

芒市林强硅矿开采有限公司  
平河硅矿厂（动用资源量）  
采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2024〕第045号

云南君信资产评估有限公司

二〇二四年四月三十日



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:5309520240201052782

评估委托方: 德宏傣族景颇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: 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂  
(动用资源量) 采矿权出让收益评估报告  
报告内部编号: 云君信矿评字〔2024〕第045号  
评 估 值: 76.87(万元)  
报告签字人: 肖华 (矿业权评估师)  
余志强 (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。

# 芒市林强硅矿开采有限公司 平河硅矿厂（动用资源量） 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2024〕第 045 号

## 摘 要

**评估机构：**云南君信资产评估有限公司。

**评估委托人：**德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局。

**评估对象：**芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权。

**评估目的：**德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局拟征收“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”已动用资源量对应的采矿权出让收益，根据《财政部自然资源部税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）相关规定，需要对“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”自2006年9月30日至2023年4月30日已动用资源量对应的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：**2024年3月31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》中确定的矿区范围；矿区面积0.2003平方千米；开采深度：由2800米至2480米。

评估依据资源量（即2006年9月30日至2023年4月30日动用资源量）为16.05万吨，探明资源量全部参与评估计算；评估利用资源储量为16.05万吨；采矿回采率为95%，评估利用可采储量为15.25万吨；生产规模3.00万吨/年；贫化率4%；矿山服务年限5.29年，评估计算矿山服务年限5.29年，本次评估计算年5.29年；产品方案为冶金用脉石英矿；产品销售价格（不含税）为132.74元/吨；采矿权权益系数4.60%；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“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”矿区范围内评估依据的资源量（2006年9月30日至2023年4月30日动用探明资源量16.05万吨）在评估基准日的采矿权出让收益

评估价值为 76.87 万元，大写人民币：**柒拾陆万捌仟柒佰元整**。

**出让收益市场基准价计算结果：**

根据德宏州国土资源局公告《德宏州部分矿种采矿权出让收益市场基准价》，冷金用脉石英矿采矿权出让收益市场基准价为 3.75 元/吨，本次评估参与采矿权出让收益评估的资源量为 16.05 万吨，则根据德宏州采矿权出让收益市场基准价计算的“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权”的出让收益市场基准价为 **60.19 万元**（ $16.05 \times 3.75$ ），大写人民币：**陆拾万壹仟玖佰元整**。

**评估有关事项声明：**根据中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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。

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

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《芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）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）：

朱书强

项目负责人（签名）：

朱吉强

矿业权评估师（签章）：



矿业权评估人员（签名）：

高娅

云南君信资产评估有限公司

二〇二四年四月三十日



## 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
5. 评估基准日 .....	2
6. 评估依据 .....	3
7. 矿产资源勘查和开发概况 .....	4
8. 评估实施过程 .....	10
9. 评估方法 .....	11
10. 评估指标与参数 .....	11
11. 评估假设 .....	15
12. 评估结论 .....	16
13. 出让收益市场基准价计算结果 .....	16
14. 评估报告使用限制 .....	16
15. 特别事项说明 .....	16
16. 评估报告日 .....	17

### 第二部分：报告附表

附表一 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估 价值估算表	
附表二 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估 可采储量估算表	
附表三 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估 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 矿业权评估师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 芒市林强硅矿开采有限公司《营业执照》和《采矿许可证》;
- 附件七 《德宏州自然资源和规划局关于<云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告（2023年）>矿产资源储量评审备案的函》（云德自然资储备字〔2023〕03号）和《<云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告（2023年）>矿产资源储量评审意见书》（云德国源矿评储字〔2023〕007号）;
- 附件八 《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告（2023年）》—腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司（2023年8月）;
- 附件九 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（德国源矿开审〔2024〕001号）及《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》;
- 附件十 《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿矿产资源开发利用方案》（摘录）—腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司（2023年12月）;
- 附件十一 《芒市自然资源局关于芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂变更联勘联审和是否涉及各类保护区及相关规划等情况审查意见》（芒自然资〔2023〕28号）;
- 附件十二 《停产证明》及采矿权人提供的《芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂生产情况说明》。

# 芒市林强硅矿开采有限公司 平河硅矿厂（动用资源量） 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2024〕第045号

我公司根据国家矿业权出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“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”进行了价值评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地调研、市场调查、收集资料和评定估算，对委托评估的“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”在2024年3月31日所表现的采矿权出让收益评估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座1818；

法定代表人：朱林旗；

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

本项目的评估委托人为德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局。

## 3. 评估目的

德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局拟征收“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”已动用资源量对应的采矿权出让收益，根据《财政部自然资源部税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）相关规定，需要对“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”自2006年9月30日至2023年4月30日已动用资源量对应的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。

## 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：芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权已动用资源量的采矿权出让收益。

芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权《采矿许可证》证号为：C5331002010076120070837；开采矿种：冶金用石英岩；开采方式：露天开采；生产规模：3.00万吨/年，根据《矿业权评估委托书》，本次评估范围为以下6个拐点划定的矿区范围，矿区拐点坐标、开采标高、矿区面积如下表：

