

富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权评估主要参数表

| | |
|-----------------|---|
| 评估目的 | 确定该采矿权出让收益底价评估值 |
| 出让机关 | 富源县自然资源局 |
| 评估委托人 | 富源县自然资源局 |
| 评估范围 | 矿区面积：0.0276平方千米；开采标高：由1678米至1570米 |
| 资源储量合计（储量核实截止日） | 截至储量核实基准日（2021年5月31日）拟设矿区范围内保有控制资源量282.10万吨 |
| 评估基准日参与评估保有资源储量 | 282.10万吨 |
| 评估利用的资源储量（调整后） | 282.10万吨 |
| 评估利用可采储量 | 253.89万吨 |
| 生产规模 | 40.00万吨/年 |
| 矿山服务年限 | 6.35年 |
| 评估计算年限 | 6.35年 |
| 产品方案 | 建筑石料用石灰岩原矿 |
| 采（选、冶）技术指标 | 采矿回采率90.00% |
| 产品销售价格（不含税） | 22.12元/吨 |
| 评估方法 | 收入权益法 |
| 折现率 | 8.00% |
| 权益系数 | 4.00% |
| 采矿权评估价值（出让收益） | 171.43万元 |
| 单位评估利用资源储量评估值 | 约合0.61元/吨 |
| 出让收益市场基准价计算结果 | 126.95万元 |
| 评估基准日 | 2021年6月30日 |
| 评估机构 | 云南君信资产评估有限公司 |
| 法定代表人 | 范俊 |
| 项目负责人 | 张正武 |
| 签字评估师 | 张正武、肖华 |

富源县富村镇永兴采石场（拟设） 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 117 号

云南君信资产评估有限公司

二〇二一年九月十三日



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:5309520210201033589

评估委托方: 富源县自然资源局

评估机构名称: 云南君信资产评估有限公司

评估报告名称: 富源县富村镇永兴采石场(拟设)采矿权
出让收益评估报告

报告内部编号: 云君信矿评字〔2021〕第117号

评 估 值: 171.43(万元)

报告签字人: 肖华(矿业权评估师)
张正武(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。

富源县富村镇永兴采石场（拟设） 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 117 号

摘 要

评估机构：云南君信资产评估有限公司。

评估委托人：富源县自然资源局。

评估对象：富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权。

评估目的：富源县自然资源局拟公开有偿出让“富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权出让收益底价进行评估。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、合理的出让收益底价参考意见。

评估基准日：2021 年 6 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：评估范围为《矿业权评估委托书》确定的矿区范围；矿区面积 0.0276 平方千米；开采标高：由 1678 米至 1570 米。

截至储量核实基准日（2021 年 5 月 31 日）拟设矿区范围内保有控制资源量 282.10 万吨，储量核实截止日至评估基准日不考虑动用资源量，评估基准日（2021 年 6 月 30 日）拟设矿区范围内参与评估的保有控制资源量 282.10 万吨；控制资源量全部参与评估计算，评估利用资源储量（调整后）282.10 万吨；无设计损失量；采矿回采率为 90%，评估利用可采储量为 253.89 万吨；原矿生产规模 40.00 万吨/年，矿山服务年限为 6.35 年，收入权益法不考虑基建期，评估计算年限为 6.35 年；产品方案为建筑石料用石灰岩原矿；原矿不含税销售价格为 22.12 元/吨；折现率：8.00%；采矿权权益系数 4.00%。

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“富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权”在评估基准日的出让收益评估值为 **171.43 万元**，大写人民币：壹佰柒拾壹万肆仟叁佰元整。

出让收益市场基准价计算结果：

根据曲靖市国土资源局公告的《曲靖市国土资源局关于发布曲靖市矿业权出让收


益市场基准价的公告》，建筑石料用石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.45 元/吨。本次评估该矿应处置的出让收益的资源储量为 282.10 万吨，则：根据上述文件计算的“富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权”出让收益为 **126.95 万元**（ 282.10×0.45 ），大写人民币：**壹佰贰拾陆万玖仟伍佰元整**。


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，即评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，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《富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

