

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:5309520200201023718

评 估 委 托 方: 元谋县自然资源局

评估机构名称: 云南君信资产评估有限公司

评估报告名称: 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权出让收益评估报告

报告内部编号: 云君信矿评字〔2020〕第150号

评 估 值: 915.41(万元)

报 告 签 字 人: 张正武 (矿业权评估师)

毛含军 (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。

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 150 号

云南君信资产评估有限公司
二〇二〇年七月二日



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

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 150 号

摘 要

评估机构：云南君信资产评估有限公司。

评估委托人：元谋县自然资源局。

评估对象：物茂乡那化村大黑山采石场采矿权。

评估目的：本次评估即是为元谋县自然资源局征收“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”新增资源储量在本评估报告确定的评估基准日时点客观、公平、合理的采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：2020 年 5 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法（DCF）。

评估主要参数：评估范围为《元谋县自然资源局关于元谋县物茂乡那化大黑山采石场变更矿区范围的批复》（元自然资复[2019]23 号）批复的矿区范围；矿区范围由 5 个拐点圈定，矿区面积 0.1656 km²，开采标高 1164 ~ 1050m。

储量核实截止日（2019 年 6 月 30 日）评审通过划定矿区范围内保有资源量即评估基准日（2020 年 5 月 31 日）参与评估的保有资源储量（333）2161.02 万吨，其中：原矿区 976.76 万吨，新扩区 1184.26 万吨。（333）可信度系数取 1.0；评估利用资源储量（调整后）为 2161.02 万吨；采矿回采率为 95%，评估利用可采储量为 1316.37 万吨；原矿生产规模 80.00 万吨/年；矿山服务年限 16.45 年，基建期 0.50 年，评估计算年限 16.95 年；产品方案为普通建筑用花岗岩；产品不含税销售价格 25.91 元/吨；固定资产投资 2078.40 万元；流动资金 207.84 万元；单位生产总成本费用 21.29 元/吨，单位生产经营成本费用 18.98 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“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”在评估基准日的评估价值为 915.41 万元，大写人民币：玖佰壹拾伍万肆仟壹佰元整。

评估范围内新增资源储量的矿业权出让收益评估值：

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；

P₁——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q₁——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《储量核实报告》，截止 2019 年 6 月 30 日，评审通过原矿区范围内探明（333）类资源量 1072.65 万吨，新扩区新增（333）资源量 1184.26 万吨；根据“云楚国土资储备字[2016]84 号”文，截至 2015 年 12 月 20 日，评审通过原矿区范围内探明（333）类资源量 1118.11 万吨；根据上述资料，2015 年 12 月 20 日至本次储量核实截止日（2019 年 6 月 30 日）原矿区范围内无新增资源量，新扩区范围内新增资源量为 1184.26 万吨。

本次评估对象范围内未估算（334）？资源量，则 k 取 1；本次评估动用评估利用资源储量 2161.02 万吨；本次评估需处置出让收益的新增评估利用资源储量为 1184.26 万吨。按《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》相关规定计算的物茂乡那化村大黑山采石场评估利用资源储量 1184.26 万吨应处置的采矿权出让收益为 **501.65** 万元（915.41 ÷ 2161.02 × 1184.26），大写人民币：伍佰零壹万陆仟伍佰元整。

出让收益市场基准价计算结果：

根据楚雄州自然资源和规划局公告（楚自然资公告〔2019〕1 号），建筑用花岗岩采矿权出让收益市场基准价为 0.40 元/吨，本次评估该矿需处置出让收益的新增评估利用资源储量为 1184.26 万吨，则根据楚雄州采矿权出让收益市场基准价一览表计算的“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”需处置的出让收益为 **473.70** 万元（1184.26 × 0.40），大写人民币：肆佰柒拾叁万柒仟元整。

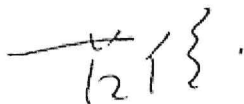
评估有关事项声明：本评估报告需报送自然资源主管部门公示无异议后使用。评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年。超过评估结论使用有效期，需重新进行评估。

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《物茂乡那化村大黑山采石场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):



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	1
4. 评估目的	2
5. 评估基准日	3
6. 评估依据	3
7. 矿产资源勘查和开发概况	4
8. 评估过程	9
9. 评估方法	9
10. 评估指标与参数	10
11. 评估假设	19
12. 评估结论	20
13. 出让收益市场基准价计算结果	21
14. 评估报告使用限制	21
15. 特别事项说明	21
16. 评估报告日	21

第二部分：报告附表

附表一 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权出让收益估算表	
附表二 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权价值估算表	
附表三 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估可采储量估算表	
附表四 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估销售收入估算表	
附表五 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估固定资产投资估算表	
附表六 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估固定资产折旧估算表	
附表七 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估单位成本估算表	
附表八 物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估总成本费用估算表	
附表九 物茂乡那化村大黑山采石场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》;
- 附件六 《矿业权人承诺函》;
- 附件七 元谋愚公石业有限责任公司《营业执照》;
- 附件八 物茂乡那化村大黑山采石场《采矿许可证》;
- 附件九 《元谋县自然资源局关于元谋县物茂乡那化大黑山采石场变更矿区范围的批复》一元自然资复[2019]23 号;
- 附件十 《关于<云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告>备案的函》一楚自然资储量函[2019]33 号;
- 附件十一 《<云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告>评审意见书》一云德储评字[2019]001 号;
- 附件十二 《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》(摘录)一云南省地质工程勘察总公司(2019 年 8 月);
- 附件十三 《矿产资源开发利用方案评审意见表》(云德评矿开审[2020]002 号)、《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》;
- 附件十四 《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑石料用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》(摘录)一云南省地质工程勘察总公司(2019 年 10 月);
- 附件十五 《矿产资源开发利用方案评审意见表》(云核地院矿开审[2019]37 号)、《矿山建设矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》;
- 附件十六 《宾川县宾居镇干海子普通建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案(2019 年)》(摘录)一云南省有色地质局三一〇队(2019 年 12 月);
- 附件十七 采矿权人提供的其他相关资料。

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 150 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，对物茂乡那化村大黑山采石场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“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”在 2020 年 5 月 31 日所表现的市场出让收益作出反映。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；

住所：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元谋县自然资源局。

2.2 采矿权人

本次评估的采矿权人为元谋愚公石业有限责任公司。

统一社会信用代码：915323287638792870；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

法定代表人：张小均；

注册资本：陆佰壹拾陆万元整；

住所：云南省楚雄彝族自治州元谋县物茂乡那化村大黑山采石场；

成立日期：2004 年 08 月 12 日；

经营范围：石料开采、加工；石料销售；砂购销。

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：物茂乡那化村大黑山采石场采矿权。

物茂乡那化村大黑山采石场《采矿许可证》证号为：C5323282009107130040196；开采矿种：建筑用花岗岩；开采方式：露天开采；生产规模：8.00 万立方米/年，矿区面积：0.1656 平方公里；开采标高 1164~1078 米；有效期限：伍年 自 2020 年 1 月 3 日至 2025 年 1 月 3 日。

本次评估范围为《元谋县自然资源局关于元谋县物茂乡那化大黑山采石场变更矿区范围的批复》（元自然资复[2019]23 号）批复的矿区范围，拟变更矿区拐点坐标、开采标高、矿区面积如下表：

拟变更矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	2862708.6521	34480497.6456	4	2863320.2343	34480399.0233
2	2862909.5940	34480829.3974	5	2862873.2924	34480399.0244
3	2863320.2348	34480556.0944			
矿区面积：0.1656 km ² 开采标高：1164~1050m					

