



砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（动用资源量） 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报〔2024〕第 121 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

砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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 121 号

评估对象：砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权。

评估委托方：砚山县自然资源局。

采矿权人：樊勇。

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注销“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”，按国家有关规定，需征收该矿历年动用（消耗）资源量对应的采矿权出让收益。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：

评估范围：砚山县国土资源局 2017 年 12 月 18 日颁发的《采矿许可证》（证号：C5326222009077130027949）登记的矿区范围，矿区面积：0.0213 平方千米；开采深度：由 1485 米至 1454 米标高，共由 5 个拐点圈定。

截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内建筑用砂动用（消耗）探明资源量 110.75 万吨（43.95 万立方米）；评估依据的资源量 110.75 万吨；评估利用资源量 110.75 万吨；采矿回采率 90.00%，评估利用可采储量 99.68 万吨；生产规模 10.00 万吨/年，矿山服务年限和评估计算年限均为 9.97 年；产品方案为建筑用砂原矿；产品不含税销售价格 27.85 元/吨；折现率 8.00%；采矿权权益系数 4.10%。

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“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”（截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内建筑用砂动用（消耗）资源量 110.75 万吨）在评估基准日的采矿权出让收益评估值为 76.59 万元，大写人民币柒拾陆万伍仟玖佰元整。

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》，文山州建筑用砂采矿权出让收益市场基准价为 0.45 元/矿石吨；据本报告“12.1 评估依据的资源量”，评估依据的资源量 110.75 万吨。经计算，“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”评估依据的资源量对应采矿权出让收益基准价为 49.84 万元（ 0.45×110.75 ），大写人民币肆拾玖万捌仟肆佰元整。

特别事项说明：

（1）关于有偿处置的情况说明

本次评估据《矿业权评估委托书》（见附件第 7~8 页），“以《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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资源量 110.75 万吨（43.95 万立方米）进行评估”。本次评估未能收集到和谐砂场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的影响。

提请报告使用者注意此问题。

（2）关于评估用设计资料的说明

本报告评估用技术参数主要参考了委托方提供的《开发利用方案》，但该方案未经主管部门组织的专家进行审查。若日后本报告评估对象对该方案进行专家审查或重新编制设计资料，导致其设计的技术参数与本次评估有较大差异，对影响评估结论产生重大影响，应重新聘请评估机构依据新的设计资料对该采矿权进行评估。

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《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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：谭浩

二〇二四年六月二十日

报告复核人：叶桂红

砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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.....	7
8.6 开采技术条件.....	8
8.7 矿山开发利用现状.....	9

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

19. 评估机构和评估人员 19

二、附表目录

附表一 砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（动用资源量）采矿权出让收益估算表

附表二 砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（动用资源量）采矿权出让收益评估
可采储量估算表

附表三 砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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）

砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（动用资源量） 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报（2024）第 121 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“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”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 日所表现的动用资源量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

砚山县国土资源局 2017 年 12 月 18 日颁发的 C5326222009077130027949 号《采矿许可证》登记的采矿权人：樊勇。评估人员查询“企查查”(<https://www.qcc.com/>)，网站公布其《营业执照》已注销（见附件第 9 页）：

企业名称：砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场；

统一社会信用代码：92532622MA6KH7999R；

企业类型：个体工商户；

经营者：樊勇；

经营场所：云南省文山壮族苗族自治州砚山县稼依镇小稼村民委白泥洞砂场；

成立日期：2010年1月6日；

经营范围：土沙石开采销售（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）。

4. 评估目的

砚山县自然资源局拟注销“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”，按国家有关规定，需征收该矿历年动用（消耗）资源量对应的采矿权出让收益。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“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”。

