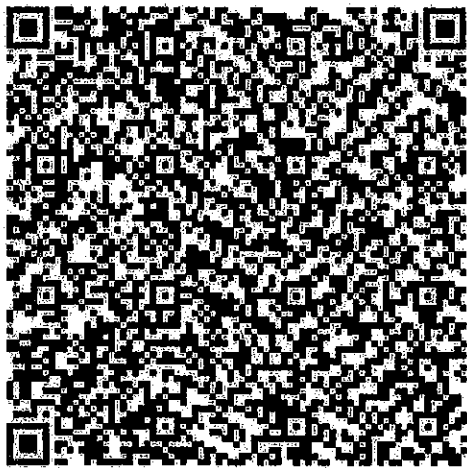


中国矿业权评估师协会  
评估报告统一编码回执单



报告编码:5215020240201057461

评估委托方: 修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山  
评估机构名称: 贵州和禧资产评估事务有限公司  
评估报告名称: 修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿(已动用  
未有偿处置资源量)采矿权出让收益评估  
报告  
报告内部编号: 和禧资矿评字〔2024〕第081号  
评 估 值: 41.22(万元)  
报告签字人: 罗隐富(矿业权评估师)  
王维军(矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档,不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时,本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿  
(已动用未有偿处置资源量)  
采矿权出让收益评估报告

和禧资矿评字〔2024〕第 081 号

贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二五年一月三日



# 修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用 未有偿处置资源量）采矿权 出让收益评估报告

和禧资矿评字〔2024〕第 081 号

## 摘 要

**评估机构：**贵州和禧资产评估事务有限公司。

**评估委托人：**修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山。

**采矿权人：**修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山。

**评估对象：**修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权。

**评估目的：**修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山拟向贵州省自然资源厅申请延续“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权”，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）及贵州省相关规定，需要对修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权范围内截至2023年4月30日已动用未有偿处置的资源量进行有偿处置。本次评估即为实现上述目的而提供“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权”需按出让金额形式征收的已动用未有偿处置资源量的采矿权出让收益参考意见。

**评估基准日：**2024年10月31日。

**评估方法：**收入权益法。

**评估主要参数：**截至储量核实基准日（2023年4月30日）保有铝土矿资源量为81.06万吨，其中：控制资源量56.09万吨，推断资源量24.97万吨；伴生镓31.61吨。储量核实基准日至评估基准日（2024年10月31日）无动用资源量。

本次评估依据资源量为修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿储量核实基准日（2023年4月30日）保有资源量81.06万吨与矿山截至储量核实基准日已动用未有偿处置资源量4.74万吨之和，即评估依据资源量85.80万吨，其中：控制资源60.83万吨，推断资源量24.97万吨；伴生镓33.46吨。

推断资源量可信度系数取0.7；评估利用资源量（调整后）为78.31万吨；设计损失量为8.25万吨；采矿损失量1.96万吨，评估利用可采储量为68.10万吨；生产规模10.00万吨/年；矿石贫化率5.00%；矿山服务年限及评估计算年限为7.17年；产品方案为铝土矿原矿（采出平均品位63.25%）；产品销售价格（不含税）为339.47元/吨；采矿权权益系数4.00%；折现率8.00%。

**评估结论：**经评估人员现场调查和对当地市场分析，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，经过认真估算，确定修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权出让收益在评估基准日的评估价值为人民币 720.45 万元，大写人民币柒佰贰拾万肆仟伍佰元整。

本次评估应处置采矿权出让收益为铝土矿已动用未有偿处置资源量（铝土矿矿石量 4.74 万吨、镓金属量 1.85 吨）采矿权出让收益，经计算，修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益为人民币 41.22 万元（39.80 + 1.42），大写人民币：肆拾壹万贰仟贰佰元整。计算过程分述如下：

(1) 铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益

该采矿权以往未处置过采矿权出让收益，本次按金额补充处置采矿权出让收益的资源量为截至 2023 年 4 月 30 日已动用未有偿处置铝土矿资源量 4.74 万吨，伴生镓 1.85 吨。

根据关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10 号），该矿未处置过采矿权价款/出让收益，因此需对修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿截至 2023 年 4 月 30 日已动用未有偿处置铝土矿资源量 4.74 万吨的采矿权出让收益进行补充处置，剩余资源量需按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。经计算，已动用未有偿处置铝土矿资源量 4.74 万吨的采矿权出让收益为人民币 39.80 万元（ $720.45 \div 85.80 \times 4.74$ ），大写人民币叁拾玖万捌仟元整。

(2) 伴生镓（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益

根据《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》，伴生镓归类为推断资源量，铝土矿中镓（Ga）的平均含量 0.0039%。贵州昆工地矿工程科技有限公司编制的《开发利用方案（三合一）》未对共伴生矿种镓设计利用的技术经济参数进行论述，因此本次评估中未对镓资源进行评估利用。本次评估中根据《省自然资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》，镓矿采矿权出让收益市场基准价为 7.70 元/kg，本次评估已动用未有偿处置铝土矿资源伴生镓资源量金属量为 1.85 吨，则镓矿采矿权出让收益为 1.42 万元。

**出让收益市场基准价计算结果：**根据《省自然资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》（贵州省自然资源厅公告〔2024〕23 号），铝土矿采矿权出让收益市场基准价为 3.00 元/吨。本次评估矿区范围内已动用未有偿处置铝土矿资源量（截至 2023 年 4 月 30 日）为 4.74 万吨，则“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权”按贵州省采矿权出让收益市场基准价计算结果为 14.22 万元（ $4.74 \times 3.00$ ）。

根据《省自然资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》，镓矿采矿权出让收益市场基准价为 7.70 元/kg，本次评估已动用未有偿处置铝土矿伴生镓资源量为 1.85 吨，则镓矿采矿权出让收益为 1.42 万元。

本次计算该采矿权已动用未有偿处置资源量出让收益市场基准价计算结果为

15.64 万元。

本次评估采矿权已动用未有偿处置资源量出让收益高于出让收益市场基准价计算结果。

**评估有关事项声明：**根据中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号公告发布的《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。

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。

**特别事项说明：**

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），本矿为铝土矿属《矿种目录》所列矿种，自该办法实施之日 2023 年 5 月 1 日后已动用资源储量的采矿权出让收益及剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益，铝土矿选矿产品的出让收益率为 1.2%。结合本评估报告正文所述，截至本次评估基准日采矿权范围累计已动用未有偿处置铝土矿资源量为 4.74 万吨，伴生镓 1.85 吨；截至评估基准日时点矿区范围内尚剩余铝土矿保有资源量 81.06 万吨，伴生镓 31.61 吨，在办理采矿权延续手续后按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。

**重要提示：**以上内容摘自《修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读采矿权评估报告全文。

（本页无正文）

法定代表人（签章）：



矿业权评估师（签章）：



矿业权评估师（签章）：



贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二五年一月三日



## 目 录

### 第一部分：报告正文

1. 评估机构 .....	1
2. 评估委托人 .....	1
3. 采矿权人 .....	2
4. 评估目的 .....	2
5. 评估对象和范围 .....	2
6. 评估基准日 .....	3
7. 评估依据 .....	3
8. 矿产资源勘查和开发概况 .....	4
9. 评估实施过程 .....	12
10. 评估方法 .....	13
11. 评估参数的确定 .....	13
12. 评估假设 .....	20
13. 评估结论 .....	20
14. 特别事项说明 .....	22
15. 评估报告使用限制 .....	22
16. 评估报告日 .....	23