3.2 采矿权历史沿革

物茂乡那化村大黑山采石场《采矿许可证》由元谋县国土资源局于 2004 年 9 月首次颁发，证号 5323280410007，后经延续，2015 年持有的《采矿许可证》证号为 C5323282009107130040196，生产规模：5 万立方米/年；矿区面积 0.077km²；有效期限：2015 年 2 月 26 日至 2020 年 2 月 26 日；后采矿权人于 2018 年申请变更扩大矿区范围，扩大后矿区面积 0.1656km²，生产规模 8 万立方米/年，开采标高为 1164~1078m，有效期限自 2018 年 1 月 2 日至 2020 年 1 月 2 日。目前采矿权人持有的《采矿许可证》证号为 C5323282009107130040196，矿山名称：物茂乡那化村大黑山采石场；经济类型：有限责任公司；开采矿种：建筑用花岗岩；开采方式：露天开采；生产规模：8.00 万立方米/年，矿区面积：0.1656 km²；开采标高 1164~1078 米；有效期限：伍年 自 2020 年 1 月 3 日至 2025 年 1 月 3 日。

为适应市场及生产需求，采矿权人向元谋县自然资源局提出扩大矿区开采标高及生产规模申请，于 2019 年 7 月取得《元谋县自然资源局关于元谋县物茂乡那化大黑山采石场变更矿区范围的批复》（元自然资复[2019]23 号文），批复对矿区开采标高及生产规模进行了调整，矿区平面范围不变，面积仍然为 0.1656km²，开采标高由 1164~1078m 变更为 1164~1050m，矿山生产规模由 8 万立方米/年变更为 12 万立方米/年。目前相关手续正在办理。

4. 评估目的

本次评估即是为元谋县自然资源局征收“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”新增资源储量在本评估报告确定的评估基准日时点客观、公平、合理的采矿权出让

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 5 月 31 日。

选取 2020 年 5 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) 元谋愚公石业有限责任公司《营业执照》；
- (3) 物茂乡那化村大黑山采石场《采矿许可证》；
- (4) 《元谋县自然资源局关于元谋县物茂乡那化大黑山采石场变更矿区范围的批复》—元自然资复[2019]23 号；
- (5) 《关于<云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告>备案的函》—楚自然资储量函[2019]33 号；

(6)《<云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿产资源储量核实报告>评审意见书》—云德储评字[2019]001号；

(7)《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿产资源储量核实报告》（摘录）—云南省地质工程勘察总公司（2019年8月）；

(8)《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云德评矿开审[2020]002号）、《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》；

(9)《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑石料用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（摘录）—云南省地质工程勘察总公司（2019年10月）；

(10)《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云核地院矿开审[2019]37号）、《矿山建设矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》；

(11)《宾川县宾居镇干海子普通建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（2019年）》（摘录）—云南省有色地质局三一〇队（2019年12月）；

(12)采矿权人提供的其他相关资料。

7. 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通

矿山位于元谋县城 339°方向，平距 19.5km 处，隶属物茂乡那化村管辖。地理坐标极值为（1980 西安坐标系）：东经 101°48'15"~101°48'27"，北纬 25°52'27"~25°52'39"。

京昆高速从矿区西侧约 1km 处通过，矿区至元谋县城运距约 30km，交通运输较方便。

7.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地处滇中高原、云岭东部，属构造侵蚀中山地貌，矿区内沟谷切割较深，总体地形东高西低，矿区附近最高点海拔约为 1187m，最低点为矿区中部偏南开采平台，高程约 1064m，相对高差约 123m；矿区范围内目前开采平盘宽度 80~310m，长度约 500m，实际开采标高 1163.75m~1063m，边坡角较大，约 50°~64°，局部达到 70°，受开采边坡切割，现状形成四周高，中间低的类似碗状的地形。矿区及外围附近地区植被不发育，主要为杂草、桉树及低矮灌木，植被覆盖率 40%左右，大部区域岩土体裸露。

元谋县地处滇中高原北部，东倚武定，南接禄丰，西邻大姚，北接四川会理，西南与牟定接壤，西北与永仁毗连。总面积 2021.69 km²，全县辖 3 镇 7 乡，78 个村委会。矿区行政区划隶属物茂乡物茂村委会那化村，根据“云南省数字乡村”网查询结果显示，全村辖 12 个村民小组，有农户 1208 户，有乡村人口 4586 人，其中农业人口 4586 人，劳动力 2479 人，其中从事第一产业人数 2047 人。农民收入主要以种植业为主，主产蔬菜、水果、水稻等农作物，村富余劳动力资源丰富，利于乡镇个体企业发展。

7.3 地质工作概况

(1) 1962 年由云南省地质局区域地质测量大队进行了 1:20 万大姚幅区域地质调查工作,提交《大姚幅 1:20 万区域地质调查报告》,对该区地层、岩性、时代及构造进行了研究。

(2) 1976 年由中国人民解放军建字七三〇部队完成 1:20 万区域水文地质普查工作,提交《大姚幅 1:20 万区域水文地质普查报告》。

(3)2004 年 8 月,云南地质工程第二勘察院对矿区进行地质普查工作,提交《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场花岗岩矿地质普查报告》,查明原矿区范围普通建筑石料用花岗岩矿资源量 98.26 万立方米。

(4)2009 年 9 月,昆明百源矿业勘探有限公司对矿区进行资源储量核实工作。提交《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑石料用花岗岩矿资源储量核实报告》,在矿区范围内查获 333 类资源量 149.2 万立方米,矿石量 392.39 万吨。其中保有资源量 95.67 万立方米,矿石量 251.61 万吨,采空资源量 53.53 万立方米,矿石量 140.78 万吨。

(5)2015 年 01 月,由云南省有色地质楚雄勘察院提交的《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑石料用花岗岩矿资源储量核实报告》,并报送楚雄州国土资源局评审备案(云楚国土资储备字[2015]01 号),评审结果,矿区范围内累计查明 122b+333 类花岗岩资源量 400.46 万立方米(1000.64 万吨),其中,保有资源量(333)261.36 万立方米(652.89 万吨),消耗 122b 类资源量 139.10 万立方米(347.75 万吨)。

(6)2016 年 5 月,由昆明川尔威矿业有限公司提交的《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑石料用花岗岩矿资源储量核实报告》,并报送楚雄州国土资源局评审备案(云楚国土资储备字[2016]84 号),评审结果,原矿区范围内累计查明(122b+333)类花岗岩矿资源储量 447.22 万立方米(1118.11 万吨),其中保有(333)类花岗岩矿资源储量 394.36 万立方米(985.97 万吨),采损(消耗)(122b)类花岗岩矿资源储量 52.86 万立方米(132.14 万吨)。

(7)2019 年 8 月,云南省地质工程勘察总公司提交了《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》,云南德诚矿山工程设计有限公司组织专家进行了评审,并于 2019 年 10 月 28 日出具了《<云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告>评审意见书》(云德储评字[2019]001 号),楚雄州自然资源和规划局于 2019 年 12 月 4 日出具了《关于<云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告>备案的函》(楚自然资储量函[2019]33 号)。

截至 2019 年 6 月 30 日,评审通过划定矿区范围内累计探明(122b+333)类花岗岩资源储量 829.75 万立方米(2256.92 万吨),保有(333)类花岗岩矿资源量 794.49

