



文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马
膨润土矿（动用资源量）采矿权
出让收益评估报告

云陆矿采评报（2024）第 113 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二四年六月二十日

地址：云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号
电话：(0871) 63127528
E-mail: ynlyhpg@126.com

邮政编码：650224
传真：(0871) 63127928

文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿 （动用资源量）采矿权出让收益评估报告

摘 要

云陆矿采评报（2024）第 113 号

评估对象：文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权。

评估委托方：砚山县自然资源局。

采矿权人：文山凯旋矿业开发有限公司。

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的：砚山县自然资源局拟征收“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权”动用（消耗）资源量对应的采矿权出让收益，按国家有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述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提供参考意见。

评估基准日：2024 年 4 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：

本次评估范围：由砚山县国土资源局 2018 年 11 月 23 日颁发的（证号：C5326002010127130097351）登记的矿区范围，矿区面积：5.3612 平方千米；开采深度：由 1580.00 米至 1500.00 米标高，共由 8 个拐点圈定。

截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内动用（消耗）探明膨润土矿资源量 7.77 万立方米（15.92 万吨）；参与评估的资源量 15.92 万吨，评估利用资源储量 15.92 万吨；评估用设计损失量 0 万吨；评估利用可采储量 15.92 万吨；生产规模 4.10 万吨/年，矿山服务年限和评估计算年限均为 3.88 年；产品方案为膨润土原矿；产品

不含税销售价格 56.64 元/吨；折现率 8.00%；采矿权权益系数 4.50%。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权”（截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内动用（消耗）探明膨润土矿资源量 15.92 万吨）在评估基准日的采矿权出让收益评估值为 33.88 万元，大写人民币叁拾叁万捌仟捌佰元整。

基准价计算结果：据《文山州国土资源局矿业权出让收益市场基准价公告》，文山州膨润土采矿权出让收益市场基准价为 1.30 元/矿石吨；据本报告“12.1 评估利用资源储量”，参与评估的资源量 15.92 万吨。经计算，“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权”参与评估的资源量对应的出让收益基准价为 20.70 万元，大写人民币贰拾万柒仟元整。

特别事项说明：

（1）关于《采矿许可证》的情况说明

子马膨润土矿《采矿许可证》（证号：C5326002010127130097351），有效期限：伍年，2018 年 11 月 23 日至 2023 年 11 月 23 日。截至本次评估基准日，该《采矿许可证》已过期。

提请报告使用者注意此问题。

（2）关于有偿处置的情况说明

本次评估依据《矿业权评估委托书》，“以《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司 2024 年 2 月编制）估算的截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内消耗探明膨润土矿资源量 7.77 万立方米（15.92 万吨）进行评估”。本次评估未能收集到子马膨润土矿矿山以往的有偿处置相关资料，未考虑以往有偿处置资源量对本次评估结论的影响。

提请报告使用者注意此问题。

评估有关事项声明：

据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，本报告评估结果公开的，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。

本评估报告及评估结果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。

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。

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司同意，评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

重要提示：

以上内容摘自《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（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，请认真阅读该评估报告全文。

法定代表人：善在仁

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：尹亚伟

二〇二四年六月二十日

报告复核人：叶桂红

文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿 (动用资源量) 采矿权出让收益评估报告

目 录

一、报告正文

1. 评估机构	1
2. 委托方概况	1
3. 采矿权人概况	1
4. 评估目的	2
5. 评估对象与评估范围	2
5.1 评估对象	2
5.2 评估范围	3
5.3 评估对象历史沿革	3
5.4 评估对象评估史	4
5.5 评估对象有偿处置情况	4
6. 评估基准日	4
7. 评估依据	4
7.1 法规依据	4
7.2 行为、产权和取价依据	5
8. 矿产资源勘查和开发概况	5
8.1 矿区位置和交通	5
8.2 矿区自然地理与经济概况	5
8.3 矿区地质工作概况	6
8.4 矿区地质概况	7
8.5 矿产资源概况	8
8.6 开采技术条件	9
8.7 矿山开发利用现状	10

9. 评估实施过程	10
10. 评估方法	11
10.1 评估方法的选取	11
10.2 收入权益法的计算公式	11
11. 评估相关资料评述	12
11.1 地质勘查资料评述	12
11.2 矿山设计资料评述	12
12. 评估参数的确定	13
12.1 评估利用资源储量	13
12.2 开采方式	13
12.3 开采技术指标	13
12.4 产品方案	13
12.5 评估利用可采储量	14
12.6 生产能力及服务年限	14
12.7 销售收入估算	15
12.8 折现率	16
12.9 采矿权权益系数	17
13. 评估假设	17
14. 评估结论	17
15. 评估结论的说明	18
16. 特别事项说明	18
16.1 评估结论使用的有效期	18
16.2 评估结论有效的其他条件	18
16.3 关于《采矿许可证》的情况说明	19
16.4 关于有偿处置的情况说明	19
16.5 其他责任划分	19
17. 矿业权评估报告使用限制	20
18. 矿业权评估报告日	20