### 第二部分：报告附表

附表一 修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估价值分割表；

附表二 修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估价值估算表；

附表三 修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表。

### 第二部分：报告附件

附件一 贵州和禧资产评估事务有限公司《营业执照》；

- 附件二 贵州和禧资产评估事务有限公司《采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 《评估委托书》《致评估单位承诺书》；
- 附件六 修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山《营业执照》；
- 附件七 《采矿许可证》；
- 附件八 《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》—中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司贵州分公司（2023年5月）；
- 附件九 《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（中化黔地储审字〔2023〕16号）；
- 附件十 《修文县成林矿产经营部谷堡乡木厂狮子山铝土矿山修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》—贵州昆工地矿工程科技有限公司（2024年9月）；
- 附件十一 评估委托人提供的其他资料。



# 修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用 未有偿处置资源量）采矿权 出让收益评估报告

和禧资矿评字〔2024〕第081号

我公司根据国家有关法律、法规和评估准则，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，对修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益价值进行了评估。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“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权”在2024年10月31日所表现的价值作出了反映。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：贵州和禧资产评估事务有限公司；  
通讯地址：贵州省贵阳市观山湖区毕节路58号联合广场C座9层9-12号；  
法定代表人：肖顺林；  
统一社会信用代码：91520103675427344D；  
采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]038号。

## 2. 评估委托人

评估委托人：修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山；  
统一社会信用代码：91520123775301546U；  
类型：普通合伙企业；  
住所：贵州省贵阳市修文县谷堡乡下洞村；  
法定代表人：何成林；  
成立日期：2002年07月30日；  
营业期限：2009年01月20日至2029年01月19日；  
经营范围：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（开采、销售：铝土矿（在有效期的《开采许可证》内经营））。

### 3. 采矿权人

采矿权人为修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山，原采矿许可证证载采矿权人为修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山（何成林）。

### 4. 评估目的

修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山拟向贵州省自然资源厅申请延续“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权”。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）及贵州省相关规定，需要对修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权范围内截至2023年4月30日已动用未有偿处置的资源量进行有偿处置。本次评估即为实现上述目的而提供“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权”需按出让金额形式征收的已动用未有偿处置资源量的采矿权出让收益参考意见。

### 5. 评估对象和范围

#### 5.1 评估对象

评估对象为“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权”。

#### 5.2 评估范围

根据原贵州省国土资源厅（现名称为：贵州省自然资源厅）于2012年2月10日颁发的证号为C5200002010013110054841的采矿许可证（现已过期，正在申请办理采矿权延续登记），采矿权人：修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山（何成林）；地址：修文县谷堡乡下洞村；矿山名称：修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿；生产规模：5.00万吨/年；矿区面积：1.0213平方公里；有效期限：柒年零壹拾壹个月，2012年2月至2020年1月；矿区范围由5个拐点圈定（详见表5-1）。

表 5-1 矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	西安 80 坐标		国家 2000 大地坐标	
	X	Y	X	Y
1	2969601.630	35648271.671	2969607.886	35648385.068
2	2968921.624	35649001.673	2968927.878	35649115.078
3	2968111.621	35649031.670	2968117.872	35649145.076
4	2968131.622	35648386.667	2968137.873	35648500.068
5	2968991.628	35647961.668	2968997.884	35648075.064
矿区面积：1.0213km <sup>2</sup>				
准采标高：+1475m~+1240m				

修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿采矿证已于2020年1月到期，于2020年3月19日取得《省自然资源厅关于修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿申请技改扩能有关问题的函》（省自然资函〔2020〕224号），同意修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿技改扩能至10万t/年；2023年6月5日取得《省自然资源厅关于同意修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿延期提交采矿权延续、变更登记申请的答复意见函》（黔自然资审批函〔2024〕632号），同意采矿权人在2024年9月30日前向贵州省政务中心提交采矿权延续、变更登记申请。

根据《省自然资源厅关于不予修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权延续登记的决定》（黔自然资审批函〔2024〕1083号），修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿需于2025年4月30日前向贵州省政务服务中心提交采矿权相关登记申请。

### 5.3 采矿权历史沿革、有偿处置情况

#### 5.3.1 采矿权历史沿革

2005年根据国土厅〔2008〕55号文件，为采矿证延续，狮子山铝矿山和木厂铝矿山分别做了储量核实报告，两矿山整合为修文县谷堡乡木厂狮子山铝矿山，2009年01月获得贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证（证号：5200000920096），采矿权范围由5个拐点坐标圈定，矿区面积：1.0213km<sup>2</sup>。为满足市场需求和矿山后期生产需要，采矿权人依法向相关主管部门变更采矿许可证，2012年2月21日，获得原贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证（证号：C5200002010013110054841），生产规模5万吨/年，准采标高+1475m~+1240m。

#### 5.3.2 有偿处置情况

根据评估人员现场调查了解，该矿山未处置过矿业权出让收益。

## 6. 评估基准日

根据《评估委托书》，本项目评估基准日确定为2024年10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。

## 7. 评估依据

### 7.1 法律法规及相关行业标准等依据

- (1)《中华人民共和国矿产资源法》（2009年修订实施）；
- (2)《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；
- (3)《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766~2020）；
- (4)《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908~2020）；
- (5)《矿产地质勘查规范 铝土矿》（DZ/T0202-2020）；
- (6)《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部2008年第6号）；

- (7)《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200~2008）；
- (8)《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800~2008）；
- (9)财政部 国家税务总局 自然资源部关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综[2023]10号）；
- (10)《国土资源部 2008 年第 174 号关于印发〈矿业权评估管理办法（试行）的通知〉》；
- (11)《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号公告）。

## 7.2 经济行为、权属和计量取价依据及引用的专业报告

- (1)《评估委托书》、《致评估单位承诺书》；
- (2)修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿山《营业执照》；
- (3)《采矿许可证》；
- (4)《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》—中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司贵州分公司（2023 年 5 月）；
- (5)《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（中化黔地储审字〔2023〕16 号）；
- (6)《修文县成林矿产经营部谷堡乡木厂狮子山铝土矿山修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》—贵州昆工地矿工程科技有限公司（2024 年 9 月）；
- (7)评估委托人提供的其他资料。

## 8. 矿产资源勘查和开发概况

### 8.1 矿区位置和交通

修文县谷堡乡狮子山铝矿山位于修文县城南西平距 35km，位于修文县 260°方向，直距修文县 10 公里，属修文县谷堡乡管辖。地理坐标东经 106°29'11"~106°29'58"；北纬 26°49'06"~26°49'46"，矿山有简易公路与修文~谷堡公路相联，由矿区至修文县约 10 公里，距最近火车站修文县扎佐火车站 40km，交通较为方便。

### 8.2 自然地理及经济概况

#### (1)地形地貌

矿区地处贵州高原的低中山地带，属于郭家寨向斜之南东翼。区内地形切割小，为侵蚀~溶蚀低中山地貌。地势为中间高，北西、南东低，地形坡度较缓，最高海拔 1448m（矿区中部），最低海拔 1272m（矿区西南部边界外围一洼地内），区内海拔一般 1320~1410m，相对最大高差 90m。山脉走向多为北东~南西向，主要受区内地层岩性、地质构造。

综上，矿区总体上属侵蚀~溶蚀低中山及岩溶峰丛低中山地貌类型，地形坡度较缓~陡，一般 15~30 度，含矿地层等经多次风化剥蚀形成缓斜坡地形。

## (2) 矿区地表水

矿区内地形多呈缓斜坡，地表水主要来源于大气降水。矿区内无湖泊、水库等大型固定水体，亦无江、河长年性流动水体。

## (3) 气候

矿区属中亚热带季风性湿润气候区，气候特征为夏无酷暑，冬无严寒，气候温和宜人，降雨充沛，无霜期长。据修文县气象局多年气象资料，年平均气温 14.7℃，极端最高气温 37.5℃，极端最低气温 -6.9℃，年平均降水量为 1057.1mm，丰水期多集中在 5~9 月，占全年降水量的 70.5%，枯水期为 12 月至次年 3 月，占全年降水量的 17.16%。年平均蒸发量为 409.2mm，年平均相对湿度为 79%。