万立方米 (2161.02 万吨), 采损 (消耗) (122b) 类花岗岩矿资源储量 35.26 万立方米 (95.90 万吨); 其中, 原矿区范围内累计查明 (122b+333) 类花岗岩矿资源储量 394.36 万立方米 (1072.66 万吨), 保有 (333) 类花岗岩矿资源储量 359.10 万立方米 (976.76 万吨), 采损 (消耗) (122b) 类花岗岩矿资源储量 35.26 万立方米 (95.90 万吨); 拟扩大矿区范围内新增 (333) 类花岗岩矿资源储量 435.39 万立方米 (1184.26 万吨)。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

矿区出露地层为晋宁期花岗闪长岩 (γ_2^1), 第三系 (N_2), 叙述如下:

晋宁期花岗闪长岩 (γ_2^1): 主要为花岗闪长岩组成, 并有少量斜长花岗岩, 花岗闪长岩为浅灰色、浅肉红色, 细粒花岗结构, 块状构造, 粒径 1~3mm, 矿物成分主要为石英、长石 (钾长石、正长石、斜长石)、黑云母等, 岩石致密坚硬。岩层夹辉绿岩脉, 厚度较小, 约 1~2m, 多具中等一弱风化。岩体展布较长出矿权范围, 矿区内出露厚度 > 100m, 未发现矿化现象。

第三系 (N_2): 灰色、褐黄色细砂、泥质砂砾岩夹粘土, 结构中密, 区域厚度 6~103m, 不整合覆于晋宁期花岗岩之上。

7.4.2 矿区构造

矿区处于苴林背斜东翼, 产状较陡, 倾角 $40^\circ \sim 65^\circ$ 。矿区内构造简单, 无断裂通过。仅见节理裂隙分布发育, 主要有四组。第一组产状 $15^\circ \angle 87^\circ$, 节理面平直光滑, 节理开口 2~3mm, 泥质充填, 延伸长度 > 6m, 4 条/m; 第二组 $283^\circ \angle 27^\circ$, 节理面平直光滑, 微张, 铁质、泥质充填, 延伸长度 > 6m, 1 条/m; 第三组 $52^\circ \angle 77^\circ$, 节理面平直, 较光滑, 节理开口 2mm, 铁质、泥质充填, 延伸长度 3~4m, 6 条/m; 第四组 $240^\circ \angle 25^\circ$, 节理面较平直, 节理开口 1~2mm, 铁质、泥质充填, 延伸长度 2~3m, 4 条/m。

7.5 矿体地质特征概况

7.5.1 矿体特征

矿山花岗闪长岩矿为晋宁期花岗闪长岩 (γ_2^1)。矿体总体走向近南北向, 岩体呈岩基产出, 分布范围较广, 大部分出露于地表。矿体厚度 > 100m。矿体大部分裸露于地表, 顶部部分上覆第四系粘土薄层, 开采过程中局部需要进行覆土剥离。

7.5.2 矿石质量

矿山花岗闪长岩为晋宁期花岗闪长岩 (γ_2^1)。矿石呈浅灰色、浅肉红色, 细粒花岗结构, 块状构造, 粒径 1~3mm。

矿区花岗闪长岩矿物成分主要为石英 (58%)、钾长石和正长石 (15%)、斜长石 (20%)、黑云母 (3%), 副矿物有磁铁矿 (2%)、白云母 (<1%)、绿泥石 (<

1%)等。

矿石物理力学性质为：比重 2.73g/cm^3 ，干密度平均 2.71g/cm^3 ，湿密度平均值 2.72g/cm^3 ，吸水率 0.43%，孔隙率 1.16%，干抗压强度最大 97.1Mpa，最小 64.1Mpa，平均抗压强度 79.7Mpa。为质量较好的建筑用块石、碎石料，可作为砼骨料、砌体块石料及公路路面材料，具有较高的开采价值。

7.6 矿石加工技术性能

该区花岗闪长岩呈巨厚层状产出，矿石呈致密花岗结构、块状构造，裂隙较发育，易于开采，矿山采用露天机械化挖掘式开采，采出的花岗闪长岩矿石经破碎、粉碎装车外运销售。矿石中未发现其它共（伴）生矿产，矿石加工技术性能简单。

其生产工艺流程大体如下：剥离表面残坡积土→打眼→爆破→机械挖掘式开采→较大块体破碎→粉碎机粉碎→装车→外运销售。

7.7 矿床开采技术条件

7.7.1 水文地质条件

矿区地处金沙江水系龙川江下游蜻蛉支流谷坡地段，总体地形东高西低。矿区东侧最高点海拔 1187m，最低点为矿区中部偏南开采平台，高程约 1064m，相对高差约 123m。当地最低侵蚀基准面为矿区西侧的蜻蛉支流冲沟，海拔约 1000m。

矿山采用露天开采，现状开采深度 1164~1063m，处于侵蚀基准面以上约 63m，沿斜坡呈规则多边形布置，现状形成四周高，中间低的类似碗状的地形，不利于矿区排水。在实地勘查时，处于旱季，未发现泉水出露和采场有地下水渗出。仅在矿区南侧有一人工修筑形成直径 6m 的小水塘，无地表水及地下水淹没现象。矿山开采至今未发生过突水、涌水等水文地质问题，地下水对矿山开采影响小。

在矿山开采过程中，应对工作区坡面和外围设置截排水沟，在开采最低标高台处设置泵水装置，防止排水不畅雨水向开采区内倒灌后对工作边坡的冲刷，诱发或加剧地质灾害的发生。

矿区水文地质条件属以花岗岩类基岩裂隙含水层充水为主的简单类型。

7.7.2 工程地质条件

矿石物理力学性质为：比重 2.73g/cm^3 ，干密度平均 2.71g/cm^3 ，湿密度平均值 2.72g/cm^3 ，吸水率 0.43%，孔隙率 1.16%，干抗压强度最大 97.1Mpa，最小 64.1Mpa，平均抗压强度 79.7Mpa。属坚硬岩组，岩体基本质量等级为 II-III 类。

矿山设施及开采活动均在该岩层上进行。矿区基岩直接出露地表，矿区开采时形成了较高陡的岩质边坡，现基本处于稳定状态，开采后将形成新的岩质边坡，岩体节理裂隙较发育，岩体较破碎，地表浮土厚度小，开采过程中有可能会造成崩塌及掉块等。

根据矿山开采方式及岩体工程地质特征，延续开采后，随着开采规模的加大，

采场范围扩大，必将产生新的工作边坡，形成新的采空区，岩体内应力平衡将被打破，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落、掉块等不良地质现象。若开采边坡过陡，采矿作业不规范、组织管理不严、防护措施不当时，在采矿活动及强降雨等作用的影响下，矿山开采工程活动会诱发小规模的斜坡变形、边坡坍塌、边坡后缘张裂、掉块等地质灾害的可能性较大，对矿山安全生产存在一定影响，地质灾害危险性中等。

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，矿区工程地质条件中等。

7.7.3 环境地质条件

矿区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g，所属设计地震分组为第三组，地震动反应谱特征周期为 0.45s，根据 1: 100 万《云南省区域地壳稳定性评价》资料，矿区位于次稳定区。

矿区采矿为露天开采，对地质环境和自然地貌景观、植被会形成一定程度的破坏，随着采矿规模的扩大，形成的较高边坡部位可能产生后缘张裂、掉块、局部坍塌、崩塌等不良地质现象和地质灾害，会对周围环境造成一定影响，另外，采矿生产过程及混料作业会产生少量粉尘和噪声，对周围环境有轻微影响。矿山在生产过程中应加强管理和环境保护，采矿结束后，矿山应做好废弃采场和达到最终开采境界的边坡进行回填、放坡、护坡覆土复垦等治理工作，并接受相关部门监督检查验收，使地质环境的破坏程度降到最低，达到矿山生态平衡。

