

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:5309520200201023274

评 估 委 托 方: 石林彝族自治县自然资源局

评估机构名称: 云南君信资产评估有限公司

评估报告名称: 石林县豹子窝石场石灰石矿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124号

评 估 值: 92.78(万元)

报 告 签 字 人: 范俊 (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。

石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 124 号

云南君信资产评估有限公司
二〇二〇年六月十二日



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-19238

电话：0871-63328928

石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 124 号

摘 要

评估机构：云南君信资产评估有限公司。

评估委托人：石林彝族自治县自然资源局。

评估对象：石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权。

评估目的：石林彝族自治县自然资源局拟对石林县豹子窝石场石灰石矿征收采矿权出让收益，按国家和云南省有关规定，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而提供该采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：2020 年 5 月 31 日（储量估算基准日为 2006 年 9 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》拟定的矿区范围，矿区范围由 8 个拐点圈定，矿区面积 0.0215 平方公里，开采标高 1738 ~ 1700m。

储量核实截止日（2020 年 4 月 30 日）缩减矿区范围内保有（333）资源量 154.39 万吨，储量估算基准日（2006 年 9 月 30 日）至储量核实截止日原矿区范围内消耗（111b）资源储量 19.44 万吨，评估基准日参与评估保有（111b + 333）资源储量 173.83 万吨；（333）资源量可信度系数取 1.0；评估利用资源储量（调整后）为 173.83 万吨；设计损失量 51.59 万吨，采矿回采率为 95%，评估利用可采储量为 116.13 万吨，矿山生产规模 10.00 万吨/年；矿山服务年限 11.61 年，收入权益法不考虑基建期，评估计算年限 11.61 年；产品方案为建筑用石灰岩原矿（块石、碎石、公分石）；产品销售价格（不含税）为 30.97 元/吨；折现率 8.00%；采矿权权益系数 4.05%。

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“石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权”在评估基准日的采矿权评估值为 **92.78** 万元（评估计算矿山服务年限 11.61 年，动用评估利用资源储量 173.83 万吨），大写人民币：玖拾贰万柒仟捌佰元整。

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。本次评估利用资源储量中不含预测的资源量（334）？，即本次评估需处置出让收益的评估利用资源储量为 173.83 万吨，按《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》相关规定计算的石林县豹子窝石场石灰石矿评估利用资源储量 173.83 万吨应处置的采矿权出让收益为 92.78 万元，大写人民币：玖拾贰万柒仟捌佰元整。其中：已消耗资源储量 19.44 万吨对应的出让收益为 10.38 万元，大写人民币：壹拾万叁仟捌佰元整；保有资源储量 154.39 万吨对应的出让收益为 82.40 万元，大写人民币：捌拾贰万肆仟元整。

出让收益市场基准价计算结果：

根据石林彝族自治县国土资源局公告（石国土资公告〔2018〕1 号）《石林彝族自治县主要矿种采矿权出让收益市场基准价》，建筑用石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.50 元/吨，本次评估该矿山应处置采矿权出让收益的资源储量为 173.83 万吨，则根据石林彝族自治县主要矿种采矿权出让收益市场基准价计算的“石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权”出让收益为 86.92 万元（173.83×0.50），大写人民币：捌拾陆万玖仟贰佰元整。

评估有关事项声明：本评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议后使用。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《石林县豹子窝石场石灰石矿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):



云南君信资产评估有限公司
二〇二〇年六月十二日

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	2
4. 评估对象和范围	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	5
8. 评估实施过程	8
9. 评估方法	8
10. 评估指标与参数	8
11. 评估假设	13
12. 评估结论	13
13. 出让收益市场基准价计算结果	14
14. 评估报告使用限制	14
15. 特别事项说明	14
16. 评估报告日	15

