

罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿
(拟设) 采矿权出让收益评估报告

俊成矿评报字[2024]第 024 号

云南俊成矿业权评估有限公司

Yunnan JunCheng Mining Rights Appraisal Co., Ltd

二〇二四年三月二十九日

罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿 （拟设）采矿权出让收益评估报告

目录

一、正文目录

1. 评估机构.....	1
2. 委托方.....	1
3. 评估目的.....	1
4. 评估对象和范围.....	2
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
7. 矿产资源勘查概况和开发概况.....	6
7.1 矿区地理位置及交通.....	6
7.2 矿区自然地理及经济概况.....	7
7.3 地质工作概况.....	9
7.4 矿区地质概况.....	10
7.5 矿产资源概况.....	11
7.6 矿床开采技术条件.....	12
7.7 矿区开发利用现状.....	13
8. 评估实施过程.....	14
9. 评估方法.....	14
10. 评估技术经济指标参数的确定.....	16
10.1 保有资源量.....	17
10.2 评估利用资源量.....	17
10.3 采矿方法及开拓方式.....	18
10.4 产品方案.....	18
10.5 采矿主要技术参数.....	18
10.6 可采储量的确定.....	18

10.7 生产规模.....	18
10.8 矿山服务年限的确定.....	19
10.9 销售收入.....	19
10.10 投资估算.....	20
10.11 成本估算.....	22
10.12 销售税金及附加.....	27
10.13 企业所得税.....	30
10.14 折现率.....	31
11. 评估假设.....	31
12. 评估结论.....	32
13. 特别事项说明.....	32
14. 矿业权评估报告的使用限制.....	34
15. 评估报告日.....	35
16. 评估机构和评估责任人.....	35

二、附表目录

附表一 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权出让收益价值计算表

附表二 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估价值估算表

附表三 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估可采储量及服务年限估算表

附表四 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估固定资产投资估算表

附表五 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估固定资产折旧估算表

附表六 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估销售收入估算表

附表七 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估单位

成本费用估算表

附表八 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估总成本费用估算表

附表九 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权评估税费估算表

三、附件目录

附件一 评估机构法人营业执照及矿业权评估机构资格证书

附件二 矿业权评估师执业登记证书

附件三 矿业权评估委托书

附件四 委托方及资料提供方承诺函

附件五 《〈云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字（2024）2号）

附件六 《云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告（2024年）》（曲靖市尧宝矿业权评估有限公司，2024年1月）

附件七 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（中谦恒矿开评字（2024）2号）及《矿产资源开发利用方案评审意见书》

附件八 《罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2024年）》（曲靖市尧宝矿业权评估有限公司，2024年2月）

附件九 评估人员收集的其他资料

四、附图目录（缩印）

附图一 云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿地形地质及矿区范围图

附图二 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源量估算剖面图

附图三 罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源量估算块段结构平面图

罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿 （拟设）采矿权出让收益评估报告

俊成矿评报字[2024]第 024 号

云南俊成矿业权评估有限公司受罗平县自然资源局委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，采用恰当的采矿权评估方法，对“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”进行了尽职调查、收集资料和评定估算，并对委托方委托评估的“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”在 2024 年 1 月 31 日所表现出的出让收益底价作出公允反映。现将该采矿权出让收益底价评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

名称：云南俊成矿业权评估有限公司；

地址：云南省昆明市西山区棕树营街道办事处鱼翅路社区居委会鱼翅路云投财富商业广场 B3 幢 23 层(2309 号-2310 号)；

法定代表人：李春林；

统一社会信用代码：91530100787376342N；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2012]001 号。

2. 委托方

名称：罗平县自然资源局。

3. 评估目的

罗平县自然资源局拟新立“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿采矿权”并进行出让。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），需要对“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”出让收益进行评估，本次评估即为实现上述目的而提供“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益底价参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

本次评估对象为“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”（以下简称“罗平三力（拟设）采矿权”）。

4.2 评估范围

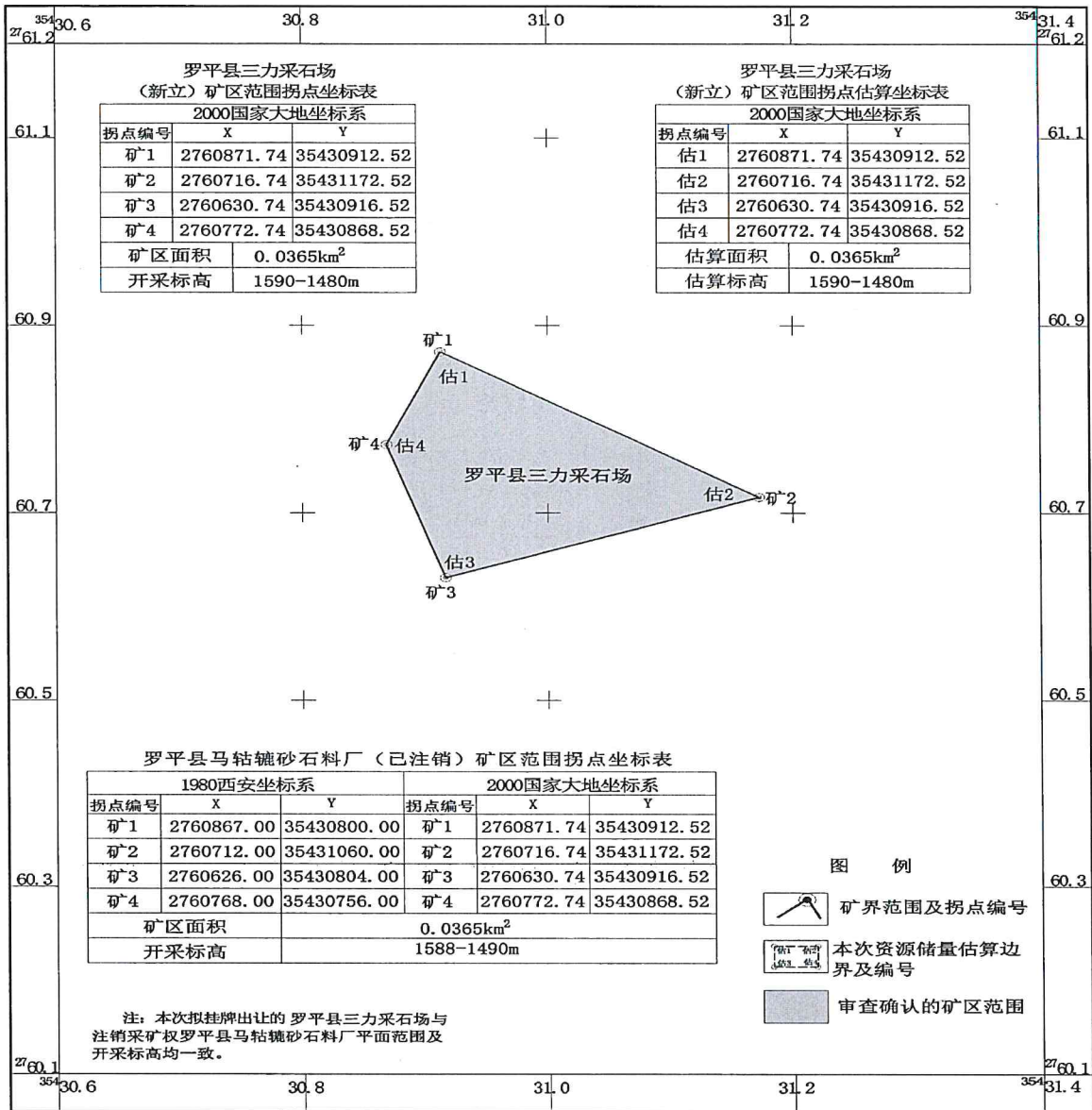
根据《矿业权评估委托书》及《云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告（2024 年）》，“罗平三力（拟设）采矿权”拟划定矿区面积 0.0365km²，开采标高为 1588m-1490m，拐点坐标如下表所示：