19. 评估机构和评估人员 20

二、附表目录

附表一 文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让收益估算表

附表二 文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让收益评估可采储量估算表

附表三 文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让收益评估销售收入估算表

三、附件目录（与相应附件装订在报告正文、附表之后）

文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿 （动用资源量）采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报（2024）第 113 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司（以下简称“本公司”）受砚山县自然资源局的委托，对“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权”出让收益进行评估。本公司接受委托之后，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的评估方法，遵循《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000—2008）规定的评估程序，对该矿进行了尽职调查、收集资料与评定估算，对该采矿权在 2024 年 4 月 30 日所表现的采矿权出让收益作出了公允反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

评估机构名称：云南陆缘衡矿业权评估有限公司；

住 所：云南省昆明市盘龙区霖岚广场 B 座 27 层 2712-2716 号；

法定代表人：善在仁；

统一社会信用代码：915301036682615778；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2008〕007 号。

2. 委托方概况

评估委托方：砚山县自然资源局（见附件第 7~8 页）。

3. 采矿权人概况

采矿权人：文山凯旋矿业开发有限公司；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

统一社会信用代码：9153262279516864X1；

住所：云南省文山壮族苗族自治州砚山县江那镇砚华东路 21 号；

经营者：王嵩；

注册资本：壹仟万元整；

成立日期：2006 年 11 月 14 日；

营业期限：2006 年 11 月 14 日至 2036 年 11 月 14 日；

经营范围：膨润土开采、销售；非金属矿产品、环保节能建筑材料、耐火材料、新型冶金材料、冶金辅料、新型铸造材料、防水材料购销（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（见附件第 9 页）。

4. 评估目的

砚山县自然资源局拟征收“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权”动用（消耗）资源量对应的采矿权出让收益，按国家有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述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提供参考意见。

5. 评估对象与评估范围

5.1 评估对象

评估对象为“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权”。

砚山县国土资源局 2018 年 11 月 23 日颁发的 C5326002010127130097351 号《采矿许可证》登记内容如下：采矿权人：文山凯旋矿业开发有限公司；地址：砚山县城砚华西路 16 号；矿山名称：文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿；经济类型：有限责任公司；开采矿种：膨润土；开采方式：露天开采；生产规模：4.10 万吨/年（2.00 万立方米/年）；矿区面积 5.3612 平方千米；矿区范围由 8 个拐点圈定，开采深度：由 1580.00 米至 1500.00 米标高；有效期限：伍年，自 2018 年 11 月 23 日至 2023 年 11 月 23 日（见附件第 10 页）。矿区范围拐点坐标见表 1。截至评估基准日该《采矿许可证》已过期。

表 1 《采矿许可证》登记矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	西安 80 坐标系		2000 国家大地坐标系		备注
	X	Y	X	Y	
1	2608725.89	35433196.72	2608729.94	35433309.5	
2	2613139.92	35436902.34	2613144.007	35437015.1	
3	2613630.82	35437216.34	2613634.911	35437329.1	
4	2614826.53	35438213.75	2614830.631	35438326.5	
5	2615739.63	35440598.36	2615743.742	35440711.2	

6	2615420.43	35440869.96	2615424.541	35440982.8	
7	2614698.03	35438891.95	2614702.131	35439004.8	
8	2607925.99	35433193.12	2607930.035	35433305.9	
矿区面积：5.3612 平方千米；开采标高：1580~1500 米					

5.2 评估范围

据《矿业权评估委托书》（见附件第 7~8 页），评估范围为：

矿山名称：文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马彭润土矿（以下简称“子马彭润土矿”）；

生产规模：4.10 万吨/年；

矿区范围：砚山县国土资源局 2018 年 11 月 23 日颁发的 C5326002010127130097351 号《采矿许可证》登记的矿区范围。矿区范围拐点坐标详见表 1。

截至评估基准日，表 1 所述评估范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

矿产资源储量估算范围：据《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马彭润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司 2024 年 2 月编制），矿产资源储量估算范围在表 1 所述矿区范围内（见附件第 48 页）。

资源储量类型及数量：据《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马彭润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司 2024 年 2 月编制），截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内动用（消耗）探明资源量 7.77 万立方米（15.92 万吨）（见附件第 50 页）。

据《矿业权评估委托书》，“以《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马彭润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司 2024 年 2 月编制）估算的截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内消耗探明彭润土矿资源量 7.77 万立方米（15.92 万吨）进行评估”（见附件第 7~8 页）。

则本次参与评估的资源量为 15.92 万吨；评估利用资源储量 15.92 万吨。

5.3 评估对象历史沿革

2013 年 11 月 16 日，文山凯旋矿业开发有限公司取得了由文山州壮族苗族自治州国土资源局颁发的《采矿许可证》（证号：C5326002010127130097351），其登记内容如下：生产规模：2.00 万立方米/年；矿区面积：5.3612 平方千米；矿区范围由 8 个拐点圈定，开采标高：由 1580 米至 1500 米标高；有效期限：2013 年 11 月

16日至2018年11月16日（见附件第11页）。

前述《采矿许可证》过期后，2018年11月23日，经矿业权人延续登记手续，文山凯旋矿业开发有限公司取得子马膨润土矿现《采矿许可证》，其登记内容详见本报告“5.1 评估对象”。