**矿区范围拐点坐标表**

拐点号	1980 西安坐标		2000 国家大地坐标	
	X	Y	X	Y
矿 1	2682936.41	33470338.33	2682944.33	33470447.05
矿 2	2682796.41	33470358.34	2682804.33	33470467.06
矿 3	2682436.41	33470008.34	2682444.33	33470117.06
矿 4	2681811.39	33468958.34	2681819.30	33469067.05
矿 5	2681936.39	33468958.34	2681944.30	33469067.05
矿 6	2682518.41	33469908.34	2682526.33	33470017.06
面积：0.2003 平方千米；开采深度：2800 米—2480 米。				

截止 2022 年 9 月 30 日，芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂累计查明冶金用石英脉资源量矿石量 141.92 万。其中，探明资源量矿石量 16.05 万吨（已采空），控制资源量矿石量 59.82 万吨，推断资源量矿石量 66.05 万吨。

本次评估为动用资源量采矿权出让收益评估，动用资源量位于上述采矿权范围内。

#### 4.2 采矿权历史沿革

矿区于 2002 年首次无偿取得该采矿权，采矿权人为芒市林强硅矿开采有限公司，矿区面积 0.2003 平方千米，发证机关为芒市国土资源局，采矿证到期后于 2007 年、2013 年相继进行两次延续。

后采矿权人于 2015 年 1 月 6 日重新申请了采矿许可证，采矿许可证（证号：C5331002010076120070837），开采矿种：冶金用石英岩；开采方式：露天开采；生产规模：3.00 万吨/年；矿区面积 0.2003km<sup>2</sup>，开采标高 2800-2480 米，有效期限：壹拾年自 2015 年 1 月 6 日至 2025 年 1 月 6 日。

#### 4.3 采矿权评估史及有偿处置情况

根据矿权人提供的《芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂生产情况说明》该采矿权未进行过评估和有偿处置。

### 5. 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估基准日应当由委托人依据相关规定和实际工作情况确定。根据《矿业权评估委托书》，本评估项目的评估基准日确定为 2024 年 3 月 31 日。

本次评估报告中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，符合矿业权评

估有关评估基准日选取的要求。

## 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)财综〔2023〕10号《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉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2023年第1号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》；
- (17)国家质量监督总局发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-2020)；

(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/T13908-2020)；

(19) 《矿产地质勘查规范 硅质原料类》(GZ/T0207-2020)。

## 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) 芒市林强硅矿开采有限公司《营业执照》和《采矿许可证》；

(3) 《德宏州自然资源和规划局关于〈云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告(2023年)〉矿产资源储量评审备案的函》(云德自然资储备字〔2023〕03号)和《〈云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告(2023年)〉矿产资源储量评审意见书》(云德国源矿评储字〔2023〕007号)；

(4) 《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告(2023年)》—腾冲县金山地矿科技服务有限公司(2023年8月)；

(5) 《矿产资源开发利用方案评审意见书》(德国源矿开审〔2024〕001号)及《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》；

(6) 《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿矿产资源开发利用方案》(摘录)—腾冲县金山地矿科技服务有限公司(2023年12月)；

(7) 芒市自然资源局关于芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂变更联勘联审和是否涉及各类保护区及相关规划等情况审查意见》(芒自然资〔2023〕28号)；

(8) 《停产证明》及采矿权人提供的《芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂生产情况说明》。

## 7. 矿产资源勘查和开发概况

### 7.1 矿区位置和交通

矿区位于芒市140°方向，直线距离约24.08千米处，属芒市风平镇平河村委会所辖。矿区2000国家大地坐标：东经98°41′43.57″-98°42′33.12″，北纬24°14′19.67″-24°14′56.33″。中心点地理坐标：东经98°42′13.11″，北纬24°14′39.33″，矿区面积：0.2003平方千米。

矿区距最近交通线杭瑞高速直距30千米，运距48千米，交通类别为公路，其中由矿区至平河村委会里程约9千米为简易公路，由平河村至风平镇里程约39千米为弹石路，交通条件较为方便。最近车站为芒市客运站。

### 7.2 矿区自然地理与经济概况

矿区位于风平镇南东方向，处于芒市与龙陵县交界的山区，为怒江下游右岸支流(万马河)分布区，属侵蚀构造中切割中山陡坡地形。总体地势北高南低，东高西低，海拔高程一般在2600—2800米，地形坡度上缓(25°—30°)下陡(35°—40°)，沟谷多呈“V”型，山脊多呈浑圆状，谷坡基本对称，溯源侵蚀强烈；最高点位于矿区东侧山脊一带。矿区内最高点为矿区北端东侧的杵棒树山顶，海拔2832.2米，最

低点位于矿区西端北侧的万马河支流沟床，海拔 2450 米，为矿区最低侵蚀基准面，相对高差 382.20 米。

矿区范围内地表植被发育，以云南松、栎木、水冬瓜为主，灌木林茂密，植被覆盖率达 80% 以上。矿区及附近基本无旱耕地分布，偶有放牧人耕种的零星蔬菜分布。该区属南亚热带季风气候，年平均气温 19.6℃，极端最高气温 35.7℃，极端最低气温 0.7℃，年平均日照 2252.9 小时；年平均降雨量 1651.7 毫米，最大降雨量 1959.8 毫米，最小降雨量 1395.6 毫米，雨季多集中在 5—10 月，占全年降雨量的 85% 以上；多年平均蒸发量 1682 毫米，最大年蒸发量 1858.8 毫米，最小年蒸发量 1509.6 毫米；主导风向以西南风为主，次为西风。矿区位于怒江右岸一级支流万马河分布区，属萨尔温江流域。矿区为花岗岩分布区，地表树枝状水系发育，生产、生活用水可在矿区范围内就近解决。