矿区范围拐点坐标表

拐点编号	国家 2000 大地坐标系	
	X	Y
矿 1	2760871.74	35430912.52
矿 2	2760716.74	35431172.52
矿 3	2760630.74	35430916.52
矿 4	2760772.74	35430868.52
开采标高	1588m-1490m	
矿区面积	0.0365km ²	

本次评估范围以上述拟划定矿区范围为准。截至评估基准日，该评估范围内未设置其他矿业权，矿业权权属无争议。（详见下页矿界关系示意图）

根据曲靖市尧宝矿业权评估有限公司于 2024 年 1 月出具的《云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告（2024 年）》，截止 2023 年 9 月 30 日，“罗平三力（拟设）采矿权”拟划定矿区范围内保有石灰岩矿资源量 395.88 万吨，其中：控制资源量 339.20 万吨；尚难利用的资源量 56.68 万吨。根据曲靖市尧宝矿业权评估有限公司 2024 年 2 月编制的《罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2024 年）》，设计利用资源量为 339.20 万吨，生产规模为 50 万吨/年。该矿资源量估算范围及设计利用范围均在上述拟划定矿区范围内。



矿界关系示意图

4.3 采矿权历史沿革

“罗平三力（拟设）采矿权”为罗平县自然资源局拟新立采矿权，截止评估基准日，“罗平三力（拟设）采矿权”评估矿区范围内原存在有罗平县马轱辘砂石料厂采矿权。

罗平县马轱辘砂石料厂采矿权始建于2015年，最近一次延续换证的时间为2017年1月9日，采矿许可证号为：C5303242010087130073878，证载有效期限自2017年1月9日至2023年1月9日，矿区范围由4个坐标拐点圈定，矿区面积0.0365km²，开采标高1588m~1490m，生产规模20万吨/年，开采方式为露天

开采，开采矿种为建筑石料用灰岩，经罗平县自然资源局确认，该采矿权到期后已被依法收回并注销。

4.4 矿业权评估史

“罗平三力（拟设）采矿权”为罗平县自然资源局拟新立采矿权，尚未进行过评估。

4.5 采矿权有偿处置情况

“罗平三力（拟设）采矿权”为罗平县自然资源局拟新立采矿权，尚未进行有偿处置。

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），建筑石料用石灰岩矿属于《矿种目录》所列矿种外，应在采矿权新立时，按出让金额形式征收采矿权出让收益。

5. 评估基准日

（1）本评估报告的评估基准日是2024年1月31日。

（2）该评估基准日由委托方确定。

（3）本评估报告的评估基准日与矿业权评估委托书约定的评估基准日一致。

评估基准日确定符合《中国矿业权评估准则——确定评估基准日指导意见（CMVS30200-2008）》的相关规定。

6. 评估依据

6.1 主要法律法规

- （1）《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日颁布）；
- （2）《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日修改后颁布）；
- （3）《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日颁布）；
- （4）《中华人民共和国资源税法》（2019年8月26日颁布）；
- （5）《中华人民共和国企业所得税法》（2018年12月29日修改后颁布）；
- （6）《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020年8月11日颁布）；
- （7）《矿产资源开采登记管理办法》（2014年修订版）；
- （8）《矿业权评估管理办法（试行）》的通知（国土资发〔2008〕174号）；
- （9）《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自

然资规〔2023〕4号）；

（10）《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）；

（11）《关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》（国发〔2016〕82号）；

（12）《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（〔2017〕29号）；

（13）《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）；

（14）《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》（云南省人民政府云政发〔2015〕58号）；

（15）《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》（云南省国土资源厅云国土资〔2015〕130号）；

（16）财政部 应急部《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136号）；

（17）《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号）；

（18）《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9号）；

（19）《云南省人大常委会关于云南省资源税税目税率计征方式及减免税办法的决定》（2020年7月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；

（20）《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）；

（21）《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；

（22）《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；

（23）《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；

（24）《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；

（25）《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会

公告 2023 年第 1 号发布）；

（26）《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；

（27）《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；

（28）《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010）；

（29）《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》（CMVS30400—2010）；

（30）《矿业权评估利用矿山设计指导意见》（CMVS30700—2010）；

（31）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）

（32）《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会发布，自 2023 年 5 月 1 日起执行）；

（33）《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；

（34）《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）。

6.2 评估参数选取依据

（1）《〈云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字〔2024〕2 号）；

（2）《云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告（2024 年）》（曲靖市尧宝矿业权评估有限公司，2024 年 1 月）；

（3）《矿产资源开发利用方案评审意见表》（中谦恒矿开评字〔2024〕2 号）及《矿产资源开发利用方案评审意见书》；

（4）《罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2024 年）》（曲靖市尧宝矿业权评估有限公司，2024 年 2 月）；