5.4 评估对象评估史

在本次评估过程中，评估委托方未能提供子马膨润土矿以往采矿权评估相关资料。

5.5 评估对象有偿处置情况

在本次评估过程中，评估委托方未能提供子马膨润土矿有偿处置相关资料。

6. 评估基准日

据《矿业权评估委托书》，本项目的评估基准日确定为2024年4月30日。评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

7. 评估依据

7.1 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8月27日修正后颁布的《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）《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》（自然资源规〔2023〕4号）；
- （5）《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）；
- （6）《云南省财政厅 云南省自然资源厅国家税务总局云南省税务局关于矿业权出让收益征收管理有关问题的通知》（云财规〔2023〕20号）；
- （7）《云南省人民政府关于印发云南省探矿权采矿权管理办法（2015年修订）和云南省矿业权交易办法（2015年修订）的通知》（云政发〔2015〕49号）；
- （8）《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会编著，2008年8月中国大地出版社出版）；
- （9）《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会编著，2015年

10月中国大地出版社出版）；

- (10) 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》；
- (11) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766—2020）；
- (12) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）
- (13) 《矿产地质勘查规范 膨润土、滑石》（DZ/T0349—2020）。

7.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《矿业权评估委托书》；
- (2) 《营业执照》（统一社会信用代码：9153262279516864X1）；
- (3) 《采矿许可证》（证号：C5326002010127130097351）；
- (4) 《〈文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告〉审查意见书》；
- (5) 《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司2024年2月编制）；
- (6) 《矿产资源开发利用方案专家审查意见书》（文国土资开审字〔2017〕37号）；
- (7) 《云南省砚山县子马膨润土矿开发利用方案》（云南省贵宝地质勘察设计有限公司2017年4月编制）；
- (8) 委托方提供及评估人员收集的其他相关资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

本章内容除“8.7 矿山开发利用现状”以外，均摘自《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司2024年2月编制）及《云南省砚山县子马膨润土矿开发利用方案》（云南省贵宝地质勘察设计有限公司2017年4月编制）。

8.1 矿区位置和交通

矿区位于砚山县东侧，属江那镇和盘龙乡两个乡镇。矿区交通线路纵横交织，除公路处，还有文山飞机场，交通较为便利。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地处云贵高原东南缘，属构造侵蚀低中山地貌，地势总体北高南低，地形较为完整。

砚山县地处北回归线附近低纬高原地带，属亚热带大陆性季风气候区，随着海拔高度的不同，呈现亚热带高原立体气候和季风气候的特点。年平均气温为 16.5℃，最冷月（1 月）平均气温 6.60℃~10℃，最热月（7 月）平均气温 16.50℃~25℃，极端最高气温 33.40℃，极端最低气温-7.8℃，250~320 天，年日照时数 1400~2100 小时。矿区内雨水充沛，雨量集中，干湿明显，5~10 月为雨季，降水量占全年降水量的 83~86%。县内年降雨量 840~1400 毫米，多年年平均降水量 1071 毫米，多年平均蒸发量 1948.50 毫米。主要气象灾害有旱灾、洪涝灾、低温、霜冻、倒春寒、冰雹和大风等，每年都给农业生产造成不同程度的损失。春旱秋涝是砚山县主要的气候特点。

砚山县地处云南省滇东南高原地带，隶属文山壮族苗族自治州中西北部，东与广南县相连，南与西畴县、文山县接壤，西与红河哈尼族彝族自治州的开远市、蒙自县毗邻，北连丘北县，县城东行 240 余千米抵广西境内，南行 35 千米抵州府文山，140 余千米抵中越边境，西行 160 余千米抵开远，北行 326 余千米达省会昆明。全境最大横距 107 千米，最大纵距 70 千米，总面积 3822 平方千米。砚山县共辖平远、稼依、江那、阿猛 4 镇，阿舍、维摩、盘龙、干河 4 个彝族乡，八嘎、者腊、蚌峨 3 个乡及平远、稼依 2 个华侨农场，93 个村民委员会，6 个社区，995 个自然村，1289 个村民小组。全境由汉、壮、彝、苗、回、瑶、傣、白、布依、蒙古、仡佬、傈僳、纳西等民族构成，2021 年末全县总人口 47.30 万人，其中：少数民族人口占 64.9%。到 2022 年末，砚山县实现地区生产总值 239.63 亿元，增长 15.2%，增速排全省第 1 位；完成固定资产投资 171.41 亿元，增长 2.6%，其中，产业投资完成 129.34 亿元，占全县固定资产投资 75.5%；实现规模以上工业总产值 219.25 亿元，规模以上工业增加值增长 127.2%；实现社会消费品零售总额 59 亿元，增长 0.6%；实现城镇和农村常住居民人均可支配收入 41185 元、15155 元，分别增长 3.3%和 7%。农产品主要有稻谷、玉米、麦类、薯类、油菜、三七、花生、辣椒、烤烟，其中三七名扬中外。境内主要矿产有锰、煤、铅锌(银)、金、铝、沸石、膨润土及建材石料，矿产资源静态价值达 500 多亿元，其中斗南锰矿是全国八大锰矿之一。