矿区水源地为箐口山，距水源地距离为 2 千米，能满足矿山用水需求。矿区已通电，能满足矿山用电需求。矿区位于平河村南东方向，平距约 6 千米，属芒市风平镇平河居民委员会管辖。该村距离最近的集贸市场 29.00 公里，全村耕地总面积 7102.00 亩（其中：田 1438.00 亩，地 5664.00 亩），人均耕地 3.31 亩，主要种植水稻、小麦、玉米、马铃薯等作物，农村经济以种植业、林业为主。

矿区范围内及周围无村寨分布，亦无厂矿企业，属经济欠发达的高寒山区，劳动力及物资缺乏，生产生活物资需从风平等地引进。

### 7.3 地质工作概况

(1)1960 年 11 月—1966 年 3 月，云南省地质局第一区域地质测量队开展过 1/20 万潞西幅区域地质调查工作并提交相交报告。

(2)1978 年 9 月—1979 年 11 月，中国人民解放军 00 九三九部队开展过 1/20 万潞西幅区域水文地质普查工作，并提交相应报告。

(3)2004 年 1 月至 2006 年 12 月，云南省地调院开展过 1/25 万潞西市幅区域地质调查工作，并提交相应报告。

(4)2013—2015 年，云南省地质调查院完成 1/5 万勐稳幅区域地质及矿产地质调查，但本次未能收集到相关资料。

(5)2003 年 5 月，该矿区办理采矿许可证时进行过《乙类矿产地质资料简表》填报及矿区地形地质、矿区范围图编绘。

(6)2007 年 11 月，云南地质工程第二勘察院有限公司地热队在矿区开展第一次储量核实工作，并提交了《云南省潞西市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂硅石矿资源储量核实报告》，报告经德宏州地价评估中心组织专家评审，以云德国土资矿评储字[2007]23 号文将评审意见书报送德宏州国土资源局，德宏州国土资源局以云德国土资储备字[2007]23 号文对申报的矿产资源储量备案。探获矿区内推断的内蕴经济资源量（333 类）41.075 万吨。

(7)2013年8月，腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司在矿区开展资源量核实工作，提交《云南省芒市平河硅石矿区资源储量核实报告》（2013年）。报告经德宏州地价评估中心以云德国土资矿评储字〔2013〕15号通过评审，德宏州国土资源局以云德国土资储备字〔2013〕15号备案。备案资源量为：截止2013年7月31日，矿山累计查明硅石矿333类资源量63.10万t，334类资源量28.81万t，保有333类资源量63.10万t，334类资源量28.81万t。

(8)2021年，矿山委托腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司开展矿山储量年报工作，经实测估算矿山2021年度累计开采石英脉矿11.90千吨，全部为证内开采，其中开采量10.71千吨，损失量1.19千吨。

(9)2022年，矿山委托腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司开展矿山储量年报工作，经实测估算矿山2022年度累计开采石英脉矿8.95千吨，全部为证内开采，其中开采量7.61千吨，损失量1.34千吨。

(10)2022年受芒市林强硅矿开采有限公司委托，腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司对芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂开展矿产资源储量核实工作并编制了《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告（2023年）》，该报告由德宏国源矿业技术评估有限公司评审通过（云德国源矿评储字〔2023〕007号）：截止2022年9月30日，矿区累计查明冶金用石英脉资源量141.92万吨，平均品位（ $\text{SiO}_2$ ）97.89%。其中，采空探明资源量16.05万吨，平均品位（ $\text{SiO}_2$ ）98.06%；保有控制资源量59.82万吨，平均品位（ $\text{SiO}_2$ ）98.13%；保有推断资源量66.05万吨，平均品位（ $\text{SiO}_2$ ）97.63%。

#### 7.4 矿区地质概况

该矿区地处IX 冈底斯—喜马拉雅造山系一级构造单元，IX-4 保山地块二级构造单元，IX-4-4 潞西被动陆缘（Z-T<sub>2</sub>）三级构造单元，龙陵—瑞丽大断裂南东侧。

##### 7.4.1 矿区地层

矿区处于龙陵—瑞丽大断裂南东侧的平河岩体中，大面积分布花岗岩，仅在基岩表层及沟谷中有第四系全新统残坡积（ $Qh^{edl}$ ）、洪冲积物（ $Qh^{al}$ ）分布，具体如下：

1) 第四系全新统残坡积层（ $Q_4^{ed+dl}$ ）：残坡积之含碎石粘土组成，碎石直径一般0.5—1.0厘米，成份为花岗岩、长石石英砂岩、变质砂岩、片岩、板岩等。分布于地表及斜坡与低洼部位，厚度受地形地貌影响大，一般平缓及低洼地带较厚，本次未在地形地质图中单独圈出。

2) 第四系全新统洪冲积层（ $Q_4^{al+pl}$ ）：冲洪积之含砾粘土、砂、砂砾石层，直径一般0.5—1.0厘米，最大可见20—30厘米，成份为花岗岩、砂岩、板岩、变质砂岩等组成。分布于沟谷、河床及两岸平缓地带，本次未在地形地质图中单独圈出。