（此页无正文）

法定代表人（签名）：

项目负责人（签名）：

矿业权评估师（签章）：




云南君信资产评估有限公司
二〇三一年九月十三日

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..... | 1 |
| 4. 评估对象和范围 | 1 |
| 6. 评估依据..... | 2 |
| 7. 矿产资源勘查和开发概况 | 3 |
| 8. 评估实施过程 | 7 |
| 9. 评估方法..... | 8 |
| 10. 评估指标与参数 | 9 |
| 11. 评估假设..... | 12 |
| 12. 评估结论..... | 12 |
| 13. 出让收益市场基准价计算结果 | 12 |
| 14. 评估报告使用限制 | 13 |
| 15. 特别事项说明 | 13 |
| 16. 评估报告日..... | 13 |

第二部分：报告附表

附表一 富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权评估价值估算表

附表二 富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权评估可采储量估算表

附表三 富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权评估销售收入估算表

第三部分：报告附件（均为复印件）

附件一 云南君信资产评估有限公司《营业执照》；

附件二 云南君信资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》；

附件三 中华人民共和国矿业权评估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 《矿业权评估委托书》；

附件六 《〈云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》
（卓地矿评储字〔2021〕5号）；

附件七 《云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告（2021）》—云
南轩煜地质勘察有限公司（2021年6月）；

附件八 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（卓地矿开评字[2021]7号）和《矿产

资源开发利用方案评审意见书》；

附件九 《富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2021年）》（摘录）—云南轩煜地质勘察有限公司（2021年7月）；

附件十 《富源县人民政府关于富源县营上镇鑫磊建筑材料厂等31个采矿权出让计划的批复》（富政复〔2021〕24号）。

富源县富村镇永兴采石场（拟设） 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 117 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“富源县富村镇永兴采石场（拟设）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“富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权”在 2021 年 6 月 30 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；

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. 评估委托人和采矿权人

2.1 评估委托人

本项目的评估委托人为富源县自然资源局。

2.2 采矿权人

该矿为拟设采矿权，尚未设定采矿权人。

3. 评估目的

富源县自然资源局拟公开有偿出让“富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权出让收益底价进行评估。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、合理的出让收益底价参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象和范围

本次评估的对象为：富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权。

根据《矿业权评估委托书》，本次评估范围为以下 4 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：

拟设矿区范围拐点坐标表

| 序号 | 1980 西安坐标系 | | 序号 | 2000 国家大地坐标系 | |
|------|------------|-----------------------|----|--------------|-------------|
| | X 坐标 | Y 坐标 | | X 坐标 | Y 坐标 |
| 1 | 2824453.82 | 35454812.65 | 1 | 2824458.91 | 35454925.06 |
| 2 | 2824395.98 | 35454944.66 | 2 | 2824401.07 | 35455057.07 |
| 3 | 2824152.26 | 35454774.29 | 3 | 2824157.35 | 35454886.70 |
| 4 | 2824186.53 | 35454735.19 | 4 | 2824191.62 | 35454847.60 |
| 矿区面积 | | 0.0276km ² | | | |
| 开采标高 | | 1678 ~ 1570m | | | |

4.2 采矿权历史沿革、采矿权评估史及有偿处置情况

该采矿权为新设采矿权，未进行过评估，采矿权出让收益尚未有偿处置

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2021 年 6 月 30 日。

选取 2021 年 6 月 30 日为本项目的评估基准日，考虑该日期距离评估日期较近，便于委托人准备评估资料，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（CMVS 11000-2008）》、《矿业权评估业务约定书规范（CMVS 11100-2008）》、《矿业权评估报告编制规范（CMVS 11400-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS 12100-2008）》、《确定评估基准日指导意见（CMVS 30200-2008）》；
- (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（CMVS 30800-2008）》；
- (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) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (17) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- (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) 《矿业权评估委托书》；
- (2) 《〈云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（卓地矿评储字〔2021〕5号）；
- (3) 《云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告（2021）》—云南轩煜地质勘察有限公司（2021年6月）；
- (4) 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（卓地矿开评字〔2021〕7号）和《矿产资源开发利用方案评审意见书》；
- (5) 《富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2021年）》（摘录）—云南轩煜地质勘察有限公司（2021年7月）；
- (6) 《富源县人民政府关于富源县营上镇鑫磊建筑材料厂等31个采矿权出让计划的批复》（富政复〔2021〕24号）。

7. 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通

富源县富村镇永兴采石场（新立）位于富源县城主城区 119° 方向，平距约

34.60km 处，地理坐标（2000 国家大地坐标系极值）：东经：104° 33′ 02″ ~ 104° 33′ 10″，北纬：25° 31′ 25″ ~ 25° 31′ 35″，其矿区中心点坐标为东经 104° 33′ 06″，北纬 25° 31′ 30″。矿区地处富源县富村镇团山村委会境内。

