性溪流。距矿界

东部约 165m 处，南开河自东南向西北流过，其海拔 1185m，可视为矿区最低侵蚀基准面。

矿区内气候属南亚热带气候向北亚热带气候过度地带，总的气候特点是冬无严寒，夏无酷暑，四季不分明；热量充足，雨量充沛，干湿分明，立体气候明显。年降雨量 1300~1500mm，雨季集中在 6~10 月，年日照 1357.7 小时，年平均温度 20.4 摄氏度。

境内居民有傣、汉、哈尼、拉祜、布朗等 13 个民族，其中傣族占 38.6%，哈尼族占 20.4%，汉族占 13.7%，拉祜族占 12.7%，布朗族占 10.8%，其它民族占 3.8%。居民主营林业，农田较少，农业生产以玉米、水稻为主，尚有少量小麦和大豆，经济作物主要为茶叶、甘蔗、甘蔗等；工业生产以水力发电、矿产资源开发（金矿、铅矿、锡矿、普通建材砂石矿）为主，就矿区村寨居民而言，多数经济状况欠佳，生活还不富裕，生活属温饱型，农村剩余劳动力较充裕。

8.3 地质工作概况

(1)1977~1979年，云南省地质局区域地质调查队第五分队在矿区作了 1: 20万区域地质调查工作，于1980年提交区域地质报告。

(2)1979~1980年，00939部队在矿区作了 1: 20万区域水文地质调查工作，1980年编制出版了 1: 20万景洪幅、勐海幅区域水文地质普查报告，矿山开发初期仅做过小矿间测报告，未进行过普查。

(3)2004年勐海县勐混兴旺页岩机砖厂委托勐海县国土资源勘测规划所开展该矿山实地核查工作。

(4)2011年5月勐海县勐混兴旺页岩机砖厂委托云南震旦地质勘察设计有限公司对该矿山开采资源储量核实，并提交了《云南省勐海县勐混兴旺页岩机砖厂页岩矿资源储量核实报告》。基本查明勐混兴旺页岩机砖厂页岩矿（333）保有资源量765.28千立方米（1608.18千吨），已消耗矿石量为43.38千立方米（91.10千吨）。该矿区可供采矿权人开采43.62年。

(5)云南者鑫科技有限公司地质技术人员组成项目组，于2015年10月10日开始至2015年10月13日止，历时3天完成野外工作。以 1: 50000地形图放大的 1: 2000地形图（1954年北京坐标系，1956年黄海高程系，等高距5m）作为工作手图，使用手持GPS卫星导航定位仪对采空区进行测量定位，对矿区范围的拐点进行了抽查，对地层层序、岩石矿物成分进行了观察。通过以上工作，主要完成了 1/2000地质草测 0.8km²，1/2千剖面测量 800m；并于 2015年10月15日转入室内，进行资源储量核实报告的编制工作，完成实物工作量见下表：

完成主要实物工作量统计表

工作项目	单位	数量	备注
1: 2000 地形修测	km ²	1.0	
1: 2000 地质修测	km ²	1.0	
地质点	个	20	
矿界点	个	4	
照片	张	25	
采场编录	个	1	
2014 年矿山开采现状实地测量资料	份	1	收集
云南省勐海县勐混兴旺真空机砖厂页岩矿资源储量核实报告	份	1	收集
云南省勐海县勐混镇兴旺真空机砖厂页岩矿复垦方案报告书	份	1	收集
云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告	份	1	编制

通过该次资源储量核实工作，矿区范围内累计查明（333）类储量99.170万立方米（208.258万吨），保有（333）类储量95.792万立方米（201.163万吨）（已扣除预留边坡占用资源量）。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区主要出露第四系（ Qh^{al} ）；侏罗系上统坝注组（ J_3b ）、中统花开左组上段（ J_2h^2 ）和下段（ J_2h^1 ），主要特征如下：

（1）第四系（ Qh^{al} ）河流冲积物：主要分布于矿区东北向的南开河河谷和周边坝子。岩性为泥砂、砂砾石及粘土，结构疏松，自然状态下呈硬塑状态，强度低，易被水流冲蚀。

（2）侏罗系上统坝注组（ J_3b ）：分布于矿区西北，岩性为紫红色泥岩粉砂质泥岩。紫红色泥岩中有黄绿、灰紫色泥岩团块或黄色条带，含植物碎片，厚58m。

（3）侏罗系中统花开左组上段（ J_2h^2 ）：分布于整个矿区内及其外围，岩性为上部紫红色、灰绿色页（泥）岩、泥质粉砂岩夹少量黄色泥岩；中部为黄绿色薄—中层状泥质粉砂岩夹紫红色粉砂岩；下部紫红色粉砂岩夹黄色粉砂岩、少量中细粒石英砂岩、炭质泥岩，厚2980m。