8.3 矿区地质工作概况

(1) 1966~1970 年，云南省地质局第二区域地质调查大队 2 分队在矿区进行了

1:20 万区域地质调查，1973 年编制了《1:20 万区域地质调查报告》（个旧幅）。

（2）1980 年，云南省地质局水文地质大队，在矿区进行了 1:20 万区域水文地质普查，并编制了《1:20 万区域水文地质普查报告》（个旧幅）。

（3）2002 年 2 月，文山地矿工程勘查有限公司编制了《云南省砚山县子马膨润土矿区地质勘查报告》。矿区围内（122b）资源量 2967853 吨。

（4）2024 年 2 月，云南双宇测绘服务有限公司编制了《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告》。2024 年 3 月 25 日，云南省地质矿产勘查院组织专家审查通过了该报告，并出具了《〈文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告〉审查意见书》。

截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内审查通过动用（消耗）探明膨润土矿资源量 7.77 万立方米（15.92 万吨）。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区及外围出露的地层有中二叠统阳新组 (P_2y)、古近系砚山组 (E_y)、新近系花枝格组 (Nh) 和第四系 (Q^{dl+el}) 地层。各地层从老至新分述如下：

（1）中二叠统阳新组 (P_2y)

分布于矿区南部东侧，岩性为浅灰色块状含生物碎屑含砾砂屑粉晶灰岩，部分为含内砂屑生物碎屑泥粉晶灰岩及生物碎屑泥灰岩，粉晶-泥粉晶结构，中-厚层状构造，含蜓化石。

（2）古近系砚山组 (E_y) 分为三段。

古近系砚山组一段 (E_y^1)：岩性为中-厚层状紫红色含硅质泥岩，为目的矿层的底板，厚约 12~23 米。

古近系砚山组二段 (E_y^2)：上部岩性为中-厚层状浅肉红色流纹质火山熔岩，富含玻璃的珍珠岩和少部分玻屑凝灰岩，母岩风化后形成膨润土。下部为膨润土，呈白色、浅肉红色，块状构造，土状断口，蜡状光泽，镜下斑状结构，斑晶为白云母化黑云母，厚度 35~64 米。

古近系砚山组三段 (E_y^3)：岩性为紫红色泥质页岩，局部夹少量砂砾岩，该区域地层厚度 96~531 米。

（3）新近系花枝格组(Nh)

灰黄色薄层至中层状泥灰岩夹黄色钙泥质岩、泥岩，局部夹薄至中层状粉细粒石英砂岩，含植物化石。

（4）第四系(Q^{d1+e1})

分布面积广，主要由岩块、砾石、角砾、砂、粉砂、粘土、亚粘土组成。

8.4.2 矿区构造

矿区构造较简单，构造线呈北东走向，由北东向断层及砚山复背斜构成。断裂构造有 F₁ 断层，断层走向约北东 30°。为该区域弧形构造的组成部分。矿区褶皱较简单，为砚山复式背斜西翼的组成部分，为一单斜构造。

8.4.3 岩浆岩

矿区位于古近系酸性岩浆岩（喷出岩）分布区，由流纹岩、熔凝灰岩、透长石流斑岩组成，以流纹质集块岩、熔凝灰岩为主，透长石流纹斑岩呈夹层出现。喷出岩属古近系酸性岩浆岩的喷出相。矿区膨润土矿即产于该喷出岩中。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

矿区内膨润土矿体分布于新民水库至下六柴冲一线，总体呈北东向带状分布。矿体呈层状分布于古近系砚山组二段 (E₂) 下部粘土岩中，圈定矿体 1 条，编号 V₁，北东—南西向长度大于 700 米，厚 30~40 米。矿体产出岩层为层状、似层状，矿石块状，蒙脱石含量 60.56~65.01%，矿石类型属钙基膨润土（珍珠岩型）。顶板为喜马拉雅期流纹质火山熔岩，底板为粉砂质泥岩。

8.5.2 矿石质量

（1）矿物成分

矿物成分以蒙脱石为主，其他粘土矿物有高岭石、绿泥石、伊利石、水铝英石，非粘土矿物有沸石、蛋白石、长石、方解石、石英及可溶性盐类。

（2）矿石结构构造

矿石含水性强，浅表膨润土呈松软土块状，轻压可成碎块状、粉状、团块状，深部膨润土含水量低时呈致密块状。

（3）矿石化学成分

矿石主要化学成分有： SiO_2 56.23~64.13%、 Al_2O_3 13.45~18.67%、 Fe_2O_3 1.69~2.13%、 CaO 1.12~1.34%、 MgO 1.36~2.98%、 Na_2O 0.24~1.52%、 K_2O <0.48%、 TiO_2 <0.21%。

矿石化学成分：主要有用组分为 SiO_2 、 Al_2O_3 ，含量分别为 SiO_2 56.23~64.13%、 Al_2O_3 13.45~18.67%；有害组分主要为 Fe_2O_3 、 TiO_2 。 Fe_2O_3 含量 1.69~2.13%； TiO_2 含量<0.21%。