（5）评估人员收集的其他资料。

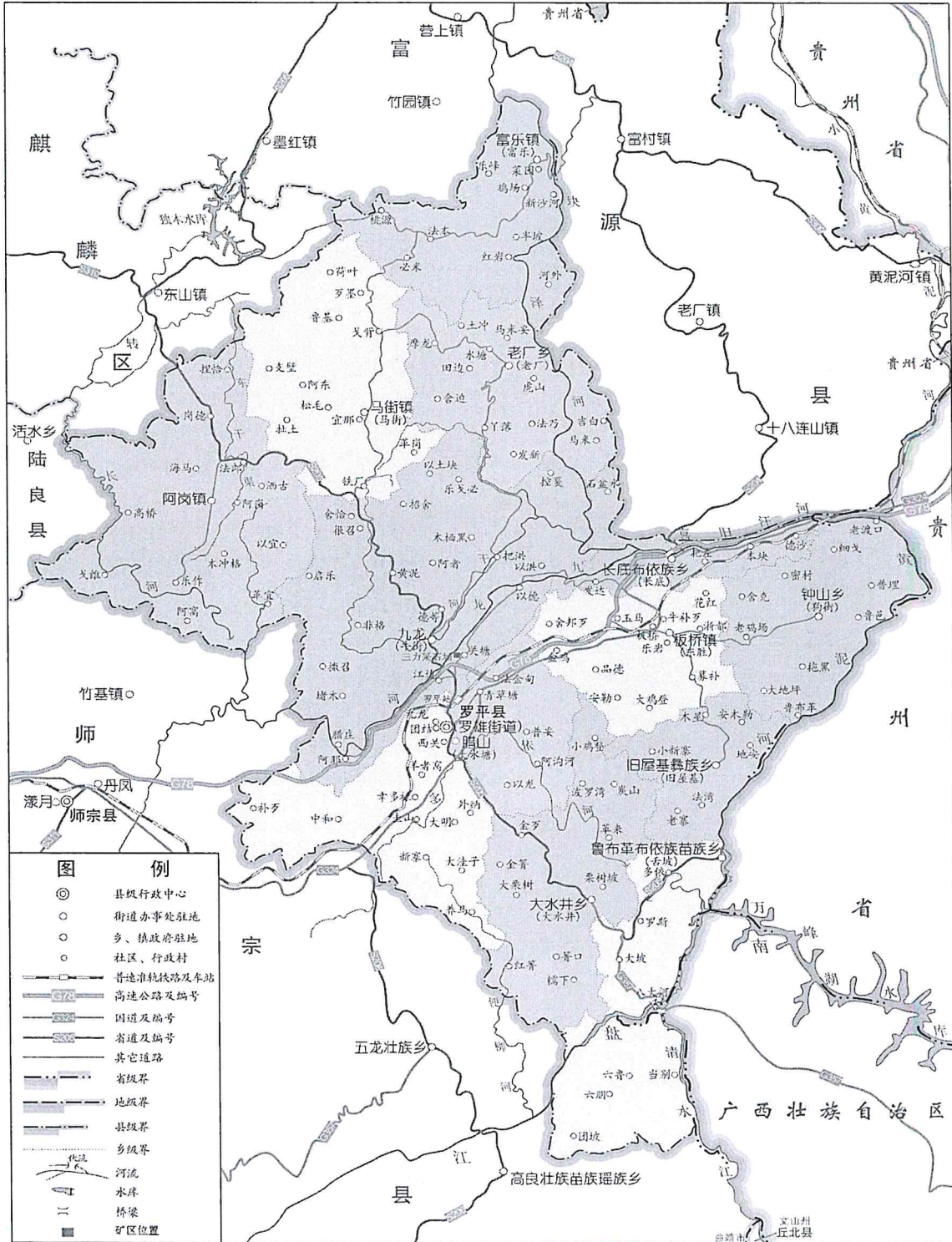
7. 矿产资源勘查概况和开发概况

7.1 矿区地理位置及交通

“罗平三力（拟设）采矿权”位于罗平县城区 8° 方向，平距约 7.0km 处，地处罗平县九龙街道办事处关塘村委会境内。

矿区有简易碎石公路约 500m 与新师线（罗平至关塘村委会）的公路相连。采

石场距罗平县城约 5km，交通方便。矿山用电引用矿区外北东部约 1.0km 关塘村委会的供电系统，矿山生活用水引自矿区外北东部 1.0km 关塘村委会的自来水，其矿山生产用水可引用矿区外西侧 44m 处的九龙河河水。通信网有中国电信、中国移动及中国联通，通讯方便。（详见矿区交通位置图）



交通位置图

7.2 矿区自然地理及经济概况

（1）地形地貌

矿区地貌属构造溶蚀、剥蚀低中山地貌，山脉为北东至南西走向，地势整体东部高西部低。矿区范围内最高海拔点位于矿区东部山顶地带，海拔标高为1585.35m，最低海拔点位于矿区西部矿4原开采地带，海拔标高1499.40m，相对高85.95m，地形相对高差不大，地形坡度 $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，局部为 65° ，地势高差起伏较大，地貌单元单一，地形地貌条件复杂程度为复杂类型。

（2）气象条件

矿区地处云贵高原的西南部，属高原季风气候。夏季受暖湿气流影响，多大雨和暴雨；冬季受昆明静止锋控制，常阴雨连绵。年平均降雨量1743.9mm，是全省的多雨区之一，年平均相对湿度85%，年平均日照时数1685小时，年平均气温 15.1°C ，年均无霜期为280天左右。

（3）水文条件

矿区区域属于珠江水系南盘江流域下游，区域内地表水系较发育，矿区无地表水体分布，仅分布一些季节性冲沟，矿区内地表水总体由矿区东侧向西侧流动，最后从矿区北西侧流出矿区，汇入九龙河，地表水自然排泄条件良好，矿区外北西侧直距约44m为九龙河。

九龙河原名喜旧溪，发源于富源县墨红村上游称篆长河，由西北流入罗平县境内，自西而东横穿罗平，在岔江汇合黄泥河，罗平境内全长62km，入境源头海拔1650m，落差450m，径流面积 492.42km^2 ，年径流量45亿立方米是农业、工业的主要用水水流。根据《云南省地表水水环境功能区划(20102020)》，九龙河的水环境功能为工业用水、农业用水、饮用水二级、景观用水，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准。

（4）植被

矿区范围内植被以乔木为主，其次少量的灌木及杂草，主要植被为杉木、青冈栎、云南松等，其次火刺、杜鹃、苏铁、杨梅。评估区自然植被覆盖率约为10%，自然林的郁闭度约0.3左右。

（5）经济条件

矿区附近居民以汉族为主，杂居少量彝、布依、苗、回、壮等少数民族，九龙街道办事处位于罗平县城北郊，距城区 9km，东与板桥、长底相连，北与老厂、马街接界，西与阿岗、师宗县接壤，南与罗雄、腊山相连，九龙街道是罗平至曲靖的北大门，政府所在地牛街距罗平县城 9km，是一个河谷槽区兼有山区的较大乡镇之一。镇最高海拔 2467 m（白腊山，与罗雄镇交界处），最低海拔 1200m，全街道国土面积 491km²，2022 年末，总人口 20796 户 81744 人，有耕地面积 71780 亩，其中：水田 21388 亩，旱地 50392 亩，人均耕地 0.89 亩；2020 年，实现农村经济总收入 25.16 亿元。其中：农、林、牧、渔业收入 182090 万元，工业营业收入 17120 万元，建筑业收入 14976 万元，交通运输业收入 6085 万元，餐饮等服务业收入 19416 万元。农民人均年纯收入 13160 元，经济作物以烤烟、生姜、油菜为主。

7.3 地质工作概况

（1）云南省地质局第二区域地质调查队 1976 年提交了《中华人民共和国区域地质调查报告》（罗平幅 1:200000）。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，为本次工作奠定了地质基础。

（2）云南省地质局水文地质工程地质队 1980 年提交了《中华人民共和国区域水文地质普查报告》（罗平幅 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）2016 年 9 月罗平县马轱辘砂石料厂（已注销）编制的《云南省罗平县马轱辘砂石料厂石灰岩矿资源储量核实报告（2016 年）》，据《矿产资源储量评审备案证明（罗国土资储备字〔2016〕4 号）》，截止 2016 年 8 月 31 日，罗平县马轱辘砂石料厂矿区范围内累计查明资源储量（122b）199.24 万 m³（518.02 万 t），其中保有控制的经济基础储量（122b）189.59 万 m³（492.93 万 t），控制的次边际经济资源量（2S22）8.83 万 m³（22.96 万 t），采空消耗资源储量（111b）0.82 万 m³（2.13 万 t）。

（4）“罗平三力（拟设）采矿权”为罗平县自然资源局拟新立采矿权，2024年1月，曲靖市尧宝矿业权评估有限公司提交了《云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告（2024年）》，该储量核实报告经云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家评审通过，并取得了《〈云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字（2024）2号）。截止2023年9月30日，拟划定矿区范围内保有石灰岩矿资源量395.88万吨。其中：控制资源量339.20万吨；尚难利用的资源量56.68万吨。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 地层