综上所述，矿区环境地质属以采矿活动引起的次生地质灾害为主的中等类型。

7.7.4 开采技术条件小结

矿区及周围水系不发育，无地下水出露，区域富水性贫乏—中等，矿区最低开采标高高于当地最低侵蚀基准面，保有资源量均分布在地下潜水面以上，矿山开采对地表水系和地下水影响小，水文地质条件简单；矿区出露的地层层位稳定，倾角较缓，开采形成的人工斜坡稳定性较好，局部陡坎处可能会产生掉块，工程地质条件中等；矿区地质构造简单，露天开采会对地质环境和自然地貌景观造成破坏，矿石基本稳定，不会形成污染源，环境地质条件中等。矿山开采技术条件是以工程地质、环境地质条件为主的中等类型（Ⅱ-4）。

7.8 矿区现场及开发概况

矿山开采方式为露天开采，汽车—公路开拓运输方案，采用挖掘机挖掘并铲装矿石，汽车运输至生产加工区进行破碎加工。生产加工工艺流程为：剥离表面残坡积土→打眼→爆破→机械挖掘式开采→较大块体破碎→粉碎机粉碎分级→装车→外运销售。矿山最终销售产品为普通建筑用花岗岩（瓜子石、公分石、机制砂），

主要供给当地村民做建筑材料。目前矿山正在办理变更登记手续。

8. 评估过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，我公司组织了矿业权评估师、地质工程师对物茂乡那化村大黑山采石场采矿权实施了如下评估程序：

(1)接受委托阶段：2018年9月26日元谋县国土资源局以竞争性谈判方式确定我公司为承担县级发证采矿权（含楚雄州国土资源局授权发证的采矿权）出让收益评估机构。2020年6月1日，我公司与委托人进行项目接洽，明确此次评估业务具体事项，拟定评估计划，向采矿权人提供评估资料清单，收集与评估有关的资料，当日，委托人出具了《矿业权评估委托书》。

(2)尽职调查阶段：2020年6月2日~6月7日，我公司组成评估项目小组，在采矿权人代表的配合下对矿山情况进行征询、了解，核实矿床地质勘查、矿山设计等基本情况，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：2020年6月8日~7月1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7月2日，根据评估工作情况完成内部审查后向元谋县自然资源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。

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：物茂乡那化村大黑山采石场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

2019年8月云南省地质工程勘察总公司编制提交了《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》），该报告经云南德诚矿山工程设计有限公司组织专家进行评审并出具了评审意见书，楚雄州自然资源和规划局于2019年12月4日出具了《关于<云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑用花岗岩矿资源储量核实报告>备案的函》（楚自然资储量函[2019]33号）。截至2019年6月30日，评审通过划定矿区范围内累计探明（122b+333）类花岗岩资源储量829.75万立方米（2256.92万吨），保有（333）类花岗岩矿资源量794.49万立方米（2161.02万吨）；其中，原矿区范围内累计查明（122b+333）类花岗岩矿资源储量394.36万立方米（1072.66万吨），保有（333）类花岗岩矿资源储量359.10万立方米（976.76万吨）；拟扩大矿区范围内新增（333）类花岗岩矿资源储量435.39万立方米（1184.26万吨）。

评估人员参照《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)和《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)对资源储量核实报告进行了对比分析。资源储量核实报告提交的资源储量估算范围与“元自然资复[2019]23号”批复的矿区范围一致;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。

10.1.2 开发利用方案资料评述

(1)《大黑山开发利用方案》评述

云南省地质工程勘察总公司2019年10月编制提交了《云南省元谋县物茂乡那化村大黑山采石场普通建筑石料用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《大黑山开发利用方案》),2020年5月17日云南德诚矿山工程设计有限公司组织专家进行了评审并出具了《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》,2020年6月5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[2020]002号)。

《大黑山开发利用方案》编制所依据资料符合规范,设计生产指标参数合理。《大黑山开发利用方案》设计的利用资源量为509.43万立方米(1385.65万吨),采矿回采率为95%,设计可采储量为483.96万立方米(1316.37万吨),按80.00万吨/年估算的矿山服务年限约为16.4年,产品方案为普通建筑石料用花岗岩,含税销售价格为60元/立方米,设计固定资产投资577.76万元(吨投资7.22元),单位生产成本为11.99元/吨(设计年总成本959.17万元÷生产规模80万吨/年)。

经评估人员分析,《大黑山开发利用方案》设计的生产技术指标与同类矿山相比基本合理,可直接用作本次评估参考。但其拟定的产品销售价格高于矿区周边同类矿山销售价格,设计的固定资产投资及单位生产成本低于同类矿山,不宜作为本次评估依据。

(2)《干海子开发利用方案》评述

鉴于上述原因,本次评估时评估人员收集了《宾川县宾居镇干海子普通建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案(2019年)》(以下简称《干海子开发利用方案》),该方案由云南省有色地质局三一〇队于2019年12月编制,宾川县自然资源局于2019年12月20日出具了《矿产资源开发利用方案评审意见表》(云核地院矿开审[2019]37号)。

该方案设计采用露天开采,公路汽车运输开拓,自上而下分台阶开采,设计产品方案为普通建筑材料用骨料,设计生产规模50万吨/年,固定资产1299.00万元(吨投资25.98元)。

综合分析后认为,《干海子开发利用方案》设计的开采方式、开拓运输方案、产品方案与本次评估对象基本相同,其设计的吨投资与同类矿山对比基本合理,可作为本次评估用固定资产投资的参考。

10.1.3 矿山提供相关资料

本次评估采矿权人提供了《物茂乡那化村大黑山采石场生产情况说明》（以下简称《生产情况说明》）、《物茂乡那化村大黑山采石场生产成本统计表》（以下简称《生产成本统计表》），经评估人员分析，上述资料基本反应了矿山《采矿许可证》的取得、矿山生产建设现状、产品的销售价格及生产成本等情况，可作为本次评估的参考依据。

10.2 参与评估的保有资源储量、评估利用资源储量、评估利用可采储量

10.2.1 参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量

根据《储量核实报告》，截止 2019 年 6 月 30 日，评审通过划定矿区范围内保有（333）类资源量 2161.02 万吨，其中：原矿区 976.76 万吨，新扩区 1184.26 万吨。

根据《矿业权评估委托书》，本次评估为元谋县自然资源局拟征收“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”新增资源储量的采矿权出让收益。本次评估为方便出让收益计算，储量核实截止日至评估基准日不考虑动用资源量，则：

参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量为（333）2161.02 万吨，其中：原矿区 976.76 万吨，新扩区 1184.26 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《矿业权出让收益评估应用指南》，可采储量应根据矿山设计或设计规范的规定进行确定。根据《大黑山开发利用方案》，本次评估（333）可信度系数取 1.0，则：

评估利用的资源储量（调整后）

$$= \sum (\text{基础储量} + \text{资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数})$$

$$= 2161.02 \times 1.0$$

$$= 2161.02 \text{ (万吨)}$$

即评估利用的资源储量为 2161.02 万吨。

10.2.3 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。本次评估参照《大黑山开发利用方案》取边坡压覆资源量：原矿区 297.10 万吨、新扩区 478.27 万吨，合计 775.37 万吨，采矿回采率取 95%，则：