第二部分：报告附表

附表一 石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权评估价值估算表
附表二 石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权评估可采储量估算表
附表三 石林县豹子窝石场石灰石矿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》和《矿业权人承诺函》;
附件六 石林信友工贸有限公司《营业执照》和《采矿许可证》;
附件七 《关于<云南省石林县豹子窝石场石灰岩矿>资源储量评审备案证明》(石自然资储备字[2020]03号);

- 附件八 《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告评审意见书》（云华亿石矿评储字〔2020〕02号）；
- 附件九 《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告（2020年）》（石林信友工贸有限公司，2020年4月）；
- 附件十 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云华亿石矿开审[2020]04号）和《矿产资源开发利用方案专家组评审意见书》；
- 附件十一 《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2020年）》（石林信友工贸有限公司，2020年5月）；
- 附件十二 采矿权人提供的其他相关资料（《生产情况说明》等）。

石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 124 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“石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权”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“石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权”在 2020 年 5 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-19238；

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石林彝族自治县自然资源局。

2.2 采矿权人

本次评估的采矿权人为石林信友工贸有限公司。

统一社会信用代码：915301260987443730；

类型：有限责任公司（自然人独资）；

住所：云南省昆明市石林县鹿阜街道办事处宏图村委会老闷洞村豹子窝；

法定代表人：吕芳；

注册资本：壹佰万元整；

成立日期：2014 年 05 月 04 日；

营业期限：2014 年 05 月 04 日至 2024 年 05 月 03 日；

经营范围：建材（不含木材）、金属材料销售；建筑用石开采、加工、销售。

3. 评估目的

石林彝族自治县自然资源局拟对石林县豹子窝石场石灰石矿征收采矿权出让收益，按国家和云南省有关规定，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而提供该采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益参考意见。

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：石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权。

(2) 评估范围

石林县豹子窝石场石灰石矿原《采矿许可证》证号：C5301262010077120076515，开采矿种：建筑石料用灰岩；生产规模：4.00 万吨/年；矿区面积：0.0351km²；开采标高：1738~1700m。

根据《矿业权评估委托书》，本次评估范围为以下 8 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：

缩减后矿区范围拐点坐标表

拐点编号	1980 西安坐标		2000 国家坐标系	
	x	y	x	y
矿 1	2740707.27	34624896.60	2740714.13	34625008.21
矿 2	2740667.27	34624962.60	2740674.13	34625074.21
矿 3	2740572.27	34624960.60	2740579.13	34625072.21
矿 4	2740549.27	34624951.60	2740556.13	34625063.21
矿 5	2740431.96	34624971.23	2740438.82	34625082.84
矿 6	2740428.46	34624895.81	2740435.32	34625007.42
矿 7	2740512.07	34624898.90	2740518.93	34625010.51
矿 8	2740525.27	34624845.59	2740532.13	34624957.20
面积：0.0215km ²				
开采标高：1738m~1700m				

4.2 采矿权历史沿革

石林县豹子窝石场石灰石矿《采矿许可证》于 2001 年 5 月由石林县国土资源局首次颁发，2003 年 5 月进行了第一次延续，采矿许可证证号：5301260333015，采矿权人：曾国良，矿山名称：石林县豹子窝石场石灰石矿，开采矿种：建筑石料用灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：2.00 万吨/年，矿区面积：0.0351km²，开采标高：

1738m~1700m，由 7 个拐点坐标圈定，有效期限：叁年自 2003 年 5 月至 2006 年 5 月。采矿许可证到期后经历了几次延续变更登记，延续后最近一期采矿许可证证号 C5301262010077120076515；采矿权人：石林信友工贸有限公司，矿山名称：石林县豹子窝石场石灰石矿，开采矿种：建筑石料用灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：4.0 万吨/年，矿区面积：0.0351km²，开采标高：1738~1700m；有效期限：壹年零伍月，自 2014 年 7 月 31 日至 2015 年 12 月 31 日。

截止本次评估基准日原采矿权人向石林彝族自治县自然资源局申请变更矿区范围，矿区面积由 0.0351km² 缩减为 0.0215km²，开采标高不变仍为 1738~1700m，相关手续目前正在办理过程中。