##### 7.4.2 矿区构造

矿区大面积为花岗岩分布，地质构造简单，除控矿断裂构造外，未发现其他断裂

构造，仅在矿体及接触带节理裂隙较为发育。

#### 7.4.3 岩浆岩

矿区内岩浆活动较为频繁，岩类相对简单，其中加里东晚期-华力西中期（ $\gamma_3^3$ - $\gamma_4^2$ ）花岗岩活动最为强烈，燕山晚期第三阶段（ $\gamma_5^3$ （<sup>3</sup>））花岗岩在工作区范围内出露面积不大，矿区内岩浆岩分为浅灰色碎裂粗中粒含斑黑云母花岗岩及浅灰色细粒二长花岗岩。

浅灰色碎裂粗中粒黑云二长花岗岩：因受脆性主导的应力作用显著，岩石遭受破（压）碎形成大小不规则状碎块，并具弱风化特征，大部分碎块间外形相互适应，少数已不可拼接，并发育大量碎裂纹，具碎裂特征。碎块主要由粒径 $\leq 10.5 \times 5.0$ 毫米的钾长石、石英、斜长石和少量黑云母、白云母、金属矿物等组成。斜长石普遍具绢云母化，仍可看出自形程度高于钾长石，石英最差并充填于长石粒间，构成二长花岗结构。局部可见长石与石英交生形成显微文象结构。黑云母呈半自形板片状，少数具绿泥石化，不均匀分布。白云母呈板片状，部分可能由黑云母退蚀变形形成，不均匀分布。金属矿物呈半自形-它形粒状，星散分布。碎裂纹主要由泥质、绢云母等不均匀充填。

浅灰色中粒二长花岗岩：岩石主要由粒径 $\leq 6.3 \times 3.5$ 毫米的斜长石、石英、钾长石和少量白云母、金属矿物及后生矿物等分布组成。斜长石呈半自形板柱状，具不同程度绢云母化，少数含石英包裹体，不均匀分布，部分绢云母已重结晶呈白云母。石英呈它形粒状，具选择性重结晶，不均匀分布，极少数局部交代斜长石、钾长石。钾长石呈半自形-它形粒状，少数具绢云母化，个别颗粒内可见斜长石、石英等包裹体，不均匀分布。斜长石自形程度高于钾长石，石英最差，构成二长花岗结构。白云母呈板片状，不均匀分布。金属矿物呈半自形-它形粒状，星散分。

岩石发育少量微裂隙，由后生绢云母不均匀充填构成细脉。

#### 7.4.4 变质作用及围岩蚀变

矿区内变质作用以花岗岩化作用最为强烈，亦有接触变质的多期作用。发育有冶金用石英岩、片岩、角岩、砂卡岩等。

#### 7.5 矿体特征

经过 1:2000 地质测量工作，在矿区内圈定冶金用脉石英矿体 3 条、即 V1 矿体（为 2013 年核实报告中的 II、III 矿体）及 I、IV 矿体。矿体赋存于（ $\gamma_3^3$ - $\gamma_4^2$ ）中-粗粒含斑黑云母花岗岩中，呈脉状产出。

V<sub>1</sub> 矿体走向为北东-南西向，倾向南东，倾角为 70°-86°。地表有 7 个工程控制，矿体走向长 1021 米，中深部有 6 个钻孔控制，倾向长 82-201 米，平均 140 米。矿体厚 0.72-11.25 米，厚度变化系数 94.40%，属矿体厚度不稳定型。矿体品位 96.41—99.08%，平均品位 97.78%，品位变化系数 74%，属矿石质量不稳定型。矿体走向在矿区范围内长为 2500 米，在矿区范围两端矿体均有延伸。矿体地表出露标高 2830~2550 米。V<sub>1</sub> 矿体推测为中-粗粒含斑黑云母花岗岩岩体后期受到较大构造影响、

高温热液沿裂隙充填而形成，在矿体与围岩接触带附近裂隙发育。该矿体属厚度变化不稳定、矿石质量不稳定型矿体。

I矿体：矿体平均走向  $64^{\circ}$ — $244^{\circ}$ ，矿体倾向  $332^{\circ}$ — $336^{\circ}$ ，倾角  $88^{\circ}$ — $89^{\circ}$ 。矿体出露标高 2575—2621m，出露长度 281m，出露宽度约 10.5—13.5m，矿体水平厚度 10.43—13.33m。

IV矿体：矿体走向  $41^{\circ}$ — $221^{\circ}$ ，地表出露长度 196m，出露宽度约 11.8m，矿体厚度 9.03m。矿体倾向  $311^{\circ}$ ，倾角  $87^{\circ}$ 。分布标高 2746—2832.2m。矿区范围内出露长度 105m，出露标高 2746—2813.5m，向南北东延伸出矿区范围。

矿体中偶尔发现有黄铁矿化和绿泥石化，未做光谱分析，矿区西部 50 米为同一套地层的德宏州宏耀矿业有限公司平河硅石矿山经采取 3 件样品进行光谱分析，结果中钨含量 0.035%，钴含量 0.010%，其他元素未见异常。