评估利用可采储量

$$= (\text{评估利用资源储量 (调整后)} - \text{设计损失}) \times \text{采矿回采率}$$

$$= (2161.02 - 775.37) \times 95\%$$

$$= 1316.37 \text{ (万吨)}$$

即评估利用可采储量为 1316.37 万吨。

可采储量估算详见“附表三”。

10.3 开采方案

根据《大黑山开发利用方案》，设计开采方式为露天开采，汽车—公路开拓运输方案，采用挖掘机挖掘并铲装矿石，汽车运输至生产加工区进行破碎加工。

10.4 产品方案

根据《大黑山开发利用方案》，产品方案为普通建筑石料用花岗岩；据采矿权人提供的《生产情况说明》，矿山销售产品为普通建筑用花岗岩（瓜子石、公分石、机制砂）。

本次评估确定产品方案为普通建筑用花岗岩。

10.5 生产规模及服务年限、评估计算年限

10.5.1 生产规模及服务年限

根据《矿业权评估委托书》，“生产规模按开发利用方案设计的生产规模确定”，故本次评估矿山生产规模根据《大黑山开发利用方案》确定为 80.00 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；

A—矿山生产规模。

$$T = 1316.37 \div 80.00 = 16.45 \text{ (年)}$$

则矿山服务年限为 16.45 年。

10.5.2 评估计算年限

根据《大黑山开发利用方案》，设计建设期 3 个月，本次评估参考同类型矿山确定建设期为 6 个月（合 0.50 年）。

故本次评估计算年限合计为 16.95 年，其中：建设期从 2020 年 6 月～11 月，生产期从 2020 年 12 月至 2037 年 4 月。

10.6 产品价格

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。

根据采矿权人提供的《生产情况说明》，矿山销售产品为普通建筑用花岗岩（瓜子石、公分石、机制砂），主要供给当地村民做建筑材料，各销售产品不含税销售价格下表：

近三年矿产品不含税销售价格统计

序号	年份	瓜子石		公分石		机制砂		加权平均价
		价格	占比	价格	占比	价格	占比	
1	2017 年 6-12 月	24.00	80%			29.00	20%	25.00
2	2018 年	25.00	65%			30.00	35%	26.75
3	2019 年	26.00	30%	21.00	40%	30.00	30%	25.20
4	2020 年 1-5 月	27.00	35%	22.00	30%	31.00	35%	26.90
加权平均价								25.91

根据上述表格统计，2017 年 6 月至 2020 年 5 月矿产品不含税销售价格为 25.91 元/吨。评估人员对比分析当地类似矿山后认为，该价格基本合理，本次评估普通建筑用花岗岩不含税销售价格取 25.91 元/吨。

10.7 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 = $80.00 \times 25.91 = 2,073.11$ （万元）

销售收入估算详见“附表四”。

10.9 固定资产投资、更新改造资金的确定

10.9.1 固定资产投资的确定

根据《干海子开发利用方案》，设计生产规模 90.00 万吨/年对应的固定资产投资额为 1299.00 万元，其中：房屋建筑物 126.00 万元，机器设备 1113.00 万元，其他费用 60.00 万元。

根据《中国矿业权评估准则》，将其他费用分摊至房屋建筑物和机器设备（含安装工程）后，房屋建筑物 132.10 万元，机器设备 1166.90 万元，固定资产合计为 1299.00 万元。

本次评估采用生产规模指数法调整 80 万吨/年对应的固定资产投资为 2078.40 万元（增值税进项税合计 232.24 万元），其中：房屋建筑物 211.36 万元（含增值税进项税 17.45 万元），机器设备 1867.04 万元（含增值税进项税 214.79 万元）。

注：因参照矿山生产能力与本次评估对象相差不大，比值在 0.5~2.0 之间，生产能力指数 n 取 1；参照矿山属拟建矿山，且地域与本次评估对象相差不大，评估对象矿山相对参照矿山时间差异调整系数 η_1 、评估对象矿山相对参照矿山地域差异调整系数 η_2 均取 1）。

10.9.2 更新改造资金的确定

本次评估中房屋建筑物折旧年限取值年，机器设备折旧年限取值年。矿山服务年限小于房屋建筑物尚可折旧年限，不需要进行更新改造。机器设备折旧年限小于

矿山服务年限，需于 2030 年投入更新改造资金 1867.04 万元（含增值税进项税 214.79 万元）。

10.9.3 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%，房屋建筑物在评估计算期末回收余值 42.71 万元。机器设备需于 2030 年回收残余值 82.61 万元，评估计算期末回收余值 645.12 万元。评估计算期内合计回收残余值 770.44 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 10% 估算，则流动资金为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 2078.40 \times 10\% \\ &= 207.84 \text{（万元）}\end{aligned}$$

10.11 总成本费用及经营成本

鉴于《大黑山开发利用方案》设计的单位生产成本 11.99 元/吨低于同类矿山水平；采矿权人提供的《生产成本汇总表》，矿山 2019 年至 2020 年 5 月平均生产成本为 17.95 元/吨，与同类矿山相比基本合理，故本次评估生产成本主要参照《生产成本汇总表》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、折旧性质的维简费、征地费摊销及财务费用确定。

以 2021 年为例，各项成本费用确定过程如下：

10.11.1 原材料及辅料

根据《生产成本汇总表》，单位平均原料（不含税）为 2.07 元/吨，单位平均辅助材料（不含税）为 1.17 元/吨，合计 3.24 元/吨，本次评估单位外购原材料及辅料（不含税）为 3.24 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份原材料及辅料} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位原材料及辅料} \\ &= 80.00 \times 3.24 = 259.20 \text{（万元）}\end{aligned}$$

10.11.2 外购燃料及动力

根据《生产成本汇总表》，单位平均燃料（不含税）为 2.41 元/吨，单位平均动力费（不含税）为 1.76 元/吨，合计 4.17 元/吨，本次评估单位外购燃料及动力（不含税）为 4.17 元/吨。则：

$$\text{正常生产年份外购燃料及动力} = \text{年原矿产量} \times \text{单位外购燃料及动力}$$

$$= 80.00 \times 4.17 = 333.60 \text{ (万元)}$$

10.11.3 工资及福利

根据《生产成本汇总表》，单位平均工人工资及福利为 1.92 元/吨，单位平均管理及技术人员工资及福利 1.90 元/吨，合计 3.82 元/吨，本次评估单位工资及福利取 3.82 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份工资及福利} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位工资及福利} \\ &= 80.00 \times 3.82 = 305.60 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

10.11.4 折旧费

本次评估确定房屋建筑物折旧年限为 20 年、残值率为 5%，设备折旧年限平均按 10 年、残值率为 5%。经测算，正常生产年份折旧费合计为 166.17 万元，单位折旧费为 2.08 元/吨。

10.11.5 维简费

依据相关规定，露天开采的非金属矿山维简费原矿为 2.00 元/吨，其中折旧性质的维简费与更新性质的维简费按《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定分别计算。

矿山剥离工程投资额为 0 万元，则本次评估折旧性质的维简费为 0.00 元/吨，更新性质的维简费取 2.00 元/吨。

10.11.6 安全生产费用

按照财企[2012]16 号文件第五条规定，非金属矿山，其中露天矿山每吨 2.00 元，本次评估单位安全生产费用取 2.00 元/吨，则年安全生产费用为 160.00 万元。