富源县富村镇永兴采石场有简易公路与红威公路相通，公路里程约 1.5km，至富村镇公路里程约 36.0km，富村镇至富源县城公路里程约 63.0km，矿山至贵州省盘县响水镇公路里程约 8.0km，拟出让矿区范围位于云贵两省交界附近，矿山至贵州省盘县乐民镇公路里程约 9.5km，矿区至富村镇汽车客运站里程约 63.5km，交通比较方便。

7.2 自然地理与经济

矿区地处云贵高原东南部，属构造剥蚀低中山地貌，山脉走向近东西与区域构造线方向一致。沟谷不发育，矿区范围内最高点位于矿区南（3 号北东侧）部山坡地带，海拔标高为 1677m，最低点位于矿区北西部（1 号拐点东侧）地带，海拔标高 1600m，相对高差 77m，地形相对高差较大，地形坡度 20~40°，局部达 45°，地势整体南高北低。矿区处于珠江水系南盘江流域，矿区范围内无地表水体分布。地表水自然排泄条件较好。

矿区处于珠江水系南盘江流域，矿区范围内地表水体分布。仅分布一些季节性冲沟，根据实地调查，矿区内地表水总体由矿区南侧向北西侧流动，最后从矿区北西侧流出矿区，汇入北侧的黄泥河，地表水自然排泄条件良好

根据云南省气象局及《富源县县志》资料，矿区地处云贵高原的西南部，属北亚热带高原湿润季风气候区，气候特征是气候温和和潮湿，光照充足，雨量充沛，总体冬春干旱，夏秋湿润，降水集中，干湿分明，昼夜温差大。区内 5~10 月为雨季，每年 11 月至次年 4 月为旱季，年总降雨量 741.6~1213.2mm，多年平均总降雨量 1600mm，5~10 月降雨量占全年降水量的 71.6%，多年平均气温 13.6℃，历年平均气温 1 月最低，为 3.82℃，极值 -11℃（1966 年 1 月 5 日），7 月最高，年平均日照时间为 1350 小时，年均相对湿度 58%，3 月干燥，8 月湿润；无霜期 100~250d，雾期较长约 140~180d，素有“雾村”之称。

矿区居住居民以汉族为主，杂居少数彝族、苗族、水族等，主要从事农业生产，耕地面积少，劳动力充足。矿区内农业结构较为简单，农作物主要以玉米为主，次为小麦、水稻、马铃薯、荞麦及魔芋等，经济作物主要有烤烟，工业基础较为薄弱，乡镇企业有煤矿，焦化厂、砖厂等。

7.3 地质工作概况

(1)1973 年 8 月，贵州省地质局 108 地质队进行了 1: 20 万区域地质调查，并于 1976 提交了《中华人民共和国区域地质调查报告》（盘县幅 1: 200000）。通过对矿区内地层、岩浆岩、构造和矿床（点）的系统调查，建立了矿区内的地层层序、构造格架，基本查明了矿区内的沉积作用、岩浆活动、构造运动及成矿作用的基本特征，为在该矿区开展后续地质勘查工作奠定了扎实的基础。

(2)1977年6月，贵州省地质局第一水文工程地质队进行了1:20万区域水文地质普查，并于1980年12月提交了《中华人民共和国区域水文地质普查报告》（盘县幅1:200000），初步查明了矿区内地下水的分布、径流和富集规律，进行了水量和水质评价，对区域一般工程地质条件作了评述。

(3)2015年6月，云南省地质工程勘察总公司编制了《云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告》，2015年7月8日，曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字〔2015〕92号”文备案，评审通过矿区范围内占用资源储量380.13万立方米（988.33万吨），其中：保有控制的经济基础储量（122b）380.13万立方米（988.33万吨）。

