

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:5309520220201036773

评估委托方: 楚雄彝族自治州自然资源和规划局

评估机构名称: 云南君信资产评估有限公司

评估报告名称: 元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估报告

报告内部编号: 云君信矿评字〔2022〕第001号

评估值: 980.35(万元)

报告签字人: 范俊 (矿业权评估师)
肖华 (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。

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2022〕第 001 号

云南君信资产评估有限公司
二〇二二年一月十八日



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：0871-68217679

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2022〕第 001 号

摘 要

评估机构：云南君信资产评估有限公司。

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局。

评估对象：元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权。

评估目的：元谋鑫坤石业有限公司拟向楚雄彝族自治州自然资源和规划局申请扩大元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权矿区范围并变更证载生产规模，按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估，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。

评估基准日：2021 年 12 月 31 日（储量估算基准日 2006 年 9 月 30 日）。

评估方法：折现现金流量法（DCF）。

评估主要参数：评估范围为《楚雄州自然资源和规划局关于元谋鑫坤石业有限公司元谋县元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围有关事项的批复》（楚自然资复〔2021〕2 号）和《元谋县自然资源关于元谋鑫坤石业有限公司元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围批复》批复的矿区范围，矿区面积：0.087 平方公里，开采标高：1270m~1100m。

储量核实截止日（2020 年 9 月 15 日），拟变更矿区范围内保有控制资源量+推断资源量 2151.71 万吨，其中：原矿区保有控制资源量 68.36 万吨，推断资源量 67.92 万吨；新扩矿区范围保有控制资源量 1741.65 万吨，推断资源量 273.78 万吨。2006 年 9 月 30 日至储量核实截止日（2020 年 9 月 15 日）原矿区范围消耗探明资源量 66.01 万吨，评估基准日（2021 年 12 月 31 日）矿区范围内参与评估的保有资源储量为 2217.72 万吨（其中：探明资源量 66.01 万吨，控制资源量 1810.01 万吨，推断资源量 341.70 万吨）。探明资源量、控制资源量、推断资源量全部参与评估计算，评估利用资源储量为 2217.72 万吨；评估用设计损失量 1177.27 万吨，采矿回采率为 95%，评估利用可采储量为 988.43 万吨；生产规模 30.00 万吨/年（10.95 万立方米/年）；矿山服务年限 32.95 年，评估计算用矿山服务年限为 30.00 年，基建期 0.17 年，评估计算年限 30.17 年；产品方案为建筑用大理岩（毛石、碎石、公分石、石粉（砂））；产品销售价格（不含税）为 29.53 元/吨；固定资产投资原值 1340.83 万元、净值 1111.76 万元；

云南君信资产评估有限公司

流动资金 147.49 万元；单位总成本费用为 21.59 元/吨，单位经营成本费用为 18.39 元/吨；折现率 8.00%。

评估结论：评估人员在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，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，经认真估算，确定“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”（评估用矿山服务年限 30.00 年，拟动用资源储量 2019.31 万吨）在评估基准日的评估价值为 **928.21** 万元，大写人民币：玖佰贰拾捌万贰仟壹佰元整。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权出让收益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。计算公式如下：

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

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P_1 ——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——估算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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中 k 取值范围参考表，当（334）？占全部评估利用资源储量比例为 0 时，三类矿产 k 取值为 1。本次评估对象范围内未估算（334）？资源量，则地质风险调整系数 k 取 1。本次评估计算年限内的评估利用资源储量 Q_1 为 2019.31 万吨；全部评估利用资源储量（含）预测的资源量 Q 为 2217.72 万吨。

根据 2011 年 11 月 8 日采矿权人与元谋县国土资源局签订的《元谋县采矿权出让合同》（编号：元采合[2011]1 号）和 2011 年、2015 年发证的元谋县金坤采石厂《采矿许可证》，元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权出让期限为 5 年，自采矿许可证发证之日起计算，采矿许可证证载生产规模为 1.00 万立方米/年，按矿石体重 2.74 吨/立方米，则 2011 年已有偿出让的可采储量为 13.70 万吨（ $1.00 \times 5.00 \times 2.74$ ）。

根据 2017 年 5 月 25 日采矿权人与元谋县国土资源局签订的《元谋县采矿权出让合同》（编号：元国土采合[2017]03 号），元谋县元马镇三岔箐建筑用石料（扩大矿区范围）采矿权矿山设计规模 10.00 万吨/年，出让期限为 6 年，则 2017 年已有偿出让的可采储量为 60.00 万吨（ 10.00×6.00 ）。

根据上述汇总可得已完成有偿处置可采储量为 73.70 万吨（ $13.70 + 60.00$ ），按原矿区范围内评估利用可采储量占评估利用资源储量（调整前）的比例关系估算，已出让的保有资源储量为 84.98 万吨（ $73.70 \div 175.44 \times 202.29$ ）。则本次评估需处置采矿权出让收益的资源储量为 2132.74 万吨（ $2217.72 - 84.98$ ），该部分资源储量对应

的采矿权出让收益评估值为 **980.35** 万元 ($928.21 \div 2019.31 \times 2132.74 \times 1.0$), 大写人民币: 玖佰捌拾万叁仟伍佰元整。

出让收益市场基准价计算结果:

根据《楚雄彝族自治州自然资源和规划局公告》(楚自然资公告〔2019〕1号), 建筑用大理岩采矿权出让收益市场基准价为 0.44 元/吨, 本次评估该矿应缴纳采矿权出让收益的评估利用资源储量为 2132.74 万吨, 则根据上述公告计算的“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”出让收益市场基准价计算结果为 **938.41** 万元 (2132.74×0.44), 大写人民币: 玖佰叁拾捌万肆仟壹佰元整。

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)的有关规定, 通过协议方式出让矿业权的, 矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。因此, 本次评估确定“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”需处置的资源储量对应的采矿权出让收益为 **980.35** 万元, 大写人民币: 玖佰捌拾万叁仟伍佰元整。

评估有关事项声明: 根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》, 评估结果公开的, 即评估报告需向楚雄彝族自治州自然资源和规划局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; 评估结果不公开的, 评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期, 需要重新进行评估。

本评估报告只能由在矿业权出让收益评估合同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《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料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): 范俊

项目负责人(签名): 范俊

矿业权评估师(签章): 范俊



评估人员: 尹晓丽



目录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人和采矿权人	1
3. 评估目的	2
4. 评估对象和范围	2
5. 评估基准日	4
6. 评估依据	4
7. 矿产资源勘查和开发概况	6
8. 评估实施过程	12
9. 评估方法	12
10. 评估指标与参数	13
11. 评估假设	24
12. 评估结论	25
13. 出让收益市场基准价计算结果	26
14. 评估报告使用限制	26
15. 特别事项说明	26
16. 评估报告日	27

第二部分：报告附表

附表一	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权出让收益估算表
附表二	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估价值估算表
附表三	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估可采储量估算表
附表四	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估销售收入估算表
附表五	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估固定资产投资估算表
附表六	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估固定资产折旧估算表
附表七	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估单位成本估算表
附表八	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估总成本费用估算表
附表九	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估税费估算表

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专业技术人员执业登记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 《2021 年楚雄州矿业权出让收益评估(第 2 批)合同书》和《矿业权人承诺函》;
- 附件六 元谋鑫坤石业有限公司《营业执照》和元谋县元马镇三岔箐建筑用石料《采矿许可证》;
- 附件七 《楚雄州自然资源和规划局关于元谋鑫坤石业有限公司元谋县元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围有关事项的批复》(楚自然资复〔2021〕2 号);
- 附件八 《元谋县自然资源局关于元谋鑫坤石业有限公司元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围批复》;
- 附件九 《楚雄州自然资源和规划局关于<云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案的复函》(楚自然资储备函[2021]4 号);
- 附件十 《<云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》(云楚金储评字【2021】01 号);
- 附件十一 《云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告(2021 年)》—云南华鹏爱地资源勘查有限公司(2021 年 7 月);
- 附件十二 《矿产资源开发利用方案评审意见书》(云德评矿开审[2021]001 号)和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》;
- 附件十三 《云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿矿产资源开发利用方案》(摘录)—元谋鑫坤石业有限公司(2021 年 9 月);
- 附件十四 采矿权人提供的(《元谋县采矿权出让合同》(编号:元采合[2011]1 号)、《元谋县采矿权出让合同》(编号:元国土采合[2017]03 号)、《云南省非税收入收款收据(银行代收)》、《云南增值税专用发票》、《元马镇三岔箐建筑用石料采矿权生产情况说明》、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权单位生产成本表》、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权固定资产汇总表》、《荒山租赁合同》、原《采矿许可证》、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料(扩大矿区范围后)采矿权评估报告书》(云君信矿评字〔2016〕第 119 号)摘要等相关资料。

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2022〕第 001 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“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”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“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”在 2021 年 12 月 31 日所表现的市场价值作出了公允反映。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. 评估委托人和采矿权人

2.1 评估委托人

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局。

2.2 采矿权人

采矿权人：元谋鑫坤石业有限公司；

统一社会信用代码：91532328MA6KR5JB8M；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

住所：云南省楚雄彝族自治州元谋县元马镇龙泉村委会法那禾村；

法定代表人：李华；

注册资本：陆佰万元整；

成立日期：2017 年 06 月 21 日；

营业期限：2017 年 06 月 21 日至 2067 年 06 月 20 日；

经营范围：粘土及其他土砂石开采；建筑用石加工；矿产品、建材及化工产品（易燃易爆及危险化学品除外）的销售；道路货物运输（易燃易爆及危险化学品除外）。

3. 评估目的

元谋鑫坤石业有限公司拟向楚雄彝族自治州自然资源和规划局申请扩大元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权矿区范围并变更证载生产规模,按国家现行法律法规及有关规定,需对该采矿权出让收益进行评估,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。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象和范围