（4）侏罗系中统花开左组下段（ J_2h^1 ）：分布于矿区东南向，岩性为上部紫红色粉砂岩夹少量黄绿粉砂岩；下部灰白色、紫红色石英砂岩夹紫红色中细粒石英砂岩及砂质页岩，厚1034m。

8.4.2 矿区构造

矿区内构造不发育，仅在局部地方见一些小裂隙。

8.4.3 岩浆岩及变质岩

矿区内无岩浆岩活动，矿区内未发现有变质作用。

8.5 矿体地质特征概况

8.5.1 矿体特征

矿体（层）体赋存于侏罗系中统花开左组上段（ J_2h^2 ）的一部分，岩性为紫红色、灰绿色页（泥）岩、泥质粉砂岩夹少量黄色泥岩，单层厚 5~35cm。地层产状 $340^\circ \angle 55^\circ$ ，节理裂隙微发育，岩石抗风化能力弱，风化后呈紫红、暗红色粘土，风化层厚 2-5m，矿区范围内矿体出露长约 313m，宽约 257m，平均可采铅直厚度 15.74m，矿体顶板为第四系地层，底板岩石与矿体一致，矿区内花岗岩风化。

8.5.2 矿石质量

砖瓦用页岩矿层位稳定，矿石为微晶至隐晶结构，层状结构构造，块状构造，节理裂隙微发育。矿石体重 $2.1t/m^3$ ，矿物颗粒细腻，用手捻时有滑腻感，具良好可塑性及粘结性，是较理想的砖瓦用原料。

矿物化学成分主要为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 等，矿物成分表现为高岭石、蒙脱石、水云母、石英及少量铁质。泥岩具泥质结构，层状构造，近地表因风化呈碎块状、结构松散，稍碰即散，地下深处呈块状。残坡积土及泥岩矿物成分主要为水云母、高岭石、石英及少量铁质。粘土及泥岩质纯，用手捻时有滑腻感，具有良好的可塑性及粘结性，干燥后能形成坚实生坯，是制砖的优质原料。

8.5.3 矿石加工技术性能

对于砖瓦用页岩矿，其加工工艺流程也相对简单：

机械铲装运输至堆料场，经堆料场发酵，然后加煤粉经生产流水线的第一步搅拌通过传送带进行机械破碎，再经传送带进入机械压实制条形坯，最后经传送带送至切割机进行切割成单个砖坯后运输至凉晒场进行凉晒。

8.6 矿床开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区所处位置较高，矿层为裂隙含水层（组），矿床为山坡露天开采，资源量开采最低标高均高于当地最低侵蚀基准面，岩溶含水层地下水埋藏较深，矿体位于坡上，矿坑充水的主要来源为季节性大气降雨，矿坑水有自然排泄条件。因此，矿床水文地质条件属以裂隙直接充水为主的简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿区矿体全部裸露于地表，适宜露天开采。矿区开采的对象为页（泥）岩及风化物，矿层分布稳定，厚度大，属软弱岩组，稳固性稍差，节理、裂隙微发育，矿山开

采对现状环境的扰动、改造强度总体不大。矿体围岩也为页(泥)岩,开采边坡稳定性差,为确保安全,矿山在生产过程中要严格按开采方案进行开采,生产中应配备专门的安检人员,对地表和采场进行监测,一旦有不稳定因素,应立即组织人员清除隐患。并做好开采边坡的监测与防治,随时注意清除在开采作业中出现的安全隐患,防止崩塌、失稳等安全事故发生。

8.6.3 环境地质条件

矿区位于山前斜坡地带,地形高差不大,但原始地貌形态较为完整,总体较稳定。矿区内地表风化作用不强烈,无较大规模的风化带。自然条件下尚未发现较大规模的滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象存在的迹象;矿区内植被发育,均为灌木。矿区地质环境现状基本良好。矿区不良地质作用不发育。综上所述,矿区开采地质环境质量良好。

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工程地质、环境地质复合问题为主的简单等类型。

8.7 矿区现场情况

2019年10月25日,项目组评估成员李磊、朱江源在矿山相关负责人的陪同下,对矿区进行了尽职调查。S320公路距矿区150m处经过,交通运输条件较好。

9. 评估过程

(1) 2019年5月15日勐海县自然资源局以竞争性谈判方式确定我公司为勐海县自然资源局矿业权出让收益评估服务机构,并于10月24日出具了《矿业权评估委托书》。

(2) 2019年10月25日至2019年10月30日,评估人员对拟变更的采矿权进行了尽职调查,收集资料,整理、分析、归纳资料,确定评估方案,选取评估参数,对“勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权”出让收益进行评估。