矿区出露地层主要为第四系残坡积层（ Q^{esl} ）和三叠系中统个旧组第四段（ T_2g^d ），由新至老叙述如下：

（1）第四系残坡积层（ Q^{esl} ）

由红色、褐红色粘性土和石灰岩碎石组成，植物根茎发育，分布于矿区外四周平缓低洼地带及零星出露岩石间，厚约0.0~4.0m，矿区内厚0~1.5m，为残坡积成因。与下伏地层三叠系中统个旧组第四段（ T_2g^d ）呈不整合接触关系。

（2）三叠系中统个旧组第四段（ T_2g^d ）

矿区范围内主要出露地层为三叠系中统个旧组第四段（ T_2g^d ），岩性为灰色、浅灰色薄至中厚层状生物碎屑灰岩夹白云岩，产状为 $315^\circ \angle 80^\circ$ ，矿区出露厚度>150m，是矿山主要开采对象。

7.4.2 地质构造

（1）断层及褶皱

矿区内无断层通过，岩层褶皱不明显，地质构造简单。

矿区范围内地层总体走向为北东-南西、倾向北西、倾角 80° 的单斜构造。

（2）节理裂隙发育特征

岩层中主要发育有两组节理：

①节理倾向 241° ，倾角 84° ，频度2~5条/m，走向长0.5~1.2m，倾斜延伸1.0~3.6m，剪性。沿裂隙有石英脉充填。

②节理倾向 76° ，倾角 60° ，频度 1~5 条/m，走向长 0.2~2.8m，倾斜延伸 0.5~6.0m，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。

③岩溶发育特征

矿区地表岩溶较发育，其下伏可能存在溶洞、土洞等不良工程地质作用，当溶洞、土洞进一步演化后，可能产生岩溶塌陷，对矿山的正常运营会产生一定影响。

7.4.3 岩浆岩

矿区范围及周边无岩浆岩出露。

7.4.4 变质作用及围岩蚀变

矿区范围内围岩蚀变不发育，仅见褐铁矿化沿裂隙浸染现象。

7.5 矿产资源概况

7.5.1 矿床特征

矿区大地构造位于华南褶皱系，三叠系时期为海侵期，为海相沉积环境，三叠系个旧组在本区发育较齐全，宽度大，分布广，从本矿区岩性组合分析属海相碳酸盐岩沉积建造，其石灰岩矿体位于三叠系中统个旧组四段，受岩相、岩层控制明显，因此可确定该矿床为海相沉积成因类型。

7.5.2 矿体特征

矿区矿床类型为浅海相碳酸盐岩沉积型石灰岩矿床，矿区范围内的矿体为三叠系中统个旧组第四段 (T_2g^d) 为灰色、浅灰色薄至中厚层状生物碎屑灰岩夹白云岩，走向为北东-南西、倾向北西、倾角 80° 的单斜构造，矿区范围内无断层分布，矿体沿走向及倾向延伸稳定。矿区范围内的矿体内部结构单一，夹石较少，内部结构较简单，周边蚀变微弱，仅见硅化、碳酸盐化等，为良好的工业与民用建筑材料。

矿体赋存于三叠系中统个旧组第四段 (T_2g^d) 地层中，呈单斜层状产出，开采标高 1588~1490m，最大开采深度 98.0m，矿体出露东西长约 309m，南北宽 241m，倾向 315° ，倾角 80° ，矿区出露厚度大于 150m，矿体直接出露于地表，露头良

好，矿体厚度大，层位稳定，无夹石，产出较为稳定。

7.5.3 矿石质量及矿石类型

（1）矿石矿物成分

矿石的矿物成分主要由方解石和少量石英碎屑及白云石组成，方解石呈细晶、微晶及隐晶结构，另外夹杂有微量铁泥质矿物。

（2）矿石化学组分

矿石化学成分含量主要为：CaO 介于 54.69%~55.95%，其次为 MgO 介于 0.23%~0.30%，SiO₂ 介于 0.15%~0.28%

（3）矿石结构构造

矿石呈隐-微晶结构，隐晶及微晶结构者为贝壳状断口，矿石为薄-中厚层状构造。

（4）矿石物理力学性质

矿石松散系数在 1.5~1.8 之间，平均体重值为 2.69g/cm³，矿区内石灰岩矿平均极限干抗压强度>60MPa，矿石物理力学性质符合建筑用石料的要求。

7.5.4 矿石加工技术性能

矿区开采的三叠系中统个旧组第四段（T₂g^d）为灰色、浅灰色薄至中厚层状生物碎屑灰岩夹白云岩。岩石抗压强度大于 60Mpa，属坚硬岩岩石，属理想的建筑石料用石灰岩。各项指标均符合各种建筑和公路建设石材的用途质量标准。矿山采用半机械化露天开采，矿山开采使用潜孔凿岩机打孔、采用中深孔爆破，炸药爆破松动，装载采用装载机装载，运输采用东风 10t 载重自卸汽车进行。开采后的矿石只需采用旋转式打砂机破碎后即可销售，矿石加工简单，技术性能良好。

其生产工艺流程大体如下：

剥离表面第四系残坡积层→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。

矿山开拓运输系统选择道路-汽车开拓运输，道路运输开拓线路的布置形式为直通式开拓。矿石中未发现其它共（伴）生矿产，矿石加工技术性能简单。

7.6 矿床开采技术条件

7.6.1 水文地质条件

矿区范围内出露的石灰岩矿体总体走向北东-南西、倾向北西、倾角 $12\sim 13^{\circ}$ 的单斜构造，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较强，地下水补给条件差，地下水位埋深较大，水文地质条件简单，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简单类型。

7.6.2 工程地质条件

矿床以层状可溶盐岩类坚硬岩组为主，构造不发育，岩石呈薄~厚层状，岩石致密坚硬，总体力学强度较高，岩石节理裂隙较发育，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可溶盐岩类坚硬岩组为主的中等类型。

7.6.3 环境地质

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，矿区地质环境质量中等。

综上所述，矿床开采技术条件属以工程地质及环境地质问题为主的中等复合类型，即 II 类 4 型。

7.7 矿区开发利用现状

“罗平三力（拟设）采矿权”为罗平县自然资源局拟新立采矿权，矿区范围内原存在有罗平县马轱辘砂石料厂采矿权，该采矿权到期后，已被罗平县自然资源局依法收回并注销，截止 2023 年 9 月 30 日，新立矿区范围存在露天采空区，采空区面积为 59091m^2 ，其中 29325m^2 位于新立矿区范围内，最高开采标高为 1588.98m ，最低开采标高为 1491.40m ，原采空区整体呈 6~7 个台阶进行开采，台阶高度约 5~25m，最大开采高差 94.58m 。采空区为原罗平县马轱辘砂石料厂采矿权历年开采消耗。

8. 评估实施过程

8.1 接受委托阶段

2024年1月31日，接受罗平县自然资源局委托，了解本次评估的目的、对象和范围，双方签订业务约定书。

8.2 尽职调查阶段

2024年2月1日至2024年2月20日，由本公司有关人员组成评估小组，根据评估有关原则和规定，评估人员首先听取罗平县自然资源局相关人员对拟设矿权的基本情况介绍，了解评估对象权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；勘查、开发历史及现状；评估对象既往评估和交易情况；查阅了与评估有关的地质资料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山开发等基本情况，现场收集、核实与评估对象有关的权属资料、地质勘查类资料、财务会计资料、法律法规及规范性文件、行业信息及其他资料等。