截止本次评估基准日，原采矿许可证已过有效期限。

4.3 采矿权评估史及有偿处置情况

经与委托人了解核实，截至本次评估基准日，该采矿权未缴纳过出让收益。

截止本次评估基准日，该采矿权未进行过评估。

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，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) 国土资源部国土资规〔2017〕5号《国土资源部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) 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》；

(12) 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》；

(13) 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》；

(14) 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）》；

(15) 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）》；

(16) 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）》；

(17) 国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766-1999）；

(18) 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/T 13908-2002）；

(19) 《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》和《矿业权人承诺函》；

(2) 石林信友工贸有限公司《营业执照》和石林信友工贸有限公司《采矿许可证》；

(3) 《关于〈云南省石林县豹子窝石场石灰岩矿〉资源储量评审备案证明》（石自然资源储备字〔2020〕03号）；

(4) 《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告评审意见书》（云华亿石矿评储字〔2020〕02号）；

(5) 《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告（2020年）》（石林信友工贸有限公司，2020年4月）；

(6) 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云华亿石矿开审〔2020〕04号）和《矿产资源开发利用方案专家组评审意见书》；

(7) 《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2020年）》（石林信友工贸有限公司，2020年5月）；

(8)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

石林县豹子窝石场石灰石矿区位于石林县城 270°方向，直线距离约 3km 处，行政区划属石林县鹿阜镇宏图村委会管辖。地理坐标（1980 西安坐标系）：东经 103°14'06" ~ 103°14'11"，北纬 24°45'45" ~ 24°45'58"。

矿区至宏图村简易公路约 2km，宏图村至石林县乡村道路约 3km，交通运输方便。

7.2 自然地理与经济

矿区位于路南断陷盆地西侧，地势北部高，南部低，区内地形起伏不大，坡度 5° ~ 20°，地形最高点位于矿区北部标高 1738m，最低点位于矿区南部标高 1703m，相对高差 35m，地貌上属构造侵蚀、溶蚀中山类型。区内植被不发育，为零星灌木、草本植物及少量桉树。

矿区属亚热带低纬高原山地季风气候，具有“冬无严寒、夏无酷暑、四季如春、干湿分明”的特点。境内降水不均，多年平均降水量 962.5mm，降雨多集中在每年的 5 ~ 10 月，降水总量基本占全年降水量的一半以上。年平均气温 15.5℃，最高气温 33.6℃，最低气温 -8.9℃，全年无霜期约 254 天。年平均风速 3.13m/s。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），石林彝族自治县为抗震设防烈度 8 度区，地震加速度为 0.20g，设计分组为第三组。

矿区内居民以汉族、彝族为主，次为苗族、壮族、白族等混居。多数从事农业生产。农业结构较为简单，主要以水稻、玉米为主，经济作物有烤烟、水果。企业有建筑建材、粮食加工、采矿冶炼等，区内网络、交通，水电、通讯较方便。

7.3 地质工作概况

(1)1971 ~ 1973 年，云南省地质局第二区域地质测量队七分队在该区作了 1:20 万区域地质调查工作。

(2)1987 ~ 1989 年，云南省地矿局物化探队又作了 1:20 万区域化探工作。

(3)2001 年 4 月，西南冶金矿产勘查开发院昆明分院对石林县豹子窝石场石灰岩矿作了小矿地质简测工作，估算了矿区石灰岩矿石 D 级储量 35 万立方米，昆明市矿办审查批准保有石灰岩矿石 D 级可采储量为 22 万立方米。

(4)2006 年 10 月，云南省地矿局地球物理地球化学勘查队对石林县豹子窝石场石灰岩矿进行了资源储量核实工作，估算得矿区范围内保有石灰岩矿石（122b）类储量 47.49 万立方米储备字〔2009〕06 号。