(4)2021年5月，受富源县自然资源局委托，云南轩煜地质勘察有限公司于2021年5月15日~2021年5月16日进行野外勘查工作，以1:2000地形图作为工作底图，采用穿越法和追索法进行地质填图。该次勘查共完成1:2000地形测量0.435km²，1:2000地质测量0.0276km²，地质勘查点20个，手持GPS定位点10个，照片10张，资源储量估算剖面图共5条；对矿区的地层、岩性、构造、地形、地貌、现状地质灾害、基础设施及人口聚居状况进行野外勘查，并收集矿区范围内相关的地质、水系、植被、水文、气象、地震、基础设施及人口聚居状况等资料；通过野外地质勘查工作，基本查明了矿体的产状、形态、规模、分布范围和矿石成份等地质特征，核实了矿山消耗及保有控制的资源量情况，对矿床开采技术条件进行了勘查并初步查明，于2021年6月2日完成《云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告(2021年)》的编制工作。经曲靖卓地矿业有限公司组织专家进行评审并出具了《〈云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（卓地矿储字〔2021〕5号）。

截止2021年5月31日，富源县富村镇永兴采石场审查确认的矿区开采境界范围内累计查明石灰岩矿资源量108.50万立方米（282.10万吨）。其中：保有控制资源量108.50万立方米（282.10万吨）。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

矿区范围内及附近出露地层主要有第四系残坡积层（ Q^{esl} ）、二叠系上统峨眉山玄武岩（ $P_2\beta$ ）及二叠系下统茅口组（ P_1m ）。现根据实地勘查情况地层由老至新分述如下：

(1)二叠系下统茅口组（ P_1m ）

岩性为灰白色中至厚层状石灰岩及生物碎屑灰岩。产状为 $173^\circ \angle 10^\circ$ ，矿区出露厚度大于300m，是矿山主要开采对象。

(2)二叠系上统峨眉山玄武岩（ $P_2\beta$ ）

岩性为暗绿灰色、灰色块状，玄武岩，玄武质凝灰岩。呈细晶等粒结构，具杏仁

状构造，属一套火山岩建造，厚度大于 280m，分布于矿区外西侧。

7.4.2 矿区构造

(1) 断层

矿区内无断层通过，但矿区外围西侧，分布一条北东—南西向的逆断层（ F_1 ），倾向北西，倾角 70° ，断层上盘由峨眉山玄武岩（ $P_2\beta$ ）地层组成；断层下盘由茅口组（ P_1m ）地层组成，在调查区内断层延伸长 969m，在区域上出露较长，对矿山开采影响较小。

(2) 褶皱

矿区内地层总体走向近东西向、倾向近南、倾角 10° 的单斜构造。

(3) 节理裂隙发育特征

经野外调查，岩层中主要发育有两组节理：

① 节理倾向 200° ，倾角 80° ，频度 3~6 条/m，走向长 1.0m，倾斜延伸 3.0m，剪性。沿裂隙有粘土充填。

② 节理倾向 110° ，倾角 18° ，频度 1~3 条/m，走向长 6.0m，倾斜延伸 5.0m，剪性。沿裂隙有粘土充填。

由于节理裂隙较发育，岩石破碎，对矿山开采有一定影响。

7.5 矿体地质

7.5.1 矿体特征

矿体赋存于二叠系下统茅口组（ P_1m ）地层中，呈单斜层状产出，出露标高 1678~1570m，矿体最小埋深 0m，最大埋深 108m，矿体直接出露于地表，露头良好，矿体出露南北长约 304m，东西宽 144m，倾向： 173° ，倾角 10° ，厚度大于 300m，矿体层位稳定，无夹石，产出较为稳定。

7.5.2 矿石质量

矿区范围内矿石主要为二叠系下统茅口组（ P_1m ）石灰岩，矿石的矿物成分主要由方解石和少量白云石组成，方解石呈细晶、微晶及隐晶结构，另外夹杂有微量石英碎屑、泥质、铁质物等矿物。

矿石化学成分以 CaO 为主，其中，CaO（52.26%）、MgO（3.42%）、SiO₂（1.78%）、Al₂O₃（0.07%）、Fe₂O₃（0.05%）。矿区内未发现其它有益伴生矿产。

7.6 矿石加工技术性能

矿区范围内的石灰岩矿上部多为原地风化或半风化，开采的二叠系下统茅口组（ P_1m ）灰岩矿石矿物成分主要为方解石及少量白云岩，其次为少量微量石英碎屑、泥质、铁质物等矿物等，矿体单层厚度大。根据相应资料显示，石灰岩矿岩石饱和单轴抗压强度大于 60MPa，属层状结构坚硬岩类。矿山开采用潜孔凿岩机凿岩，中深孔爆破，装载机装载，东风 10t 载重自卸式汽车运输，开采后的矿石只需采用破碎机破碎后即可销售，矿石加工技术性能良好。