8.3 评定估算阶段

2024年2月21日至2024年3月5日，依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，完成评定估算，具体步骤如下：对所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查建筑石料用石灰岩矿砂石料销售市场，分析待评估采矿权的特点，确定评估方法，选取合理的评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿。

8.4 提交报告阶段

2024年3月5日至2024年3月28日，对评估报告初稿进行评估机构的内部审核、修改，整理工作底稿。于2024年3月29日向罗平县自然资源局提交评估报告进行公示。

9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采矿权评估应选用折现现金流量法或收入权益法。可比因素可以确定的，相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。

可比销售法是将评估对象与在近期相似交易环境中成交、满足各项可比条件的矿业权的地、采等各项技术、经济参数进行比照比较，分析差异，对相似参照物成交价格进行调整估算评估对象的价值。罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿采矿权无可参照的对象，相关指标无法量化，因此无法同时采用可比销售法进行评估。

鉴于：

（1）2024年1月曲靖市尧宝矿业权评估有限公司编制了《云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告（2024年）》（以下简称“储量核实报告”），该“储量核实报告”由云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家评审通过，取得了《〈云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字（2024）2号）。矿区资源量估算方法客观合理，资源量可靠性高，可以作为本次评估资源储量依据。

（2）2024年2月曲靖市尧宝矿业权评估有限公司编制了《罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2024年）》（以下简称“开发利用方案”），该“开发利用方案”由云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家评审通过，取得了《矿产资源开发利用方案评审意见表》（中谦恒矿开评字（2024）2号）及《矿产资源开发利用方案评审意见书》。该“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。矿山开采资源量的确定基本合理，矿山建设规模符合实际情况及建设要求、设计开采方式符合矿山特点、设计开拓运输方案符合矿山开采实际情况。“开发利用方案”中主要技术、经济参数可供参考利用。

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。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

其中： P —矿业权评估价值；

CI —年现金流入量；

CO —年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —年净现金流量；

i —折现率；

t —年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n —评估计算年限。

10. 评估技术经济指标参数的确定

利用折现现金流量法进行采矿权评估的主要技术参数有：保有资源量、评估利用资源量、可采储量、采矿指标、生产能力和服务年限、投资、成本等。

（1）资源储量参数依据及评述

2024年1月曲靖市尧宝矿业权评估有限公司编制了的“储量核实报告”，该“储量核实报告”由云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家评审通过，取得《〈云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（中谦恒矿评储字〔2024〕2号）。矿区资源量估算方法客观合理，资源量可靠性高。可以作为本次评估资源储量依据。

（2）技术经济参数依据及评述

2024年2月曲靖市尧宝矿业权评估有限公司编制的“开发利用方案”由云南中谦恒矿产勘查有限公司组织专家评审通过，并取得了《矿产资源开发利用方案评审意见表》（中谦恒矿开评字〔2024〕2号）及《矿产资源开发利用方案评审意见书》。“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，矿山开采储量的确定基本合理，矿山建设规模符合实际情况及建设要求、设计开采方式符合矿山特点、设计开拓运输方案符合矿山开采实际情况，“开发利用方案”中主要技术、经济参数可供参考利用。

其他主要技术经济指标参数的选取参考《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》、《矿业权评估参数确定指导意见》、《固体

矿产资源储量类型的确定》、其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的其他资料确定。

评估人员在对“储量核实报告”、“开发利用方案”及评估人员收集的其他资料进行认真分析的基础上，根据现行有关技术规范、标准以及矿业权评估有关要求合理选取评估参数。各参数的取值说明如下：

10.1 保有资源量

10.1.1 储量核实基准日保有资源量

根据“储量核实报告”及其评审意见书，截止储量核实基准日 2023 年 9 月 30 日，评估范围内保有石灰岩矿资源量 395.88 万吨，其中：控制资源量 339.20 万吨；尚难利用的资源量 56.68 万吨。

10.1.2 参与评估的保有资源量

“罗平三力（拟设）采矿权”为罗平县自然资源局拟新立采矿权，尚未开采，即“罗平三力（拟设）采矿权”动用资源量为零。根据《矿业权评估委托书》及《罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2024 年）》（曲靖市尧宝矿业权评估有限公司，2024 年 2 月），尚难利用的资源量 56.68 万吨不参与本次出让收益评估计算。故参与评估的保有资源量为 339.20 万吨。

10.1.3 已进行有偿处置的资源量

“罗平三力（拟设）采矿权”为罗平县自然资源局拟新立采矿权，尚未进行有偿处置。即评估范围内有偿处置资源量为 0。

10.1.4 本次评估需要有偿处置的资源量

则本次评估需有偿处置的资源量即为参与评估的保有资源量 339.20 万吨。

10.2 评估利用资源量

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010），评估利用的资源储量指评估基准日保有资源储量中，用于作为评估计算可采储量的基础数据——参与评估计算的基础储量和资源量折算的基础储量。结合《固体矿产资源量分类》（GB/T17766-2020）、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020），矿业权评估中通常按下列原则确定评估利用矿产

资源储量：

保有的控制资源量，全部参与评估计算。

依据上述原则，本次评估保有控制资源量全部参与评估计算。

则本次评估利用资源量为 339.20 万吨。

10.3 采矿方法及开拓方式

“罗平三力（拟设）采矿权”矿山采用露天开采方式，采用直进式公路汽车运输开拓，自上而下水平分层分台阶开采，沿垂直方向由上而下。

10.4 产品方案

产品方案为建筑石料用石灰岩矿砂石料。

10.5 采矿主要技术参数

10.5.1 设计损失量

根据“开发利用方案”，矿山设计损失率为 5%，即设计损失资源量为 16.96（ $=339.20 \times 5\%$ ）万吨。因此，本次评估确定设计损失资源储量为 16.96 万吨。

10.5.2 采矿回采率

根据“开发利用方案”设计采矿回采率为 95%。本次评估依据“开发利用方案”确定采矿回采率为 95%。

10.6 可采储量的确定

可采储量 = （评估利用资源量（可信度系数调整）- 设计损失量） $\times$ 采矿回采率

将上述数据带入上式得：

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= (339.20 - 16.96) \times 95\% \\ &= 306.13 \text{（万吨）}\end{aligned}$$

本次评估利用可采储量为 306.13 万吨。

10.7 生产规模

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，拟建采矿权评估，依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案确定。

“罗平三力（拟设）采矿权”为拟新立矿山，根据“开发利用方案”及《矿

业权评估委托书》，生产规模均为 50 万吨/年，故本次评估确定矿山生产规模为 50 万吨/年。

10.8 矿山服务年限的确定

非金属矿矿山服务年限计算公式为：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产能力；

将相关数据代入公式后，求得合理的矿山服务年限：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限 } T &= 306.13 \div 50 \\ &= 6.54 \text{（年）} \end{aligned}$$

即矿山生产服务年限为 6.12 年。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，评估计算年限包括建设年限及评估计算的矿山服务年限，根据开发利用方案，本次评估矿山基建期为 6 个月，则本次评估计算年限为 6.62 年，即 2024 年 2 月至 2024 年 7 月为基建期，2024 年 8 月至 2030 年 9 月为生产期。