(5)2010 年 3 月，昆明龙宇达矿产资源有限公司提交了《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》，并通过昆明宏业佳信科技有限公司评审，评审文号（石国土资矿评储字〔2010〕13 号），原石林县国土资源局备案，备案

文号（石国土资储备字[2010]11号），截止2010年3月30日，石林县豹子窝石场石灰岩矿矿区范围内累计查明（122b+111b）类石灰岩资源储量95.1万立方米（262.1万吨），其中：保有（122b）类控制的经济基础储量87.4万立方米（234.2万吨），消耗（111b）类基础储量10.4万立方米（27.9万吨）。

（6）为办理采矿许可证延续、变更，石林信友工贸有限公司组织地质技术人员在矿区范围内开展资源储量核实工作，并于2020年4月提交了《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告（2020年）》，截止2020年4月30日，石林县豹子窝石场石灰石矿缩减后矿区范围内采空消耗量（可信储量）20.07万吨（7.49万立方米），保有推断资源量154.39万吨（57.61万立方米）。

另有缩减矿区外原矿区内采空消耗量（可信储量）16.32万吨（6.09万立方米），保有推断资源量36.53万吨（13.63万立方米）。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

北北东走向的九乡—石哑口断裂（ F_4 ）从矿区西侧通过，该断裂自南至北经石哑口—龙兑山—九乡—马龙县普达村，纵贯整个路南盆地西缘。断裂面倾向北西，倾角 55° ，为一逆断层。

矿区分布于路南断陷盆地南西部，总体走向北东向，倾角 $13^\circ \sim 15^\circ$ 的单斜构造。

7.4.2 矿区构造

矿区范围内未见断裂构造，根据区域地质资料，矿区位于凤凰山宽缓背斜中部东翼附近，矿区及其附近为一近似水平的单斜构造，地层呈北北东向延展，向东倾斜，倾角 $5^\circ \sim 7^\circ$ ，岩层延伸稳定，裂隙和节理中等发育。

7.5 矿体特征

7.5.1 矿体特征

矿体（层）为二叠系下统茅口组（ P_1m ）灰白色厚层—块状微晶灰岩、生物碎屑灰岩，矿石呈致密块状，微晶或隐晶质结构，单层厚0.8~2.5m，矿层层位稳定，节理和裂隙较发育。

矿区范围内矿体长约360m，宽80~110m，倾向 $115^\circ \sim 117^\circ$ ，倾角 $31^\circ \sim 34^\circ$ 。

灰岩矿石具有微晶或隐晶质结构，呈致密块状构造。矿石较破碎，具有中等风化—弱风化，呈碎裂状；矿体中节理、裂隙不发育，胶结物为泥—微晶方解石岩粉及钙质，矿石骨架呈密集而分离的碎块，稍碰即散，易于破碎加工，为优良的建筑石料矿。

7.5.2 矿石质量

（1）矿石物理性质

矿石主要矿物为方解石，含少量白云石平。

矿石呈致微晶或隐晶质结构、生物碎屑结构。

矿石呈层状、致密块状构造。

(2) 矿石矿物组合及化学成分

矿石主要矿物组分为粒度较细的结晶方解石（含量大于 85%），次为白云石及少量铁的氧化物和氢氧化物。

矿石化学成分为：CaO 53.82%，MgO 4.73%，SiO₂ 2.32%，Al₂O₃ 3.98%，Fe₂O₃ 0.67%，K₂O 0.32%，Na₂O 0.26%，烧失量 31.9%。

7.5.3 矿石类型及品级

灰白色厚层～块状微晶灰岩、生物碎屑灰岩工业类型为普通建筑材料用石灰岩。

7.5.4 矿体围岩及夹石

矿区内矿体（层）和围岩均为二叠系下统茅口组（P_{1m}）灰白色厚层～块状微晶灰岩、生物碎屑灰岩，矿体内未见夹石。

7.5.5 矿石加工技术性能

矿山采用两级联合式破碎工艺，集破碎、筛分、排废于一体，破碎后的矿石经皮带运输分为不同的级别堆放，然后经装载机或汽车运输到堆料场。

破碎工艺流为矿石→一级破碎，筛分→二级破碎，筛分→产品。

经简单手选后，用破碎机破碎成粗、细（面）砂后销售给本地建筑商，主要用于修筑公路、房屋等。矿石易开采、易加工，以其为原料生产的产品质量稳定，且生产过程中无有害成分危及人员、生产设备，所以矿石加工技术性能较好。