7.7 矿床开采技术条件

7.7.1 矿区水文地质条件

矿区范围内出露的石灰岩矿体总体走向近东西向、倾向近南、倾角 10° 的单斜构造，矿区内无断层分布，地质构造简单；矿床均位于当地最低侵蚀基准面以上，地形有利于排水；矿区内主要接受大气降水补给，第四系残坡积层面积分布小且厚度薄，主要充水含水层赋水性中等~较强，地下水补给条件差，地下水位埋深较大，水文地质条件中等，矿床水文地质勘查类型属以层状岩溶裂隙含水层直接充水为主的中等单类型。

7.7.2 工程地质条件

矿床以层状结构可溶盐岩类坚硬岩组为主，构造不发育，岩石呈中~厚层状，岩石致密坚硬，总体力学强度较高，岩石节理裂隙发育，岩石各向异性及强度变化中等，风化作用较弱，局部地段易发生崩塌及滑坡等工程地质问题，矿床工程地质勘查类型属以层状结构可溶盐岩类坚硬岩组为主的中等类型。

7.7.3 环境地质条件

矿区处于区域地壳稳定区内，属弱地震带，地震活动较少，烈度低，破坏性较小，矿区内无现状地质灾害分布，矿区内无地质遗迹、无自然景观和人文景观保护区，矿区周边无重大污染源，矿区周边地表水及地下水水质较好，矿石和废石化学成分基本稳定，不易分解出有害组分，矿区地质环境质量简单。

综上所述，矿床开采技术条件属以水文地质及工程地质问题为主的复合类型，即II类4型。

7.8 矿区现状及开发概况

矿山未来设计采用露天开采，潜孔钻机凿岩，公路运输，挖掘机开挖后装载机装矿、自卸汽车运输至破碎生产线根据市场需求加工为建筑用石料对外销售。

8. 评估实施过程

(1) 2018年11月，我公司经公开招投标入围富源县自然资源局矿业权出让收益评估的评估机构，2021年7月25日富源县自然资源局确定我公司为该采矿权出让收益评估机构，2021年7月26日富源县自然资源局出具了矿业权评估委托书。

(2) 2021年7月26日至2021年9月10日，评估人员对拟设立的采矿权进行了尽职调查，收集资料，整理、分析、归纳资料，确定评估方案，选取评估参数，对“富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权”出让收益进行评估。

(3) 2021年9月11日至2021年9月12日，形成报告初稿并进行公司内部复核。

(4) 2021年9月13日，评估报告经局部修改、整理向富源县自然资源局提交评估报告。

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。

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

2021年6月云南轩煜地质勘察有限公司编制提交了《云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告（2021）》（以下简称：《储量核实报告》），该报告经曲靖卓地矿业有限公司评审后于2021年6月24日出具评审意见书；云南轩煜地质勘察有限公司2021年7月编制提交了《富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2021年）》（以下简称：《开发利用方案》），2021年7月曲靖卓地矿业有限公司组织专家进行了审查并于2021年7月13日出具了《矿产资源开发利用方案评审意见表》（卓地矿开评字[2021]7号）和《矿产资源开发利用方案评审意见书》。根据《储量核实报告》、《开发利用方案》及委托人提供的相关资料，本评估项目具备相关的地质、经济评价资料，矿山未来的收益可以预测，满足收益途径的使用条件。

本评估项目的储量规模及生产规模在石灰岩矿山中为小型。矿山为拟新设矿山，矿山财务核算不健全，无法提供财务等方面的基础数据，且《开发利用方案》经济分析较为简略，无法满足除收入权益法外其他收益途径评估的要求，无法采用折现现金流量法进行评估，评估人员分析后认为本评估项目采用收入权益法能够更合理、客观、真实反映该采矿权价值，最终确定采用收入权益法对该采矿权价值进行评估，收入权益法计算公式如下：

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

式中：P— 采矿权评估价值；

SI_t —年销售收入；

- k— 采矿权权益系数；
i— 折现率；
t— 年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；
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6月云南轩煜地质勘察有限公司编制提交了《储量核实报告》，该报告经曲靖卓地矿业有限公司组织专家进行评审并出具了《〈云南省富源县富村镇永兴采石场石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（卓地矿评储字〔2021〕5号），截止2021年5月31日，拟设矿区范围内保有控制资源量282.10万吨。