详见附表三。

10.9 销售收入

10.9.1 销售产量

评估假设所有产品全部实现销售，即年销售量为 50 万吨建筑石料用石灰岩矿砂石料。

10.9.2 销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格是选用一定的预测方法，按照产品市场价格选取原则，获得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，不论采用何种方式确定的产品市场价格，其结果均视为未来矿产品市场价格的判断结果。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，一般情况下，可以评估基

准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的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为基础确定评估用的产品价格。

评估产品方案为建筑石料用石灰岩矿砂石料，根据原矿山提供的销售资料，矿山同类型同品质矿石近三年来平均坑口不含税销售价格为 29.37 元/吨，评估人员分析认为，该价格可以较好的反映周边市场，亦符合该地区同类矿产品基本售价行情，故本次评估矿山坑口不含税坑口销售价格确定为 29.37 元/吨。

10.9.3 销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，假定未来生产期生产的产品全部销售，则评估对象年销售收入（以 2025 年为例）：

$$\begin{aligned}\text{年销售收入} &= \text{产品年产量} \times \text{销售价格} \\ &= 50 \times 29.37 \\ &= 1,468.33 \text{（万元）}\end{aligned}$$

详见附表六。

10.10 投资估算

10.10.1 固定资产投资

根据《收益途径评估方法规范》，固定资产投资包括评估基准日已形成的固定资产和未来建设固定资产投资。生产矿山可根据评估基准日企业资产负债表、固定资产明细表列示的固定资产和在建工程账面值确定生产矿山评估用固定资产投资。

（1）原有固定资产投资

根据“开发利用方案”，矿山现有 KEBLC0 挖掘机 2 台、LC850 装载机 2 台、10t 自卸汽车 6 台、振动喂料机 1 台、颚式破碎机 1 台、振动筛 1 台、反击式破碎机 1 台、皮带运输机 1 副及其他辅助设备可继续利用，现值约 400 万元；破碎站、值班室、进场道路及其他辅助设施可沿用，现值约 100 万元。本次评估原有固定资产投资参照“开发利用放案”确定，具体详见下表：

原有固定资产投资

金额单位：万元

序号	类别	原有固定资产投资
1	房屋及构筑物	100.00
2	机器设备	400.00
3	合计	500.00

(2) 新增固定资产投资

根据“开发利用方案”，矿山新增固定资产投资 600.00 万元，其中：机器设备预计新增投资 315.00 万元左右；房屋构筑物预计新增投资 200.00 万元，其他办理各种合法有效证件及相关手续所需费用 85.00 万元，将其他费用按照比例分摊后，新增固定资产投资详见下表：

新增固定资产投资

金额单位：万元

序号	类别	新增固定资产投资
1	房屋及构筑物	233.01
	其中：增值税	19.24
2	机器设备	366.99
	其中：增值税	42.22
3	合计	600.00

(3) 固定资产投资合计

综上所述，矿山固定资产总投资合计 1,100.00 万元，矿山固定资产总投资详见下表：

固定资产投资估算表

金额单位：万元

序号	类别	原有固定资产投资	新增固定资产投资	固定资产总投资
1	房屋及构筑物	100.00	233.01	333.01
	其中：增值税		19.24	

序号	类别	原有固定资产投资	新增固定资产投资	固定资产总投资
2	机器设备	400.00	366.99	766.99
	其中：增值税		42.22	
3	合计	500.00	600.00	1,100.00

本次评估原有固定资产投资 500.00 万元在评估基准日全部投入；新增固定资产投资在基建期均匀投入，即 2024 年 2 月至 7 月投入 600.00 万元。

10.10.2 无形资产（土地费用）投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，租赁使用土地，不论租赁国家所有、农村集体所有，还是其他使用者的土地，分年支付租赁费时，将土地租赁费计入当期成本费用；一次性支付租赁费用时，将其计入无形资产，以摊销方式（以租赁期为摊销年限）逐年收回。

本次评估土地租赁费用按年支付，计入管理费用，不考虑征地，无形资产投资为零。

10.10.3 流动资金

流动资金是为维持正常生产所需的周转资金，是企业进行生产和经营活动的必要条件。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008），流动资金可按扩大指标法估算。

非金属矿山的流动资金约占固定资产投资的 5%—15%，本次评估确定固定资产资金率为 10%。

$$\begin{aligned}\text{流动资金} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 1,100.00 \times 10\% \\ &= 110.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

本次评估流动资金在生产第一年 100%投入，在评估计算期末 2030 年 9 月全部回收。

10.11 成本估算

关于成本估算的原则与方法的说明

本次评估成本费用主要依据“开发利用方案”确定，部分成本依据相关行业标准重新计算；个别参数依据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》

（CMVS30900—2010）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008）、国家及地方财税的有关规定确定，以此测算评估基准日后未来矿山生产年限内的采矿成本费用。

评估对象成本费用的各项指标主要依据如下：

I、成本各项指标主要依据“开发利用方案”确定。

II、安全费、维简费、财务费用等依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 60800—2008）及国家现行财税的有关规定确定。

根据“开发利用方案”，“罗平三力（拟设）采矿权”采矿单位成本为 22.00 元/吨，包含矿山外购材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、维简费、生产安全费用及其他制造费用。

10.11.1 外购材料费

根据“开发利用方案”，矿山开采单位外购材料费为 4.55 元/吨，扣除增值税后单位外购材料费为 4.03 元/吨（ $=4.55 \div 1.13$ ），本次评估矿山开采单位外购材料费参照“开发利用方案”确定为 4.03 元/吨。

正常生产年份年外购材料费为 201.50 万元（ $=4.03 \times 50$ ）。

10.11.2 外购燃料及动力费

根据“开发利用方案”，矿山开采单位外购燃料及动力费为 3.92 元/吨，扣除增值税后单位外购燃料及动力费为 3.47 元/吨（ $=3.92 \div 1.13$ ），本次评估矿山开采单位外购燃料及动力费参照“开发利用方案”确定为 3.47 元/吨。

正常生产年份年外购燃料及动力费为 173.50 万元（ $=3.47 \times 50$ ）。

10.11.3 职工薪酬

根据“开发利用方案”，矿山开采单位工资及福利费为 5.97 元/吨，本次评估矿山开采单位工资及福利费参照“开发利用方案”确定为 5.97 元/吨。

正常生产年份年职工薪酬为 298.50 万元（ $=5.97 \times 50$ ）。

10.11.4 折旧费、固定资产更新和回收固定资产残（余）值

（1）折旧费、固定资产更新

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008），采矿权评估

固定资产折旧一般采用年限平均法，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限为：房屋、建筑物 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备 10 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具 4 年；电子设备 3 年。

本次评估中房屋建筑物按 30 年折旧，机器设备按 10 年折旧，房屋建筑物及机器设备固定资产残值率取 5%。

根据《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），在 2019 年 4 月 1 日以后投资（或更新）的机器设备可抵扣增值税率为 13%，在 2019 年 4 月 1 日以后投资（或更新）的不动产可抵扣增值税率为 9%，故固定资产按照不含税价计提折旧。