## (4) 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），该区地震动峰值加速度为 <0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，地震烈度小于 VI 度。区域稳定性较好。

## (5) 经济概况

区内农作物主要为玉米、水稻，其次为土豆及豆类等，粮食基本上自给自足。经济作物主要是油菜、烤烟等。当地经济较落后，工业厂矿主要为小型煤矿、铝土矿，劳动力富余。

## 8.3 以往地质工作概况

(1) 上个世纪 50 年代以来，贵州省地质局修文地质队、综合地质队、108 地质队、有色地质五队等先后在包括矿区的白泥田~箭杆冲一带开展过铝土矿勘查和 1/20 万区域地质调查。

(2) 1985 年至 1989 年，贵州有色地质三总队在该区进行地质勘探工作，并编制提交了《贵州省修文县箭杆冲铝土矿区勘探地质报告》，全区共获铝土矿各类各级储量共 426.50 万吨，其中 B 级 69.07 万吨，占 17.0%，C 级 167.97 万吨，B+C 级占 58%，D 级储量 189.46 万吨。狮子山铝土矿位于箭杆冲铝土矿区的最南端，且矿区范围全部位于箭杆冲铝土矿区内。

(3) 1999 年 9 月贵州工业大学资源工程系提交了《贵州省修文县谷堡木厂铝土矿地质简测报告》，在矿山法定矿界内，计算出 D 级铝土矿保有储量 96.03 万吨。

(4) 2002 年 10 月贵州有色一总队开展了狮子山铝土矿勘查地质工作，编制了《贵州省修文县箭杆冲铝土矿区狮子山矿段普查报告》，报告通过评审并备案（文号：黔国土资〔2002〕84 号），批复了该区铝土矿 D 级储量 36.95 万吨。

(5) 2005 年 7 月贵州省有色地质勘查局一总队对该矿山开展了储量核实工作，并提交了《贵州省修文县谷堡乡平寨村木厂铝土矿资源储量核实报告》，报告通过评审（文号：筑国土资〔2005〕0569 号），批复了矿区范围内铝土矿的保有资源量为 16.3 万吨（储量级别为 333），矿山开采量为 37.48 万吨。

(6) 2005 年 7 月贵州省有色地质勘查局一总队对该矿山开展了储量核实工作，

并提交了《贵州省修文县谷堡乡狮子山铝土矿资源储量核实报告》（2005年7月），报告通过评审（文号：筑国土资〔2005〕0569号），批复了矿区范围内铝土矿的保有资源量为115.79万吨，其中：控制在资源量（332）为7.72万吨，推断的资源量（333）为10.25万吨，预测的资源量（334）？为95.04万吨；矿山开采量为2.78万吨。

(7) 2009年4月贵州省黔美基础工程公司对该矿山开展了储量核实工作，并提交了《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》（2009年4月），报告通过评审备案（文号：黔国土资储备字〔2009〕140号），该报告为最近一次报告。评审备案的铝土矿保有资源量（332+333+334？）129万吨，其中：（332）46万吨，（333）19万吨，（334？）64万吨，镓保有资源量28.02吨。开采消耗量45万吨。

(8) 2023年5月，中矿鑫航(北京)矿业咨询有限公司贵州分公司编制提交了《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》，截至2023年4月30日，贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿矿区范围内（准采标高+1475m~+1240m），累计查明铝土矿资源量126.06万吨。其中开采消耗量45.00万吨；保有资源量为81.06万吨，其中控制资源量56.09万吨，占保有资源量的69.20%，推断资源量24.97万吨。其中：保有资源量中残坡积型（露天开采）资源量为67.64万吨，控制资源量56.09万吨，推断资源量11.55万吨；保有资源量中沉积型（地下开采）资源量13.42万吨，推断资源量13.42万吨。

## 8.4 矿区地质概况

### 8.4.1 矿区地层

矿区出露地层从老到新为寒武系第三统至芙蓉统娄山关组（ $\epsilon_{3-41}$ ）、石炭系下统九架炉组（ $C_{1jj}$ ）、石炭系下统摆佐组（ $C_{1b}$ ）、二叠系阳新统梁山组（ $P_{2l}$ ）、二叠系阳新统栖霞组（ $P_{2q}$ ）、二叠系阳新统茅口组（ $P_{2m}$ ）、第四系（ $Q$ ），其岩性分别如下：

#### (1) 寒武系第三统至芙蓉统娄山关组（ $\epsilon_{3-41}$ ）

为灰、浅灰、灰白色中~厚层状微晶白云岩，泥质白云岩。出露厚度不全，厚度大于200m。主要分布在矿区南东部。

#### (2) 石炭系下统九架炉组（ $C_{1jj}$ ）

为矿山含矿层位，底部为紫红色或褐色铁质粘土岩，下部为含铁质粘土岩或铝土岩，中部为土状、致密状铝土矿或铝土岩，上部为粘土岩。厚2.63~22.97m，与下伏地层呈假整合接触。主要分布在矿区中部。

#### (3) 石炭系下统摆佐组（ $C_{1b}$ ）

为灰色、灰浅色中~厚层细晶灰岩。本层厚6.18~20.06m，与下伏地层呈假整合接触。主要分布在矿区中部。

(4)二叠系阳新统梁山组 (P<sub>2l</sub>)

为深灰、灰黄色泥岩，炭质泥岩、粉砂质泥岩，零星出露，厚度 2.75~15.06m，与下伏地层呈假整合接触。主要分布在矿区中部。

(5)二叠系阳新统栖霞组 (P<sub>2q</sub>)

为灰、深灰、灰黑色中厚层状微晶灰岩为主，其间少量生物灰岩，生物屑灰岩，泥质条带灰岩。顶部为 1~2 层深灰色波链状即眼球状或泥质条带灰岩，此层为上覆茅口组的分界标志层。与下伏地层为整合接触，厚 130-150m。主要分布在矿区中西部。

(6)二叠系阳新统茅口组 (P<sub>2m</sub>)

为灰色、浅灰色中厚层状微晶灰岩。间夹少量生物灰岩，生物屑灰岩及泥质条带灰岩。主要分布于矿界外，与下伏地层栖霞组为整合接触。厚度>100m。分布在矿区西北部。

(7)第四系 (Q)

广泛分布于矿区内缓斜坡地带，主要由松散的崩塌物、坡积物、沟谷冲积物、粘土等组成，厚度 0~10m。与下伏地层呈不整合接触。

8.4.2 矿区构造

矿区位于近东西向谷堡断层的南盘，近南北向腊腮断层的南西盘，郭家寨向斜之南东翼，从地层分布、岩层倾角，矿区为一单斜构造，地层倾向 280~340°，倾角 10°~28°，一般 25°。

根据地表调查，未发现断层；

综上，矿区构造复杂程度为简单类型。

8.5 矿床特征

8.5.1 含矿岩系特征

石炭系下统九架炉组 (C<sub>1j</sub>) 为铝土矿含矿岩系，其基底面为寒武系第三统至芙蓉统娄山关组 (Є<sub>3-4l</sub>) 白云岩古岩溶侵蚀面，顶板为石炭系下统摆佐组 (C<sub>1b</sub>) 白云岩，含矿岩系较常见的是由不完整的铝矿系与不完整的铁矿系构成、或单一的铝矿系（或铁矿系）构成，发育俱全者极为少见。