《储量核实报告》通过了相关单位组织的专家评审，可作为评估参考依据。

10.1.2 开发利用方案评述

云南轩煜地质勘察有限公司于2021年7月编制提交了《开发利用方案》，2021年7月曲靖卓地矿业有限公司组织专家进行了审查并于2021年7月13日出具了《矿产资源开发利用方案评审意见书》（卓地矿开评字〔2021〕7号）和《矿产资源开发利用方案评审意见书》。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为282.10万吨；设计回采率为90%。设计生产规模为40.00万吨/年，矿山服务年限约为6年，产品方案为毛石、公分石、石粉砂。矿山采用露天开采，公路开拓，汽车运输。设计销售价格为21.00元/吨（含税）。

经评估人员分析，《开发利用方案》设计的生产技术指标基本合理，可直接用作本次评估参考，但设计的产品销售价格低于当地同类型矿山的市场价格，不宜用作评估参考。

10.2 参与评估的保有资源储量、评估利用资源储量

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》及其《评审意见书》，截至2021年5月31日，拟设矿区范围内保有控制资源量282.10万吨。

本次评估项目为新设采矿权，不考虑储量核实截止日至评估基准日矿区范围内动用资源量，则本次评估参与评估的保有资源量即采矿权出让收益评估利用资源量为282.10万吨。

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《中国矿业权评估准则》相关规定，（111b）、（122b）类基础储量全部参与评估计算，本次评估控制资源量全部参与评估计算，则：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的资源储量} &= \sum (\text{基础储量} + \text{资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}) \\ &= 282.10 \quad (\text{万吨}) \end{aligned}$$

本次评估利用的资源储量（调整后）为 282.10 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，汽车运输，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》，产品方案为毛石、公分石、石粉砂，为了与《矿业权评估参数指导意见》中确定的采矿权权益系数口径一致，确定该矿产品方案为建筑石料用石灰岩原矿。

10.5 开采技术指标

根据《开发利用方案》，采矿回采率为 90%，本次评估采矿回采率取 90%。

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（调整后）扣除各种损失后可采出的储量。《开发利用方案》无设计损失资源量，则本次评估利用的可采储量为：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (282.10 - 0) \times 90\% \\ &= 253.89 \quad (\text{万吨}) \end{aligned}$$

即评估利用的可采储量为 253.89 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。本次评估矿山生产规模根据《开发利用方案》确定为 40.00 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。

$$T = 253.89 \div 40.00 = 6.35 \quad (\text{年})$$

则，矿山理论服务年限为 6.35 年。

10.7.2 评估计算年限

根据《矿业权评估准则》的相关规定，收入权益法不考虑建设期，本次评估计算年限为 6.35 年，生产期从 2021 年 7 月至 2026 年 10 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 40.00 万吨/年，据此本次评估确定年产品产量为 40.00 万吨/年。

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》设计的产品销售价格为 21.00 元/吨，折合不含税产品销售价格为 18.58 元/吨。根据评估人员现场调查，近三年矿山当地矿产品综合含税销售价格约为 22.00~28.00 元/吨，平均销售价格为 25.00 元/吨，《开发利用方案》设计的产品销售价格低于当地市场平均销售价格，评估人员对比分析当地类似矿山后认为，该价格基本合理，故本次评估依据评估人员现场调查的价格进行确定。则该矿建筑用石料综合产品不含税销售价格取 22.12 元/吨（ $25.00 \div 1.13$ ）。

则正常年限年份销售收入 = $40.00 \times 22.12 = 884.96$ （万元）

销售收入估算详见“附表三”。

10.9 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 3.97%。

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，勘探、拟建及在建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率分别为 0.35~1.15%、1.00~2.00%、1.00~1.50%。

由此计算得风险报酬率在 2.35%（ $0.35\% + 1.00\% + 1.00\%$ ）至 4.65%（ $1.15\% + 2.00\% + 1.50\%$ ）之间，折现率在 6.32%（ $3.97\% + 2.35\%$ ）至 8.62%（ $3.97\% + 4.65\%$ ）之间。

本报告折现率取 8.00%。

10.10 采矿权权益系数

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

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定，采矿权权益系数具体取值可在分析地质构造复杂程度、矿体埋深、开采方式、开采技术条件、矿山选冶难易程度等后确定。根据《储量核实报告》，矿区节理裂隙较发育，岩石破碎，矿石加工技术性能良好。矿床开采技术条件属以水文地质及工程地质问题为主的复合类型。