以 2025 年为例：

房屋建筑物年折旧额 = $(333.01 - 19.24) \times 95\% \div 30 = 9.94$ 万元；

机器设备年折旧额 = $(766.99 - 42.22) \times 95\% \div 10 = 68.85$ 万元；

吨原矿单位成本折旧费 = $(9.94 + 68.85) \div 50 = 1.58$ 元；

（详见附表五）

（2）更新改造资金

固定资产更新投资是根据国家有关技术规定和评估选取的各种类型固定资产的寿命，确定各类固定资产的服务和折旧年限，在各类固定资产计提完折旧后进行更新投入，以满足矿山连续生产的需要，根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008），房屋建筑物和机器设备类固定资产采用不变价原则进行其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

本次评估房屋建筑物折旧年限取 30 年，机器设备折旧年限取 10 年，本项目生产服务年限为 6.12 年，房屋构筑物及机器设备均无需投入更新改造资金。

（详见附表五）

（3）回收固定资产残（余）值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008），在回收固定

资产残（余）值时不考虑固定资产的清理变现费用。

本评估项目中房屋构筑物在评估计算期末 2030 年 9 月回收余值 252.50 万元，机器设备在评估计算期末 2030 年 9 月回收余值 300.18 万元，矿山服务年限内共回收残（余）值合计为 552.67 万元。

（详见附表五）

10.11.5 修理费

根据“开发利用方案”，矿山开采单位修理费为 1.62 元/吨，扣除增值税后单位修理费为 1.43 元/吨（ $=1.62 \div 1.13$ ），本次评估矿山开采单位修理费参照“开发利用方案”确定为 1.43 元/吨。

正常生产年份年修理费为 71.50 万元（ $=1.43 \times 50$ ）。

10.11.6 维简费

维简费一般包含两个部分：一是已形成的采矿系统固定资产基本折旧（折旧性质的维简费），二是维持简单再生产所需资金支出（更新性质的维简费）。

依据“（85）建材非字 861 号文件”和国家建材局、财政部《关于提高部分重点非金属矿企业维简费提取标准的通知》，该矿山不属于重点非金属矿企业，维简费按照“（85）建材非字 861 号文件”标准计提为 2.00 元/吨。则本次评估单位维简费取 2.00 元/吨。按《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），对计提维简费的矿山，按评估计算的服务年限内采出矿石量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费。

因矿体大部分出露地表，开发利用方案未考虑期初采剥投入，故矿山维简费全部为更新性质的维简费。则本次评估取单位折旧性质维简费为 0.00 元/吨，单位更新性质维简费为 2.00 元/吨。

正常生产年份年维简费为 100.00 万元（ $=2.00 \times 50$ ）。

10.11.7 安全费用

根据财政部、应急部《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136 号，2022 年 11 月 21 日），小型露天采石场，即年生产规模不超过 50 万吨的山坡型露天采石场，每吨 2 元。

正常生产年份年安全费用为 100.00 万元（ $=2.00 \times 50$ ）。

10.11.8 其他制造费用

根据“开发利用方案”，矿山开采单位其他制造费用为 1.94 元/吨，本次评估矿山开采单位其他制造费用参照“开发利用方案”确定为 1.94 元/吨。

正常生产年份其他制造费用为 97.00 万元（ $=1.94 \times 50$ ）。

10.11.9 管理费用

（1）土地租赁费

根据“开发利用方案”，本次评估矿区占地面积 0.0365km^2 ，参照同类矿山土地年平均租赁价格 952.39 元/亩估算，土地租赁费为 5.21 万元/年（ $=0.0365 \times 1500 \times 952.39 \div 10000$ ），单位土地租赁费为 0.10 元/吨（ $=5.21 \div 50$ ），则本次评估确定土地租赁费为 0.10 元/吨。

（2）管理人员职工薪酬

管理人员职工薪酬已并入生产成本计算。本次评估不再另行计算管理人员职工薪酬。

（3）环境恢复治理及土地复垦费

土地复垦费参照类似矿山平均值确定为 0.42 元/吨，环境恢复治理费参照类似矿山平均值确定为 0.08 元/吨，故本次评估环境恢复治理及土地复垦费为 0.50 元/吨（ $0.42+0.08$ ）。

正常生产年份年环境恢复治理及土地复垦费为 25.00 万元（ $=0.50 \times 50.00$ ）。

（4）其他管理费用

根据“开发利用方案”，年不可预见费 40.00 万元，故本次评估根据“开发利用方案”确定年其他管理费用为 40.00 万元，则单位其他管理费用为 0.80 元/吨（ $=40.00 \div 50$ ）。

10.11.10 财务费用

财务费用是指企业为筹集生产经营所需资金等而发生的费用，包括应当作为期间费用的利息支出（减利息收入）、汇兑损失（减汇兑收益）以及相关的手续费等。

参照矿业权评估有关规定计算。财务费用根据流动资金的不同时期的贷款利息进行计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的 70%为银行贷款，贷款利率按 4.35%计算，单利计息，则每吨原矿的财务费用计算过程如下：

$$\begin{aligned}\text{单位财务费用} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \div \text{原矿产量} \\ &= 110.00 \times 70\% \times 4.35\% \div 50 \\ &= 0.07 \text{（元）}\end{aligned}$$

本次评估单位财务费用确定为 0.07 元/吨。

正常生产年份年财务费用为 3.50 万元（ $=0.07 \times 50$ ）。

10.11.11 销售费用

销售费用指企业在销售商品过程中发生的费用，包括企业销售商品过程中发生的装卸费、广告费以及业务费等经营费用。

根据“开发利用方案”，本次评估销售费用按销售收入的 2%估算，则评估确定该矿年销售费用为 29.37 万元（ $=1,468.33 \times 2\%$ ），单位销售费用为 0.59 元/吨（ $=29.37 \div 50$ ）。

10.11.12 总成本费用及经营成本

总成本费用是指各项成本费用之和，经营成本是指总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出后的全部费用。

经估算，未来正常生产期评估对象的开采单位总成本费为 24.48 元/吨，单位经营成本为 22.83 元/吨。正常生产年份总成本费用为 1,223.87 万元，经营成本费用为 1,141.58 万元。

单位总成本及经营成本详见附表七，各年份总成本及经营成本详见附表八。

10.12 销售税金及附加

产品销售税金及附加指矿山企业销售产品应负担的城市维护建设税、资源税、教育费附加和地方教育附加。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。

10.12.1 增值税

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额=销售收入×销项税税率

进项税额=购进额×进项税税率

根据财政部 税务总局 海关总署 2019 年第 39 号公告关于《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。因此本次评估销售矿产品销项税率取 13%。

为简化计算，进项税额以外购材料费、外购燃料及动力费、修理费之和为税基 2019 年 4 月 1 日后取 13%。

据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）及增值税相关规定，材料费、动力费、修理费、机器设备及建筑工程等可抵扣进项税（其中：不动产进项税额分 2 年从销项税额中抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%）。自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。

矿业权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时以材料费、动力费、修理费、机器设备及建筑工程为税基，2019 年 4 月 1 日后材料费、动力费、修理费及机器设备进项税税率为 13%，建筑工程进项税税率 9%。

不动产及机器设备在 2024 年抵扣进项税 77.49 万元，2025 年抵扣进项税 18.79 万元。抵扣不动产及设备进项增值税额后正常生产年份计算如下（以 2026 年为例）：