矿体产出岩层为层状、似层状，矿石块状，蒙脱石含量 60.56~65.01%，矿石类型属钙基膨润土（珍珠岩型）。结合其它化学组份含量特征，参照《高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范》(DZ/T0206—2002)对类似矿产勘探类型的规定，及《膨润土矿一般工业指标》规定的要求，可作为脱色剂、净化机、催化剂、用于石油化工、食油、轻工业等部门原料。

8.5.3 矿体围岩及夹石

矿体顶板为喜马拉雅期流纹质酸性喷出岩，界线清晰，底板为粉砂质粘土，与矿体呈渐变过渡。矿体内无夹石。

8.5.4 矿石加工技术性能

矿山膨润土矿可用于食油精制脱色除毒、净化石油、核废物处理、污水处理；利用其粘结性可作铸造型砂粘结剂等；利用其分散悬浮性用于钻井泥浆。蒙脱石在医药中应用广泛，可以做医药载体，起控释剂功效，鉴于蒙脱石的特性，还能作为最优秀的饲料脱霉剂的首选。由于膨润土具有上述工艺特性，广泛应用于冶金球团、铸造、钻井、化工、食品等 24 个领域。

矿山开采方式为露天开采，采出的矿石通过装载机装车，汽车运输至破碎站，矿石经破碎后再外销。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区水文地质问题较简单，矿区地面高 1500~1580 米，最低开采标高 1500 米，高于当地河水位及矿区侵蚀基准面高程。按赋水介质、地下水运移情况，矿区及附近含水地层可划分为第四系松散土体弱含水层和下第三系砚山组隔水层。

8.6.2 工程地质条件

矿山边坡岩体结构类型为薄层至中层状结构岩组，岩体整体强度较差，结构面互相交叉组合，产生大规模岩体失稳的可能性小；岩体表层风化程度较强表层开挖及节理裂隙作用下可能产生小规模垮塌、崩塌、滑坡爆；破震动可能加剧垮塌产生。

8.6.3 环境地质条件

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)划分，砚山县抗震设防烈度为6度。

矿区属构造侵蚀低中山地貌，地势中间高四周低，地形较为完整。矿区最高海拔1580米，最低海拔1500米，相对高差约为80米，无滑坡、崩塌、泥石流产生的条件和迹象，山体稳定，不良地质作用不发育。矿区范围内，林木较少，植被不发育，开采对周围环境影响小，开采后对自然景观影响不大。矿石化学成分稳定，不易分解出有毒有害元素或组分，其使用范围不受限制。

综上所述，矿区环境地质条件较简单。

8.7 矿山开发利用现状

截至本次评估基准日，子马膨润土矿因《采矿许可证》到期，已停产；矿山开采方式为露天开采，采出的矿石通过装载机装车，汽车运输至矿场堆存后外销。

9. 评估实施过程

本评估项目自2024年5月10日至2024年6月20日止，共分为以下四个阶段：

(1) 接受委托阶段：委托方于2024年5月10日与本公司进行接触，双方商议明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，并达成评估委托意向。2024年5月20日，委托方出具了《矿业权评估委托书》。

(2) 尽职调查阶段：2024年5月10日，因子马膨润土矿停产多年，本公司评估人员通过座谈方式对评估对象、评估范围、评估依据的相关资料等进行了交流，并通过电话、邮件等方式，对委托评估的采矿权进行了调查，收集评估用资料，并对产权信息和相关资料进行了核实、查验。2024年5月10日、2024年5月15日，本公司评估人员分别向委托方了解到子马膨润土矿目前的生产等相关情况及收集到《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告》、《云南省砚山县子马膨润土矿开发利用方案》等资料。

(3) 评定估算阶段：2024年5月18日至6月19日，评估人员根据调查了解的

情况，对收集到的有关资料进行整理、归纳和分析，确定了评估方法，制定了评估方案，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，完成评估报告初稿和内部复核。

（4）提交报告阶段：2024年6月20日，本公司向委托方出具评估报告公示稿。

10. 评估方法

10.1 评估方法的选取

2024年2月，云南双宇测绘服务有限公司编制了《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告》（以下简称《核查成果报告》）；2017年4月，云南省贵宝地质勘察设计有限公司编制了《云南省砚山县子马膨润土矿开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）。《核查成果报告》通过相关职能部门审查，《开发利用方案》通过相关职能部门审查。

根据上述资料，子马膨润土矿预期收益年限可以预测，预期收益和风险可以预测并以货币计量，具备收益途径评估方法应用的前提条件。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》及《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会编著，2008年8月中国大地出版社出版），适用于采矿权出让收益的收益途径评估方法有折现现金流量法、收入权益法；评估计算的服务年限不小于10年的，应选取折现现金流量法；不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。对于可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。鉴于截至本次评估基准日2024年4月30日，相似的交易案例难以获得，不具备可比销售法进行评估的条件。矿山无法提供可反映矿山正常生产经营的、技术经济、财务数据；以及委托方提供的资料不满足采用折现现金流量法评估的要求等因素。本次评估采用“收入权益法”对已动用资源量的采矿权出让收益进行评估。其基本思路是：将各年销售收入折现后累计求和，再用采矿权权益系数调整估算采矿权出让收益评估值。