7.6 矿床开采技术条件

7.6.1 水文地质条件

矿山所处位置较高，无泉水出露，附近无水库、池塘等地表水体，地表水贫乏；地表岩溶不发育，地表水排泄通畅。矿床充水主要为雨季大气降水，接受大气降水后，由地表向下渗透补给地下水，并在地下向西部的沟谷迳流排泄。由于矿区岩层均为弱含（透）水层，地下水具有雨季补给，雨季排泄的特点，且地下水位埋藏较深，地表水难于滞留存储，对采矿无影响。

矿区水文地质条件属岩溶裂隙含水层直接充水为主的简单类型。

7.6.2 工程地质条件

矿区处于斜坡地带，矿体和围岩均属硬质岩组，矿区岩层稳固性较好，矿区现状无活动性冲沟，无滑坡、坍塌、泥石流等地质灾害，但由于矿层开采深度大，开采边坡容易崩塌、滑坡，可能诱发危岩崩塌，滑坡等地质灾害，露采时需将采场边坡角及边坡高度控制在合理范围内，以避免发生采场边坡滑坡、崩塌、掉石，威胁施工及设备安全。

矿区工程地质条件属层状岩类坚硬岩组为主的中等类型。

7.6.3 环境地质条件

矿山的开采破坏，岩体完整性变差，在地下水或地表水的软化作用下，岩石强度会进一步降低，岩体稳定性较差，局部地段在一定条件下（比如暴雨时）可能边坡失

稳。矿石中有害元素含量均较低，对人体和环境无影响。矿物成分以碳酸钙为主，矿石不含放射性元素。矿山采用露天开采，随着采矿工程的进行，采矿会使原有地形发生改变，但对地质环境的影响较小。采矿工程对地质环境的破坏形式主要是对原生地形地貌的破坏。矿山环境地质条件为以次生环境地质问题为主的中等类型。

7.6.5 开采技术小结

综上所述，矿山开采技术条件复杂程度综合评定为以工程地质和环境地质问题为主的中等类型（Ⅱ-4 型）。

7.8 矿区现状及开发概况

矿区交通较为便利，矿山采用自上而下山坡露天采场，结合采用的采剥工艺，采用公路汽车运输开拓方案，矿山自采矿许可证到期以来处于停产状态，停产前开采原矿经破碎加工后形成建筑石料用灰岩。

8. 评估实施过程

(1)2019 年 11 月，我公司经公开招投标入围石林彝族自治县自然资源局矿业权出让收益评估的评估机构。2020 年 6 月 5 日，石林彝族自治县自然资源局委托我公司对石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权出让收益进行评估；

(2)2020 年 6 月 2 日至 2020 年 6 月 9 日，评估人员对该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“石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权”出让收益进行评估。

(3)2020 年 6 月 10 日至 2020 年 6 月 11 日，形成报告初稿并进行公司内部复核。

(4)2020 年 6 月 12 日，评估报告经局部修改、整理向石林彝族自治县自然资源局提交评估报告公示稿。

9. 评估方法

2020 年 4 月石林信友工贸有限公司提交了《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告（2020 年）》（以下简称《储量核实报告》），该报告经云南华亿科技集团有限公司评审通过，取得了《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告评审意见书》（云华亿石矿评储字〔2020〕02 号），并经石林彝族自治县自然资源局备案，取得了《关于〈云南省石林县豹子窝石场石灰岩矿〉资源储量评审备案证明》（石自然资储备字〔2020〕03 号）。石林信友工贸有限公司于 2020 年 5 月编制的《云南省石林县豹子窝石场普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》），对矿山资源的开发利用进行了论证和设计。该开发利用方案由云南华亿科技集团有限公司评审通过，并取得了《矿产资源开发利用方案专家组评审意见书》和《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云华亿石矿开审〔2020〕04 号）。根据《储量核实报告》、《开发利用方案》及采矿权人提供的相关资料，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。