10.11.7 修理费用

根据《生产成本汇总表》，单位平均修理费（不含税）为 1.04 元/吨，本次评估单位修理费用（不含税）取 1.04 元/吨，年修理费用为 83.20 万元（ 80.00×1.04 ）。

10.11.8 土地征用费摊销

根据《大黑山开发利用方案》，土地征用费为 200.00 万元。则单位原矿土地征用费摊销为 0.15 元/吨（ $200.00 \div 16.45 \div 80.00$ ），年土地租赁费为 12.00 万元。

10.11.9 地质环境恢复治理费用

本次评估矿山未提供地质环境恢复治理和土地复垦方案，地质环境恢复治理费用参照《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：

$$\text{保证金年收取总额} = \text{单位面积交存标准} \times \text{登记面积} \times \text{影响系数}。$$

本评估项目取单位面积交存标准为 0.45 元/平方米·年，影响系数取 1.00，矿区面积为 0.1656 平方千米，则年应交存总额为 7.45 万元（ $0.45 \times 1.00 \times 0.1656 \times 1000000 \div 10000$ ）。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恢复治理费用为 0.09 元（ $7.45 \div 80.00$ ）。

10.11.10 其他费用

根据《生产成本汇总表》，单位平均劳保费为 0.80 元/吨，单位平均其他费用为 1.56 元/吨，合计 2.36 元/吨，则本次评估其他费用取 2.36 元/吨，年其他费用为 188.80 万元（ 80.00×2.36 ）。

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 207.84 万元，设定资金来源 70%为贷款，按现行一年期贷款利率 4.35%计算，则单位流动资金贷款利息为：

$$\text{单位流动资金贷款利息} = 207.84 \times 70\% \times 4.35\% \div 80.00 = 0.08 \text{（元/吨）}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份财务费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位财务费用} \\ &= 80.00 \times 0.08 = 6.40 \text{（万元）} \end{aligned}$$

10.11.12 销售费用

本次评估按销售收入的 1%重新估算销售费用为 0.26 元/吨，年销售费用为 20.73 万元（ 80.00×0.26 ）。

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为：

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 + 土地征用费摊销 + 地质环境恢复治理费用 + 其他费用 + 财务费用 + 销售费用

$$= 259.20 + 333.60 + 305.60 + 166.17 + 160.00 + 160.00 + 83.20 + 12.00 + 7.45 + 188.80 + 6.40 + 20.73$$

$$= 1,703.15 \text{（万元）}$$

折合单位总成本费用为 21.29 元/吨（ $1,703.15 \div 80.00$ ）。

正常生产年份经营成本

= 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性质的维简费 - 土地征用费摊销 - 财务费用

$$= 1,703.15 - 166.17 - 0 - 12.00 - 6.40$$

$$= 1,518.58 \text{（万元）}$$

折合单位经营成本为 18.98 元/吨（ $1,518.58 \div 80.00$ ）。

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。根据国发[1985]19号文件《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，按采矿权人所处位置，城市维护建设税率取 1%；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。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。

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned}\text{年增值税销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{增值税税率} \\ &= 2073.11 \times 13\% \\ &= 269.50 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年增值税进项税额} &= (\text{年原材料及辅料} + \text{年外购燃料及动力} + \text{年修理费用}) \times \\ &\text{进项税率} \\ &= (259.20 + 333.60 + 83.20) \times 13\% \\ &= 87.88 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年应交增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 269.50 - 87.88 \\ &= 181.62 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

10.12.2 城市维护建设税

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned}\text{年城市维护建设税} &= \text{年应交增值税额} \times \text{城市维护建设税率 (1\% 的税率)} \\ &= 181.62 \times 1\% = 1.82 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

10.12.3 教育费附加

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned}\text{年教育费附加} &= \text{年应交增值税额} \times \text{教育费附加率 (3\% 的税率)} \\ &= 181.62 \times 3\% = 5.45 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

10.12.4 地方教育附加

$$\begin{aligned}\text{年地方教育附加} &= \text{年应交增值税额} \times \text{地方教育附加率 (2\% 的税率)} \\ &= 181.62 \times 2\% = 3.63 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

10.12.5 资源税

根据《云南省财政厅 云南省地方税务局关于印发云南省全面推进资源税改革实施方案的通知》(云财税〔2016〕46 号)的规定,自 2016 年 7 月 1 日起,花岗岩矿资源税按原矿从价计征,适用税率 3%。本次评估生产期最后 5 年的资源税按正常生产年应交资源税的 70%估算。则正常生产年份资源税:

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

$$= 2073.11 \times 3\% = 62.19 \text{ (万元)}$$

10.12.6 税金及附加

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{税金及附加合计} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} + \text{资源税} \\ &= 1.82 + 5.45 + 3.63 + 62.19 = 73.09 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

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：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年税金及附加} \\ &= 2073.11 - 1703.15 - 73.09 \\ &= 296.87 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份企业所得税} &= \text{年利润总额} \times \text{所得税税率} \\ &= 296.87 \times 25\% = 74.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

10.13 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评估基准日最近一期凭证式国债利率（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. 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“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”在评估基准日的评估价值为 **915.41** 万元,大写人民币:玖佰壹拾伍万肆仟壹佰元整。

评估范围内新增资源储量的矿业权出让收益评估值:

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;

P₁——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值;

Q₁——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《储量核实报告》,截止 2019 年 6 月 30 日,评审通过原矿区范围内探明(333)类资源量 1072.65 万吨,新扩区新增(333)资源量 1184.26 万吨;根据“云楚国土资储备字[2016]84 号”文,截至 2015 年 12 月 20 日,评审通过原矿区范围内探明(333)类资源量 1118.11 万吨;根据上述资料,2015 年 12 月 20 日至本次储量核实截止日(2019 年 6 月 30 日)原矿区范围内无新增资源量,新扩区范围内新增资源量为 1184.26 万吨。

本次评估对象范围内未估算(334)?资源量,则 k 取 1;本次评估动用评估利用资源储量 2161.02 万吨;本次评估需处置出让收益的新增评估利用资源储量为 1184.26 万吨。按《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》相关规定计算的物茂乡那化村大黑山采石场评估利用资源储量 1184.26 万吨应处置的采矿权出让收益为 **501.65** 万元(915.41 ÷ 2161.02 × 1184.26),大写人民币:伍佰零壹万陆仟伍佰元整。

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。

13. 出让收益市场基准价计算结果

根据楚雄州自然资源和规划局公告（楚自然资公告〔2019〕1号），建筑用花岗岩采矿权出让收益市场基准价为 0.40 元/吨，本次评估该矿需处置出让收益的新增评估利用资源储量为 1184.26 万吨，则根据楚雄州采矿权出让收益市场基准价一览表计算的“物茂乡那化村大黑山采石场采矿权”需处置的出让收益为 **473.70** 万元（ 1184.26×0.40 ），大写人民币：肆佰柒拾叁万柒仟元整。

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)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。

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评估委托人、原采矿权人之间无任何利害关系。

(2)评估委托人和原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：2020 年 7 月 2 日。

(本页无正文)

法定代表人(签名):

毛含军

项目负责人(签名):

张正武

矿业权评估师(签章):



云南君信资产评估有限公司
二〇二〇年七月二日



物茂乡那化村大黑山采石场

采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 150 号

附表

云南君信资产评估有限公司
二〇二〇年七月二日



物茂乡那化村大黑山采石场
采矿权出让收益评估报告
附表目录

附表一	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权出让收益估算表
附表二	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权价值估算表
附表三	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估可采储量估算表
附表四	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估销售收入估算表
附表五	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估固定资产投资估算表
附表六	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估固定资产折旧估算表
附表七	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估单位成本估算表
附表八	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估总成本费用估算表
附表九	物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估税费估算表