10.2 收入权益法的计算公式

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

式中：P——采矿权评估价值；

SI_t——一年销售收入；

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. 评估相关资料评述

本次评估委托方提供了《核查成果报告》、《开发利用方案》及其审查材料，现分别对上述资料评述如下：

11.1 地质勘查资料评述

2024年2月，云南双宇测绘服务有限公司编制了《核查成果报告》（见附件第18页）。2024年3月25日，云南省地质矿产勘查院组织专家审查通过了该报告，并出具了《〈文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告〉审查意见书》（以下简称《审查意见书》，见附件第12页）。

评估人员分析：《核查成果报告》通过了相关职能部门组织的专家审查；《核查成果报告》储量估算范围在本次评估矿区范围内，其提交的资源量可以作为本次评估的基础数据。

11.2 矿山设计资料评述

2017年4月，云南贵宝地质勘察设计有限公司编制了《开发利用方案》（见附件第59页）。《开发利用方案》设计保有首期利用资源储量（122b）+（333）24.94万立方米，采矿回采率95.00%，设计生产能力2.00万立方米/年（4.10万吨/年），首期设计服务年限为10.87年；设计开采方式为露天开采，开拓方式为公路开拓，运输方式为汽车运输，首期开采面积：0.04195平方千米，采矿方法为自上而下分水平台阶缓帮开采；设计产品方案为膨润土原矿。《开发利用方案》对项目进行了概略经济评价。

评估人员分析：《开发利用方案》设计范围与本次评估范围一致；《开发利用方案》设计采用的开采方式、开拓方案、开采技术指标等基本符合矿山实际，可作为本次评估技术指标选取参考依据，但其设计的开采成本经济指标较为简略，不能作为本次评估参考依据。

12. 评估参数的确定

12.1 评估利用资源储量

12.1.1 储量估算基准日动用资源量

据《核查成果报告》及《审查意见书》，截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内动用（消耗）探明膨润土矿资源量 7.77 万立方米（15.92 万吨）（见附件第 16、50 页）。

12.1.2 参与评估的资源量

据《矿业权评估委托书》，“以《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司 2024 年 2 月编制）估算的截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内消耗探明膨润土矿资源量 7.77 万立方米（15.92 万吨）进行评估”（见附件第 7~8 页）。

即本次参与评估的资源量为 15.92 万吨。

12.1.3 评估利用资源储量

本次评估对象全部为动用探明资源量，可信度系数取 1。

评估利用资源储量 15.92 万吨。

12.2 开采方式

据《开发利用方案》，设计开采方式为露天开采，开拓方式为公路开拓，运输方式为汽车运输，采矿方法为自上而下分水平台阶缓帮开采（见附件第 75~78 页）。

本次评估确定开采方式为露天开采。

12.3 开采技术指标

据《开发利用方案》，设计采矿回收率 95.00%（见附件第 80 页）。

据《核查成果报告》及《审查意见书》，矿山开采对象为膨润土矿，矿体呈层状产出，与围岩界线清楚；目前矿山开采地段矿体直接裸露地表，矿层内部无夹石，故本次估算的消耗资源量即为采出量，无损失量（见附件第 16、52 页）。

本次评估参与评估资源量即为动用（消耗）资源量，依据《核查成果报告》及《审查意见书》本次评估确定采矿回采率取 100.00%。

12.4 产品方案

据《开发利用方案》，矿山开采方式为露天开采，采出的矿石通过装载机装车，

汽车运输至矿场堆存后再外销。设计产品方案为膨润土原矿（见附件第 73 页）。

本次评估确定产品方案为膨润土原矿。

12.5 评估利用可采储量

本报告评估利用可采储量按照《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》：“10.1 参照《矿业权评估参数确定指导意见》以及其他指导意见，确定与评估方法所必需的评估参数”，以及“10.2 可采储量应根据矿山设计文件或者设计规范的规定进行确定。”的规定，根据《开发利用方案》进行确定。

经评估人员对《开发利用方案》计算的预可采资源量进行分析，认为其计算方法与《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS30300-20210）评估利用可采储量计算方法相同。故本次评估利用可采储量采用《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS30300-20210）中的公式进行计算。即：

评估利用可采储量 = （评估利用资源储量 - 设计损失量） × 采矿回采率

本次评估利用资源量为动用（消耗）的资源量，不含设计损失。本次评估设计损失量取 0 万吨。则本次评估利用可采储量为：

评估利用可采储量 = （15.92 - 0） × 100% = 15.92（万吨）

本次评估利用可采储量为 15.92 万吨。

评估利用可采储量估算详见附表二。

12.6 生产能力及服务年限

12.6.1 生产能力

据《矿业权评估委托书》，生产规模为 4.10 万吨/年（见附件第 8 页）。

据《采矿许可证》，矿山生产规模为 2.00 万立方米/年（4.10 万吨/年）（见附件第 10 页）。

本次评估确定矿山生产能力为年产矿石量 4.10 万吨。

12.6.2 服务年限

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—评估利用可采储量，15.92 万吨；

A—矿山生产能力，4.10 万吨/年；

由此计算出子马彭润土矿的矿山服务年限为：

$$T=15.92 \div 4.10=3.88 \text{（年）}$$

据《矿业权评估委托书》，评估计算年限为评估估算的服务年限（见附件第 8 页）。根据《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定，采用收入权益法评估计算时，不考虑建设期；本报告评估计算年限取 3.88 年，折合 3 年零 11 个月，自 2024 年 5 月至 2028 年 3 月。