本评估项目的生产规模在建筑石料用灰岩矿山中为小型，矿山资源储量拟一次性出让，但《开发利用方案》经济分析较为简略，矿山自身管理和财务都不规范、财务等方面的基础数据资料严重缺乏，其设计参数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, ..., 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

2020 年 4 月石林信友工贸有限公司提交了《储量核实报告》，该报告经云南华亿科技集团有限公司评审后于 2020 年 5 月 8 日出具评审意见书，2020 年 5 月 19 日石林彝族自治县自然资源局下发了《关于<云南省石林县豹子窝石场石灰岩矿>资源储量评审备案证明》（石自然资储备字[2020]03 号），截止 2020 年 4 月 30 日，缩减后矿区范围内采空消耗量（可信储量）20.07 万吨（7.49 万立方米），保有推断资源量 154.39 万吨（57.61 万立方米）。另有缩减矿区外原矿区内采空消耗量（可信储量）16.32 万吨（6.09 万立方米），保有推断资源量 36.53 万吨（13.63 万立方米）。

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《储量核实报告》进行了对比分析。《储量核实报告》提交的保有资源储量估算范围在拟缩减后矿区范围内；且报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果可靠。《储量核实报告》符合有关规范要求且通过了相关部门的评审备案，可作为评估参考依据。

10.1.2 开发利用方案评述

石林信友工贸有限公司于 2020 年 5 月提交了《开发利用方案》，2020 年 5 月 25 日云南华亿科技集团有限公司组织专家进行了审查并于当日出具了《矿产资源开发利

用方案专家组评审意见书》和《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云华亿石矿开审[2020]04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》设计利用资源储量为 102.8 万吨，设计可采资源量 97.66 万吨。设计生产规模为 10 万吨/年，矿山服务年限约为 10 年，产品方案为块石、碎石、公分石。开采采用公路开拓汽车运输方式，采用自上而下分台阶进行剥离和采矿，爆破后的矿石采用液压冲击破解，爆破后产生的大块矿石采用挖掘机配破碎锤进行机械破碎、铲装。设计矿山总投资为 300 万元（含流动资金 10 万元），设计石灰岩原矿含税销售价 35 元/吨，单位生产成本为 25 元/吨。

经评估人员分析，《开发利用方案》设计的生产技术指标、产品售价基本合理，可直接用作本次评估参考，但设计经济参数过于简单且没有进行明细分项，与当地类似矿山实际情况存在一定差异，不宜用作评估参考。

10.1.3 矿山提供相关资料

本次评估采矿权人提供了《生产情况说明》，经评估人员分析，该资料基本反应了石林县豹子窝石场石灰石矿采矿许可证的取得、延续、矿山生产建设现状等情况，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

《储量核实报告》提交缩减后矿区范围内(截止 2020 年 4 月 30 日)保有推断(333) 154.39 万吨。

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

根据《储量核实报告》，矿山自 2010 年 3 月 30 日至 2020 年 4 月 30 日消耗资源储量 8.49 万吨，2010 年前消耗资源储量 27.90 万吨，该采矿权首次设立于 2001 年 5 月，2001 年 5 月至 2010 年 3 月 30 日共 8.92 年，2006 年 9 月 30 日至 2010 年 3 月 30 日共 3.50 年，则按时间权限估算 2006 年 9 月 30 日至 2010 年 3 月消耗资源储量 10.95 万吨（ $3.50 \div 8.92 \times 27.90$ ）。