### 7.5. 矿石特征

#### (1) 矿石类型和品级

矿石品级为铁合金（硅铁用）II级。

#### (2) 矿物组成与结构构造

岩石主要由粒径 0.01-1.0 毫米的石英（含量 90-95%）和少量蚀变斜长石（含量 2-3%）、金属矿物及后生矿物等组成。石英呈它形粒状变晶状，具显著波状消光，粒径大小不等，颗粒之间彼此镶嵌不均匀分布。蚀变斜长石呈半自形-它形粒状，已完全绢云母化，仅保留晶形轮廓及少数残余，不均匀分布。金属矿物呈半自形-它形粒状，零星分布。

矿石结构：石英呈它形粒状、变晶状，具显著波状消光，粒径大小不等，颗粒之间彼此镶嵌不均匀分布。蚀变斜长石呈半自形-它形粒状，已完全绢云母化，仅保留晶形轮廓及少数残余，不均匀分布。金属矿物呈半自形-它形粒状，零星分布。

矿石构造：为块状构造，局部呈晶洞、晶簇状，节理裂隙发育。

#### (3) 化学成分

矿石的有益组分  $\text{SiO}_2$  平均含量 97.87%，最高 99.08%、最低 96.41%。有害杂质  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  平均含量 0.25%，最高 0.41%、最低 0.17%； $\text{Al}_2\text{O}_3$  平均含量 0.56%，最高 0.92%、最低 0.14%； $\text{CaO}$  平均含量 0.05%，最高 0.56%、最低 0.01%； $\text{P}_2\text{O}_5$  平均含量 0.008%，最高 0.11%、最低 0.001%。

#### (4) 风（氧）化带

矿体近地表地段属风化较强，节理裂隙发育，裂隙面为泥质、铁质等充填、淋染，矿石质量略差；深部经钻探工程揭露，矿石较完整，质量较好；矿体底部与花岗岩呈侵入接触，接触附近 1~2m 地段受岩浆热液影响，矿石较为破碎，矿石质量略差。

冶金用脉石英抗风化能力较强，一般裸露地表形成山脊等正地形地貌。

### （5）矿体围岩和夹石

矿体顶底板岩石为中-粗粒黑云母花岗岩及石英脉。矿体与围岩界线清晰，顶底板与矿体接触面平直光滑。矿体中无夹石。

### （6）共生伴生矿产

矿区内中-粗粒黑云母花岗岩中沿裂隙充填形成之石英脉，有用矿物除石英之外无其它共（伴）生矿产。

## 7.6 矿石加工技术性能

矿石自然类型为弱绿泥石化石英脉，硅矿石质量要求  $\text{SiO}_2$  含量 $\geq 97\%$ 。矿体平均品位  $\text{SiO}_2 97.78\%$ ，可满足硅铁合金及结晶硅生产技术要求。矿山自开采以来，矿石仅通过简单手选后直接销售原矿，未开展过加工选矿试验。但通过矿权人反馈情况，矿石质地较纯，杂质较少，易加工成冶金硅质原料所需的粒级，矿石加工性能较好；矿石加工后粉体少，经简单水洗、筛选后即可直接使用，选矿工艺简单。

硅石质量是整个工业硅生产的基础。本次工作圈定的 V1、冶金用脉石英矿体，自然类型均为石英脉型，属热液充填型矿床。V1 矿体平均品位  $\text{SiO}_2 97.87\%$ ，伴生组分  $\text{Al}_2\text{O}_3$  平均含量 0.56%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  平均含量 0.25%，CaO 平均含量 0.05%， $\text{P}_2\text{O}_5$  平均含量 0.008%。矿体矿石质量较好，加工技术性能较好，选矿回收率达 85%，售价为 500 元/吨，产品一直以来主要供应硅厂，是较为理想的冶金用石英脉矿。

## 7.7 矿床开采技术条件

### 7.7.1 水文地质勘查类型

矿区地处万马河上游斜坡地带，地形高差较大，保有资源量大部分（约 79.42%）位于矿区最低侵蚀基准面标高之上，地形有利于自流排水。主要地表水体（白水河）不会对矿床产生充水影响。矿体为花岗岩中的石英脉，花岗岩风化带网状裂隙含水层为矿床直接充水含水层，总体富水性弱。矿区第四系覆盖较薄，主要充水含水层补给来源为大气降水。综合确定矿床水文地质勘查类型为以花岗岩风化带网状裂隙含水层直接充水为主的简单类型。

### 7.7.2 工程地质勘查类型

矿体赋存于上第三系上新统芒棒组中段（ $\text{N}_2\text{m}^2$ ）玄武岩地层中：地表残坡积层、强风化破碎带平均厚度大于 10 米，稳固性较差，采场上部易崩落导致边坡失稳。矿体及顶板节理裂隙较发育，矿山开采高陡边坡上部稳定性较差，容易引发露采边坡滑坡、崩塌等地质灾害矿床工程地质条件属块状岩类坚硬岩组为主的中等类型。

### 7.7.3 地质环境质量

矿区所处区域抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.30g，设计分组为第二组，区域地壳稳定性属次稳定区。矿区水资源丰富，水环境质量较好，现状地质灾害不发育，原生地质环境质量较好。矿石和围岩有害组份较少，对环境污染影响