(1)评估对象

本次评估的对象为元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权。

(2)评估范围

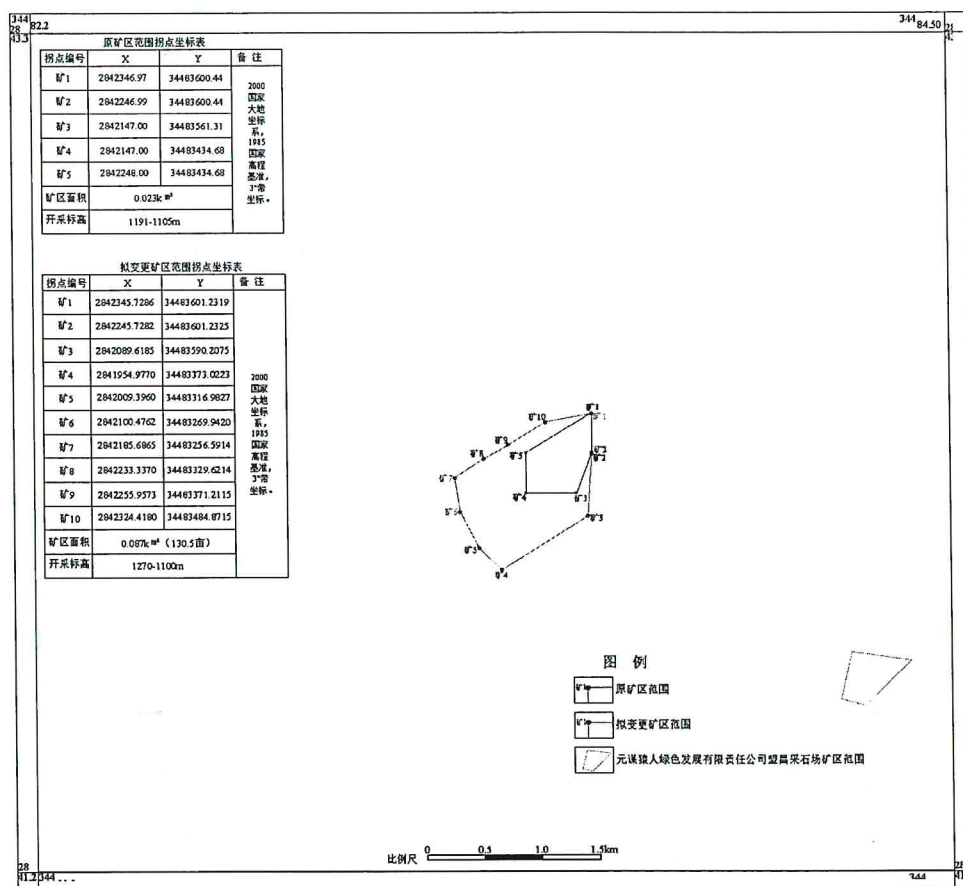
根据《楚雄州自然资源和规划局关于元谋鑫坤石业有限公司元谋县元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围有关事项的批复》(楚自然资复〔2021〕2号)和《元谋县自然资源关于元谋鑫坤石业有限公司元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围批复》,本次评估范围为以下10个拐点圈定的矿区范围,矿区拐点坐标、开采标高、矿区面积如下表4-1:

表 4-1 评估范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系, 1985 国家高程基准, 3°带。	
	X	Y
矿 ¹ 1	2842345.7286	34483601.2319
矿 ² 2	2842245.7282	34483601.2325
矿 ³ 3	2842089.6185	34483590.2075
矿 ⁴ 4	2841954.9770	34483373.0223
矿 ⁵ 5	2842009.3960	34483316.9827
矿 ⁶ 6	2842100.4762	34483269.9420
矿 ⁷ 7	2842185.6865	34483256.5914
矿 ⁸ 8	2842233.3370	34483329.6214
矿 ⁹ 9	2842255.9573	34483371.2115
矿 ¹⁰ 10	2842324.4180	34483484.8715
开采深度	1270m~1100m	
矿区面积	0.087km ²	

根据云南华鹏爱地资源勘查有限公司2021年7月编制的《云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告(2021年)》,截止至2020年9月15日,拟变更矿区范围内保有资源量785.30万立方米(2151.71万吨):其中原矿区保有控制资源量24.95万立方米(68.36万吨),保有推断资源量24.79万立方米(67.92万吨);拟变更矿区范围内新增保有控制资源量635.64万立方米(1741.65万吨),新增保有推断资源量99.92万立方米(273.78万吨)。原矿区范围内消耗探明资源量24.09万立方米(66.01万吨)。

拟变更矿权与其它矿权平距均在 1km 以上，采矿权变更与其它矿权无交叉重叠。原矿区范围与拟变更矿区范围《矿界关系示意图》见下图 4-1。



《矿界关系示意图》

4.2 采矿权历史沿革

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料矿山于 2011 年 2 月首次设立，由于当时采矿许可证配不到号，采矿权人于 2015 年 2 月正式办理取得采矿许可证，证号 C5323282015027130137437，采矿权人为元谋县金坤采石厂，地址为元谋县元马镇龙泉村委会法那禾，矿山名称为元谋县元马镇三岔箐建筑用石料，经济类型为私营企业，开采矿种为建筑用石料（凝灰岩），开采方式为露天开采，生产规模为 1.00 万立方米/年，矿区面积为 0.0065km²，有效期限：贰年自 2015 年 2 月 26 日至 2017 年 2 月 26 日。采矿许可证到期后，2019 年采矿权人申请延续变更，元谋县自然资源局于 2019 年 12 月 26 日换发了新的采矿许可证，证号：C5323282015027130137437；采矿权人：元谋鑫坤石业有限公司；地址：元谋县元马镇龙泉村委会法那禾；矿山名称：元谋县元马镇三岔箐建筑用石料；经济类型：有限责任公司；开采矿种：建筑用大理岩；开采方式：露天开采；生产规模：3.64 万立方米/年；矿区面积 0.023km²，有效期限：伍年自 2019 年 12 月 26 日至 2024 年 12 月 26 日。

因该矿山实际采剥面大部分位于采矿证批准范围外，矿山未按照开发利用方案设

计开采，且矿山开采边坡过陡，矿山资源量不满足市场需求，需扩大生产规模，为了矿山的持续生产及合理利用资源，经采矿权人申请，元谋县自然资源局和楚雄彝族自治州自然资源和规划局及相关部门同意，并取得《楚雄州自然资源和规划局关于元谋鑫坤石业有限公司元谋县元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围有关事项的批复》（楚自然资复〔2021〕2号），同意申请办理采矿权范围（扩大矿区）变更手续。拟变更矿区范围由10个拐点圈定，矿区面积0.087km²，开采标高1270~1100m。

4.3 采矿权评估史及有偿处置情况

2016年8月元谋县元马镇三岔箐建筑用石料向元谋县国土资源局申请扩大矿区范围，元谋县国土资源局委托云南君信矿业权评估有限公司以2016年7月31日为评估基准日对采矿权新扩矿区资源储量涉及的采矿权价款进行评估，并于2016年8月31日编制提交了《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料（扩大矿区范围后）采矿权评估报告书》（云君信矿评字〔2016〕第119号），评估的新扩区评估利用可采储量58.62万吨（即评估利用资源储量132.08万吨），采矿权价款为24.52万元。

根据采矿权人提供的2011年11月8日与元谋县国土资源局签订的《元谋县采矿权出让合同》（编号：元采合〔2011〕1号）、2017年5月25日与元谋县国土资源局签订的《元谋县采矿权出让合同》（编号：元国土采合〔2017〕03号）、《云南省非税收入收款收据（银行代收）》，该矿分别于2015年11月31日、2017年6月22日缴纳采矿权价款6.50万元（陆万伍仟元整）和28.00万元（贰拾捌万元整）。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为2021年12月31日。

选取2021年12月31日为本项目的评估基准日，考虑该日期距离评估日期较近，便于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

评估依据包括法律法规依据和经济行为、权属、取价依据等，具体如下：

6.1 法律法规依据

- (1)2016年7月2日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- (2)2009年修订后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3)国务院1998年第241号令发布、2014年第653号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (4)国务院1998年第242号令发布、2014年第653号令修改的《探矿权采矿权转让管理办法》；
- (5)国务院国发〔2017〕29号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；
- (6)财政部、国土资源部财综〔2017〕35号《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》；

(7)云南省人民政府云政发〔2015〕58号《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》；

(8)云南省国土资源厅云国土资〔2015〕130号《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》；

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

(10)云南省国土资源厅云国土资〔2016〕85号《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》；

(11)国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；

(12)国土资源部公告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》；

(13)中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《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)》；

(14)中国矿业权评估师协会公告2008年第6号发布的《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》；

(15)中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》；

(16)国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-2020)；

(17)国家质量监督检验检疫总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；

(18)《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、权属和取价依据及引用专业报告

(1)《2021年楚雄州矿业权出让收益评估(第2批)合同书》和《矿业权人承诺函》；

(2)元谋鑫坤石业有限公司《营业执照》和元谋县元马镇三岔箐建筑用石料《采矿许可证》；

(3)《楚雄州自然资源和规划局关于元谋鑫坤石业有限公司元谋县元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围有关事项的批复》(楚自然资复〔2021〕2号)；

(4)《元谋县自然资源局关于元谋鑫坤石业有限公司元马镇三岔箐建筑用石料大理岩扩大矿区范围批复》；

(5)《楚雄州自然资源和规划局关于<云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿产资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案的复函》(楚自然资储备函[2021]4

号)；

(6)《<云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》(云楚金储评字【2021】01号)；

(7)《云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告(2021年)》—云南华鹏爱地资源勘查有限公司(2021年7月)；

(8)《矿产资源开发利用方案评审意见表》(云德评矿开审[2021]001号)和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》；

(9)《云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿矿产资源开发利用方案》(摘录)—元谋鑫坤石业有限公司(2021年9月)；

(10)采矿权人提供的(《元谋县采矿权出让合同》(编号：元采合[2011]1号)、《元谋县采矿权出让合同》(编号：元国土采合[2017]03号)、《云南省非税收入收款收据(银行代收)》、《云南增值税专用发票》、《元马镇三岔箐建筑用石料采矿权生产情况说明》、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权单位生产成本表》、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权固定资产汇总表》、《荒山租赁合同》、原《采矿许可证》、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料(扩大矿区范围后)采矿权评估报告书》(云君信矿评字〔2016〕第119号)摘要等相关资料。

7. 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通

矿区位于元谋县城235°方向，平距4km处，隶属元谋县元马镇龙泉村委会法那禾。拟变更矿区地理坐标东经101°50'02"~101°50'07"，北纬25°41'12"~25°41'18"。

元双公路从矿区东侧通过，矿区至元谋县城运距约6km，交通运输较方便。

7.2 自然地理与经济

矿区在区域上位于云贵高原西北部，矿区地形总体较陡，矿区构造属侵蚀低中山地貌，矿区范围内最高点位于南部山坡，海拔标高1308m，最低点位于矿区东侧龙川江，海拔标高1078m，相对高差230m，地形较陡，地形坡度20~45°，平均坡度35°。矿区外围植被以稀疏的灌木、杂草为主，植被不发育，矿区范围内大部分基岩裸露。

该区属南亚热带干热季风气候，昼夜温差大，四季不分明，年平均气温21.9度，最低温度零下0.1度。年日照时数2670.4小时，年平均日照时数7.3小时/天，日照百分率60%。山区无霜期305~314天，半山区302~331天，坝区平均霜日2天。年蒸发量为降水量的6.4倍。年平均相对湿度为53%。多东南风，年平均风速2.5m/秒。年平均降雨量613.8mm。最多年906.7mm(1966年)，最少年287.4mm(1960年)。雨季开始一般在5月29日(最早为5月6日)，结束一般在10月11日(最迟10月29日)。7月降雨最多，平均为137.8mm；1月份最少，为3.1mm。冬春雨少，3~5月不足60.6mm，12~2月不足20mm。

矿区处于龙川江西侧，矿区范围内的地表水体主要为季节性溪沟。沟内无常年流

水，矿区降水转化为地表径流后通过溪沟流入附近河流。地表水系较发育，水系属金沙江水系。

元谋位于云南中北部，东经 $101^{\circ}35'$ ~ $102^{\circ}06'$ ，北纬 $25^{\circ}23'$ ~ $26^{\circ}06'$ 之间。东倚武定，南接禄丰，西邻大姚，北连四川会理；西南与牟定接壤，西北与永仁毗邻。最大纵距8km、横距42km，总面积 2021.69km^2 。县城驻地元马镇，海拔1087m，距昆明190km，距州府楚雄143km。108国道、成昆铁路境，交通十分便利，具有较好的区位优势。元谋县行政区划为元马镇、黄瓜园镇、羊街镇、老城乡、平田乡、新华乡、物茂乡、江边乡、姜驿乡、凉山乡，3镇7乡，78个村民委员会。