附表一

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权
出让收益估算表

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局

项目名称	评估结论	评估结论对应的 评估利用资源储 量	新增资源储量					新扩区新增资源储量的采矿权出让收益评 估值	出让收益市场基 价计算结果	备注
			原矿区		原矿区新增资 源储量	新扩区 新增资源储量				
			2019年《储量 核实报告》探 明资源储量 (截至2019年 6月30日)	2016年《储量 核实报告》探 明资源储量 (截至2015年 12月20日)						
物茂乡那化村大 黑山采石场	万元	万吨	万吨	万吨	万吨	万吨	万元	万元		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦=①÷②×⑥	⑧		
	915.41	2161.02	1072.65	1118.11	③<④ 原矿区无新增	1184.26	501.65	473.70		

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军

附表二

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权

价值估算表（一）

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	评估基准日	基建期	生 产 期									
			2020年5月31日	2020年6-11月	2020年12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年		
				0.50	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58	6.58	7.58		
一	现金流入	35,537.58			187.99	2,254.74	2,108.59	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11
1	销售收入	34,112.27			172.85	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11
2	回收固定资产残（余）值	770.44												
3	抵扣固定资产进项税	447.04			15.14	181.62	35.48							
4	回收流动资金	207.84												
二	现金流出	31,675.19			346.05	1,657.71	1,664.29	1,665.89	1,665.89	1,665.89	1,665.89	1,665.89	1,665.89	1,665.89
1	固定资产投资	2,078.40												
2	更新改造资金	1,867.04			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	土地征用费	200.00		200.00										
3	流动资金	207.84			207.84									
4	经营成本	24,987.68			126.61	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58
5	税金及附加	1,081.84			5.19	62.19	70.96	73.09	73.09	73.09	73.09	73.09	73.09	73.09
6	企业所得税	1,252.37			6.41	76.94	74.75	74.22	74.22	74.22	74.22	74.22	74.22	74.22
三	净现金流量	3,862.39		-2,278.40	-158.06	597.03	444.30	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22	407.22
四	折现系数（i=8%）		1.0000	0.9623	0.9561	0.8853	0.8197	0.7590	0.7028	0.6507	0.6025	0.5579	0.5179	0.4779
五	净现金流量现值	915.41		-2,192.50	-151.12	528.55	364.19	309.08	286.19	264.98	245.35	227.19	209.08	191.97
六	采矿权评估价值	915.41												

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军



附表二

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权

价值估算表（二）

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期									
			2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年1-4月
一	现金流入	35,537.58	8.58	9.58	10.58	11.58	12.58	13.58	14.58	15.58	16.58	16.95
1	销售收入	34,112.27	2,073.11	2,073.11	2,337.35	2,106.28	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	1,665.31
2	回收固定资产残（余）值	770.44			82.61							687.83
3	抵扣固定资产进项税	447.04			181.62	33.17						
4	回收流动资金	207.84										207.84
二	现金流出	31,675.19	1,665.89	1,665.89	3,524.75	1,664.40	1,656.56	1,651.90	1,651.90	1,651.90	1,651.90	614.20
1	固定资产投资	2,078.40										
2	更新改造资金	1,867.04	-	-	1,867.04	-	-	-	-	-	-	-
3	土地征用费	200.00										
3	流动资金	207.84										
4	经营成本	24,987.68	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	563.77
5	税金及附加	1,081.84	73.09	73.09	62.19	71.10	60.65	54.44	54.44	54.44	54.44	20.21
6	企业所得税	1,252.37	74.22	74.22	76.94	74.72	77.33	78.88	78.88	78.88	78.88	30.22
三	净现金流量	3,862.39	407.22	407.22	-1,187.40	441.88	416.55	421.21	421.21	421.21	421.21	1,051.11
四	折现系数（i=8%）		0.5166	0.4783	0.4429	0.4101	0.3797	0.3516	0.3255	0.3014	0.2791	0.2713
五	净现金流量现值	915.41	210.37	194.77	-525.90	181.21	158.16	148.10	137.10	126.95	117.56	285.17
六	采矿权评估价值	915.41										

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军



附表三

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估
可采储量估算表

评估委托人：元谋县自然资源局		评估基准日：2020年5月31日												
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2019年6月30日)	储量估算截止日至评估基准日动用资源储量	评估基准日保有资源储量	可信度系数	评估利用资源储量 (调整后)	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	基建期	评估计算年限	出让年限内动用可采储量
		(万吨)	(万吨)	(万吨)		(万吨)	(万吨)		(万吨)	(万吨/年)	(年)	(年)	(年)	(万吨)
原矿区	333	976.76		976.76	1.0	976.76	297.10	95%	645.68					645.68
新扩区	333	1184.26		1184.26	1.0	1184.26	478.27	95%	670.69					670.69
划定矿区范围	合计	2161.02		2161.02	1.0	2161.02	775.37	95%	1316.37	80.00	16.45	0.50	16.95	1316.37

评估机构：云南君信资产评估有限公司 矿业权评估师：张正武、毛含军



附表四

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估
销售收入估算表（一）

评估委托人：元谋县自然资源局

评估基准日：2020年5月31日

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	生 产 期										
				2020年12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
				0.08	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	8.08	9.08	
	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	原矿生产量	万吨	1316.37	6.67	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
2	产品生产量	万吨	1316.37	6.67	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
3	产品销售价格 (不含税)	元/吨		25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91
4	产品销售收入	万元	34112.27	172.85	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军

附表四

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估
销售收入估算表（二）

评估委托人：元谋县自然资源局 评估基准日：2020年5月31日 金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	生 产 期							
			2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年1-4月
	生产负荷		10.08	11.08	12.08	13.08	14.08	15.08	16.08	16.45
			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	原矿生产量	万吨	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	29.70
2	产品生产量	万吨	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	29.70
3	产品销售价格 (不含税)	元/吨	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91	25.91
4	产品销售收入	万元	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	2,073.11	769.64

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军

附表五

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估
固定资产投资估算表

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	据同类矿山《开发利用方案》取值 (生产规模50万吨/年)			评估取值 (生产规模指数法调整后, 80万吨/年)		
	项目名称	投资额	分摊其他费用后	项目名称	投资额	备注
1	剥离工程			剥离工程		
2	房屋建筑物	126.00	132.10	房屋建筑物	211.36	
3	机器设备	1113.00	1166.90	机器设备	1867.04	
4	其他费用	60.00				
	合计	1299.00	1299.00	合计	2078.40	