较小。矿山地势较高，地形坡度较陡，地表溪沟发育，露采边坡和废渣（土、石）若处置不当，可能诱发滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害。矿区地质环境质量为以次生地质环境问题为主的中等类型。

矿床水文地质勘查类型为以花岗岩风化带网状裂隙含水层直接充水为主的简单类型；矿区工程地质勘查类型为以块状岩类为主的中等类型；矿区地质环境质量为以次生地质环境问题为主的中等类型。综合评价，矿床开采技术条件属工程地质、环境地质复合问题的中等类型。矿床开采技术条件基本达到详查程度。

### 7.8 矿区现状及开发概况

矿区交通较为便利，矿山采用露天/地下联合开采方式，先进行露天开采，待露天开采结束后在进行地下开采，矿山目前露天开采采用公路开拓，矿山现共三个采区，均为露天开采。北部采区位于矿区范围最北侧，开采方式为露天开采，分3个台阶进行开采，部分采区超出矿区范围，台阶高度约8m，平台宽度约3m，最大台阶坡面角65°，采场尺寸62×44m。矿区中部采区为主要的矿山开采区域，开采方式为露天开采，采矿方法为陡邦开采，采场未系统的进行分台开采，采场较为混乱，部分区域边坡角较大，达80°，采场长698m，最宽200m，部分区域已超出矿区范围。矿区西南部采区位于白水河南西侧，进行了小规模的开发活动，开采范围较小，开采方式为露天开采，采矿方法为陡邦开采。为单台开采，部分区域边坡角达90°。矿山目前露天开采采用公路开拓，采出的矿石或剥离的覆土直接由挖掘机铲装入运输汽车中，然后通过场内公路直接运输至排土场和临时堆料场。露天采矿方法为陡邦开采，目前第四系及矿体顶板直接使用挖掘机剥离，坚硬的围岩和矿体采用钻机穿孔爆破—挖掘机铲装—汽车运输的开采工艺，采用垂直深孔，炮孔采用梅花形布置，采用微差挤压爆破。

## 8. 评估实施过程

(1) 2023年10月30日经德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局通过竞争性谈判方式确定我公司入围该州采矿权评估机构，2024年4月17日德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局向我公司出具了《矿业权评估委托书》，我公司随即向委托人提供了评估所需要准备的资料清单。

(2) 2024年4月17日至2024年4月27日，评估人员对拟变更的采矿权进行了尽职调查，收集资料，整理、分析、归纳资料，确定评估方案，选取评估参数，对“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂采矿权”出让收益进行评估。

(3) 2024年4月28日，形成报告初稿并进行公司内部复核。

(4) 2024年4月30日，评估报告经局部修改、整理向德宏傣族景颇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

2024年8月腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司编制提交了《云南省芒市林

强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告（2023年）》（以下简称：《储量核实报告》），该报告经德宏国源矿业技术评估有限公司评审后于2023年11月30日出具矿产资源储量评审意见书（云德国源矿开储字[2023]007号）；腾冲县金山地矿科技服务有限公司2023年12月编制提交了《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿矿产资源开发利用方案》（以下简称：《开发利用方案》），德宏国源矿业技术评估有限公司组织专家进行了审查并于2024年1月24日出具了《矿产资源开发利用方案评审意见书》（德国源矿开审字[2024]001号）。本次评估根据“财综(2023)10号”规定仅针对矿区范围内动用资源量的采矿权出让收益进行评估。本次评估依据的动用资源量为16.05万吨，对应的矿山服务年限为5.29年，结合本次评估目的，采用“收入权益法”对矿区范围内2006年9月30日至2023年4月30日动用资源量的采矿权出让收益进行评估。

其计算公式为：

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

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

2023年8月，腾冲县金山地矿科技服务有限公司编制提交了《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿资源储量核实报告（2023年）》（以下简称《储量核实报告》），该报告经德宏国源矿业技术评估有限公司评审后于2023年11月30日出具评审意见书（云德国源矿评储字[2023]007号），截止2023年9月30日，矿区范围内累计查明冶金用石英脉资源量矿石量141.92万吨，平均品位（ $SiO_2$ ）97.89%。其中，探明资源量矿石量16.05万吨，平均品位（ $SiO_2$ ）98.06%；控制资源量矿石量59.82万吨，平均品位（ $SiO_2$ ）98.13%；推断资源量矿石量66.05万吨，平均品位（ $SiO_2$ ）97.63%；其中：动用探明资源量矿石量16.05万吨，平均品位（ $SiO_2$ ）98.06%。

评估人员参照《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）和《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）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划定的拟变更矿区范围内；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

腾冲县金山地矿科技服务有限责任公司于2023年12月编制提交了《云南省芒市林强平河冶金用脉石英矿矿产资源开发利用方案》，德宏国源矿业技术评估有限公司组织专家进行了审查并于2024年1月24日出具了《矿产资源开发利用方案评审意见书》（德国源矿开审〔2024〕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”对矿山资源的开发利用进行了论证和设计，其编制符合矿山设计规范及国家矿山安全规程等相关规范。矿山设计开采方式符合矿山特点、采矿技术指标合理，可供参考使用。

#### 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》等相关资料，经评估人员分析，上述资料基本反应了芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂许可证的取得、矿山生产建设开采现状、销售价格等情况，可作为本次评估的参考依据。