含矿岩系由上而下完整的岩性组合为：

铝矿系：厚 0~19.57m。一般厚 3~5m。

(1)灰色、浅灰绿色薄至中厚层状泥岩。厚 0~1.5m。

(2)浅灰绿色、灰色薄至中厚层状铝质泥岩，含铁铝土质泥岩。厚 0~5.8m。

(3)灰白、浅灰、灰、深灰色薄至厚层状，致密状和碎屑状铝土矿。厚 0~9.27m。

(4)灰、深灰色薄至中厚层状铝土至泥岩。厚 0~3m。

(5)灰绿色、灰色薄层状泥岩、含铁泥岩。厚 0~2m。

(6)暗绿色、黑色薄至中层状含铁绿泥石泥岩、绿泥石岩，夹钢灰色、褐红色赤

铁矿小透镜体或结核。厚 0~3m。

(7)灰黑色薄至中层状泥岩，含铁泥岩。常嵌入下伏娄山关组  $\epsilon_{3-41}$  白云岩裂隙和溶洞中。厚 0~2.5m。

### 8.5.2 矿床特征

矿区铝土矿产于石炭系九架炉组含矿系，矿体呈层状、似层状，且矿体厚度变化较大。矿区内矿体形态、大小、厚度及品位受基底古岩溶洼地形态和大小的控制。往往在基底岩溶低洼处矿体厚度大，连续性好，矿石质量亦佳；凸起部位或相对隆起区矿体厚度薄。矿体外部形态由简单至复杂，受基底起伏的制约及地形切割与风化剥蚀的影响，矿体形态则多以似层状产出为主，内部结构形态较简单。

核实工作通过收集以往工作资料，以及本次工作，按矿体连续性和完整性共圈定 1 个铝土矿体。走向长约 1200m，倾向长 80m~480m， $10^{\circ} \sim 28^{\circ}$ ，一般  $25^{\circ}$ 。

矿体厚度从浅部往深部厚度变薄趋势明显品位及铝硅比沿走向具有不规则峰状起伏但变化幅度不大的特征，总体上品位与铝硅比存在一定相关性，品位高的工程，铝硅比也相对较高，品位低的工程铝硅比也相对较低；倾向上矿层厚度、品位及铝硅比无明显变化规律。

### 8.5.3 矿体地质特征

矿山为 1 个沉积型铝土矿体，分为两个矿块，其中 I 矿块为残坡积型矿块，II 矿块为沉积型原生矿体。

I 矿块：I 矿块长 1200m，宽 80m~480m，总体倾向北西，倾角  $15 \sim 28^{\circ}$ ，赋存标高 +1240~+1475m，最大埋深约 41.5m。矿块形态为似层状，矿块类型为残坡积型类型。有 55 个工程控制（其中钻孔 15 个，浅井 30 个，样坎 6 个，探槽 4 个）。矿体厚度 1.02 (ZK1109)~6.38m(TC401)，平均厚 2.56m，变化系数 44.23%； $Al_2O_3$  含量 52.67% (QJ801)~75.52% (QJ1201)，平均 66.41%，变化系数 6.72%，含量稳定；铝硅比值 (A/S) 2.76~32.00，平均 9.96； $SiO_2$  含量 2.34% (QJ1303)~20.74% (QJ008)，平均 10.57%，变化系数 53.35%； $Fe_2O_3$  含量 0.94% (CY4)~11.25% (QJ801)，平均 3.12%，变化系数 68.04%；S 含量 0.012% (TC303)~0.121% (ZK401)，平均含量 0.027%，变化系数 74.07%； $TiO_2$  含量 2.48% (QJ006)~4.54% (QJ1302)，平均 3.52%，变化系数 32.31%；烧失量 (L.O.I) 11.97% (QJ004)~14.80% (ZK804)，平均 13.54%，变化系数 4.82%。

II 矿块：II 矿块块长 325m，宽 30m~250m，总体倾向北西，倾角  $15 \sim 28^{\circ}$ ，赋存标高 +1110~+1260m，最大埋深约 180m。矿块形态为似层状，不规则形状。矿块类型为沉积型类型，是沉积型原生矿体。有 9 个工程控制（其中钻孔 8 个）。矿体厚度 0.85 (ZK1310)~2.65m (ZK708)，平均厚 1.57m，变化系数 49.33%； $Al_2O_3$  含量 51.71% (ZK1310)~66.49% (ZK1313)，平均 60.70%，变化系数 9.36%，含量稳定；铝硅比值 2.60 (ZK1310)~7.20 (ZK1309)，平均 4.46，变化系数 30.75%； $SiO_2$  含量



9.45%(ZK1309)~19.95%(ZK1310)，平均13.07%，变化系数20.89%； $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 含量1.66%(ZK1309)~8.42%(ZK704)，平均4.03%，变化系数61.21%；S含量0.001%(ZK708)~0.092%(ZK1313)，平均含量0.039%； $\text{TiO}_2$ 含量2.49%(ZK1310)~4.01%(ZK1309)，平均3.48%；烧失量(L.O.I)12.27%(ZK1109)~13.56%(ZK1310)，平均13.37%。

#### 8.5.4 矿石质量

##### (1) 矿物成分

矿区铝土矿矿石主要由一水硬铝石为主，含量50%~90%，其次为粘土矿物，占5%~13%。褐铁矿占2%~10%，还含一水软铝石、黄铁矿和微量三水铝石，锐钛矿和锆石等。

##### (2) 矿石结构及构造

矿石结构主要为泥晶粒屑结构，其次为粒屑泥晶结构、重结晶结构、复粒屑结构。

①泥晶粒屑结构：是碎屑状矿石的主要结构类型。矿石中泥晶含量 $< 50\%$ ，粒屑含量 $> 50\%$ 。粒屑一般为砂屑和少量砾屑。粒屑大多数呈次棱角状和次圆状。仅少数砾屑呈次棱角状。

②粒屑泥晶结构：为豆状、鲕状、碎屑状矿石主要结构类型。其中粒屑（ $d: 0.005 \sim 0.01\text{mm}$ ）含量 $> 50\%$ ，以砂屑为主，砾屑次之。大多呈次棱角状、次圆状。矿石中泥晶含量 $< 50\%$ 。

③泥晶~微晶（ $d: 0.01 \sim 0.03\text{mm}$ ）结构：一水硬铝石呈泥晶~微晶状产出，粒屑很少。此为致密块状矿石主要结构类型。

④重结晶结构：一水硬铝石重结晶加大，呈微晶板片状、短柱状集合体。

⑤复粒屑结构：砾屑中包含较小的砂屑，常见于豆鲕状矿石中。

矿石的构造：矿石主要为块状构造和土状构造，其次为孔穴状构造和层纹状构造。

块状构造：矿石中矿物分布均匀、集合紧密。这是致密状矿石和碎屑状矿石的主要构造特征。

土状构造：矿石中矿物集合疏松而呈粉末状。这是土状矿石的特征构造。

孔穴状构造：矿石中的绿泥石等矿物被风化后，在矿石中留下较多的细小孔洞。这类构造仅见于出露于地表的土状矿石中。

层纹状构造：在垂直层理的方向上，致密状矿石微层和碎屑状矿石微层相间排列，或不同颜色的矿石微层相间排列，而显层纹状。

#### 8.5.5 矿石化学成分

矿区铝土矿石的主要化学成分为 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、TS、 $\text{TiO}_2$ 和LOI。次要化学成分有 $\text{MgO}$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{K}_2\text{O}$ 、 $\text{Na}_2\text{O}$ 、 $\text{V}_2\text{O}_5$ 、 $\text{P}_2\text{O}_5$ 、 $\text{RE}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CO}_2$ 等，微量元素有

Li、Ga、Ge、Ba、Sr、Nb、Ta、Zr、Cr、Mn、Pb、Cu、Zr、V、Sn、Be 和 Au 等。

#### (1)主要化学成分含量

$Al_2O_3$  含量： $Al_2O_3$  是矿区铝土矿矿石中主要有用成分，主要赋存于一水硬铝石中，其次是呈铝硅酸盐的形式赋存于粘土矿物中。矿区范围内所有 55 个工程统计，单工程品位为 52.67~75.52%，平均 66.41%， $Al_2O_3$  含量主要分布在 55~75%，占工程总数的 97。