砚山县国土资源局2017年12月18日颁发的C5326222009077130027949号《采矿许可证》登记内容如下：采矿权人：樊勇；地址：砚山县稼依镇；矿山名称：砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场；经济类型：私营企业；开采矿种：建筑用砂；开采方式：露天开采；生产规模：1.00万立方米/年；矿区面积0.0213平方千米；矿区范围由5个拐点圈定，开采深度：由1485米至1454米标高；有效期限：陆月，自2017年12月18日至2018年6月18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，上述《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	1980 西安坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2624320.47	35389778.61	2624324.518	35389891.08
2	2624382.47	35389817.61	2624386.518	35389930.08
3	2624382.47	35389887.61	2624386.518	35390000.08
4	2624200.47	35389945.61	2624204.517	35390058.08
5	2624156.47	35389883.61	2624160.517	35389996.08
开采标高：1485米至1454米				
矿区面积：0.0213平方千米				

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：砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（以下简称“和谐砂场”）；

开采矿种：建筑用砂；

开采方式：露天开采；

生产规模：10.00万吨/年；

矿区范围：砚山县国土资源局2017年12月18日颁发的C5326222009077130027949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《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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即表1所述矿区范围（见附件第46页）。

资源储量类型及数量：据《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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，矿区范围内建筑用砂动用（消耗）探明资源量110.75万吨（43.95万立方米）（见附件第49页）。

据《矿业权评估委托书》，“以《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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资源量110.75万吨（43.95万立方米）进行评估”（见附件第7~8页）。

则本报告评估依据的资源量110.75万吨；评估利用资源量110.75万吨。

5.3 评估对象历史沿革

因委托方未能提供和谐砂场2017年12月18日前的采矿权登记信息，故本报告对和谐砂场2017年12月18日前的采矿权登记信息不作披露。

2017年12月18日，经延续登记，采矿权人取得和谐砂场现《采矿许可证》，其登记内容详见本报告“5.1 评估对象”。

截至本次评估基准日，和谐砂场现《采矿许可证》已过期，过期后至今未进行延续。

5.4 评估对象评估史

在本次评估过程中，委托方未能提供和谐砂场以往评估相关资料。

5.5 评估对象有偿处置情况

在本次评估过程中，委托方未能提供和谐砂场有偿处置相关资料。

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) 《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341—2020）。

7.2 行为、产权和取价依据

(1) 《矿业权评估委托书》；

(2) “企查查”《营业执照》（统一社会信用代码：92532622MA6KH7999R）；

(3) 《采矿许可证》（证号：C5326222009077130027949）；

(4) 《〈砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场消耗资源量核查成果报告〉审查意见书》；

(5) 《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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) 《云南省砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（云南贵宝地质勘察设计有限公司 2009 年 6 月编制）；

(7) 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《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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《云南省砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（云南贵宝地质勘察设计有限公司 2009 年 6 月编制）。

8.1 矿区位置和交通

矿区位于砚山县城 296° 方向稼依镇，与砚山县城直线距离约 47 千米，其地理坐标：东经 103° 55′ 11.93″ ~ 103° 55′ 17.70″，北纬 23° 42′ 54.87″ ~ 23° 43′ 2.24″ 之间。矿区有 323 国道及乡村公路相通，至砚山县城公路里程约 58 千米（国道 54 千米，乡村公路 4 千米），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。矿区内最高海拔 1485 米，最低 1450 米，最大高差 35 米，矿区内植被稀少，地表平缓处多开垦为耕地，矿区内植被不发育。

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℃（1994 年 5 月），极端最低气温-7.8℃（1968 年 2 月 14 日），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，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。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。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，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 年~1970 年，云南省地质局第二区域地质调查大队 2 分队在区域内进行了 1:20 万区域地质调查，并于 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区域内进行了 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）2009 年 5 月，编制了《云南省砚山县稼依镇白泥洞和谐砂石场普通建筑材料用石灰岩矿地质普查报告》。该报告经砚山县国土资源局评审备案，矿区范围内保有资源储量为 17.6438 万立方米（44.46 万吨），消耗资源量为 12.9092 万立方米（32.54 万吨）。

（4）2024 年 2 月，云南双宇测绘服务有限公司编制了《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场消耗资源量核查成果报告》。2024 年 2 月 22 日，云南省地质矿产勘查院组织