则 2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日（2020 年 4 月 30 日）消耗（111b）资源储量为 19.44 万吨（ $8.49 + 10.95$ ）。

截止本次评估基准日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 173.83 万吨（ $19.44 + 154.39$ ），其中：（111b）资源储量为 19.44 万吨，（333）资源储量为 154.39 万吨。

注：按《矿业权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）

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）是计算可采储量的基础，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文件或设计规范的规定进行确定，《开发利用方案》设计的保有推断资源量资源可信度系数为 1.0。本次评估（111b）基础储量全部参与评估计算，（333）资源量可信度系数取 1.0。

评估利用的资源储量

= 基础储量+保有资源储量×可信度系数

= 19.44 +154.39 ×1.0

= 173.83 （万吨）

本次评估利用的资源储量为 173.83 万吨。

10.3 开采方案

根据《开发利用方案》，设计矿山为山坡露天开采，开采采用公路开拓汽车运输方式，采用自上而下分台阶进行剥离和采矿，爆破后产生的大块矿石采用挖掘机配破碎锤进行机械破碎、铲装，生产成块石、碎石、公分石堆放待售。

10.4 产品方案

依据采矿权人提供的《开发利用方案》，产品方案为块石、碎石、公分石；根据《生产情况说明》，产品方案为建筑用碎石原矿（块石、碎石、公分石）。本次评估确定产品方案为建筑用石灰岩原矿（块石、碎石、公分石）。

10.5 开采技术指标

根据《开发利用方案》，采矿回采率为 95%，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》中设计的损失量为 51.59 万吨，则本次评估利用的可采储量为：

评估利用的可采储量 = （评估利用资源储量 - 设计损失量）×采矿回采率

= （173.83 - 51.59 ）×95%

= 116.13 （万吨）

即评估利用的可采储量矿石量为 116.13 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《开发利用方案》，矿山设计生产规模为 10.00 万吨/年，本次评估矿山生产规模根据《开发利用方案》确定为 10.00 万吨/年。

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，116.13 万吨；

A——矿山生产能力，10.00 万吨/年。

$$T = 116.13 \div 10.00 = 11.61 \text{ (年)}$$

则矿山服务年限为 11.61 年。

10.7.2 评估计算年限

根据《矿业权评估委托书》，矿区范围内保有资源储量一次性出让。根据《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）相关规定，收入权益法不考虑建设期，本次评估不考虑建设期，矿山服务年限即评估计算年限为 11.61 年，生产期从 2020 年 6 月至 2032 年 1 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 10.00 万吨/年，据此本次评估确定年产品产量为 10.00 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》拟定的矿石含税销售价格为 35.00 元/吨，该矿山采矿许可证于 2015 年 12 月 31 日到期，到期后一直处于停产状态，无法提供矿产品销售资料。该《开发利用方案》经评审机构组织专家审查，具有可信度，据评估人员调查，该价格与当地类似矿石含税销售价格相符，可作为本次评估参考依据，则本次评估每吨建筑用石灰岩原矿不含税销售价格为 30.97 元/吨（ $35.00 \div 1.13$ ）。

本次评估建筑用石灰岩原矿（块石、碎石、公分石）不含税销售价格取 30.97 元/吨。则正常年限年份销售收入 = $10.00 \times 30.97 = 309.70$ （万元）。

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 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%。

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》，矿山地质构造为简单类型，矿体直接出露于地表，采用露天开采，矿石加工技术性能良好，矿区水文地质条件简单，工程地质条件中等，环境地质条件中等。

综上，评估人员分析后本项目评估采矿权权益系数宜取中略偏高值为 4.05%。

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

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“石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权”在评估基准日的采矿权评估值为 **92.78** 万元（评估计算矿山服务年限 11.61 年，动用评估利用资源储量 173.83 万吨），大写人民币：玖拾贰万柒仟捌佰元整。