$SiO_2$  含量： $SiO_2$  是矿区铝土矿矿石中主要有害成分，主要呈铝硅酸盐赋存于粘土矿物中。单工程含量为 2.34%(QJ1303)~20.74%(QJ008)，平均 10.57%，变化系数 53.35%； $SiO_2$  含量主要分布在 5~20%之间，占工程总数的 74.63%。

$Fe_2O_3$  含量：铝土矿矿石中  $Fe_2O_3$  是以含铁的矿物出现，主要矿物有赤铁矿、绿泥石、黄铁矿及褐铁矿等。单工程含量为 0.94%(CY4)~11.25%(QJ801)，平均 3.12%，变化系数 68.04%。 $Fe_2O_3$  含量以 6%以下的低铁型铝土矿为主，占工程总数的 90%。

$TiO_2$  的含量及其变化规律： $TiO_2$  是铝土矿矿石中比较稳定的组分，主要赋存于锐钛矿等钛矿物中。单工程含量为 2.48%(QJ006)~4.54%(QJ1302)，平均 3.52%，变化系数 32.31%。

烧失量(LOI)：铝土矿矿石中单件样品含量为 11.97%(QJ004)~14.80%(ZK804)，平均 13.54%，变化系数 4.82%，变化较小。

#### (2)次要化学成分含量

$K_2O$  1.50~1.84%，平均 1.67%； $Na_2O$  0.16~0.22%，平均 0.19%； $\Sigma RE_2O_3$  0（稀土氧化物总量）0.569~0.679%，平均 0.624%。

由以上数据可知，该矿区铝土矿矿石化学成分含量特征为，矿石 S 含量低，为 0.029%~0.054%，平均 0.040%；本次组合样镓（Ga）含量为 0.021%~0.0067%，平均值 0.0039%，可综合利用；组合样  $TiO_2$  含量平均值、烧失量（L.O.I）平均值与单工程平均值相近。本次采集的组合分析  $Li_2O$  化验结果，含量为 0.28%~0.33%，平均值 0.305%

### 8.5.6 矿石类型和品级

#### (1)自然类型

区内铝土矿属一水硬铝石铝土矿。据矿石结构、构造和外观特征等划分为土状、碎屑状及致密状铝土矿石。

①土状铝土矿：为灰白、浅灰色、土状断口，吸水性强，矿物成分简单，由 80~90%粉砂—碎屑状硬铝石组成， $Al_2O_3 > 70\%$ ， $A/S > 12$ ，矿石质量佳，一般为一级品，具碎屑及晶粒结构，块状构造。

②碎屑状铝土矿：浅灰、深灰等色，碎屑结构、块状构造， $Al_2O_3$  含量一般 70%， $A/S > 10$ 。这类矿石普遍分布于矿体中上部。

③致密状铝土矿：浅灰、黄灰、暗灰等色，致密细腻，具隐晶结构，块状构造，

含粘土矿物较多， $Al_2O_3$ 含量一般 68%左右，A/S 一般 6 左右，主要分布于矿体下部。

### (2)工业类型

根据矿石的主要有用（ $Al_2O_3$ 、A/S）、有害（ $Fe_2O_3$ 、TS）组分的含量，依据《矿产地质勘查规范 铝土矿》（DZ/T0202-2020）中附录 F.1 “铝土矿矿石品级标准”（YB/T5057-93）规定，工业类型以  $Fe_2O_3$  和 TS 含量划分工业类型，矿区矿石工业类型主要为低铁低硫型铝土矿，少量为中铁低硫型铝土矿。

### (3)矿石品级

参照《矿产地质勘查规范 铝土矿》（DZ/T0202-2020）中附录 F.1 “铝土矿矿石品级标准”（YB/T5057-93）规定，以资源储量估算结果为依托，矿山中部铝土矿大部分为 II 级品。

#### 8.5.7 矿体围岩和夹石

##### (1)矿体围岩

铝土矿一般产于九架炉组含矿系中部或者下部，其顶底板围岩多为铝土质泥岩、泥岩和含铁绿泥石泥岩。仅局部铝土矿位于含矿岩系上部以摆佐组灰岩为直接顶板，或位于含矿岩系底部而以娄山关组白云岩为直接底板。位于地表的铝土矿大多以第四系松散堆积物为直接顶板。铝土矿矿体与围岩界线分明，多呈整合接触关系，仅局部为假整合接触关系。

##### (2)夹石

矿体中无夹石，主矿层较稳定、连续。

#### 8.5.8 区内共（伴）生矿产综合评价

矿山对伴生的其他元素和矿产也作了不同程度的地质工作，矿区可工业利用的伴生有用元素为镓（Ga）；伴生矿产：铁矿由于规模小和分布零散，没有形成工业矿体；硬质耐火粘土矿由于  $K_2O+Na_2O$  含量超标而不具备工业利用价值。

(1)镓（Ga）：根据以往地质工作 8 件组合样品分析，及本次采集的 2 件组合样，铝土矿中镓（Ga）的含量为 0.0022%~0.0067%，平均含量 0.0039%。根据化验结果，在土状铝土矿中，镓的含量普遍较高，而在致密状和碎屑状铝土矿中，镓的含量则较低。

(2)赤铁矿：铁矿赋存于石炭系下统九架炉组（ $C_{1jj}$ ）含矿岩系中下部或底部，少量赋存于上部。区内只有几个工程赤铁矿达到工业品位，工程分布不连片，不能圈出矿体。单工程赤铁矿最大厚度为 1.98m（ZK1108），赤铁矿最高品位 64.10%（ZK1201）

(3)锂：收集的以往组合分析样没有对  $Li_2O$  化验分析，本次组合样都来自残坡积型矿体，根据组合样分析矿石中  $Li_2O$  平均含量 0.305%，由于本次采样位置有限，未能代表全部矿区  $Li_2O$  含量，建议经过在开采过程中及时取样化验分析，了解  $Li_2O$

产出形态和在氧化铝生产过程中的聚集条件，若能综合利用，应尽力予以回收。

## 8.6 矿床开采技术条件

### 8.6.1 矿区水文地质条件

矿区露采矿体为一缓倾斜矿体，倾角 $10\sim 28^\circ$ ，含矿岩系厚度较薄，矿体均处于当地侵蚀基准面标高 $1050\text{m}$ 之上。矿床的顶板以第四系孔隙水充水为主，根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB/T 12719—2021)，矿床水文地质勘查类型可划归为第一类第一型，即以孔隙含水层充水为主，水文地质条件简单的孔隙充水矿床。

### 8.6.2 工程地质条件

矿区地形以中低山为主，总体为一单斜构造，构造不发育，构造复杂程度简单。未来的露天开采地段，因地形较为陡峭，局部地段可能产生滑坡、崩塌等地质灾害，露采区工程地质条件复杂程度属中等矿床。

综上，矿区工程地质条件为中等类型。

### 8.6.3 环境地质条件

矿区内无重大污染源；无热害；地下水水质较好；以往的露天开采面积小，且年代较为久远，基本已经恢复成猕猴桃种植园，因此地质环境破坏不大。矿区地质环境类型可划为第二类，即地质环境质量中等的矿区。

## 8.7 开发利用现状

根据评估人员现场调查了解，2009年获得原国土资源厅颁发的整合后狮子山铝土矿采矿许可证后至今一直未进行过开采。目前矿山处于停产状态。

## 9. 评估实施过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，按照《矿业权评估程序规范》(CMVS11000~2008)的要求，我公司组织了矿业权评估师，对修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益采矿权实施了如下评估程序：

(1) 接受委托阶段：修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿委托我单位作为本评估单位，并于2024年11月22日与我公司签署了评估委托合同。

(2) 尽职调查阶段：在修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿相关负责人的陪同下，我公司评估师带领评估小组于2024年11月22日对修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿进行了资料收集和产权核对，查阅了有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查等基本情况，现场收集、核实与评估有关的地质资料。