专家审查通过了该报告，并于 2024 年 3 月 20 日出具了《〈砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场消耗资源量核查成果报告〉审查意见书》。

截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内建筑用砂动用（消耗）探明资源量 110.75 万吨（43.95 万立方米）。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区及附近主要出露三叠系中统个旧组第二段（ T_2g^2 ）和少量第四系残坡积层（ Q^{el+dl} ）地层。

（1）三叠系中统个旧组第二段（ T_2g^2 ）

岩性为为灰、深灰色厚层一块状白云岩，厚度大于 65 米，分布于矿区大部分区域。

（2）第四系残坡积层（ Q^{el+dl} ）

主要分布于矿区地表平缓地段，岩性为粘土、粉质粘土、砂，含少量腐植质。一般厚度 0.5~1 米。

8.4.2 矿区构造

矿区地层呈单斜层状产出，产状 $38^\circ \sim 45^\circ \angle 37^\circ \sim 42^\circ$ ，矿区内除小型节理及裂隙发育外，未见其它构造痕迹。

8.4.3 岩浆岩

矿区内地表及浅部未发现有岩浆岩出露。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

矿区内矿体赋存于三叠系中统个旧组第二段（ T_2g^2 ）地层中，为灰、深灰色厚层一块状白云岩。呈单斜层状产出，产状 $38^\circ \sim 45^\circ \angle 37^\circ \sim 42^\circ$ ，出露长大于 250 米，宽大于 130 米，厚大于 65 米，产出较为稳定产出较为稳定。矿体直接出露于地表，露头良好，表层强风化。岩石不含有害物质，容易加工。

8.5.2 矿石质量

矿区矿床所产矿石主要用于生产公分石、瓜子石及机制砂（用于混凝土原料及筑路），根据周边采石场对该层矿石开采利用经验，矿石为良好的建筑石料。

矿山的石灰岩矿石主要由方解石和少量白云石矿物组成，硬度较高，不含有害物

质，容易加工。经周边矿山对该层矿石多年利用，所生产的建筑用砂石料可满足各类建筑需求，表明其为优良的建筑用砂、石原料。

8.5.3 矿体（层）围岩和夹石

矿区内石灰岩矿体顶底板围岩均为三叠系中统个旧组灰、灰白色、厚层一块状灰岩，与矿体为整合接触。围岩与矿体岩性相同，因此围岩的化学成分、物理力学性质与矿体一致。矿区内的石灰岩矿体中目前未发现有夹石，矿体完整。

8.5.4 矿石风化（溶蚀）特征

矿区地表岩溶不发育，无较大岩溶洼地、岩溶漏斗等岩溶形态。矿石风化程度不均，地表矿石风化较强，往下风化程度逐渐减弱。

8.5.5 矿石加工技术性能

矿区内石灰岩矿石具中一弱风化，矿石质地细腻均匀、致密，无过硬杂质矿物，硬度中等，隐裂纹和裂隙较少，由于受风化裂隙、节理的影响，岩体完整性一般，矿石制成建筑石材原料出售。

矿区内矿石为单一矿种，矿山所开采的矿石即为灰岩，矿石经破碎筛分后，可以满足不同规格和普通建筑用原材料，矿石加工回收率达 90%。

生产流程为：中深孔爆破→挖掘机铲装→运输→（破碎站）破碎→（石料加工场）筛分→多粒级石料→销售。

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

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区矿床所处位置较高，地下水对矿床无充水影响，季节性大气降雨是未来矿坑充水的唯一来源，在矿山开采初期，可自然排泄；后期可挖沟开渠使矿坑水排入附近溪谷。开采中适时构筑排水沟渠以免造成矿坑临时集水，影响正常开采。矿坑雨季平均涌水量为 45 立方米/天（日平均降水量乘以矿区面积）。

综上所述，矿区水文地质条件属简单类型。

8.6.2 工程地质条件

采场形成人工露采边坡，边坡岩体结构类型为薄—中厚层状结构较硬碳酸岩岩组，岩体整体强度较高，未产生大规模岩体失稳；未来开采面产生大规模岩体失稳的可能性小。岩体表层风化程度较强，表层开挖可能产生小规模崩塌；爆破震动可能加剧崩塌产生。