12.7 销售收入估算

12.7.1 计算公式

年销售收入=矿石年产量×矿石不含税销售价格

12.7.2 产品产量

据本报告“12.6.1 生产能力”，矿石年产量为 4.10 万吨。

12.7.3 销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，一般情况下，可采用评估基准日前 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，可采用评估基准日前 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。

子马彭润土矿为停产矿山，缺少矿山实际产品销售相关资料。

在评估过程中，评估人员收集到了 2022 年 12 月，砚山县政府采购和出让中心发布的《文山电力公司调度楼建设项目取土中的附属彭润土原矿石（电子竞价）公开挂牌处置成交结果公示》及近几年全国各地县市自然资源局发布公示的彭润土矿出让收益评估报告（见附件第 103~120 页）；经对收集的资料进行统计计算，该挂牌处置成交结果公示和各县市公示报告中彭润土原矿石产品销售价格详见下表 2。

表 2 彭润土原矿产品销售价格表

评估基准日	名称	产品	价格	单位	备注
2021 年 2 月 28 日	阜新蒙古族自治县东润彭润	彭润土	70.00	元/吨	不含税

	土矿业有限公司采矿权出让收益评估报告	原矿			
2021年3月31日	建平奇峰膨润土矿业有限公司向阳山膨润土矿采矿权出让收益评估报告	膨润土原矿	45.00	元/吨	
2021年8月31日	建平县宏润膨润土有限公司采矿权出让收益评估报告	膨润土原矿	50.00	元/吨	
2021年10月31日	建平县龙腾矿业有限公司沙海膨润土矿采矿权出让收益评估报告	膨润土原矿	50.00	元/吨	
2022年7月31日	建平盛泉矿业有限公司膨润土矿采矿权出让收益评估报告	膨润土原矿	55.00	元/吨	
			54.00	元/吨	平均
		膨润土原矿	64.00	元/吨	《文山电力公司调度楼建设项目取土中的附属膨润土原矿石（电子竞价）公开挂牌处置成交结果公示》，含税。

评估人员对膨润土原矿市场前景，产品供需关系等进行了调查，膨润土矿市场前景一般，产品供需量较小，膨润土原矿销售价格较为平稳，《文山电力公司调度楼建设项目取土中的附属膨润土原矿石（电子竞价）公开挂牌处置成交结果公示》中的膨润土原矿产品销售价格可以综合反映该矿资源禀赋条件的评估基准日近一年当地含税市场销售价格平均水平，本次评估膨润土原矿产品不含税销售价格取 56.64 元/吨。

12.7.4 销售收入估算

正常生产年份销售收入以 2025 年为例：

年销售收入 = $4.10 \times 56.64 = 232.21$ （万元）

12.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率方式确定，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

率选取距离评估基准日最近的 5 年期国债票面利率取值 2.05%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》， $\text{风险报酬率} = \text{生产及改扩建矿山风险报酬率} + \text{行业风险报酬率} + \text{财务经营风险报酬率} + \text{其他个别风险报酬率}$ ，生产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 0.15%~0.65%、1.00~2.00%、1.00~1.50%，其他个别风险报酬率为 0.50~2.00%，由此计算得风险报酬率在 2.65%（0.15%+1.00%+1.00%+0.50%）至 6.15%（0.65%+2.00%+1.50%+2.00%）之间。折现率在 4.70%（2.65%+2.05%）至 8.20%（6.15%+2.05%）之间。

国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取 8.00%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9.00%。

本次评估对象为采矿权，本次评估综合考虑上述各类风险因素，参照国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》确定折现率为 8.00%。

12.9 采矿权权益系数

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，折现率为 8.00%时，产品方案为原矿的其他非金属矿产采矿权权益系数为 4.0%~5.0%。子马彭润土矿环境地质条件属简单类型；矿山开采方式为露天开采。综合分析后，本次评估采矿权权益系数取 4.50%。

13. 评估假设

- （1）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- （2）以现有采矿技术水平为基准；
- （3）市场供需水平基本保持不变；
- （4）以委托方指定的生产规模（4.10 万吨/年）和矿区范围内动用（探明）资源量 15.92 万吨（7.77 万立方米）进行评估。

14. 评估结论

本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马彭润土矿采矿权”（截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内动用（消