(3) 评定估算阶段：2024年11月23日~2025年1月1日，依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，并对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，完成评估报告初稿。

(4) 出具报告阶段：2025年1月2日~1月3日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核。在遵守评估规范、评估准则和职业道德原则下，作必要的修改和完善，

向贵州省土地矿产资源储备局提交评估报告公示稿。

## 10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（以下简称《出让收益评估应用指南》），采矿权出让收益评估可以采用的评估方法有收入权益法、折现现金流量法、可比销售法。

评估对象为延续、变更矿山，目前处于停产状态，该矿《储量核实报告》已评审，与《储量核实报告》匹配的《开发利用方案（三合一）》在提交评审过程中。该矿资源量规模及矿山生产建设规模均属小型，评估计算的服务年限较短，采用折现现金流量法评估会使其价值失真；因缺少同类型矿山市场交易案例，难以合理确定可比因素调整系数等评估参数，因此不具备市场途径可比销售法的评估条件。根据本次评估目的和采矿权的具体特点，核实报告已核实该矿已动用未处置资源量和保有资源量且可作为本次评估依据。

鉴于2023年5月中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司贵州分公司编制提交了《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》（以下简称：《储量核实报告》），该报告经中化地质矿山总局贵州地质勘查院组织专家评审，并出具了《评审意见书》（中化黔地储审字〔2023〕16号）。根据《储量核实报告》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。

本次评估计算矿山服务年限约为7.17年，矿山服务年限较短，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，因此，本评估项目采用收入权益法进行评估计算，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。

## 11. 评估参数的确定

本次评估利用参考的资料主要为中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司贵州分公司（2023年5月）编制的《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》）、《修文县成林矿产经营部谷堡乡木厂狮子山

铝土矿山修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《开发利用方案（三合一）》）。

### 11.1 评估依据资料评述

#### (1) 储量核实报告资料评述

2023年5月，中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司贵州分公司编制提交了《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》，截至2023年4月30日，修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿矿区范围内（准采标高+1475m~+1240m），累计查明铝土矿资源量126.06万吨。其中开采消耗量45.00万吨；保有资源量为81.06万吨，其中控制资源量56.09万吨，推断资源量24.97万吨。

评估人员参照《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）和《矿产地质勘查规范 铝土矿》（DZ/T0202-2020）对《储量核实报告》进行了对比分析。文字叙述清楚，章节齐全，且符合有关规范要求，资源量估算结果基本可靠。该《储量核实报告》于2023年10月30日经中化地质矿山总局贵州地质勘查院组织专家评审，并出具了《评审意见书》（中化黔地储审字〔2023〕16号）。

#### (2) 开发利用方案资料评述

2024年9月，贵州昆工地矿工程科技有限公司编制提交了《修文县成林矿产经营部谷堡乡木厂狮子山铝土矿修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》。

《开发利用方案（三合一）》设计开采方式为露天开采，建设规模为10.00万吨/年；矿区保有资源量81.06万吨，设计损失量为8.25万吨，采矿损失量1.96万吨，矿石贫化率5.00%。经评估人员分析，《开发利用方案（三合一）》设计的生产技术指标较为合理，可直接用作本次评估参考。

### 11.2 保有资源量、已动用未有偿处置资源量及评估依据资源量

#### 11.2.1 储量核实基准日保有资源量

根据《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》及其评审意见书，截至2023年4月30日，修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿矿区范围内（准采标高+1475m~+1240m），累计查明铝土矿资源量126.06万吨。其中开采消耗量45.00万吨；保有资源量为81.06万吨（控制资源量56.09万吨，推断资源量24.97万吨）；伴生镓31.61吨。

#### 11.2.2 已动用未有偿处置资源量

(1) 截至2023年4月30日已动用未有偿处置资源量（2006年9月30日至2024年4月30日）

根据关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10号），《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自2006年9月30日（地方已有规定的从其规定）至本办法实施之日（2023年5月1日）

已动用资源储量的采矿权出让收益，之后的剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。铝土矿属于《矿种目录》所列矿种，应通过评估处置截至 2023 年 4 月 30 日已动用未有偿处置资源量采矿权出让收益。已动用未有偿处置铝土矿资源量计算过程详见表 11-1。

历次储量核实	储量核实基准日	查明资源量 (万吨)	消耗资源量 (万吨)	保有资源量 (万吨)					
				122b	332	333	334	合计	
《贵州省修文县谷堡乡平寨村木厂铝土矿资源储量核实报告》	2005 年 7 月		37.48			16.3		<b>16.30</b>	
《贵州省修文县谷堡乡狮子山铝土矿资源储量核实报告》	2005 年 7 月		2.78	111b	332	333	334	合计	
					7.72	10.25	95.04	<b>113.01</b>	
《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》	2008 年 9 月 1 日		45.00	111b	122b	333	334	合计	
					46.00	19.00	64.00	<b>129.00</b>	
《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》	2023 年 4 月 30 日		126.06	126.06	45.00	探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计
					56.09	24.97		<b>81.06</b>	
<b>已动用未有偿处置资源量=矿山 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日消耗资源量</b>									
贵州省修文县谷堡乡平寨村木厂铝土矿消耗资源量 (万吨)			37.48	根据《贵州省修文县谷堡乡平寨村木厂铝土矿资源量核实报告评审意见书》，截至 2005 年 7 月，累计消耗铝土矿资源量 37.48 万吨。					
贵州省修文县谷堡乡狮子山铝土矿消耗资源量 (万吨)			2.78	根据《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》及评审意见，整合前，截至 2005 年 7 月，贵州省修文县谷堡乡狮子山铝土矿累计消耗铝土矿资源量 2.78 万吨。					
矿山整合前消耗资源量 (2006 年 9 月 30 日前) (万吨)			40.26	上述两项之和					
截至 2023 年 4 月 30 日消耗资源量 (万吨)			45.00	根据《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》及评审意见书，截至 2023 年 4 月 30 日，矿山累计消耗资源量为 45.00 万吨。					

2006年9月30日-2023年4月30日已动用未有偿处置资源量（万吨）	4.74	截至储量核实基准日（2023年4月30日）累计动用资源量-（2009年6月30日前动用资源量），得4.74万吨（45.00-40.26）
--------------------------------------	------	--

根据《储量核实报告》及评审意见书，经计算：矿山自2006年9月30日至2023年4月30日期间累计动用消耗量为4.74万吨（45.00-40.26），铝土矿中镓（Ga）的平均含量0.0039%，动用消耗伴生镓1.85吨。

（2）截至评估基准日采矿权范围累计已动用未有偿处置资源量（2006年9月30日至2024年10月31日）

修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿因《采矿许可证》到期（有效期：2012年2月~2020年1月）办理延续，故而2020年1月至本次评估基准日（2024年10月31日）处于停产状态，无动用资源量。

综上，矿区范围截至评估基准日累计动用未有偿处置铝土矿资源量4.74万吨（45.00-40.26），伴生镓1.85吨。

#### 11.2.3 截至评估基准日时点尚剩余保有资源量

根据《储量核实报告》，截至2023年4月30日，修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿矿区范围内（准采标高+1475m~+1240m），保有铝土矿资源量为81.06万吨，矿山自2023年4月30日至评估基准日处于停产状态，无动用量，则截至评估基准日时点尚剩余保有资源量81.06万吨，伴生镓31.61吨。

#### 11.2.4 本次评估依据资源量

本次评估依据资源量为修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿储量核实基准日（2023年4月30日）保有资源量81.06万吨与矿山截至2023年4月30日已动用未有偿处置资源量4.74万吨之和。经计算，评估依据资源量为85.80万吨（81.06+4.74），其中，控制资源量60.83万吨，推断资源量24.97万吨；伴生镓吨33.46吨。