据统计，2019年全县实现生产总值（GDP）844938万元，比上年同期增加115397万元，按可比价格计算（下同）增长11.1%。其中：第一产业增加值212605万元，比上年同期增长5.8%，拉动经济增长1.5个百分点；第二产业增加值254212万元，比上年同期增长15.7%，拉动经济增长5.1个百分点；第三产业增加值378121万元，比上年同期增长10.5%，拉动经济增长4.5个百分点。第一、二、三产业对GDP增长的贡献率分别为13.4%、46.1%和40.5%，第一、二产业贡献率比上年同期分别下降1.3和10.9个百分点，第三产业贡献率比上年同期增长12.2个百分点。

据元谋县2019年国民经济和社会发展统计公报，元马镇完成招商引资4.68亿元，占全年任务的73.9%；完成固定资产投资3.47亿元，占全年任务数的86.8%；完成向上争取资金252万元，占全年任务数的50.4%；完成税收收入198.26万元，占全年任务数的5.42%；完成市场主体培育42户，占全年任务数的52.5%。

居民消费价格中，食品烟酒价格上涨1.2%，其中粮食价格上涨0.9%；衣着价格上涨0.7%；居住价格上涨1.9%；生活用品及服务价格上涨0.3%；交通和通信价格上涨2.1%；教育文化和娱乐价格上涨3.5%；医疗保健价格上涨1.1%；其他用品和服务价格上涨1.2%。商品零售价格总水平上涨2.0%。农业生产资料价格总水平上涨1.0%。

建筑材料，水资源、电力、燃料等均满足矿山开发的需求，矿区周边农村富余劳动力资源丰富，有利于矿山企业发展，可以解决部分农村剩余劳动力，带动农村经济的发展。

7.3 地质工作概况

(1)1965年云南省地质局第一区域地质调查队完成1: 20万大姚幅区域地质调查工作，并提交《大姚幅1: 20万区域地质调查报告》。

(2)1975年中国人民解放军建字733部队完成1: 20万大姚幅区域水文地质普查工作，并提交《大姚幅1: 20万区域水文地质普查报告》。

(3)2011年昆明百源矿业勘探有限公司承担元谋县元马镇三岔箐石场普通建筑材料用大理岩矿地质勘查工作。

(4)2020年1月云南省有色地质局楚雄勘查院编制了元谋县元马镇三岔箐建筑（鑫坤石场）用石料2019年度实地测量图，经实地测量，该矿山大部分采剥面超出有采

矿权批准范围,其中2019年度在2018年度的基础上超出面积为1246.38m²(合1.87亩),实际最高开采标高超出的批准标高34.3m。

(5)2016年1月云南省有色地质局楚雄勘查院在该矿区开展资源量核实工作,提交了《云南省元谋县元马镇三岔箐石场普通建筑材料用大理岩矿资源储量核实报告》。截至2015年9月30日,拟变更矿区范围:累计查明(122b+333)矿资源量78.52万立方米(215.93万吨),新增+保有(333)类资源量57.33万立方米(157.66万吨),消耗(122b)类资源量21.19万立方米(58.27万吨)。原矿区范围:累计查明(122b+333)类矿资源量30.49万立方米(83.85万吨),保有(333)类资源量9.30万立方米(25.58万吨),消耗(122b)类资源量21.19万立方米(58.27万吨)。新扩区范围:累计查明(333)类资源量48.03万立方米(132.08万吨),全部为新增资源量。

(6)2016年4月云南省有色地质局楚雄勘查院编制提交了提交《云南省元谋县元马镇三岔箐石场普通建筑材料用大理岩矿开发利用方案》。

(7)云南华鹏爱地资源勘查有限公司组织技术人员收集了矿山历年勘查地质报告、资源量核实报告、开发利用方案等报告及矿山历年开采资料,于2020年9月15日至12月14日赴矿山开展储量核实工作,并编制了资源储量核实报告。经核实,截止至2020年9月15日,拟变更矿区范围内累计查明(探明+控制+推断)资源量809.39万立方米(2217.72万吨):其中消耗探明资源量24.09万立方米(66.01万吨),保有控制资源量660.59万立方米(1810.01万吨),保有推断资源量124.71万立方米(341.70万吨)。

截止至2020年9月15日,拟变更矿区范围内保有资源量785.30万立方米(2151.71万吨):其中原矿区保有控制资源量24.95万立方米(68.36万吨),保有推断资源量24.79万立方米(67.92万吨);拟变更矿区范围内新增保有控制资源量635.64万立方米(1741.65万吨),新增保有推断资源量99.92万立方米(273.78万吨)。

截止至2020年9月15日,原矿区范围内消耗探明资源量24.09万立方米(66.01万吨)。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

矿区出露地层为第四系残坡积层(Q_4^{el+dl})、下元古界昆阳群第三段($Pt_1kn_2^3$),现将其岩性简述如下:

(1)下元古界昆阳群第三段($Pt_1kn_2^3$):为灰、灰白、浅灰、深灰色,粒状变晶结构,中厚层大理岩,岩性单一,厚度稳定,与下伏地层整合接触。层理发育,矿体呈层状产出。矿区大理岩部分出露地表,岩层产状 $146^\circ \angle 52^\circ$ 。

(2)新生界第四系残坡积层(Q_4^{el+dl}):分布于矿区及其周围,岩性为褐黄、紫红、黄褐色粘土、粉质粘土夹岩石碎块,结构松散,厚度1~10.5m。

7.4.2 矿区构造

区内褶皱构造不发育,无大的断层通过,仅发育构造节理裂隙,地质构造简单。

下元古界昆阳群第三段 ($Pt_1kn_2^3$) 地层厚度较大, 延伸稳定, 呈层状产出, 倾角 52° 。

野外调查中可见二组节理裂隙: (1) $184^\circ \sim 187^\circ \angle 50^\circ \sim 55^\circ$, 裂隙延伸不远, 节理面呈波状, 密度一般为 2~3 条/m, 裂隙面呈波状, 结构较为紧密, 局部充填方解石。(2) $128^\circ \angle 43^\circ$, 裂隙延伸 $> 10m$, 节理面呈波状, 密度一般为 1~4 条/m, 裂隙面较平滑, 局部充填方解石, 裂隙密集地段对采矿有影响。

7.4.3 矿体特征

矿区矿体赋存于下元古界昆阳群第三段 ($Pt_1kn_2^3$) 地层中, 地层即为矿层, 岩性为灰、灰白、浅灰、深灰色, 粒状变晶结构, 中厚层大理岩, 中风化, 地层产状 $146^\circ \angle 52^\circ$ 。矿体为大理岩, 层状构造, 坚硬致密, 硬度较高。矿体平面形态呈不规则多边形, 南北长约 452.49m, 东西宽约 314.17m, 矿体厚度约 170m。矿体夹有透镜体, 为灰绿色, 细晶结构, 中厚层状灰绿岩, 岩体完整性好, 节理不发育, 中风化, 厚度为 2.4~27.8m。矿体部分直接出露地表, 分布稳定, 连续性较好, 节理、裂隙发育, 易于开采。

7.4.4 矿石质量

大理岩矿石主要由粒状方解石组成。粒径 0.05~0.25mm 之间, 大部分为细晶方解石, 呈团块状分布, 颗粒界面平直圆滑, 部分相邻颗粒之间相交面角近 120° , 形成三边镶嵌的平衡结构。部分方解石晶体结晶较粗, 呈粒状分布。滴加茜素红, 呈红色, 方解石含量约 100%。

7.4.5 矿石化学成分

大理岩矿石主要化学组份有: CaO 10.51~28.04%, 平均 19.28%; MgO 3.30~10.64%, 平均 6.97%; K_2O 1.05~2.07%, 平均 1.56%; Na_2O 0.48~2.46%, 平均 1.47%; SiO_2 28.55~46.60%, 平均 37.58%; Al_2O_3 6.63~10.47%, 平均 8.55%; Fe_2O_3 3.00~10.64%, 平均 6.76%; SO_3 0.05~0.68%, 平均 0.39%; P_2O_5 0~0.24%, 平均 0.24%; Cl 0.006~0.018%, 平均 0.01%; TiO_2 0.37~2.56%, 平均 1.47%; 烧失量 4.60~26.82%, 平均 15.71%。

7.4.6 放射性

根据《材料放射性核素限量》GB6566-2010 中建筑主体材料放射性限量要求, 检测值均小于内照照射指数小于 1.0, 外照照射指数小于 1.0。

7.4.7 坚固性、压碎性

根据《建设用卵石、碎石》GB/T14685-2011 中 II 类型技术要求, 检测值均小于 20%。

7.4.8 物理性质

干密度 2.44~2.73g/cm³, 平均干密度 2.66g/cm³, 比重 2.51~2.84, 平均比重 2.74, 力学性质为: 饱和抗压强度 11.6~167.51MPa, 平均抗压强度 61.68MPa, 为质量较好的建筑原料。

7.4.9 矿石类型及品级

矿区矿石类型为海相沉积型建筑石料用大理岩矿，矿石致密坚硬，石料破碎块度好、坚硬、饱和抗压强度11.6~167.51MPa，平均抗压强度61.68MPa，质量良好，可作为建筑用块石、碎石料、砼骨料，品质优良。

7.4.10 矿体围岩和夹石

开采矿体为下元古界昆阳群第三段（Pt₁kn₂³）中的大理岩，该层区域内顶板为灰色千枚岩及石英片岩（矿区及附近地区未见该层），底板为白色细-中粒石英岩夹片岩（矿区及附近地区未见底板）。在矿区及外围附近地区下元古界昆阳群第三段（Pt₁kn₂³）部分出露地表，岩性为灰、灰白、浅灰、深灰色，粒状变晶结构，中厚层大理岩，矿体中有透镜体辉绿岩，细晶结构，辉绿岩可以利用，不剔除。

7.4.11 矿石加工技术性能

区内大理岩矿呈中厚层状产出，由于节理裂隙作用，矿石易于开采，加工工艺简单。采矿工艺流程为：清除矿体上覆盖土-打眼爆破-挖掘机铲装-汽车运输-受料仓-破碎筛分-装车外运。总体上矿区矿石质量及加工性能均较好，易于破碎和加工成不同粒级的建筑用碎石料、混合料，可广泛用作建筑石料。

据矿区地形地貌，矿层分布稳定、连续性好，矿山生产方式采用自上而下分台阶的露天半机械化开采。设计确定露天境界边坡构成要素如下：

台阶高度≤15m

台阶边坡≤65°

安全平台4~6m

结合矿体特征、矿区地形条件及矿山开采设计开采标高，采场布设为微向外倾斜的台阶状开采平台。

7.5 矿床开采技术条件

7.5.1 矿区水文地质

矿区处于斜坡部位，矿区矿体为大理岩，岩石含水透水性均强，矿区采场及周围未见地下水出露。矿区无导水性构造断裂存在，矿区所发育的溶洞、溶沟、节理裂隙不会导致采空区充水。雨季时大气降水主要以片流形式流入龙川江，少量沿节理、裂隙下渗补给深层地下水。矿区及附近外围地表水系不发育，矿区所处位置总体地势有利于自然排水。矿山采用山坡露天方式进行开采，矿床开采后将改变原有的地形地貌，原有的缓坡将被削为平地，经调查矿山现状开采过程中未发生矿坑充水、涌水事故，预测未来矿山开采发生矿坑充水、涌水事故的可能性较小。