综上所述，矿区工程地质条件属简单类型。

8.6.3 环境地质条件

据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2001）划分，砚山县地震基本烈度为VI度区。

矿区地形完整，地貌单一，为溶蚀残山。相对高差 35 米，无滑坡、崩塌、泥石流产生的条件和迹象，山体稳定，除局部岩溶现象外，其它不良地质作用不发育。矿区林木较少，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，矿床环境地质条件属简单类型。

8.7 矿山开发利用现状

和谐砂场开采方式为露天开采，设计生产规模为 1.00 万立方米/年，和谐砂场《采矿许可证》于 2018 年 6 月 18 日到期，到期后未进行延续。

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，双方商谈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，因和谐砂场停产多年，本公司评估人员通过座谈方式对评估对象、评估范围、评估依据等相关资料进行了交流，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，并对产权信息等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和谐砂场目前的生产等相关情况及收集到《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场消耗资源量核查成果报告》、《云南省砚山县稼依镇白泥洞和

谐砂场普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》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《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场消耗资源量核查成果报告》（以下简称《核查成果报告》）。2009年6月，云南贵宝地质勘察设计有限公司编制了《云南省砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）。《核查成果报告》通过相关职能部门审查。

根据上述资料，和谐砂场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。和谐砂场停产多年，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；以及本次评估计算的服务年限较短（9.97年）且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——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。

11. 评估相关资料评述

本次委托方提供了《核查成果报告》及其审查材料、《开发利用方案》，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17页）。2024年2月22日，云南省地质矿产勘查院组织专家审查通过了该报告，并于2024年3月20日出具了《〈砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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11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》储量估算范围与本次评估矿区范围一致，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

2009年6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52页）。《开发利用方案》设计利用资源储量11.30万立方米，采矿回采率90%，设计生产能力1.00万立方米/年，设计服务年限为10.4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，采矿方法为自上而下台阶开采；设计产品方案为原矿。《开发利用方案》对项目进行了技术经济简要评价。

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《开发利用方案》编制时点与本次评估基准日间距较长，且设计的成本等经济指标较为简略，不能作为本次评估参考依据。

12. 评估参数的确定

12.1 评估依据的资源量

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，矿区范围内建筑用砂动用（消耗）探明资源量 110.75 万吨（43.95 万立方米）（见附件第 14~15、49 页）。

据《矿业权评估委托书》，“以《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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资源量 110.75 万吨（43.95 万立方米）进行评估”（见附件第 7~8 页）。

12.1.2 评估依据的资源量

本报告评估依据的资源量即为矿区范围内储量核实基准日（截至 2023 年 12 月 31 日）动用（消耗）探明资源量 110.75 万吨（43.95 万立方米）。

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台阶开采（见附件第 70、73~74 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 90.00%（见附件第 69 页）。

本次评估确定采矿回收率为 90.00%。

12.4 产品方案

据《采矿许可证》，开采矿种为建筑用砂（见附件第 10 页）；

据《开发利用方案》，产品方案为石灰岩原矿；矿区矿石主要用于生产公分石，瓜子石及机制砂（用于混凝土原料及筑路），为优良的建筑用砂、石原料（见附件第 64~65 页）。

评估人员分析：和谐砂场矿石实际产品方案为建筑用砂石料。

考虑到本次评估所采用评估方法（收入权益法评估建筑材料矿产仅有原矿产品所对应的采矿权权益系数、无加工产品所对应的采矿权权益系数）及采矿权评估有关要求，本次评估确定产品方案为建筑用砂原矿。

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》计算的采出矿石量进行分析，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似。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 = （评估利用资源量 - 设计损失量） × 采矿回采率