(3) 2019年10月31日,形成报告初稿并进行公司内部复核。

(4) 2019年11月1日,评估报告经局部修改、整理向勐海县自然资源局提交评估报告公示稿。

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。

云南者鑫科技有限公司2015年10月编制的《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2015年)》(以下简称《储量核实报告》),2016年6月20日西双版纳恒地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（西国土资矿评字〔2016〕11号），2016年7月14日西双版纳傣族自治州国土资源局以（西国土资储备字〔2016〕11号）文对报告进行了备案。曲靖中安矿业咨询有限公司2016年7月编制的《云南省勐海县勐混兴旺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2016年7月20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》—云南者鑫科技有限公司（2015年10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》—曲靖中安矿业咨询有限公司（2016年7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《勐海县勐混兴旺页岩机砖厂生产情况说明》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

2015年10月云南者鑫科技有限公司编制提交了《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告（2015年）》，该报告经西双版纳恒地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，2016年7月14日西双版纳傣族自治州国土资源局下发了《关于〈云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告〉（2015

年)评审备案证明》(西国土资储备字〔2016〕11号),截止2015年10月31日矿区范围内评审通过保有(333)类矿石量201.163万吨(95.792万立方米)。

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拟变更的矿区范围内;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

曲靖中安矿业咨询有限公司2016年7月编制提交了《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用方案》,该《开发利用方案》的编制单位具有建材行业专业乙级资质,且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160.93万吨,(333)类资源量可信度系数为0.8,设计可采储量为152.88万吨,按10.00万吨/年估算的矿山服务年限约为16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0.25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《勐海县勐混兴旺页岩机砖厂生产情况说明》(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混兴旺页岩机砖厂采矿权取得、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2015年10月云南者鑫科技有限公司编制提交的《储量核实报告》,截至储量核实基准日2015年10月31日矿区范围内保有资源储量(333)类矿石量共201.16万吨(95.79万立方米)。

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2004年8月首次设立,原矿区范围2004年8月至2011年5月31日累计消耗资源量9.11万吨,经重新计算后储量估算基准日(2006年9月30日)至2011年5月31日共消耗资源量6.25万吨。本次评

估扩大矿区范围内两个采空区共消耗资源量 7.10 万吨，该消耗资源量与原矿区范围内的消耗资源量有小部分重叠，经计算，扣除重叠部分消耗资源量后尚需处置采矿权出让收益的消耗资源量应为 7.03 万吨。故储量估算基准日（2006 年 9 月 30 日）至 2011 年 5 月 31 日需补充处置出让收益的资源储量为 13.28 万吨（6.25 + 7.03），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 2006 年 9 月 30 日保有资源储量）为 214.44 万吨（13.28 + 201.16）。

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：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的资源储量} &= \sum (\text{基础储量} + \text{资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}) \\ &= (13.28 + 201.16) \times 1.0 \\ &= 214.44 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

即评估利用的资源储量为 214.44 万吨（102.11 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：

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (214.44 - 0) \times 95\% \\ &= 203.71 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

即评估利用可采储量为 203.71 万吨（97.00 万立方米）。

可采储量估算详见“附表三”。

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 10.00 万吨/年，采矿许可证证载规模为 3.15 万吨/年，因生产规模发生变更应按经相关部门审查通过的开发利用方案确定生产规模，故本次评估矿山生产规模根据《开发利用方案》确定为 10.00 万吨/年（4.76 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。

$$T = 203.71 \div 10.00 = 20.37 \text{（年）}$$

则，矿山服务年限为 20.37 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 10.00 万吨/年，动用评估利用资源储量 76.44 万吨，其中：矿山已消耗尚需补充处置出让收益的资源储量为 13.28 万吨，该部分资源储量计算的矿山服务年限为 1.26 年，本次延续变更尚未处置出让收益的资源储量为 63.16 万吨，则本次评估计算年限为 7.26 年，收入权益法不考虑建设期，生产期从 2019 年 10 月至 2027 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》，勐海县勐混兴旺页岩机砖厂 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 $[(0.300 \times 3 + 0.300 \times 12 + 0.330 \times 12 + 0.365 \times 9) \div 36]$ ，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 $(0.29 \times 90\%)$ ，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 $(3.57 \div 1000 \times 500.00)$ 。