综上所述，矿区的开采对地表水系和地下水环境影响小，矿区水文地质条件属以大气降水充水为主的简单类型。

7.5.2 工程地质条件

矿床开采方式为露天开采，边坡主要由大理岩构成，岩石坚硬，浅部节理裂隙较

发育，深部较完整，力学性质较好，稳定性较好。随着开采规模的加大，采空区面积增大，将改变岩体的结构，打破岩体原有的应力平衡，使采场边坡坡面和后缘等部位产生应力集中，易在节理裂隙发育的部位产生崩塌、掉块等不良地质现象。开采边界坡过陡，采矿作业不规范、组织管理不严、防护措施不当时，在爆破、采矿活动、风化和重力等不良地质作用下，矿山开采工程活动易诱发小规模的崩塌、滑坡或滚石、斜坡变形及边坡坍塌等地质灾害及工程地质问题。

矿山应按露天采矿的相关规定、规范进行开采，严格控制好开采边坡角，避免交叉作业，加强对采场边坡的监测和管理，及时排除各种安全隐患和地质灾害危险因素，尽可能地减少其对矿山生产构成的威胁，以利于矿山的正常运营。

综上所述，综合考虑矿区地形地貌、地质构造、岩体结构构造等因素，该矿区工程地质条件属中等。

7.5.3 环境地质条件

矿区地处扬子准地台康滇古隆起带偏南部位。矿区及外围附近地区主体构造线呈南北向展布，次级构造线呈北东—南西向及北西—南东向展布。受元谋大断裂的影响，小震频度高。新构造运动较为强烈，近期较为活跃，区域新构造运动主要表现为间歇性、差异性升降运动，地震频繁发生。根据1:400万《中国地震参数区划图》(GB18306~2015)和《建筑抗震设计规范》(GB50011~2010)2016年修订版，矿区抗震设防烈度为7度，设计基本加速度值为0.15g，设计地震分组为第三组，地震动反应谱特征周期0.45s。属于次不稳定区域。

矿区岩(矿)体的化学特性相对稳定，无有毒化学成分，遭受有害元素、有害气体、放射性污染的可能性很小。矿区采用露天方式开采，在开采的过程不产生有毒、有害物质污染，但生产过程中产生的粉尘，爆破时产生的噪音，对矿工人身体健康及自然环境有一定影响，矿山开采建筑石料用大理岩矿，不存在尾矿。

矿山在开采的过程中会产生少量的废渣、废土，废渣应合理堆放在弃渣场。矿山生产过程中产生及矿山生活用水产生的废水，应排放至沉淀池沉淀后循环利用，对地下水的污染较小。露天开采也将导致矿山地形、地貌、植被等生态的破坏。

矿山目前尚无现状地质灾害发育，但开采可能诱发边坡失稳、开裂、危岩、掉块、塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害及环境地质问题趋于复杂化。

综上所述，矿区环境地质条件中等。

7.5.4 开采技术条件小结

根据矿区地形地貌、地质构造、水文地质条件及工程地质条件、环境地质条件的现状、预测和综合评价，矿床开采技术条件属以工程地质、环境地质问题为主的中等类型(II-4型)。

7.6 矿区现状及开发概况

2021年1月6日，项目组评估人员范俊在元谋鑫坤石业有限公司工作人员起金

亮陪同下，对拟评估的矿区进行了尽职调查。矿区交通较为便利，矿山采用露天开采，炸药爆破，露天分台阶开采，共设 11 个台阶，台阶高度 15m，最大边坡角为 60°，公路汽车运输开拓，挖掘机开挖后装载机装矿、农用汽车运输至破碎生产线，根据市场需求加工为毛石、碎石、公分石、石粉（砂），矿山近几年均正常生产。

8. 评估实施过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，按照委托人的要求，我公司组织评估人员，对禄丰县仁兴镇东旭采石场采矿权实施了如下评估程序：

(1)接受委托阶段：2021 年 12 月 27 日，我公司经楚雄彝族自治州自然资源和规划局以询价采购的方式，选定为 2021 年楚雄州矿业权出让收益评估（第 2 批）采矿权出让收益评估项目的承担机构，并于 2022 年 1 月 6 日与楚雄彝族自治州自然资源和规划局签订了《2021 年楚雄州矿业权出让收益评估（第 2 批）合同书》，我公司随即向采矿权人提供了评估所需要准备的资料清单。

(2)尽职调查阶段：2022 年 1 月 6 日我公司项目组评估人员范俊在矿山相关工作人员的陪同下进行了现场尽职调查，并查阅了有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计等基本情况，现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等。

(3)评定估算阶段：2022 年 1 月 7 日~1 月 16 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出让收益进行评定估算，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：2022 年 1 月 17 日~1 月 18 日根据评估工作情况完成内部审查后向楚雄彝族自治州自然资源和规划局提交评估报告公示稿。

9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估方法参照《矿业权评估方法规范》的相关方式确定，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，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采用一种评估方法的理由。

依据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采矿权出让收益评估方法包括基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。

由于基准价因素调整法、交易案例比较调整法相关细则未出台，因此无法确定基准价因素调整法的调整系数及反映评估对象特点的可比性因素，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法评估的条件。

依据《中国矿业权评估准则》相关规定，折现现金流量法适用于详查及以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查探矿权评估；拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估；以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山采矿权评估。

鉴于：元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权已完成矿山储量核实、设计相关工作，矿山评估资料基本齐全，经济技术参数可以确定，其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，符合收益途径评估方法应用前提条件。根据其适用范围，可获取资料范围及可靠性以及评估目的，该矿山为具备折现现金流量法适用条件的生产矿山。依据《收益途径评估方法规范》，确定本次评估采用折现现金流量法，计算公式如下，综上所述，矿山具有一定规模，具有独立的获利能力，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，满足折现现金流量法使用的前提条件和适用范围，根据《中国矿业权评估准则》、《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》（以下简称“《收益途径评估方法规范》”），确定本次评估采用折现现金流量法。

矿业权评估中的折现现金流量法，是将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

$$\text{其计算公式为： } P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

i——折现率；

t——年序号；

n——评估计算年限。

10. 评估指标与参数

10.1 评估所依据和引用资料评述

10.1.1 储量估算资料评述

2021年7月云南华鹏爱地资源勘查有限公司编制提交了《云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告（2021年）》（以下简称《储量核实报告》），该报告经云南省楚雄金瑞实业有限公司组织专家进行评审并出具了矿产资源储量评审意见书，2021年9月8日楚雄彝族自治州自然资源和规划局下发了《楚雄州自然资源和规划局关于〈云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（楚自然资储备函[2021]4号），截止至2020年9月15

日，拟变更矿区范围内累计查明（探明+控制+推断）资源量809.39万立方米（2217.72万吨）：其中消耗探明资源量24.09万立方米（66.01万吨），保有控制资源量660.59万立方米（1810.01万吨），保有推断资源量124.71万立方米（341.70万吨）。

截止至2020年9月15日，拟变更矿区范围内保有资源量785.30万立方米（2151.71万吨）：其中原矿区保有控制资源量24.95万立方米（68.36万吨），保有推断资源量24.79万立方米（67.92万吨）；拟变更矿区范围内新增保有控制资源量635.64万立方米（1741.65万吨），新增保有推断资源量99.92万立方米（273.78万吨）。

截止至2020年9月15日，原矿区范围内消耗探明资源量24.09万立方米（66.01万吨）。

评估人员参照《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）、《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》（云国资储[2004]23号）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自然资源管理部门批复的矿区范围内；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的复函，可作为评估参考依据。

10.1.2 开发利用方案评述

元谋鑫坤石业有限公司于2021年9月编制提交了《云南省元谋县元马镇三岔箐建筑石料用大理岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》），2021年10月9日云南德成规划设计有限公司组织专家对该报告进行了评审，并于2021年11月12日出具了《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云德评矿开审[2021]001号）。该《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》设计利用的资源储量974.44万吨，设计可采储量925.72万吨，设计生产规模为30.00万吨/年（10.95万立方米/年），设计的产品方案为普通建筑材料用碎石、块石，销售价格为60元/立方米（含税），单位成本30元/立方米。

经评估人员分析，《开发利用方案》设计的生产技术指标、新增固定资产投资、等基本合理，可直接用作本次评估参考，但设计的矿产品销售价格略低于矿山实际销售价格水平，生产成本没有明细，无法用作本次评估的参考。

10.1.3 矿山提供相关资料

本次评估采矿权人提供了《元谋县采矿权出让合同》（编号：元采合[2011]1号）、《元谋县采矿权出让合同》（编号：元国土采合[2017]03号）、《云南省非税收入收款收据（银行代收）》、《云南增值税专用发票》、《元马镇三岔箐建筑用石料采矿权生产情况说明》（以下简称《生产情况说明》）、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权单位生产成本表》（以下简称《生产成本表》）、《元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权固定资产汇总表》（以下简称《固定资产汇总表》）、《荒山租赁合同》等相关资料，经

评估人员分析，上述资料基本反应了元谋鑫坤石业有限公司采矿许可证的取得、出让收益处置、矿山生产建设固定资产投资、生产成本和产品的销售价格、土地租用等情况，可作为本次评估的参考依据。

10.2 保有资源储量、评估利用资源储量

10.2.1 评估基准日保有资源储量

根据《储量核实报告》，截止 2020 年 9 月 15 日，拟变更矿区范围内保有控制资源量+推断资源量 2151.71 万吨，其中：原矿区保有控制资源量 68.36 万吨，推断资源量 67.92 万吨；新扩矿区范围保有控制资源量 1741.65 万吨，推断资源量 273.78 万吨。

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”及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》有关规定，对尚未有偿化处置的采矿权、按协议方式征收矿业权出让收益的，采矿权出让收益评估，评估利用资源储量估算的基准日以 2006 年 9 月 30 日为准（剩余资源储量估算的基准日，地方已有规定的，从其规定）。

根据《储量核实报告》，原矿区范围内动用探明资源量 24.09 万立方米（66.01 万吨），则本次参与评估的保有资源储量即采矿权出让收益评估利用资源储量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）2217.72 万吨（2151.71 + 66.01），其中：探明资源量 66.01 万吨，控制资源量 1810.01 万吨，推断资源量 341.70 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“出让收益评估利用资源储量”（即参与评估的保有资源储量），后者称为“评估利用资源储量（调整后）”（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）。

10.2.2 评估利用资源储量（调整后）

根据《开发利用方案》的设计，推断资源量可信度系数取 1.0。本次评估根据《中国矿业权评估准则》相关规定，推断资源量全部参与评估计算，则本次评估利用的资源储量（调整后）为 2217.72 万吨。

10.3 开采方案

根据《开发利用方案》，设计开采方式为露天开采，公路开拓，穿孔爆破，装载机装矿、汽车运输至工业场地破碎加工，本次评估确定矿山开采方式为露天开采，公路开拓，汽车运输。

10.4 产品方案

根据《开发利用方案》，矿山采出的大理岩矿经加工成不同粒径的普通建筑材料用碎石、块石。据采矿权人提供的《生产情况说明》及《云南增值税专用发票》，该矿生产的主要产品为毛石、碎石、公分石、石粉（砂），毛石（产量比 5%）、碎石（产量比 30%）、公分石（产量比 35%）、石粉（产量比 30%）。本次评估确定该矿山的产