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。本次评估利用资源储量中不含预测的资源量（334）？，即本次评估需处置出让收益的评估利用资源储量为 173.83 万吨，按《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》相关规定计算的石林县豹子窝石场石灰石矿评估利用资源储量 173.83 万吨应处置的采矿权出让收益为 92.78 万元，大写人民币：玖拾贰万柒仟捌佰元整。其中：已消耗资源储量 19.44 万吨对应的出让收益为 10.38 万元，大写人民币：壹拾万叁仟捌佰元整；保有资源储量 154.39 万吨对应的出让收益为 82.40 万元，大写人民币：捌拾贰万肆仟元整。

13. 出让收益市场基准价计算结果

根据石林彝族自治县国土资源局公告（石国土资公告〔2018〕1 号）《石林彝族自治县主要矿种采矿权出让收益市场基准价》，建筑用石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.50 元/吨，本次评估该矿山应处置采矿权出让收益的资源储量为 173.83 万吨，则根据石林彝族自治县主要矿种采矿权出让收益市场基准价计算的“石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权”出让收益为 86.92 万元（173.83×0.50），大写人民币：捌拾陆万玖仟贰佰元整。

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)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（包括权属资料、《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 2020 年 6 月 12 日。

法定代表人（签名）：

—— 张正武 ——

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

二〇二〇年六月十二日

石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2020〕第 124 号

附 表

云南君信资产评估有限公司
二〇二〇年六月十二日



石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权 出让收益评估报告 附表目录

- 附表一 石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权评估价值估算表
附表二 石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权评估可采储量估算表
附表三 石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权评估销售收入估算表

附表一

石林县豹子窝石场石灰石矿采矿权评估
价值估算表

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：石林彝族自治县自然资源局

序号	项目名称	合计	评估基准日 2020年5月31日	产生期												
				2020年6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1月
1	原矿产量（万吨/年）	116.13	-	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58	6.58	7.58	8.58	9.58	10.58	11.58	11.61
2	年销售收入（万元）	3596.55		180.56	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	9.29
3	折现系数（i=8%）		1.0000	0.9563	0.8855	0.8199	0.7592	0.7029	0.6509	0.6027	0.5580	0.5167	0.4784	0.4430	0.4102	0.4091
4	销售收入现值	2290.89		172.67	274.24	253.93	235.12	217.70	201.57	186.64	172.82	160.02	148.16	137.19	127.03	3.80
5	销售收入现值之和	2290.89														
6	采矿权权益系数	4.03%														
7	采矿权评估价值	92.78														

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、张正武

附表二

石林县豹子窝石灰石矿采矿权评估
可采储量估算表

评估委托人：石林彝族自治县自然资源局					评估基准日：2020年5月31日									
矿区范围	资源储量编码	储量核实截止日 (2020年4月30日) 保有资源储量	2006年9月30 日至储量核实 截止日消耗资 源储量	评估基准日 参与评估的 保有资源储量	可信 度系 数	评估利用 资源储量 (调整后)	设计损失 资源量	采矿 回采率	评估利用 可采储量	矿山生产 规模 (万吨/ 年)	评估计 算的矿 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 利用储量
		万吨	万吨	万吨		万吨	万吨		万吨		万吨	万吨	(年)	(年)
缩减矿区 范围内	333	154.39		154.39	1.0	154.39	51.59	95%	97.66	10.00	11.61	11.61	116.13	173.83
原矿区范 围内	111b		19.44	19.44	1.0	19.44			18.47					
合计		154.39	19.44	173.83		173.83	51.59	95%	116.13	10.00	11.61	11.61	116.13	173.83

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、张正武



附表三

石林县豹子窝石灰石矿采矿权评估
销售收入估算表

评估委托人：石林彝族自治县自然资源局

评估基准日：2020年5月31日

序 号	项 目	单 位	合 计	生 产 期													
				2020年6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年1月	
1	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	原矿产量	万吨	116.13	5.83	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.30
3	销售价格 (不含税)	元/吨		30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
4	产品销售收入	万元	3596.55	180.56	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	309.70	9.29

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、张正武