综上，评估人员分析后本项目评估采矿权权益系数取中值为 4.00%。

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) 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- (2) 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；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 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

本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权”在评估基准日的出让收益评估值为 **171.43 万元**，大写人民币：**壹佰柒拾壹万肆仟叁佰元整**。

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的，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。

13. 出让收益市场基准价计算结果

根据曲靖市国土资源局公告的《曲靖市国土资源局关于发布曲靖市矿业权出让收益市场基准价的公告》，建筑石料用石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.45 元/吨。本次评估该矿应处置的出让收益的资源储量为 282.10 万吨，则：根据上述文件计算

的“富源县富村镇永兴采石场(拟设)采矿权”出让收益为 **126.95 万元**(282.10×0.45), 大写人民币: **壹佰贰拾陆万玖仟伍佰元整**。

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之间无任何利害关系。

(2) 评估委托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》)真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(3) 本评估报告的附表、附件作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 2021 年 9 月 13 日。

（此页无正文）

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签章）：



云南君信资产评估有限公司
二〇二一年九月十三日



附表一

富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权评估价值估算表

评估基准日：2021年6月30日

评估委托人：富源县自然资源局

金额单位：人民币万元

| 序号 | 项目名称 | 合计 | 生 产 期 | | | | | | |
|----|------------|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| | | | 2021年7-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年1-10月 |
| | | | 0.50 | 1.50 | 2.50 | 3.50 | 4.50 | 5.50 | 6.35 |
| 1 | 原矿产量（万吨/年） | 253.89 | 20.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 33.89 |
| 2 | 年销售收入（万元） | 5617.06 | 442.48 | 884.96 | 884.96 | 884.96 | 884.96 | 884.96 | 749.78 |
| 3 | 折现系数（i=8%） | | 0.9623 | 0.8910 | 0.8250 | 0.7639 | 0.7073 | 0.6549 | 0.6136 |
| 4 | 销售收入现值 | 4285.81 | 425.78 | 788.48 | 730.07 | 675.99 | 625.92 | 579.55 | 460.03 |
| 5 | 销售收入现值之和 | 4285.81 | | | | | | | |
| 6 | 采矿权权益系数 | 4.00% | | | | | | | |
| 7 | 采矿权评估价值 | 171.43 | | | | | | | |

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、肖华



附表二

富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权评估可采储量估算表

评估基准日：2021年6月30日

评估委托人：富源县自然资源局

单位：万吨、万吨/年、年

| 资源储量类型 | 储量核实截止日（2021年5月31日）保有资源储量 | 储量核实截止日至评估基准日动用资源储量 | 参与本次评估的资源储量 | 可信度系数 | 评估利用的资源储量（调整后） | 边坡压覆损失资源量 | 采矿回采率 | 评估利用可采储量 | 生产能力（万吨/年） | 矿山服务年限（年） | 评估计算年限（年） | 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 |
| 控制资源量 | 282.10 | | 282.10 | 1.00 | 282.10 | | 90% | 253.89 | 40.00 | 6.35 | 6.35 | 253.89 | 282.10 |
| 合计 | 282.10 | | 282.10 | | 282.10 | | | 253.89 | | 6.35 | 6.35 | 253.89 | 282.10 |

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、肖华



附表三

富源县富村镇永兴采石场（拟设）采矿权评估销售收入估算表

评估基准日：2021年6月30日

评估委托人：富源县自然资源局

单位：万吨、元/吨、万元

| 序号 | 项目名称 | 单位 | 合计 | 2021年7-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年1-10月 |
|----|---------------|-----|---------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| | | | | 0.50 | 1.50 | 2.50 | 3.50 | 4.50 | 5.50 | 6.35 |
| 1 | 生产负荷 | | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2 | 原矿产量 | 万吨 | 253.89 | 20.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 33.89 |
| 3 | 销售价格 (不含税) | 元/吨 | | 22.12 | 22.12 | 22.12 | 22.12 | 22.12 | 22.12 | 22.12 |
| 4 | 销售收入 | 万元 | 5617.06 | 442.48 | 884.96 | 884.96 | 884.96 | 884.96 | 884.96 | 749.78 |

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、肖华