### 10.2 评估依据的资源量

#### 10.2.1 参与评估的动用资源量

根据《财政部自然资源部税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）第三十条规定：“对于无偿取得的采矿权，自2006年9月30日以来欠缴的矿业权出让收益（价款），《矿种目录》所列矿种，通过评估后，按出让金额形式征收自2006年9月30日至本办法实施之日已动用资源量的采矿权出让收益。”因此，评估依据的资源量为芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂自2006年9月30日至2023年4月30日动用资源量。

根据2023年“储量核实报告”历年实际生产情况表2002年至2015年累计动用资源量共13.965万吨，根据2013年“储量核实报告”，截止2013年7月31日矿山累计查明硅石矿333类资源量63.10万t，334类资源量28.81万t，保有333类资源量63.10万t，334类资源量28.81万t，即2002年至2013年7月31日该矿山无动用资源量，2013年7月31日至2015年累计动用资源量共13.965万吨。根据2023年“储量核实报告”历年实际生产情况表2015年至2022年9月30日动用资源量共2.085万吨（1.19+0.895），即截止2022年9月30日矿区范围内动用探明资源量16.05万吨（13.965+1.19+0.895）；根据矿权人提供的芒市自然资源局《停产证明》：矿权人自2022年9月30日至2024年1月19日，芒市自然资源局在日常监督过程中未发现该矿山有开采行为，一直处于停产状态。因此累计动用资源量即为2006年9月30日至2023

年4月30日期间动用资源量，即为本次评估依据的资源量。

#### 10.2.2 评估利用资源量

本次评估依据的资源量全部为已动用资源量，不考虑可信度系数调整，全部参与评估计算。则本次评估利用资源量为16.05万吨。

#### 10.3 开采方案

根据《开发利用方案》，设计开采方式为采用露天/地下联合开采，露天开采采用公路汽车运输开拓，地下开采采用斜坡道方式开拓，目前，芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂开采方式为露天开采，本次评估确定矿山开采方式为露天开采，公路汽车运输开拓。

#### 10.4 产品方案

依据采矿权人提供的《开发利用方案》，产品方案为冶金用脉石英矿。据采矿权人提供的《生产情况说明》，该矿生产产品为冶金用脉石英矿，本次评估确定产品方案为冶金用脉石英矿。

#### 10.5 开采技术指标

根据《开发利用方案》，采矿回采率约为95%，矿石贫化率4%，本次评估采矿回采率取95%，矿石贫化率4%。

#### 10.6 评估利用可采储量

(1) 截至储量核实基准日（2013年7月31日）保有资源量

据《储量核实报告》（2013年）截止储量核实基准日（2013年7月31日）矿山累计查明硅石矿333类资源量63.10万t，334类资源量28.81万t，保有333类资源量63.10万t，334类资源量28.81万t。即自矿区于2002年首次无偿取得该采矿权至2013年7月31日以来矿山未进行过开采。

(2) 2013年7月31日至2015年12月31日动用资源量

据《储量核实报告》（2023年）历年实际生产情况表2002年至2015年动用资源量13.965万吨，依据上述矿区于2002年首次无偿取得该采矿权至2013年7月31日以来矿山未进行过开采，即2013年年7月31日至2015年12月31日动用资源量13.965万吨。

(3) 2015年12月31日至2022年9月30日

据《储量核实报告》（2023年）历年实际生产情况表2015年至2020年矿山处于停产状态，2021年、2022年分别动用资源量为1.19万吨、0.895万吨。

(4) 2022年9月30日至2023年4月30日

根据矿权人提供的芒市自然资源局《停产证明》：矿权人自2022年9月30日至2024年1月19日，芒市自然资源局在日常监督过程中未发现该矿山有开采行为，一直处于停产状态。

综上，本次评估2006年9月30日至2023年4月30日的动用资源量为16.05万

吨。

则本次评估利用的可采储量为：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (16.05 - 0.00) \times 95\% \\ &= 15.25 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

即评估利用的可采储量为 15.25 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《采矿许可证》，芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂生产规模为 3.00 万吨/年，本次评估矿山生产规模根据《采矿许可证》确定为 3.00 万吨/年。

非金属矿山合理服务年限根据下列公式计算：

$$T = Q / (A \times (1 - \rho))$$

式中：T——合理的矿山服务年限；

Q——可采储量，15.25 万吨；

$\rho$ ——矿石贫化率（%），4%；

A——矿山生产能力，3.00 万吨/年；

$$T = 15.25 \div ((3.00 \times (1 - 4\%))) = 5.29 \text{ (年)}$$

则矿山服务年限为 5.29 年。

### 10.7.2 评估计算年限

本次评估采用收入权益法，不考虑建设期。

本次评估计算年限为 5.29 年，生产期从 2024 年 4 月至 2029 年 7 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 3.00 万吨/年，据此本次评估确定年产品产量为 3.00 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》拟定的产品销售价格为 340 元/吨（含税）。根据采矿权人能提供的《生产情况说明》，矿山矿石含税价为 100~200 元/吨，矿山矿石平均含税价为

150 元/吨。取矿山矿产品不含税价为（150 ÷ 1.13），评估人员对比分析后认为，该价格基本符合当地冶金用脉石英矿平均价格水平，故本次评估冶金用脉石英矿不含税价格取值 132.74 元/吨。