品方案为建筑用大理岩（毛石（产量比 5%）、碎石（产量比 30%）、公分石（产量比 35%）、石粉（产量比 30%））。

10.5 开采技术指标

根据《开发利用方案》，设计的采矿回采率为 95%，则本次评估采矿回采率取 95%。

10.6 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》中设计的边坡压覆资源量为 1177.27 万吨，本次评估参照《开发利用方案》边坡压覆资源量取 1177.27 万吨，则本次评估利用的可采储量为：

$$\begin{aligned}\text{评估利用的可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (2217.72 - 1177.27) \times 95\% \\ &= 988.43 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

即评估利用的可采储量为 988.43 万吨。

10.7 生产规模及服务年限、评估计算年限

10.7.1 生产规模及服务年限

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指导意见》的有关规定，对探矿权评估以及拟建、在建和改扩建项目的采矿权评估，应依据审批或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力文件等确定生产能力。

该矿《采矿许可证》证载生产规模为 3.64 万立方米/年，经评审通过的《开发利用方案》设计生产规模为 30.00 万吨/年（10.95 万立方米/年），本次评估矿山生产规模确定为 30.00 万吨/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，988.43 万吨；

A——矿山生产能力，30.00 万吨/年。

$$T = 988.43 \div 30.00 = 32.95 \text{ (年)}$$

则矿山服务年限为 32.95 年。

10.7.2 评估计算年限

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的相关规定，在计算单位资源储量价值时，矿山服务年限超过 30.00 年的，评估计算的服务年限按 30.00 年计算。本次评估矿山服务年限根据上述规定取 30.00 年。

《开发利用方案》设计的基建期为 2 个月（折合 0.17 年），本次评估确定基建期为 0.17 年，则评估计算年限为 30.17 年，其中建设期为 2022 年 1 月至 2022 年 2 月，生产

期从 2022 年 3 月至 2052 年 2 月。

10.8 产品价格及销售收入

10.8.1 产品产量

本次评估的原矿生产规模为 30.00 万吨/年，据此本次评估确定年产品产量为 30.00 万吨。

10.8.2 产品价格及销售收入

根据《中国矿业权评估准则》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》拟定的产品含税销售价格为 60.00 元/立方米，折合不含税销售价格为 19.38 元/吨，与矿山当地实际销售价格相比略低，不宜直接采用。根据采矿权人提供的 2019 年、2020 年、2021 年《云南增值税专用发票》统计情况如下表：

2019 年		2019 年平均 不含税价格	2020 年		2020 年平均 不含税价格	2021 年		2021 年平均 不含税价格
毛石	26.55	26.30	毛石	24.78	27.43	毛石	26.55	25.22
	24.78			30.97			26.55	
	30.17			26.55			19.46	
	30.17		碎石		28.32			
	19.83		28.41	公分石	30.97	31.35	碎石	28.32
34.48	28.32	35.40						
30.17	26.55	35.40						
30.17	28.32	30.97						
26.55	26.55	公分石			30.97		34.04	
20.65	35.00				31.86			
26.55	28.32				35.40			
32.74	26.55				38.05			
26.55	39.82				24.79			
26.55	35.4				32.74			
30.97	26.54				32.74			
26.55	39.82				32.74			
26.55	35.40				39.82			
28.32	石粉				33.63			33.63
30.97		37.17						
公分石		26.55	27.79	石粉		35.40	24.77	
		26.55				39.82		
		30.97				19.46		
		28.31				19.46		
26.55			35.40					
石粉	24.14	24.14						

根据上表及《生产情况说明》，2020 年生产的碎石无开具销售发票，2020 年碎石平均销售价格相比 2019 年销售价格上涨 2 元左右，实际为 30.00 元/吨。矿山所产产品主要为建筑用大理岩（毛石、碎石、公分石、石粉（砂）），则 2019 年毛石、碎石、

公分石、石粉平均销售价格（不含税）分别为 26.30 元/吨、28.41 元/吨、27.79 元/吨、24.14 元/吨；2020 年毛石、碎石、公分石、石粉平均销售价格（不含税）分别为 27.43 元/吨、30.00 元/吨、31.35 元/吨、33.63 元/吨；2021 年毛石、碎石、公分石、石粉平均销售价格（不含税）分别为 25.22 元/吨、32.52 元/吨、34.04 元/吨、24.77 元/吨。矿山所产产品比例为毛石（产量比 5%）、碎石（产量比 30%）、公分石（产量比 35%）、石粉（砂）（产量比 30%），统计情况如下表：

产品	2019 年不含税价格	2020 年不含税价格	2021 年不含税价格	平均不含税价格	产品比例	不含税价格
毛石	26.30	27.43	25.22	26.32	5%	1.32
碎石	28.41	30.00	32.52	30.31	30%	9.09
公分石	27.79	31.35	34.04	31.06	35%	10.87
石粉（砂）	24.14	33.63	24.77	27.51	30%	8.25
平均不含税销售价格						29.53

则该矿建筑用大理岩矿产品的平均销售价格（不含税）为 29.53 元/吨（ $26.32 \times 5\% + 30.31 \times 30\% + 31.06 \times 35\% + 27.51 \times 30\%$ ）。

则正常生产年份销售收入 = $30.00 \times 29.53 = 885.90$ （万元）

10.9 固定资产投资、更新改造资金的确定

10.9.1 评估基准日原有固定资产投资

根据采矿权人提供的《固定资产汇总表》，矿山为已建矿山，截止 2021 年 12 月 31 日，矿山固定资产原值为 1211.63 万元、净值为 982.56 万元，其中：剥离工程原值 345.63 万元、净值 292.06 万元；房屋建筑物原值 56.00 万元、净值 50.50 万元；机器设备原值 810.00 万元、净值 640.00 万元。

根据《生产情况说明》，矿山近几年都正常生产，矿山证载生产规模为 10.00 万吨/年，但从 2020 年开始已经按 30.00 万吨生产规模对矿山进行了一定的改扩建，2021 年实际生产规模约 28.00 万吨。采矿权人提供的《生产情况说明》基本符合矿山实际，矿山实际生产规模基本接近本次评估用生产规模 30.00 万吨。本次评估基准日固定资产按采矿权人提供的《固定资产汇总表》取值。本次评估的原有固定资产原值为 1211.63 万元、净值为 982.56 万元，其中：剥离工程原值 345.63 万元、净值 292.06 万元；房屋建筑物原值 56.00 万元、净值 50.50 万元；机器设备原值 810.00 万元、净值 640.00 万元。

10.9.2 改扩建新增固定资产投资

根据《开发利用方案》，设计的矿山改扩建新增固定资产投资为 142.12 万元，其中：剥离工程 6.00 万元，房屋建筑物 37.70 万元，机器设备及安装工程 79.00 万元，其他费用 6.50 万元，预备费 12.92 万元。

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》，剔除预备费然后将其他费用分摊至剥离工程、房屋建筑物和机器设备（含安装工程）后，剥离工

程投资额 6.32 万元（含增值税进项税 0.52 万元），房屋建筑物投资额为 39.70 万元（含增值税进项税 3.28 万元），机器设备投资额为 83.19 万元（含增值税进项税 9.57 万元），新增固定资产投资合计为 129.20 万元（增值税进项税合计 13.37 万元）。

10.9.3 矿山达产固定资产投资

综上，矿山达产所需固定资产投资额原值合计 1340.83 万元，净值合计 1111.76 万元，其中：剥离工程原值 351.95 万元、净值 298.38 万元；房屋建筑物原值 95.70 万元、净值 90.20 万元；机器设备原值 893.19 万元、净值 723.19 万元。

10.9.4 更新改造资金的确定

本次评估矿山服务年限为 32.95 年，剥离工程按评估用矿山服务年限折旧，不留残值。房屋建筑物折旧年限取值 20 年，机器设备折旧年限取值 11 年。房屋建筑物和机器设备折旧年限均小于矿山服务年限，原有房屋建筑物需于 2040 年投入更新改造资金 61.04 万元（含增值税进项税 5.04 万元），当期回收残余值 2.80 万元；新增房屋建筑物需于 2042 年投入更新改造资金 39.70 万元（含增值税进项税 3.28 万元），当期回收残余值 2.80 万元。

原有机器设备分别于 2030 年、2041 年投入更新改造资金 915.30 万元（含增值税进项税 105.30 万元），当期回收残余值 40.50 万元；新增机器设备分别于 2033 年、2044 年投入更新改造资金 83.19 万元（含增值税进项税 9.57 万元），当期回收残余值 3.68 万元。

10.9.5 固定资产残（余）值的回收

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》，本项目评估固定资产残值率按 5% 计算（按原值计算），余值即为评估计算期末固定资产净值。本次评估确定残值率为 5%，原有房屋建筑物在评估计算期末回收残余值 23.90 万元；新增房屋建筑物在评估计算期末回收残余值 19.11 万元。原有机器设备在评估计算期末回收余值 80.49 万元；新增机器设备在评估计算期末回收余值 22.75 万元。评估计算期内合计回收残余值 239.24 万元。

10.10 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。根据《中国矿业权评估准则》，本次评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

非金属矿流动资金估算参考指标为：按固定资产的 5%~15% 估算流动资金，本次评估按 11% 估算，则流动资金为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{固定资产投资额（含税）} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 1340.83 \times 11\% \\ &= 147.49 \text{（万元）}\end{aligned}$$

10.11 总成本费用及经营成本

《开发利用方案》设计的生产成本为 30.00 元/立方米（实方），按 2.74 吨/立方

米的体重估算生产成本为 10.95 元/吨, 低于评估人员调查了解的元谋当地类似建筑用矿矿山平均生产成本水平。根据采矿权人提供的《生产情况说明》, 2021 年原矿生产规模约 28.00 万吨, 平均生产成本为 18.60 元/吨, 基本接近《开发利用方案》设计的生产规模 30.00 万吨/年, 评估人员综合考虑后认为采矿权人提供的成本与当地类似建筑用石料矿山平均生产成本水平相符, 本次评估产品生产成本主要参照采矿权人提供的《生产成本表》确定, 部分成本结合《中国矿业权评估准则》的规定重新进行估算确定。

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、土地租用费摊销、财务费用确定。

各项成本费用确定过程如下:

10.11.1 原材料及辅料

根据《生产成本表》, 单位外购原材料及辅料为 4.71 元/吨 (该矿山为一般纳税人, 成本不含税), 本次评估单位外购原材料及辅料取 4.71 元/吨 (不含税)。则:

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份原材料及辅料} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位原材料及辅料} \\ &= 30.00 \times 4.71 = 141.30 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

10.11.2 外购燃料及动力

根据《生产成本表》, 单位外购燃料及动力为 4.01 元/吨 (该矿山为一般纳税人, 成本不含税), 本次评估单位外购燃料及动力取 4.01 元/吨 (不含税)。则:

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购燃料及动力} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购燃料及动力} \\ &= 30.00 \times 4.01 = 120.30 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

10.11.3 工资及福利

根据《生产成本表》, 单位工人工资及福利为 4.66 元/吨, 本次评估工资及福利取 4.66 元, 则:

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份工资及福利} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位工资及福利} \\ &= 30.00 \times 4.66 = 139.80 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

10.11.4 折旧费

本次评估确定剥离工程折旧率为 2.83%, 房屋建筑物折旧年限为 20 年、残值率为 5%, 机器设备折旧年限为 11 年、残值率为 5%。经测算, 正常生产年份折旧费合计为 90.63 万元, 单位折旧费为 3.02 元/吨。