#### 11.2.5 评估利用矿产资源量（调整后）

根据《开发利用方案（三合一）》的设计，推断资源量可信度系数取0.7。本次评估参照《开发利用方案（三合一）》，推断资源量可信度系数取0.7，则：

评估利用的资源储量

$$= \text{探明资源量} + \text{控制资源量} + \text{推断资源量} \times \text{可信度系数}$$

$$= 60.83 + 24.97 \times 0.7$$

$$= 78.31 \text{（万吨）}$$

本次评估利用的资源量为78.31万吨，矿石平均品位66.50%。

注：根据《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》，伴生镓归类为推断资源量，铝土矿中镓（Ga）的平均含量0.0039%。贵州昆工地矿工程科技有限公司编制的《开发利用方案（三合一）》未对共伴生矿种镓设计利用的技术经济参数进行论述，因此本次评估中未对镓资源进行评估利用。本次评估中根据《省自然资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》计算本次评估已动用未有



偿处置铝土矿资源伴生镓资源量采矿权出让收益。

### 11.3 开采方案

开采方式：开采方式采用露天开采；

开采顺序、首采地段：

矿区内共圈定1个矿体，设计划分为一个采区开采，

矿体分布于矿区的中部，最高产出标高1420m，矿体呈似层状产出，产状与顶板近乎一致。设计采用自上而下台阶式剥离开采，采用液压挖掘机剥离采装，采区首采场布置在1410m标高，其上为剥离平台。

采区开采顺序为：+1410m标高→+1400m标高→+1390m标高→+1380m标高→+1370m标高→+1360m标高→+1350m标高→+1340m标高→+1330m标高→+1320m标高→+1310m标高→+1300m标高→+1290m标高。采剥方式：采用从上至下台阶式采剥工艺，采用条带作业方式剥离开采。采用挖掘机直接开挖进行剥离和采装，若遇坚硬岩体，采用挖掘机配破碎锤作业。

采用公路开拓，汽车运输方案，采用台阶式剥离开采，液压挖掘机采装。

选矿工艺、尾矿及设施：矿山不建设选厂，也不建设相应的尾矿设施。

### 11.4 产品方案

根据《开发利用方案（三合一）》及评估人员现场调查了解，确定产品方案为铝土矿原矿（采出原矿平均品位为 63.25%）。

### 11.5 采选技术指标

根据《开发利用方案（三合一）》，设计损失为 8.25 万吨，采矿损失量 1.96 万吨，矿石贫化率为 5.00%。

### 11.6 评估利用可采储量

根据《开发利用方案（三合一）》，设计损失为 8.25 万吨，采矿损失量 1.96 万吨。

根据《中国矿业权评估准则》，评估利用可采储量按下式进行计算：

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{评估利用设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= 78.31 - 8.25 - 1.96 \\ &= 68.10 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

即评估利用的可采储量为 68.10 万吨，采出原矿平均品位 63.25%。

可采储量估算详见“附表三”。

### 11.7 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《省自然资源厅关于修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿申请技改扩能有关问题的函》（黔自然资函〔2020〕224号），同意修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿技能改扩至 10.00 万吨/年。根据《评估委托书》，修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿生

产规模为 10.00 万吨/年，本次评估矿山生产规模为 10.00 万吨/年。

按照《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，非金属矿山合理生产年限 T 按下式计算：

$$T = \frac{Q}{A(1 - \rho)}$$

式中：T——合理的矿山服务年限

Q——评估利用的可采储量

P——矿石贫化率（%）

A——矿山生产能力。

经计算，矿山服务年限为 7.17 年。

#### 11.7.2 评估计算年限

矿山服务年限 7.17 年，收入权益法不考虑建设期。故本次评估计算年限为 7.17 年。

### 11.8 产品价格及销售收入

#### 11.8.1 销售价格

矿业权评估中，销售价格的取值依据一般包括：矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。

产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。对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。

本次评估对象储量规模及生产规模均属于小型，产品方案为铝土矿原矿（平均品位为（Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 63.25%），评估人员在“同花顺（iFind）”上查询贵州省铝土矿石近 3 年的销售价格，如下表：

表 11-1 贵州省铝土矿铝土矿(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>60%-65%)价格（车板含税价）

单位：元/吨

月份 \ 年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1 月		420.00	380.00	442.73
2 月		420.00	399.00	440.00
3 月		420.00	400.00	440.00
4 月		420.00	400.00	457.00
5 月		420.00	400.00	463.00

6月		420.00	412.50	480.00
7月		420.00	450.00	480.00
8月		420.87	450.00	488.00
9月		430.00	450.00	505.45
10月		430.00	450.00	522.63
11月	383.18	421.36	449.09	
12月	390.87	380.00	445.71	
平均价格	387.03	418.52	423.86	471.88

依上表，经计算贵州省铝土矿 2021 年 11-12 月、2022 年、2023 年 2024 年 1-10 月平均车板含税价分别为 387.03 元/吨、418.52 元/吨、423.86 元/吨、471.88 元/吨，三年平均车板含税价为 433.37 元/吨 $[(387.03 \times 2 + 418.52 \times 12 + 423.86 \times 12 + 471.88 \times 10) \div 36]$ ，则折合为不含税销售价格 383.51 元/吨 $(433.37 \div 1.13)$ 。经评估人员现场调查，矿山主要销售市场为清镇市，经查询矿山到清镇市运距约为 60.00 公里，通过中间物流公司代为运输，综合运费及装卸费、杂费合计约为 48.00 元/吨，其增值税税率为 9%，则不含税的运、杂费约为 44.04 元/吨。因此，本次评估原矿铝土矿不含税的销售价格为 339.47 元/吨。

#### 11.8.2 年销售收入

年销售收入 = 原矿年产量 × 销售价格

以正常年份计算：

年销售收入 =  $10.00 \times 339.47 = 3394.70$ （万元）

销售收入估算详见“附表二”。

#### 11.9 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%。

#### 11.10 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，有色金属矿产产品为原矿的采矿权权益系数取值区间为 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》，矿山开采情况如下：

### (1) 矿区地质

矿区位于近东西向谷堡断层的南盘，近南北向腊腮断层的南西盘，郭家寨向斜之南东翼，从地层分布、岩层倾角，矿区为一单斜构造，地层倾向  $280 \sim 340^\circ$ ，倾角  $10^\circ \sim 28^\circ$ ，一般  $25^\circ$ 。根据地表调查，未发现断层；综上，矿区构造复杂程度为简单类型。

### (2) 矿床开采技术条件

矿区水文地质条件简单的孔隙充水矿床，矿山工程地质条件为中等类型，矿区环境地质质量中等类型。

### (3) 矿山建设及生产情况

#### ① 矿体埋深及开采方式

矿体埋深一般  $15 \sim 64\text{m}$ 。大部分矿体埋深不超过  $20\text{m}$ 。

#### ② 开拓方案

露天开采采用公路开拓，汽车运输方案，采用台阶式剥离开采，液压挖掘机采装。

### (4) 选冶工艺

矿山产品方案为铝土矿原矿。矿山不建设选厂，也不建设相应的尾矿设施。不计算选矿回收率。铝土矿中的（镓）共伴生资源在氧化铝工艺后回收，对仅有采选工序的矿山企业，其共伴生资源综合利用率不作指标要求。

综上，评估人员分析后本项目评估采矿权权益系数取值  $4.00\%$ 。

## 12. 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) 以产销均衡原则及矿山实际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至评估计算期末；
- (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) 不考虑现在及将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
- (6) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 13. 评估结论

经评估人员现场调查和对当地市场分析，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，经过认真估算，确定修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿采矿权出让收益在评估基准日的评估价值为人民币 720.45 万元，大写人民币柒佰贰拾万肆仟伍佰元整。

本次评估应处置采矿权出让收益为铝土矿已动用未有偿处置资源量（铝土矿矿石量 4.74 万吨、镓金属量 1.85 吨）采矿权出让收益，经计算，修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益为人民币 41.22 万元（39.80+1.42），大写人民币：肆拾壹万贰仟贰佰元整。计算过程分述如下：