年销项税额=年销售收入×增值税税率

$$=1,468.33 \times 13\%$$

$$=190.88 \text{（万元）}$$

年进项税额=（年外购材料费+年外购燃料及动力费+年修理费）×增值税税率

$$=（201.50+173.50+71.50） \times 13\%$$

$$=58.05 \text{（万元）}$$

年应纳增值税=销项税额-进项税额

$$=190.99-58.05$$

$$=132.84 \text{（万元）}$$

各年份增值税计算详见附表九。

10.12.2 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020年8月11日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过），城市维护建设税税率按纳税人所在地分别规定为：市区7%，县城和镇5%，乡村1%。矿区位于罗平县九龙街道办事处关塘村委会境内，应缴纳的城市维护建设税税率为1%，本次评估城市维护建设税税率取1%。以2026年为例：

年城市维护建设税=年应纳增值税额×城市维护建设税率

$$=132.84 \times 1\%$$

$$=1.33 \text{（万元）}$$

10.12.3 教育费附加

教育费附加以应纳增值税额为税基，根据《国务院关于教育附加征收问题的紧急通知》的规定，税率取3%。本次评估教育费附加取应缴增值税的3%计算。以2026年为例：

年教育费附加=年应纳增值税额×教育费附加税率

$$=132.84 \times 3\%$$

$$=3.99 \text{（万元）}$$

10.12.4 地方教育附加

根据《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号），地方教育附加税率为2%。本次评估地方教育附加按应缴增值税的2%计算。以2025年为例：

年地方教育附加=年应纳增值税额×地方教育附加税率

$$=132.84 \times 2\%$$

$$=2.66 \text{（万元）}$$

10.12.5 资源税

2019年8月26日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过了《中华人民共和国资源税法》，资源税的税目、税率依照《税目税率表》执行，《税目税率表》中规定实行幅度税率的，其具体适用税率由省、市、自治区、直辖市人民政府统筹考虑应税资源的品位、开采条件及对生态环境的影响等情况，在《税目税率表》规定的税率幅度内提出，报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案；《税目税率表》中规定石灰岩税率幅度为1%~6%或者每吨（或者每立方米）1-10元。

云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议审议通过了《云南省人大常委会关于云南省资源税税目税率计征方式及减免办法的决定》，自2020年9月1日起，云南省资源税的税目、税率按照《云南省资源税税目税率表》执行，石灰岩税率为6%，故本次评估资源税税率取6%。

正常生产年份以2026年为例：

正常年份应缴资源税额=年销售额×资源税税额

$$=1,468.33 \times 6\%$$

$$=88.10 \text{（万元）}$$

10.12.6 销售税金及附加

以2026年为例：

销售税金及附加=城市维护建设税+教育费附加+地方教育附加+资源税

$$=1.33+3.99+2.66+88.10$$

$$=96.08 \text{（万元）}$$

10.13 企业所得税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），企业所得税的计算方式为企业的应纳税所得额乘以适用税率，减除依照《企业所得税法》关于税收优惠的规定减免和抵免的税额后的余额为应纳税额。

同时2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过的《中华人

民共和国企业所得税法》，自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税的税率为 25%。

则本次评估企业所得税率选取为 25%。

以 2026 年为例：

年利润总额=年销售收入-一年总成本费用-一年销售税金及附加

$$=1,468.33-1,223.87-96.08$$

$$=148.38 \text{（万元）}$$

年应纳税所得额=利润总额×所得税税率

$$=148.38 \times 25\%$$

$$=37.10 \text{（万元）}$$

各年份企业所得税计算详见附表九。

10.14 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS3080800-2008），折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。

无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。

故本次出让收益评估折现率取 8%。

11. 评估假设

11.1 该采矿权能顺利取得采矿许可证，且证载内容与本次评估设定的矿区范围及生产规模一致；

11.2 评估对象设定未来的矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变且持续经营；

- 11.3 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- 11.4 市场供需水平、矿产品价格及成本费用水平在短期内不会发生大的变化；
- 11.5 矿山未来的技术经济指标以评估报告中所设定的生产力水平为基准；
- 11.6 本次评估以评估范围内经评审的矿产资源量为基础。

12. 评估结论

12.1 采矿权评估价值

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，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经估算“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”评估价值为人民币 174.60 万元，大写人民币壹佰柒拾肆万陆仟元整。

12.2 采矿权出让收益评估价值的确定

根据“10.1.4 本次评估需要有偿处置的资源量”，应缴纳出让收益的资源量为 339.20 万吨，对应的采矿权出让收益评估价值为 174.60 万元，大写人民币壹佰柒拾肆万陆仟元整。

按出让收益市场基准价计算结果：根据发布的《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资[2019]29 号），“附件 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”，建筑石料用石灰岩基准价为 0.45 元/吨，“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”范围内应缴纳出让收益的资源量为 339.20 万吨，按出让收益市场基准价计算结果为人民币 152.64 万元，小于本次采矿权出让收益评估价值 174.60 万元。

13. 特别事项说明

13.1 评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，（中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布），评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

13.2 评估基准日后的调整事项

在本评估结论使用的有效时间内，如果该采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者由于矿山再扩大生产规模而追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方可重新委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本次评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定采矿权价值。

13.3 评估结论有效的其他条件

本次评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权出让收益价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内资源储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

13.4 责任划分

本次评估机构只对该采矿权的评估结论本身是否符合执业规范要求负责，而不对采矿权资产定价决策负责。本项目评估结果是根据本项目特定的评估目的得出的价值参考意见，不得用于其他目的。

13.5 其他需要说明的事项

（1）本评估结论仅供自然资源主管部门确定拟新设的采矿权出让底价时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的采矿权出让底价不必然相等，特提请报告使用者注意。。

（2）根据《矿业权评估委托书》，矿区范围内尚难利用的资源量 56.68 万吨不参与本次出让收益计算，《罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2024 年）》对尚难利用的资源量 56.68 万吨也未进行设计利用，次评估对尚难利用的资源量 56.68 万吨未参与出让收益评估计算及出让收益市场基准价计算，特提请报告使用者注意。

(3) 因《云南省罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿资源储量核实报告（2024 年）》（曲靖市尧宝矿业权评估有限公司，2024 年 1 月）中对罗平县马轱辘砂石料厂采矿权历年开采消耗量进行计算，本次出让收益评估为“罗平县三力采石场普通建筑石料用石灰岩矿（拟设）采矿权”拟设范围内资源量，不含注销的罗平县马轱辘砂石料厂采矿权范围内历年动用资源量。

本次评估是在独立、客观、公正、科学的原则下做出的，我公司及参加评估的人员与委托方没有任何特殊利害关系。

评估采用的地质资料及相关资产状况的原始资料、有关法律文件及相关产权证明文件、材料等由委托方提供，委托方对其真实性、完整性及合法性负责并承担相关法律责任。

14. 矿业权评估报告的使用限制

14.1 本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途，不应同时用于或另行用于其他目的。

14.2 本评估报告仅供委托方了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用；正确理解并合理使用评估报告是评估委托方和相关当事方的责任。

14.3 本评估报告所有权归评估委托方所有，除依据法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本机构及矿业权评估师同意，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。

14.4 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

15. 评估报告日

本评估报告日为 2024 年 3 月 29 日。

16. 评估机构和评估责任人

法定代表人：



矿业权评估师：



云南俊成矿业权评估有限公司

二〇二四年三月二十九日



俊成矿业权评估有限公司