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军



附表六

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权评估
固定资产折旧估算表

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局															生产期										金额单位：人民币万元			
序号	项目名称	投资额	折旧年限	折旧率	合计	2020年	2021年	2022年	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					
						12月	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	8.08	9.08	10.08	11.08	12.08	13.08	14.08	15.08	16.08	16.45					
一	剥离工程																											
二	房屋建筑物	211.36	20	4.75%																								
1	房屋建筑物折旧项税				151.20	0.77	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	3.07					
2	折旧费					193.14	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	101.04	91.83	82.62	73.41	64.20	54.99	45.78	42.71					
3	净值																						42.71					
4	残(余)值				42.71																							
三	机器设备	1867.04	10	9.50%																								
1	设备折旧项税				214.79											214.79												
2	更新改造投资				1867.04											1867.04												
3	折旧费				2576.76	13.08	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	52.32					
4	净值					1639.17	1482.21	1325.25	1168.29	1011.33	854.37	697.41	540.45	383.49	226.53	1639.20	1482.24	1325.28	1168.32	1011.36	854.40	697.44	645.12					
5	残(余)值				727.73											82.61							645.12					
四	固定资产合计	2078.40																										
1	折旧项税				214.79											214.79												
2	更新改造投资				1867.04											1867.04												
3	折旧费				2727.96	13.85	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	55.39					
4	净值					1832.31	1666.14	1499.97	1333.80	1167.63	1001.46	835.29	669.12	502.95	336.78	1740.24	1574.07	1407.90	1241.73	1075.56	909.39	743.22	687.83					
5	残(余)值				770.44											82.61							687.83					
评估机构：云南君信资产评估有限公司 矿业权评估师：张正武、毛含军																												

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军



附表七

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权

单位成本费用估算表

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局						单位：元/吨
序号	项目名称	矿山实际数据	序号	评估取值		备注
				成本项目	单位成本	
1	原料	2.07	1	原材料及辅料	3.24	
2	辅助材料	1.17	2	外购燃料及动力	4.17	
3	燃料	2.41	3	工人工资及福利	3.82	
4	动力	1.76	4	折旧费	2.08	
5	工人工资及福利	1.92	5	维简费	2.00	
6	维简费	0.53	5.1	其中：折旧性质维简费	0.00	
7	安全生产费	1.00	5.2	更新性质维简费	2.00	
8	折旧费	0.69	6	安全生产费用	2.00	财企（2012）16号
9	修理费	1.04	7	修理费用	1.04	
10	劳保费	0.80	8	土地征用费摊销	0.15	
11	摊销费	0.11	9	地质环境恢复治理费用	0.09	重新计算
12	管理及技术人员工资及福利	1.90	10	其他费用	2.36	
13	销售费用	0.82	11	财务费用	0.08	重新计算
14	矿山地质环境恢复治理保证金	0.17	11.1	流动资金利息	0.08	按流动资金70%贷款利息计算
15	其他费用	1.56	12	销售费用	0.26	按销售收入1%重新估算
16	总成本	17.95	13	总成本费用	21.29	
			14	经营成本	18.98	

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军



附表八

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权

总成本费用估算表（一）

评估基准日：2020年5月31日

金额单位：人民币万元

评估委托人：元谋县自然资源局

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期																
				2020年12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年							
				0.08	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	8.08	9.08							
	产品产量		1,316.37	6.67	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	259.20	333.60	305.60	166.17	160.00		
1	原材料及辅料	3.24	4,265.04	21.61	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20
2	外购燃料及动力	4.17	5,489.26	27.81	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	
3	工人工资及福利	3.82	5,028.53	25.48	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	
4	折旧费	2.08	2,727.96	13.85	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	
5	维简费	2.00	2,632.74	13.34	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	
5.1	其中：折旧性质维简费																			
5.2	更新性质维简费	2.00	2,632.74	13.34	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	
6	安全生产费用	2.00	2,632.74	13.34	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	
7	修理费用	1.04	1,369.02	6.94	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	
8	土地征用费摊销	0.15	200.00	1.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
9	地质环境恢复治理费用	0.09	122.59	0.62	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	
11	其他费用	2.36	3,106.63	15.74	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	
12	财务费用	0.08	105.31	0.53	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	
12.1	流动资金利息	0.08	105.31	0.53	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	
13	销售费用	0.26	341.12	1.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	
14	总成本费用	21.29	28,020.95	142.00	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	
15	经营成本	18.98	24,987.68	126.61	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军



附表八

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权

总成本费用估算表（二）

评估基准日：2020年5月31日

金额单位：人民币万元

评估委托人：元谋县自然资源局

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	生产期									
			2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年1-4月		
	产品产量		10.08	11.08	12.08	13.08	14.08	15.08	16.08	16.45		
1	原材料及辅料	3.24	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	29.70		
2	外购燃料及动力	4.17	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	259.20	96.23		
3	工人工资及福利	3.82	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	333.60	123.85		
4	折旧费	2.08	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	305.60	113.45		
5	维简费	2.00	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	166.17	55.39		
5.1	其中：折旧性质维简费		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	59.40		
5.2	更新性质维简费	2.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	59.40		
6	安全生产费用	2.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	59.40		
7	修理费用	1.04	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	30.89		
8	土地征用费摊销	0.15	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	7.00		
9	地质环境恢复治理费用	0.09	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	2.77		
11	其他费用	2.36	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	188.80	70.09		
12	财务费用	0.08	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	2.38		
12.1	流动资金利息	0.08	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	2.38		
13	销售费用	0.26	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	20.73	7.70		
14	总成本费用	21.29	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	1,703.15	628.54		
15	经营成本	18.98	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	1,518.58	563.77		

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军

附表九

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权

税费估算表（一）

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期									
			2020年12月1日	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
			0.08	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	8.08	9.08
一	销售收入	34112.27	172.85	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11
二	总成本费用（一）	28020.95	142.00	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15
三	增值税（应交增值税）	2541.53	-	-	146.15	181.62	181.62	181.62	181.62	181.62	181.62	181.62
	1 销项税额	4434.59	22.47	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50
	2 进项税额	1446.03	7.33	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88
	3 抵扣固定资产进项税	447.04	15.14	181.62	35.48	-	-	-	-	-	-	-
四	税金及附加（一）	1081.84	5.19	62.19	70.96	73.09	73.09	73.09	73.09	73.09	73.09	73.09
	1 城市维护建设税	25.42	-	-	1.46	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
	2 教育费附加	76.25	-	-	4.38	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
	3 地方教育附加	50.83	-	-	2.92	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63
五	4 资源税	929.35	5.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19	62.19
	利润总额	5009.47	25.66	307.77	299.00	296.87	296.87	296.87	296.87	296.87	296.87	296.87
六	企业所得税	1252.37	6.41	76.94	74.75	74.22	74.22	74.22	74.22	74.22	74.22	74.22

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军



附表九

物茂乡那化村大黑山采石场采矿权

税费估算表（二）

评估基准日：2020年5月31日

评估委托人：元谋县自然资源局

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生 产 期									
			2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年1-4月		
一	销售收入	34112.27	10.08	11.08	12.08	13.08	14.08	15.08	16.08	16.45		
二	总成本费用（一）	28020.95	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	2073.11	769.64		
三	增值税（应交增值税）	2541.53	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	1703.15	628.54		
	1 销项税额	4434.59	0.00	148.46	181.62	181.62	181.62	181.62	181.62	67.43		
	2 进项税额	1446.03	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50	269.50	100.05		
	3 抵扣固定资产进项税	447.04	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88	87.88	32.63		
四	税金及附加（一）	1081.84	181.62	33.17	-	-	-	-	-	-		
	1 城市维护建设税	25.42	62.19	71.10	60.65	54.44	54.44	54.44	54.44	20.21		
	2 教育费附加	76.25	0.00	1.48	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	0.67		
	3 地方教育附加	50.83	0.00	4.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	2.02		
五	4 资源税	929.35	0.00	2.97	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	1.35		
	5 企业所得税	5009.47	62.19	62.19	49.75	43.54	43.54	43.54	43.54	16.16		
	6 滞纳金	1252.37	307.77	298.86	309.31	315.52	315.52	315.52	315.52	120.90		
	7 其他		76.94	74.72	77.33	78.88	78.88	78.88	78.88	30.22		

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、毛含军