(1) 铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益

该采矿权以往未处置过采矿权出让收益，本次按金额补充处置采矿权出让收益的资源量为截至 2023 年 4 月 30 日已动用未有偿处置铝土矿资源量 4.74 万吨，伴生镓 1.85 吨。

根据关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10 号），该矿未处置过采矿权价款/出让收益，因此需对修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿截至 2023 年 4 月 30 日已动用未有偿处置铝土矿资源量 4.74 万吨的采矿权出让收益进行补充处置，剩余资源量需按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。经计算，已动用未有偿处置铝土矿资源量 4.74 万吨的采矿权出让收益为人民币 39.80 万元（ $720.45 \div 85.80 \times 4.74$ ），大写人民币叁拾玖万捌仟元整。

(2) 伴生镓（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益

根据《贵州省修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿资源储量核实报告》，伴生镓归类为推断资源量，铝土矿中镓（Ga）的平均含量 0.0039%。贵州昆工地矿工程科技有限公司编制的《开发利用方案（三合一）》未对共伴生矿种镓设计利用的技术经济参数进行论述，因此本次评估中未对镓资源进行评估利用。本次评估中根据《省自然资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》，镓矿采矿权出让收益市场基准价为 7.70 元/kg，本次评估已动用未有偿处置铝土矿伴生镓资源量金属量为 1.85 吨，则镓矿采矿权出让收益为 1.42 万元。

### 出让收益市场基准价计算结果

根据《省自然资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》（贵州省自然资源厅公告〔2024〕23 号），铝土矿采矿权出让收益市场基准价为 3.00 元/吨。本次评估矿区范围内已动用未有偿处置铝土矿资源量（截至 2023 年 4 月 30 日）为 4.74 万吨，则“修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权”按贵州省采矿权出让收益市场基准价计算结果为 14.22 万元（ $4.74 \times 3.00$ ）。

根据《省自然资源厅关于发布贵州省矿业权出让收益市场基准价的公告》，镓矿采矿权出让收益市场基准价为 7.70 元/kg，本次评估已动用未有偿处置铝土矿资源伴生镓资源量为 1.85 吨，则镓矿采矿权出让收益为 1.42 万元。

本次计算该采矿权已动用未有偿处置资源量出让收益市场基准价计算结果为15.64万元。

本次评估采矿权已动用未有偿处置资源量出让收益高于出让收益市场基准价计算结果。

#### 14. 特别事项说明

(1)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），本矿为铝土矿属《矿种目录》所列矿种，自该办法实施之日2023年5月1日后已动用资源储量的采矿权出让收益及剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益，铝土矿选矿产品的出让收益率为1.2%。结合本评估报告正文述，截至本次评估基准日采矿权范围累计已动用未有偿处置铝土矿资源量为4.74万吨，伴生镓1.85吨；截至评估基准日时点矿区范围内尚剩余铝土矿保有资源量81.06万吨，伴生镓31.61吨，在办理采矿权延续手续后按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。

(2)本报告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。

#### 15. 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)根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，评估结论使用有效期：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。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

在本评估报告有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者本项目评估所采用的产品价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托人可及时委托评估机构重新确定采矿权价值。

(2)矿业权评估报告只能由在评估报告中载明的矿业权评估报告使用者使用；

(3)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，我公司只对本项目的评估结论是否符合执业规范要求负责，不对矿业权定价决策负责。本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的得出的，不得用于其他目的。

本项目评估工作中委托人所提供的有关文件资料，是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任，

对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任；

(4)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。

## 16. 评估报告日

评估报告日：2025年1月3日。

（本页无正文）

法定代表人（签章）：



矿业权评估师（签章）：



矿业权评估师（签章）：



贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二五年一月三日





# 修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有 偿处置资源量）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、附件仅供委托人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。不得将附表、附件单独使用，也不得用于非本报告载明的评估目的的任何情形。

贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二五年一月三日



附表一

修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估

价值分割表

评估基准日：2024年10月31日

单位：万吨、万元

评估委托人：修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿

序号	截至评估基准日 (2024年10月31日) 评估依据资源量 (万吨)	截至储量估算基准日 (2023年4月30日)已 动用未有偿处置资源 量(万吨)	采矿权评估价值 (万元)	已动用未有偿处置资源量出让收益(万元)			备注
				截至(2023年4月30日)矿山已 动用未有偿处置铝土矿出让收 益(万吨)	截至(2023年4月 30日)矿山已动用 未有偿处置伴生矿 (吨)	已动用未有偿处置 矿出让收益 (万元)	
1	① 85.80	② 4.74	③ 720.45	④=③÷①×② 39.80	⑤ 1.85	⑥ 1.42	⑦=④+⑥ 41.22

评估机构：贵州和禧资产评估事务有限公司

矿业权评估师：王维军、罗隐富



附表二

修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估

价值估算表

评估基准日：2024年10月31日

单位：万吨、万元

评估委托人：修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿

序号	项目名称	合计	评估基准日 2024年10月31日	生 产 期									
				2024年11-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2032年		
1	资源量（万吨）	71.68	-	0.17	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17	6.17	7.17		
2	销售价格（元/吨）			339.47	339.47	339.47	339.47	339.47	339.47	339.47	339.47	339.47	339.47
3	销售收入（万元）	24333.21		570.31	3394.70	3394.70	3394.70	3394.70	3394.70	3394.70	3394.70	3394.70	3394.70
4	折现系数（ $i=8\%$ ）		1.0000	0.9873	0.9141	0.8464	0.7837	0.7257	0.6719	0.6221	0.5759		
5	销售收入现值	18011.15		563.07	3103.10	2873.27	2660.43	2463.53	2280.90	2111.84	1955.01		
6	销售收入现值之和	18011.15											
7	权益系数	4.00%											
8	出让收益	720.45											

评估机构：贵州和禧资产评估事务有限公司



矿业权评估师：王维军、罗隐富

附表三

修文县谷堡乡木厂狮子山铝土矿（已动用未有偿处置资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表

单位：万吨、年、%

储量类型	截止储量估算基准日（2023年4月30日）保有资源量						截止2023年4月30日已动用未有偿处置资源量			评估依据资源量				资源量可信度系数		评估利用资源量		设计损失量（万吨）	采矿损失量	评估利用的可采储量		生产能 力 (万吨/ 年)	矿石化 率 (%)	矿山服 务年限 年	评估计 算年限 年	备注	
	矿石量 (万吨)	平均品位 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %)	矿石量 (万吨)	平均品位 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %)	铝金属量 (吨)	平均品位 (%)	矿石量 (万吨)	铝金属量 (吨)	平均品位 (%)	合计	平均品位 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %)	铝金属量 (吨)	平均品位 (%)	合计	平均品位 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %)	铝金属量 (万吨)	平均品位 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %)			矿石量	矿石量						资源量 (万吨)
控制资源量	56.09	66.86%	56.09	66.86%		4.74		66.86%	60.83	66.86%				60.83	66.86%			8.25	1.96	68.10	66.58%	10.00	5.00%	7.17	7.17	《开发利用方案（三合一）》暂未设计伴生锂相关采选指标，伴生锂参照贵州省矿业权出让收益市场基准价计算采矿权出让收益。	
推断资源量	24.97	65.62%	24.97	65.62%				65.62%	24.97	65.62%				17.48	65.62%												
小计	81.06	66.48%	81.06	66.48%	31.61	4.74	1.85	66.50%	85.80	66.50%	33.46	0.0039%	78.31	66.58%				8.25	1.96	68.10	66.58%	10.00	5.00%	7.17	7.17		

评估机构：贵州和盛资产评估有限公司

矿业权评估师：王维军、罗德富

评估基准日：2024年10月31日

评估委托人：修文县成林矿产经营部狮子山铝土矿