10.11.5 安全生产费用

按照财政部、国家安全生产监管总局《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)的规定, 露天非金属矿山每吨 2 元。本次评估单位安全生产费用取 2.00 元/吨, 则正常生产年份安全费用为 60.00 万元。

10.11.6 维简费

矿山剥离工程投资额按评估用矿山服务年限进行折旧摊销, 本次评估不再考虑维简费。

10.11.7 修理费用

根据《生产成本表》，单位修理费用为 0.68 元/吨（该矿山为一般纳税人，成本不含税），本次评估不含税修理费用取 0.68 元/吨，则正常生产年份修理费用为 20.40 万元（ 30.00×0.68 ）。

10.11.8 土地租用费摊销

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，土地使用权投资或土地费用，按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。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，还是其他使用者使用的土地，分年支付租赁费时，将土地租赁费计入当期成本费用；一次性支付租赁费用时，将其计入无形资产投资，以摊销方式（以租赁期为摊销年限）逐年回收。

根据采矿权人提供的《荒山租赁合同》①，矿山土地租用 30 年，每 10 年支付一次，其中：2011 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日租金为 2 万元；2021 年 7 月 1 日至 2031 年 6 月 30 日租金为 3 万元；2031 年 7 月 1 日至 2041 年 6 月 30 日租金为 4 万元。截止评估基准日已共计支付土地租用费 5 万元，未摊销的土地租用费为 2.85 万元；根据采矿权人提供的《荒山租赁合同》②，矿山租赁期 30 年已一次性支付土地租用费 33 万元（租赁期限 2011 年 7 月 1 日至 2041 年 6 月 30 日），截止 2021 年 12 月 31 日未摊销的土地租用费为 21.45 万元，2041 年 6 月 30 日到期后以不变价原则投入土地租用费 11.74 万元，评估基准日已支付未摊销的土地租用费合计为 24.30 万元；已支付尚未摊销的土地租用费在评估基准日一次性投入。

本次评估矿山服务年限为 30.00 年，矿山服务年限长于土地租用年限，需于 2031 年支付村民小组土地租赁费 4 万元，2041 年支付给村民小组的土地租用费参照 2031 年按不变价原则投入土地租用费 4.00 万元；2051 年按剩余计算矿山服务年限以不变价原则投入土地租用费 0.27 万元。2041 年应支付给村民的土地租用费参照 2011 年标准仍按 1.1 万元/年确定，即 2041 年 7 月 1 日按剩余矿山服务年限应支付给村民的土地租用费为 11.74 万元（2041 年 7 月 1 日至 2052 年 2 月 28 日）。

综上所述，评估计算期内该矿土地租用费合计为 44.31 万元（ $24.30 + 4.00 + 4.00 + 0.27 + 11.74$ ），则单位原矿土地费用摊销额为 0.05 元/吨（ $44.31 \div 900.00$ ），每年应摊销的土地租用费为 1.40 万元。

10.11.9 矿山地质环境保护及土地复垦费

矿山尚未编制提交拟变更矿区范围的地质环境恢复治理和土地复垦方案，矿山地质环境保护费用参照《云南省矿山地质环境恢复治理保证金管理暂行办法》（云政发〔2006〕102 号）矿山地质环境恢复治理保证金的计算方法估算，土地复垦费用从谨慎角度出发暂不予以考虑：

保证金年收取总额 = 单位面积交存标准 × 登记面积 × 影响系数。

本评估项目取单位面积交存标准为 0.40 元/平方米·年，影响系数取 1.00，矿区采

区面积为 0.087 平方千米，则年应交存总额为 3.48 万元（ $0.40 \times 0.087 \times 1.00 \times 1000000 \div 10000$ ）。本次评估视每年缴纳的保证金为当期发生的地质环境恢复治理费用，则每吨矿产品地质环境保护及土地复垦费为 0.12 元（ $3.48 \div 30.00$ ）。

10.11.10 其他费用

根据《生产成本表》，其他费用为 1.96 元/吨，劳保费用为 0.06 元/吨，本次评估其他费用合计取 2.02 元/吨，正常生产年份其他费用为 60.60 万元（ 30.00×2.02 ）。

10.11.11 财务费用

财务费用按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定计算。

该矿所需流动资金为 147.49 万元，设定资金来源 70%为贷款，按最新一期贷款利率 LPR（3.80%）计算，则单位流动资金贷款利息为：

$$\text{单位流动资金贷款利息} = 147.49 \times 70\% \times 3.80\% \div 30.00 = 0.13 \text{（元/吨）}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份财务费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位财务费用} \\ &= 30.00 \times 0.13 = 3.90 \text{（万元）} \end{aligned}$$

10.11.12 销售费用

根据《生产成本表》，单位销售费用为 0.19 元/吨，本次评估销售费用取 0.19 元/吨，则正常生产年份销售费用为 5.70 万元（ 30.00×0.19 ）。

10.11.13 总成本费用及经营成本

综上所述，则正常生产年份总成本费用 = 原材料及辅料 + 外购燃料及动力 + 工资及福利 + 折旧费 + 维简费 + 安全生产费用 + 修理费用 + 土地租用费摊销 + 矿山地质环境保护及土地复垦费 + 其他费用 + 财务费用 + 销售费用

$$\begin{aligned} &= 141.30 + 120.30 + 139.80 + 90.63 + 0 + 60.00 + 20.40 + 1.40 + 3.48 + \\ &60.60 + 3.90 + 5.70 \\ &= 647.51 \text{（万元）} \end{aligned}$$

折合单位总成本费用为 21.58 元/吨（ $647.51 \div 30.00$ ）。

正常生产年份经营成本

$$\begin{aligned} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{土地租用费摊销} - \text{财务费用} \\ &= 647.51 - 90.63 - 1.40 - 3.90 \\ &= 551.58 \text{（万元）} \end{aligned}$$

折合单位经营成本为 18.39 元/吨（ $551.58 \div 30.00$ ）。

10.12 税金及附加

本项目的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基。根据 2020 年 8 月 11 日通过的《中华人民共和国城市维护建设税法》（自 2021 年 9 月 1 日起实施），根据采矿权人提供的《生产情况说明》及当地类似矿山的城建税缴纳水平，确定城市维护建设税率为 5%；教育费附加按照国务院令[1990]第 60 号和国务院令[2005]第 448 号计算；地方教育附加根

据矿产资源所在地区关于地方教育附加征收的方式和税率计算。根据国发明电[1994]2号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为3%，根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98号）相关规定，地方教育费附加率为2%。

10.12.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额，根据《中国矿业权评估准则》，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基，依据2019年3月20日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日起执行。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%。根据以上文件，确定增值税销项税税率为13%，以销售收入为税基；增值税进项税税率为13%，以设备购置费、材料购置费、动力费、修理费为税基；确定增值税进项税税率为9%，以不动产为税基。则：

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年增值税销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{增值税税率} \\ &= 885.90 \times 13\% \\ &= 115.17 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年增值税进项税额} &= (\text{年原材料及辅料} + \text{年外购燃料及动力} + \text{年修理费用}) \times \text{进项税率} \\ &= (141.30 + 120.30 + 20.40) \times 13\% \\ &= 36.66 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年应交增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 115.17 - 36.66 \\ &= 78.51 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

10.12.2 城市维护建设税

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年城市维护建设税} &= \text{年应交增值税额} \times \text{城市维护建设税率} (5\% \text{的税率}) \\ &= 78.51 \times 5\% = 3.93 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

10.12.3 教育费附加

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned}\text{年教育费附加} &= \text{年应交增值税额} \times \text{教育费附加率} (3\% \text{的税率}) \\ &= 78.51 \times 3\% = 2.36 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

10.12.4 地方教育附加

正常生产年份计算如下：

$$\text{年地方教育附加} = \text{年应交增值税额} \times \text{地方教育附加率} (2\% \text{的税率})$$

$$= 78.51 \times 2\% = 1.57 \text{ (万元)}$$

10.12.5 资源税

根据《省人大常委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》的规定，自 2020 年 9 月 1 日起，大理石原矿资源税适用税率按销售收入的 3% 征收。根据《国家税务总局国土资源部关于落实资源税改革优惠政策若干事项的公告》(2017 年 1 月 24 日第 2 号公告)，对实际开采年限在 15 年以上的衰竭期矿山（剩余可采储量下降到原设计可采储量的 20% 及以下的或者剩余服务年限不超过 5 年的矿山）开采的矿产资源，资源税减征 30%。则正常生产年份（以 2023 年为例）资源税计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{单位资源税税率} \\ &= 885.90 \times 3\% = 26.58 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

10.12.6 税金及附加

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{税金及附加合计} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} + \text{资源税} \\ &= 3.93 + 2.36 + 1.57 + 26.58 = 34.43 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

10.12.7 企业所得税

依据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税率为 25%。

正常生产年份（以 2023 年为例）具体计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年税金及附加} \\ &= 885.90 - 647.51 - 34.43 \\ &= 203.96 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份企业所得税} &= \text{年利润总额} \times \text{所得税税率} \\ &= 203.96 \times 25\% = 50.99 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

10.13 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%。

本报告折现率参考《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法〉修改方案的公告》取 8.00%。

11. 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。

12. 评估结论

评估人员在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，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，经认真估算，确定“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”（评估用矿山服务年限 30.00 年，拟动用资源储量 2019.31 万吨）在评估基准日的评估价值为 **928.21** 万元，大写人民币：玖佰贰拾捌万贰仟壹佰元整。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权出让收益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。计算公式如下：

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

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P_1 ——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——估算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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中 k 取值范围参考表，当（334）？占全部评估利用资源储量比例为 0 时，三类矿产 k 取值为 1。本次评估对象范围内未估算（334）？资源量，则地质风险调整系数 k 取 1。本次评估计算年限内的评估利用资源储量 Q_1 为 2019.31 万吨；全部评估利用资源储量（含）预测的资源量 Q 为 2217.72 万吨。

根据 2011 年 11 月 8 日采矿权人与元谋县国土资源局签订的《元谋县采矿权出让合同》（编号：元采合[2011]1 号）和 2011 年、2015 年发证的元谋县金坤采石厂《采矿许可证》，元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权出让期限为 5 年，自采矿许可证发证之日起计算，采矿许可证证载生产规模为 1.00 万立方米/年，按矿石体重 2.74 吨/立方米，则 2011 年已有偿出让的可采储量为 13.70 万吨（ $1.00 \times 5.00 \times 2.74$ ）。

根据 2017 年 5 月 25 日采矿权人与元谋县国土资源局签订的《元谋县采矿权出让合同》（编号：元国土采合[2017]03 号），元谋县元马镇三岔箐建筑用石料（扩大矿区范围）采矿权矿山设计规模 10.00 万吨/年，出让期限为 6 年，则 2017 年已有偿出让的可采储量为 60.00 万吨（ 10.00×6.00 ）。

根据上述汇总可得已完成有偿处置可采储量为 73.70 万吨 (13.70 + 60.00)，按原矿区范围内评估利用可采储量占评估利用资源储量 (调整前) 的比例关系估算，已出让的保有资源储量为 84.98 万吨 ($73.70 \div 175.44 \times 202.29$)。则本次评估需处置采矿权出让收益的资源储量为 2132.74 万吨 ($2217.72 - 84.98$)，该部分资源储量对应的采矿权出让收益评估值为 **980.35** 万元 ($928.21 \div 2019.31 \times 2132.74 \times 1.0$)，大写人民币：玖佰捌拾万叁仟伍佰元整。