则正常年限年份销售收入 = 3.00 × 132.74 = 398.22 （万元）

### 10.9 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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%。

本报告折现率根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》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》，折现率为 8%时，其它非金属矿产以原矿计价的采矿权权益系数取值区间为 4.0%~5.0%。本次评估折现率为 8.00%，则采矿权权益系数取值区间为 4.0%~5.0%。

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》，矿山采用露天开采，汽车运输，矿石加工技术性能简单，矿床水文地质勘查类型为以花岗岩风化带网状裂隙含水层直接充水为主的简单类型；矿区工程地质勘查类型为以块状岩类为主的中等类型；矿区地质环境质量为以次生地质环境问题为主的中等类型，评估人员综合考虑后确定本项目评估采矿权权益系数取 4.60%。

## 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“芒市林强硅矿开采有限

公司平河硅矿厂采矿权” 矿区范围内评估依据的资源量（2006年9月30日至2023年4月30日动用探明资源量16.05万吨）在评估基准日的采矿权出让收益评估价值为**76.87万元**，大写人民币：**柒拾陆万捌仟柒佰元整**。

根据中国矿业权评估师协会公告2023年第1号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，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。

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

### 13. 出让收益市场基准价计算结果

根据德宏州国土资源局公告《德宏州部分矿种采矿权出让收益市场基准价》，冶金用脉石英矿采矿权出让收益市场基准价为3.75元/吨，本次评估参与采矿权出让收益评估的资源量为16.05万吨，则根据德宏州采矿权出让收益市场基准价计算的“芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权”的出让收益市场基准价为**60.19万元**（ $16.05 \times 3.75$ ），大写人民币：**陆拾万壹仟玖佰元整**。

### 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《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2024年4月30日。

（本页无正文）

法定代表人（签名）：

朱书涛

项目负责人（签名）：

余志强

矿业权评估师（签章）：



评估人员（签名）：

高娅



# 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂 (动用资源量) 采矿权出让收益评估报告

## 附表、附件使用范围声明

本矿业权评估报告的附表、附件仅供采矿权人及自然资源主管部门了解评估有关情况用。除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，附表、附件的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。



# 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂 (动用资源量) 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2024〕第045号

## 附表

云南君信资产评估有限公司  
二〇二四年四月三十日



# 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂 （动用资源量）采矿权出让收益评估报告

## 附表目录

- 附表一 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估价值估算表
- 附表二 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表
- 附表三 芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估销售收入估算表

## 附表一

芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估  
价值估算表

评估基准日：2024年3月31日

评估委托人：德宏傣族景颇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	评估基准日 2024年3月31日	期						
				2024年4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年1-7月	
1	原矿产量（万吨/年）	15.88		0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.29	
2	年销售收入（万元）	2108.29		2.25	3.00	3.00	3.00	3.00	1.63	
3	折现系数( $r=8%$ )		1.0000	298.67	398.22	398.22	398.22	398.22	216.74	
4	销售收入现值	1671.10		0.9439	0.8740	0.8093	0.7493	0.6938	0.6653	
5	销售收入现值之和	1671.10		281.92	348.04	322.26	298.39	276.29	144.21	
6	采矿权权益系数	4.60%								
7	采矿权评估价值	76.87								

评估机构：云南看信资产评估有限公司

制表：高娅

矿业权评估师：余志强、肖华

附表二

芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估  
可采储量估算表

评估委托人：德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局

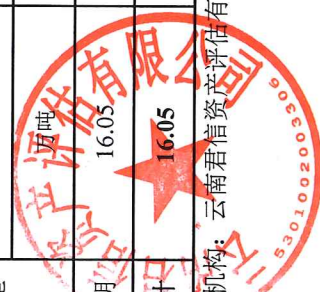
单位：万吨、万吨/年、年

资源量 类型	储量核实截止日 (2022年9月30日) 矿 区范围消耗资源量	评估依据资源量 (即2006年9月30 日至2023年4月30 日动用资源量)	可信 度系 数	评估利用资 源量 (调整后)	采矿 回采率	评估利用 储量	矿山 生产规模	矿石贫 化率	矿山服 务年限	评估计算年限
	万吨	万吨		万吨		万吨	(万吨/年)		年	年
探明	16.05	16.05	1.0	16.05	95%	15.25	3.00	4%	5.29	5.29
合计	16.05	16.05		16.05		15.25	3.00		5.29	5.29

评估机构：云南君信资产评估有限公司

制表：高娅

矿业权评估师：余志强、肖华



附表三

芒市林强硅矿开采有限公司平河硅矿厂（动用资源量）采矿权出让收益评估  
销售收入估算表

评估基准日：2024年3月31日

评估委托人：德宏傣族景颇族自治州自然资源和规划局

单位：万吨、元/吨、万元

序号	项目	单位	合计	生 产 期					
				2024年4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年1-7月
1	生产负荷			0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.29
2	原矿产量	万吨	15.88	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	产品产量	万吨	15.88	2.25	3.00	3.00	3.00	3.00	1.63
4	销售价格 (不含税)	元/吨		132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74
5	产品销售收入	万元	2108.29	298.67	398.22	398.22	398.22	398.22	216.74

评估机构：云南君信资产评估有限公司

制表：高娅

矿业权评估师：余志强、肖华