耗）探明膨润土矿资源量 15.92 万吨）在评估基准日的采矿权出让收益评估值为 33.88 万元，大写人民币叁拾叁万捌仟捌佰元整。

基准价计算结果：据《文山州国土资源局矿业权出让收益市场基准价公告》，文山州膨润土采矿权出让收益市场基准价为 1.30 元/矿石吨；据本报告“12.1 评估利用资源储量”，参与评估的资源量 15.92 万吨。经计算，“文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿采矿权”参与评估的资源量对应的出让收益基准价为 20.70 万元，大写人民币贰拾万柒仟元整。

15. 评估结论的说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，矿产品市场价格的较大波动等。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委托评估采矿权出让收益的重大事项。

16. 特别事项说明

16.1 评估结论使用的有效期

据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，本报告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。

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。

评估结果使用有效期以内，如果矿产资源储量发生变化，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产生明显影响时，评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估值。

超过评估结果使用有效期，需重新进行评估。

16.2 评估结论有效的其他条件

本项目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评估值，评估中没有考虑将本报告用于其他目的可能对采矿权出让收益评估值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结论将随之

发生变化而失去效力。

16.3 关于《采矿许可证》的情况说明

子马彭润土矿《采矿许可证》（证号：C5326002010127130097351），有效期限：伍年，2018年11月23日至2023年11月23日（见附件第10页）。截至本次评估基准日，该《采矿许可证》已过期。

提请报告使用者注意此问题。

16.4 关于有偿处置的情况说明

本次评估依据《矿业权评估委托书》（见附件第7~8页），“以《文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马彭润土矿消耗资源量核查成果报告》（云南双宇测绘服务有限公司2024年2月编制）估算的截至2023年12月31日，矿区范围内消耗探明彭润土矿资源量7.77万立方米（15.92万吨）进行评估”。本次评估未能收集到子马彭润土矿矿山以往的有偿处置相关资料，未考虑以往有偿处置资源量对本次评估结论的影响。

提请报告使用者注意此问题。

16.5 其他责任划分

本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托方之间无任何利害关系。

本公司只对本项目评估结论本身是否合乎职业规范要求负责，而不对资产业务定价决策负责。

本次评估工作中评估委托方所提供的有关文件材料（包括核查成果报告、开发利用方案及其相关资料等）是编制本评估报告的基础，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，在评估委托方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。

本评估报告含有若干附表和附件，附表是构成本评估报告的必要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力；附件是编制本评估报告的重要依据。

本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖评估机构评估报告专用章及矿业权评估师专用章后生效。

17. 矿业权评估报告使用限制

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。

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司同意，评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

18. 矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具出让收益评估报告的日期：2024年6月20日。

19. 评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁

项目负责人：尹亚伟 矿业权评估师

报告复核人：叶桂红 矿业权评估师

校 对：杨云艳

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二四年六月二十日



文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马
膨润土矿（动用资源量）采矿权
出让收益评估报告
附 表

云陆矿采评报（2024）第 113 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二四年六月二十日

地址：云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号
电话：(0871) 63127528
E-mail: ynlyhpg@126.com

邮政编码：650224
传真：(0871) 63127928

附表目录

附表一 文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让
收益估算表

附表二 文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让
收益评估可采储量估算表

附表三 文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让
收益评估销售收入估算表

附表一

文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权
出让收益估算表

评估委托方：砚山县自然资源局

评估基准日：2024年4月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期				
			2024.5-12	2025	2026	2027	2028.1-3
			0.67	1.67	2.67	3.67	3.88
1	产品销售收入	901.66	154.81	232.21	232.21	232.21	50.22
2	折现系数（i=8%）		0.9500	0.8796	0.8145	0.7541	0.7418
3	产品销售收入现值（万元）	752.84	147.07	204.26	189.13	175.12	37.26
4	采矿权权益系数	4.50%					
5	采矿权出让收益评估价值	33.88					

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：尹亚伟

复核：叶桂红

附表二

文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让收益评估
可采储量估算表

评估委托方：砚山县自然资源局

评估基准日：2024年4月30日

资源量类别	《核查成果报告》 截至2023年12月31日消耗 资源储量（采出矿石量）		参与评估资源量	评估利用资源储量	采矿 回采率	评估利用可 采储量	生产规模	矿山 服务 年限	评估 计算 年限
	矿石量 （万立方米）	矿石量 （万吨）	矿石量 （万吨）	矿石量 （万吨）		矿石量 （万吨）	矿石量 （万吨/年）	（年）	（年）
探明资源量	7.77	15.92	15.92	15.92	100.00%	15.92	4.10	3.88	3.88

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：尹亚伟

复核：叶桂红

附表三

文山凯旋矿业开发有限公司砚山县子马膨润土矿（动用资源量）采矿权出让收益评估
销售收入估算表

评估委托方：砚山县自然资源局

评估基准日：2024年4月30日

序号	项目	单位	合计	生产期				
				2024.5-12	2025	2026	2027	2028.1-3
1	原矿年产量	万吨	15.92	2.73	4.10	4.10	4.10	0.89
2	产品销售价格（不含税）	元/吨		56.64	56.64	56.64	56.64	56.64
3	产品销售收入	万元	901.66	154.81	232.21	232.21	232.21	50.22

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：尹亚伟

复核：叶桂红