根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南 (试行)》，评估结果公开的，即评估报告需向自然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；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。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。

13. 出让收益市场基准价计算结果

根据《楚雄彝族自治州自然资源和规划局公告》(楚自然资公告〔2019〕1 号)，建筑用大理岩采矿权出让收益市场基准价为 0.44 元/吨，本次评估该矿应缴纳采矿权出让收益的评估利用资源储量为 2132.74 万吨，则根据上述公告计算的“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”出让收益市场基准价计算结果为 **938.41** 万元 (2132.74×0.44)，大写人民币：玖佰叁拾捌万肆仟壹佰元整。

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)的有关规定，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。因此，本次评估确定“元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权”需处置的资源储量对应的采矿权出让收益为 **980.35** 万元，大写人民币：玖佰捌拾万叁仟伍佰元整。

14. 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) 本评估报告只能由在矿业权出让收益评估合同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。

15. 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委托人、采矿权人之间无任何利害关系。

(2) 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。

16. 评估报告日

本评估报告日为 2022 年 1 月 18 日。

法定代表人（签名）：

肖俊

项目负责人（签名）：

肖俊

矿业权评估师（签章）：



评估人员：刁晓丽

云南君信资产评估有限公司
二〇二二年一月十八日



元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2022〕第 001 号

附表



元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权 出让收益评估报告 附表目录

附表一	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权出让收益估算表
附表二	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估价值估算表
附表三	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估可采储量估算表
附表四	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估销售收入估算表
附表五	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估固定资产投资估算表
附表六	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估固定资产折旧估算表
附表七	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估单位成本估算表
附表八	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估总成本费用估算表
附表九	元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估税费估算表

附表一

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权出让收益估算表

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

评估基准日：2021年12月31日

项目名称	矿区范围内全部保有资源储量	矿山服务年限	评估计算服务年限（超过30年按照30年计算）	评估计算服务年限内（30年）动用的保有资源储量	评估计算服务年限内（30年）动用保有资源储量对应的采矿权评估值	评估利用资源储量		矿区范围内保有资源储量对应的矿业权出让收益评估值	出让收益市场基准价计算结果	备注
	万吨	年	年	万吨	万元	原矿区范围内已处置价款评估利用资源储量	本次评估需处置出让收益评估利用资源储量	万元	万元	
元谋县元马镇三岔箐建筑用石料	2217.72	32.95	30.00	2019.31	928.21	84.98	2132.74	980.35	938.41	
合计	2217.72	32.95	30.00	2019.31	928.21	84.98	2132.74	980.35	938.41	

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表二

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估

价值估算表（一）

评估基准日：2021年12月31日

金额单位：人民币万元

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

序号	项目名称	合计	评估基准日	基建期	生 产 期								
			2021年12月31日	2022年1-2月	2022年3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
				0.17	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
一	现金流入	27,215.16			751.62	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	952.57
1	销售收入	26,577.00			738.25	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90
2	回收固定资产残（余）值	239.24											40.50
3	回收设备抵扣进项税	251.43			13.37								26.17
4	回收流动资金	147.49											
二	现金流出	22,479.42	1,006.86	129.20	677.32	637.00	637.00	637.00	637.00	637.00	637.00	637.00	1,550.33
1	固定资产投资	1,111.76	982.56	129.20									
2	更新改造资金	2,097.71			-	-	-	-	-	-	-	-	915.30
3	无形资产投资	44.31	24.30										
4	流动资金	147.49			147.49								
5	经营成本	16,547.40			459.65	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58
6	税金及附加	991.16			27.36	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	31.81
7	企业所得税	1,539.60			42.82	50.99	50.99	50.99	50.99	50.99	50.99	50.99	51.64
三	净现金流量	4,735.74	-1,006.86	-129.20	74.30	248.90	248.90	248.90	248.90	248.90	248.90	248.90	-597.76
四	折现系数（r=8%）		1.0000	0.9873	0.9262	0.8576	0.7940	0.7352	0.6808	0.6303	0.5836	0.5404	0.5004
五	净现金流量现值	928.21	-1,006.86	-127.55	68.81	213.45	197.64	183.00	169.44	156.89	145.27	134.51	-299.11
六	采矿权评估价值	928.21											

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华

附表二

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
价值估算表（二）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期										
			2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
			10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
一	现金流入	27,215.16	964.41	886.52	899.15	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	893.74	952.57
1	销售收入	26,577.00	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90
2	回收固定资产残（余）值	239.24			3.68							2.80	40.50
3	回收设备抵扣进项税	251.43	78.51	0.62	9.57							5.04	26.17
4	回收流动资金	147.49											
二	现金流出	22,479.42	635.10	636.93	719.44	636.98	636.98	636.98	636.98	636.98	636.98	697.64	1,566.05
1	固定资产投资	1,111.76											
2	更新改造资金	2,097.71	-	-	83.19	-	-	-	-	-	-	61.04	915.30
3	无形资产投资	44.31	4.00										15.74
4	流动资金	147.49											
5	经营成本	16,547.40	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58
6	税金及附加	991.16	26.58	34.37	33.47	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	33.93	31.81
7	企业所得税	1,539.60	52.94	50.98	51.20	50.97	50.97	50.97	50.97	50.97	50.97	51.09	51.62
三	净现金流量	4,735.74	329.31	249.59	179.71	248.92	248.92	248.92	248.92	248.92	248.92	196.10	-613.48
四	折现系数（ $r=8\%$ ）		0.4633	0.4290	0.3972	0.3678	0.3405	0.3153	0.2920	0.2703	0.2503	0.2318	0.2146
五	净现金流量现值	928.21	152.57	107.07	71.38	91.55	84.77	78.49	72.68	67.29	62.31	45.45	-131.66
六	采矿权评估价值	928.21											

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表二

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
价值估算表（三）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期										
			2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-2月
			21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	30.17
一	现金流入	27,215.16	966.23	889.80	899.15	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	441.40
1	销售收入	26,577.00	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	147.65
2	回收固定资产残（余）值	239.24	1.82		3.68								146.25
3	回收设备抵扣进项税	251.43	78.51	3.90	9.57								
4	回收流动资金	147.49											147.49
二	现金流出	22,479.42	670.79	636.68	719.44	636.98	636.98	636.98	636.98	636.98	631.49	631.26	105.11
1	固定资产投资	1,111.76											
2	更新改造资金	2,097.71	39.70	-	83.19	-	-	-	-	-	-	-	-
3	无形资产投资	44.31										0.27	
4	流动资金	147.49											
5	经营成本	16,547.40	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	91.93
6	税金及附加	991.16	26.58	34.04	33.47	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	27.12	26.45	4.41
7	企业所得税	1,539.60	52.93	51.06	51.20	50.97	50.97	50.97	50.97	50.97	52.79	52.96	8.77
三	净现金流量	4,735.74	295.44	253.12	179.71	248.92	248.92	248.92	248.92	248.92	254.41	254.64	336.29
四	折现系数（ $r=8\%$ ）		0.1987	0.1840	0.1704	0.1577	0.1461	0.1352	0.1252	0.1159	0.1074	0.0994	0.0981
五	净现金流量现值	928.21	58.71	46.57	30.62	39.26	36.36	33.66	31.17	28.86	27.31	25.31	32.99
六	采矿权评估价值	928.21											

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华

附表三

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估 可采储量估算表

评估基准日：2021年12月31日

单位：万吨、万吨/年、年

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

矿区范围	资源储量类型	《储量核实报告》 核实截止日 保有资源储量 (截至2020年9月15日)	2006年9月30日至 储量核实截止日 矿区范围内 动用资源储量	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	可信度 系数	评估利用 的资源储量 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	评估计 算的 矿山服 务年限	评估计 算用的 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
		(万吨)	(万吨)	(万吨)		(万吨)	(万吨)		(万吨)	(万吨/ 年)	(年)	(年)	(年)	(万吨)	(万吨/ 年)
原矿区	探明资源量		66.01	66.01	1.0	66.01		95%	62.71	30.00	32.95	30.00	30.17	900.00	2019.31
	控制资源量	68.36		68.36	1.0	68.36	2.66	95%	62.42						
	推断资源量	67.92		67.92	1.0	67.92	14.96	95%	50.31						
新扩矿区	控制资源量	1741.65		1741.65	1.0	1741.65	996.81	95%	707.60						
	推断资源量	273.78		273.78	1.0	273.78	162.84	95%	105.39						
合计		2151.71	66.01	2217.72		2217.72	1177.27		988.43	30.00	32.95	30.00	30.17	900.00	2019.31

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表四

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
销售收入估算表(一)

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

评估基准日：2021年12月31日

序号	项目	单位	合计	生 产 期															
				2022年 3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
				0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83	7.83	8.83	9.83	10.83	11.83	12.83	13.83	14.83	15.83
	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	原矿生产量	万吨	900.00	25.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	产品生产量	万吨	900.00	25.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	产品销售价格 (不含税)	元/吨		29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53
4	产品销售收入	万元	26577.00	738.25	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表四

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
销售收入估算表(二)

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划

评估基准日：2021年12月31日

序号	项目	单位	合计	生 产 期														
				2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年 1-2月
				16.83	17.83	18.83	19.83	20.83	21.83	22.83	23.83	24.83	25.83	26.83	27.83	28.83	29.83	30.00
	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	原矿生产量	万吨	900.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	5.00
2	产品生产量	万吨	900.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	5.00
3	产品销售价格 (不含税)	元/吨		29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53	29.53
4	产品销售收入	万元	26577.00	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	147.65

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表五

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
固定资产投资估算表

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

金额单位：人民币万元

序号	企业已有固定资产投资			开发利用方案设计新增投资额		剔除预备费分摊其他费用后新增投资额	评估取值（30万吨/年）			
	项目名称	原值	净值	项目名称	原值	原值	项目名称	原值	净值	备注
1	剥离工程	345.63	292.06	剥离工程	6.00	6.32	剥离工程	351.95	298.38	
2	房屋建筑物	56.00	50.50	房屋建筑物	37.70	39.70	房屋建筑物	95.70	90.20	
3	机器设备	810.00	640.00	机器设备及安装	79.00	83.19	机器设备	893.19	723.19	
4				其他费用	6.50					
5				预备费	12.92					
合计		1211.63	982.56	合计	142.12	129.20	合计	1340.83	1111.76	