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 = $(163.00 - 1.79) \times 8\% = 12.90$ (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 \times 原矿销售价格

以正常年份 2020 年计算：

年销售收入 = $10.00 \times 17.82 = 178.20$ (万元)

销售收入估算详见“附表四”。

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,工程地质条件简单,环境地质条件良好。

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“勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权”在评估基准日的评估价值为 **41.06 万元**,大写人民币**肆拾壹万零陆佰元整**。

出让收益计算过程如下:

根据《云南省勐海县勐混兴旺砖瓦用页岩矿资源储量核实报告(2015年)》,2006年9月30日至2015年10月31日需补充处置出让收益的资源储量为13.28万吨,本次评估延续出让6.00年需处置出让收益的资源储量为63.16万吨。则本次评估储量估算基准日(2006年9月30日)至储量核实截止日(2015年10月31日)已消耗资源储量需补充处置的出让收益为**7.13 万元**($13.28 \div 76.44 \times 41.06$),大写人民币:**柒万壹仟叁佰元整**;延续出让6.00年需处置的出让收益为**33.93 万元**($63.16 \div 76.44 \times 41.06$),大写人民币:**叁拾叁万玖仟叁佰元整**。

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。请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特别事项说明、报告使用限制

等事项。

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76.44万吨,则根据西双版纳州采矿权出让收益市场基准价计算的“勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权”需处置的出让收益为**35.93**万元(76.44×0.47),大写人民币:叁拾伍万玖仟叁佰元整。

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,但提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。

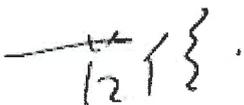
(4)本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名,并加盖本公司公章后生效。

(5)本次评估计算的勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权范围内评估利用(333)类资源量为201.16万吨。根据委托人出具的《矿业权评估委托书》,本次评估勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权拟出让年限为6.00年,按本次评估用生产规模10.00万吨/年,动用矿区范围内评估利用资源储量63.16万吨,矿区范围内尚有剩余评估利用资源储量138.00万吨未参与本次评估计算,提请报告使用者注意。

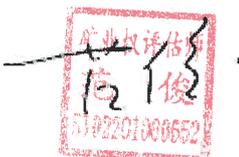
17. 评估报告日

本评估报告日:2019年11月1日。

(此页无正文)

法定代表人 (签名): 

项目负责人 (签名): 

矿业权评估师 (签章):    



勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权 出让收益评估报告 附表、附件使用范围声明

本矿业权评估报告的附表、附件仅供委托人及评估报告使用部门了解评估有关情况用。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，附表、附件的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。



勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2019〕第 261 号

附表

云南君信资产评估有限公司

二〇一九年十一月一日



勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权出让收益评估报告

附表目录

- 附表一 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估价值估算表
附表二 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估可采储量估算表
附表三 勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估销售收入估算

附表一

勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估
价值估算表

评估基准日：2019年9月30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	生 产 期												
		2019年10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年1月				
1	原矿产量（万吨/年）	0.25	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25	7.26				
2	年销售收入（万元）	2.50	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.10			
3	折现系数（i=8%）	44.55	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	1.78			
4	销售收入现值	0.9809	0.9083	0.8410	0.7787	0.7210	0.6676	0.6182	0.5724	0.5719				
5	销售收入现值之和	43.70	161.86	149.87	138.76	128.48	118.97	110.16	102.00	1.02				
6	采矿权权益系数													
7	采矿权评估价值													
	合计		72.60	1293.73										
	采矿权评估价值													41.06

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、罗隐富



附表二

勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估

可采储量估算表

评估基准日：2019年9月30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2015年10月31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	矿山年生 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
111b	13.28	13.28	1.0	13.28		95%	12.61	10.00	1.26	1.26	72.60	13.28
333	201.16	201.16	1.0	201.16			191.10		19.11	6.00		63.16
合计		214.44		214.44		95%	203.71	10.00	20.37	7.26	72.60	76.44

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、罗德富



附表三

勐海县勐混兴旺页岩机砖厂采矿权评估
销售收入估算表

评估基准日：2019年9月30日

单位：万吨、万元、元/吨

评估委托人：勐海自然资源局

序号	项目	单位	生 产 期									
			2019年10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年1月	
	合计		0.25	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25	7.26	
1	生产负荷		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	原矿产量	万吨	2.50	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.10
3	产品产量	万吨	2.50	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.10
4	产品不含税销售价格	元/吨	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82	17.82
5	产品销售收入	万元	44.55	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	1.78

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、罗隐富