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表六

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
固定资产折旧估算表（一）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	原值	净值	折旧年限	折旧率	合计	生 产 期													
							2022年3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
							0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83	7.83	8.83	9.83	10.83	11.83	12.83	13.83
一	剥离工程	351.95	298.38	30.00	2.83%															
1	剥离工程进项税	0.52																		
2	折旧费					297.86	8.27	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93
3	净值						289.59	279.66	269.73	259.80	249.87	239.94	230.01	220.08	210.15	200.22	190.29	180.36	170.43	160.50
4	残(余)值																			
二	原有房屋建筑物	56.00	50.50	20	4.75%															
1	抵扣进项税					5.04														
2	更新改造投资					61.04														
3	折旧费					79.80	2.22	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
4	净值						48.28	45.62	42.96	40.30	37.64	34.98	32.32	29.66	27.00	24.34	21.68	19.02	16.36	13.70
5	残(余)值					26.70														
三	新增房屋建筑物	39.70	39.70	20	4.75%															
1	抵扣进项税	3.28																		
2	更新改造投资																			
3	折旧费					51.90	1.44	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
4	净值					661.84	34.98	33.25	31.52	29.79	28.06	26.33	24.60	22.87	21.14	19.41	17.68	15.95	14.22	12.49
5	残(余)值																			
四	原有机器设备	810.00	640.00	11	8.64%															
1	抵扣进项税					210.60									105.30					
2	更新改造投资					1830.60									915.30					
3	折旧费					2098.51	58.30	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95
4	净值						581.70	511.75	441.80	371.85	301.90	231.95	162.00	92.05	791.60	721.65	651.70	581.75	511.80	441.85
5	残(余)值					161.49									40.50					
五	新增机器设备	83.19	83.19	11	8.64%															
1	抵扣进项税	9.57				19.14												9.57		
2	更新改造投资					166.37												83.19		
3	折旧费					190.73	5.30	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36
4	净值						68.32	61.96	55.60	49.24	42.88	36.53	30.17	23.81	17.45	11.10	4.74	68.32	61.96	55.60
5	残(余)值					30.11												3.68		
六	固定资产合计	1340.83	1111.76																	
1	抵扣进项税合计	13.37				238.06									105.30			9.57		
2	更新改造投资					2097.71									915.30			83.19		
3	折旧费					2718.80	75.53	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63
4	净值						1022.86	932.23	841.60	750.98	660.35	569.72	479.09	388.47	1067.34	976.71	886.08	865.39	774.76	684.13
5	残(余)值					239.24									40.50			3.68		

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表六

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
固定资产折旧估算表（二）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	原值	净值	生 产 期																
				2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-2月
				14.83	15.83	16.83	17.83	18.83	19.83	20.83	21.83	22.83	23.83	24.83	25.83	26.83	27.83	28.83	29.83	30.00
一	剥离工程	351.95	298.38																	
1	剥离工程进项税	0.52																		
2	折旧费			9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	1.62
3	净值			150.57	140.64	130.71	120.78	110.85	100.92	90.99	81.06	71.13	61.20	51.27	41.34	31.41	21.48	11.55	1.62	
4	残(余)值																			
二	原有房屋建筑物	56.00	50.50																	
1	抵扣进项税							5.04												
2	更新改造投资							61.04												
3	折旧费			2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	0.44
4	净值			11.04	8.38	5.72	3.06	53.60	50.94	48.28	45.62	42.96	40.30	37.64	34.98	32.32	29.66	27.00	24.34	23.90
5	残(余)值							2.80												23.90
三	新增房屋建筑物	39.70	39.70																	
1	抵扣进项税	3.28								3.28										
2	更新改造投资									39.70										
3	折旧费			1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	0.29
4	净值			10.76	9.03	7.30	5.57	3.84	2.11	34.97	33.24	31.51	29.78	28.05	26.32	24.59	22.86	21.13	19.40	19.11
5	残(余)值									1.82										19.11
四	原有机器设备	810.00	640.00																	
1	抵扣进项税								105.30											
2	更新改造投资								915.30											
3	折旧费			69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	69.95	11.66
4	净值			371.90	301.95	232.00	162.05	92.10	791.65	721.70	651.75	581.80	511.85	441.90	371.95	302.00	232.05	162.10	92.15	80.49
5	残(余)值							40.50												80.49
五	新增机器设备	83.19	83.19																	
1	抵扣进项税	9.57										9.57								
2	更新改造投资											83.19								
3	折旧费			6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	1.06
4	净值			49.24	42.88	36.53	30.17	23.81	17.45	11.10	4.74	68.32	61.96	55.60	49.24	42.88	36.53	30.17	23.81	22.75
5	残(余)值											3.68								22.75
六	固定资产合计	1340.83	1111.76																	
1	抵扣进项税合计	13.37						5.04	105.30	3.28		9.57								
2	更新改造投资							61.04	915.30	39.70		83.19								
3	折旧费			90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	15.07
4	净值			593.51	502.88	412.25	321.62	284.20	963.07	907.04	816.41	795.72	705.09	614.46	523.83	433.21	342.58	251.95	161.32	146.25
5	残(余)值							2.80	40.50	1.82		3.68								146.25

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华

附表七

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估 单位成本费用估算表

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

单位：元/吨

序号	项目名称	企业财务数据	序号	评估取值		备注
				评估成本项目	单位成本	
1	原材料及辅料	4.71	1	原材料及辅料	4.71	
2	外购燃料及动力	4.01	2	外购燃料及动力	4.01	
3	工资及福利	4.66	3	工资及福利	4.66	
4	折旧费	1.98	4	折旧费	3.02	按固定资产折旧重新计算
5	维简费	0.00	5	维简费		
6	安全费用	0.06	5.1	其中：折旧性质维简费		
7	其他费用	1.96	5.2	更新性质维简费		
8	土地租用费摊销	0.04	6	安全生产费用	2.00	财企（2012）16号
9	修理费	0.68	7	修理费用	0.68	
10	劳保费	0.06	8	土地租用费摊销	0.05	
11	财务费用	0.25	9	矿山地质环境保护及土地复垦费	0.12	
12	销售费用	0.19	10	其他费用	2.02	
			11	财务费用	0.13	
			11.1	流动资金利息	0.13	按流动资金70%贷款利息计算
			12	销售费用	0.19	
13	总成本费用	18.60	13	总成本费用	21.59	
14	经营成本	16.37	14	经营成本	18.39	

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表八

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
总成本费用估算表（一）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生 产 期														
				2022年3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
				0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83	7.83	8.83	9.83	10.83	11.83	12.83	13.83	14.83
	产品生产量		900.00	25.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1	原材料及辅料	4.71	4,239.00	117.75	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30
2	外购燃料及动力	4.01	3,609.00	100.25	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30
3	工资及福利	4.66	4,194.00	116.50	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80
4	折旧费	3.02	2,718.80	75.53	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63
5	维简费																	
5.1	其中：折旧性质维简费																	
5.2	更新性质维简费																	
6	安全生产费用	2.00	1,800.00	50.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
7	修理费用	0.68	612.00	17.00	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40
8	土地租用费摊销	0.05	44.31	1.17	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.43	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
9	矿山地质环境保护及土地复垦费	0.12	104.40	2.90	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48
10	其他费用	2.02	1,818.00	50.50	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60
11	财务费用	0.13	117.00	3.25	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
11.1	流动资金利息	0.13	117.00	3.25	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
12	销售费用	0.9	171.00	4.75	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70
13	总成本费用	21.59	19,427.51	539.60	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.54	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61
14	经营成本	18.39	16,547.40	459.65	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华

附表八

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估
总成本费用估算表（二）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	生 产 期															2052年 1-2月
			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	
			15.83	16.83	17.83	18.83	19.83	20.83	21.83	22.83	23.83	24.83	25.83	26.83	27.83	28.83	29.83	
	产品生产量		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	5.00
1	原材料及辅料	4.71	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	141.30	23.55
2	外购燃料及动力	4.01	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	120.30	20.05
3	工资及福利	4.66	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	23.30
4	折旧费	3.02	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	90.63	15.07
5	维简费																	
5.1	其中：折旧性质维简费																	
5.2	更新性质维简费																	
6	安全生产费用	2.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	10.00
7	修理费用	0.68	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40	3.40
8	土地租用费摊销	0.05	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.51
9	矿山地质环境保护及土地复垦费	0.12	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	0.58
10	其他费用	2.02	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	60.60	10.10
11	财务费用	0.13	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	0.65
11.1	流动资金利息	0.13	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	0.65
12	销售费用	0.19	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	5.70	0.95
13	总成本费用	21.59	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	108.15
14	经营成本	18.39	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	551.58	91.93

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表九

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估

税费估算表（一）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期														
			2022年3-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
			0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83	7.83	8.83	9.83	10.83	11.83	12.83	13.83	14.83
一	销售收入	26577.00	738.25	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90
二	总成本费用（一）	19427.51	539.60	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.51	647.54	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61
三	增值税(应交增值税)	2103.78	52.05	78.51	78.51	78.51	78.51	78.51	78.51	78.51	52.34	0.00	77.88	68.94	78.51	78.51	78.51
	1 销项税额	3455.01	95.97	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17
	2 进项税额	1099.80	30.55	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66
	3 固定资产进项税额	251.43	13.37	-	-	-	-				26.17	78.51	0.62	9.57	-	-	-
四	税金及附加（一）	991.16	27.36	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	31.81	26.58	34.37	33.47	34.43	34.43	34.43
	1 城市维护建设税	105.19	2.60	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	2.62	0.00	3.89	3.45	3.93	3.93	3.93
	2 教育费附加	63.11	1.56	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	1.57	0.00	2.34	2.07	2.36	2.36	2.36
	3 地方教育附加	42.08	1.04	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.05	0.00	1.56	1.38	1.57	1.57	1.57
	4 资源税	780.78	22.15	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58
五	利润总额	6158.33	171.29	203.96	203.96	203.96	203.96	203.96	203.96	203.96	206.58	211.78	203.92	204.82	203.86	203.86	203.86
六	企业所得税	1539.60	42.82	50.99	50.99	50.99	50.99	50.99	50.99	50.99	51.64	52.94	50.98	51.20	50.97	50.97	50.97

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华



附表九

元谋县元马镇三岔箐建筑用石料采矿权评估

税费估算表（二）

评估基准日：2021年12月31日

评估委托人：楚雄彝族自治州自然资源和规划

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期															
			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-2月
			15.83	16.83	17.83	18.83	19.83	20.83	21.83	22.83	23.83	24.83	25.83	26.83	27.83	28.83	29.83	30.00
一	销售收入	26577.00	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	885.90	147.65
二	总成本费用（一）	19427.51	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	647.61	108.15
三	增值税(应交增值税)	2103.78	78.51	78.51	78.51	73.47	52.34	0.00	74.60	68.94	78.51	78.51	78.51	78.51	78.51	78.51	78.51	13.08
	1 销项税额	3455.01	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	115.17	19.19
	2 进项税额	1099.80	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	36.66	6.11
	3 固定资产进项税额	251.43	-	-	-	5.04	26.17	78.51	3.90	9.57			-	-	-	-	-	-
四	税金及附加（一）	991.16	34.43	34.43	34.43	33.93	31.81	26.58	34.04	33.47	34.43	34.43	34.43	34.43	34.43	27.12	26.45	4.41
	1 城市维护建设税	105.19	3.93	3.93	3.93	3.67	2.62	0.00	3.73	3.45	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	0.65
	2 教育费附加	63.11	2.36	2.36	2.36	2.20	1.57	0.00	2.24	2.07	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	0.39
	3 地方教育附加	42.08	1.57	1.57	1.57	1.47	1.05	0.00	1.49	1.38	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	0.26
	4 资源税	780.78	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	26.58	19.27	18.60	3.10
五	利润总额	6158.33	203.86	203.86	203.86	204.37	206.48	211.71	204.25	204.82	203.86	203.86	203.86	203.86	203.86	211.17	211.84	35.09
六	企业所得税	1539.60	50.97	50.97	50.97	51.09	51.62	52.93	51.06	51.20	50.97	50.97	50.97	50.97	50.97	52.79	52.96	8.77

评估机构：云南君信资产评估有限公司

评估人员：尹晓丽

矿业权评估师：范俊、肖华