（1）评估利用资源量

本次评估对象全部为动用探明资源量，可信度系数取 1。

综上，本次评估评估利用资源量即为上述评估依据的资源量 110.75 万吨。

（2）评估利用可采储量

本次评估依据的资源量为动用资源量，故不考虑设计损失量。据本报告“12.3 开采技术指标”，采矿回采率为 90.00%。则评估利用的可采储量计算如下：

评估利用可采储量
=（110.75 - 0） × 90.00%
= 99.68（万吨）

本次评估利用可采储量为 99.68 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 10.00 万吨/年（见附件第 8 页）。

本次评估确定矿山生产能力为年产矿石量 10.00 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，99.68 万吨；

A—矿山生产能力，10.00 万吨/年；

由此计算出和谐砂场的矿山服务年限为：

$$T=99.68\div 10.00=9.97（年）$$

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 9.97 年，折合 10 年整，自 2024 年 5 月至 2034 年 4 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 10.00 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。

和谐砂场为停产矿山，缺少矿山实际产品销售相关资料。

评估人员查阅了文山州近年来已公示、公开的建筑物砂原矿产品出让收益评估报告，并依据文山州近年来已公示、公开的建筑物砂原矿产品出让收益评估报告统计计算，近年来公示报告中矿山原矿产品销售价格及平均不含税销售价格详见下表 2。

表2 文山州近年来建筑用砂原矿的不含税销售价格表

报告名称	评估基准日	产品方案	销售价格 (元/吨, 不含税)	备注
砚山县维摩乡接音坡龙干香山建筑用砂石厂采矿权出让收益评估报告	2019/10/31	建筑用砂	20.10	
文山市姑娘寨-塘子寨建筑石料用石灰岩矿采矿权出让收益评估报告	2023/4/30	建筑用砂石料	30.51	
文山永固混凝土有限公司喜古丫舍邑石灰岩矿采矿权出让收益评估报告	2024/2/29	建筑用砂石料	32.94	
			27.85	平均价格

据“砂石骨料网”（<https://www.cssglw.com>）网站，近几年网站公布文山州各县市砂石骨料销售价格较为稳定。

评估人员对文山州各市县建筑用砂原矿产品市场前景，产品供需关系等进行了调查，建筑用砂市场前景较好，产品供需量较大，市场竞争较强，建筑用砂原矿销售价格较为平稳。经评估人员对市场调查，并对在调查过程中收集及查询的资料进行分析，前述计算的近年来建筑用砂原矿产品平均不含税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五年当地不含税市场销售价格平均水平，本次评估建筑用砂原矿产品不含税销售价格取 27.85 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：

$$\begin{aligned}
 \text{年销售收入} &= \text{矿石年产量} \times \text{矿石不含税销售价格} \\
 &= 10.00 \times 27.85 \\
 &= 278.50 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

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 10 年期国债票面利率取值 2.35%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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+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 5.00%（2.65%+2.35%）至 8.50%（6.15%+2.35%）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，产品方案为原矿的建筑材料矿产采矿权权益系数为 3.5%~4.5%。和谐砂场水文地质条件属简单类型、工程地质条件属简单类型、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 4.10%。

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（10.00 万吨/年）和矿区范围内动用（探明）资源量 110.75 万吨（43.95 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“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”（截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内建筑用砂动用（消耗）探明资源量 110.75 万吨）在评估基准日的采矿权出让收益评估值为 76.59 万元，大写人民币柒拾陆万伍仟玖佰元整。

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》，文山州建筑用砂采矿权出让收益市场基准价为 0.45 元/矿石吨；据本报告“12.1 评估依据的资源量”，评估依据的资源量 110.75 万吨。经计算，“砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场采矿权”评估依据的资源量对应采矿权出让收益基准价为 49.84 万元（ 0.45×110.75 ），大写人民币肆拾玖万捌仟肆佰元整。

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 关于有偿处置的情况说明

本次评估据《矿业权评估委托书》（见附件第7~8页），“以《砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场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资源量110.75万吨（43.95万立方米）进行评估”。本次评估未能收集到和谐砂场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的影响。

提请报告使用者注意此问题。

16.4 关于评估用设计资料的说明

本报告评估用技术参数主要参考了委托方提供的《开发利用方案》，但该方案未经主管部门组织的专家进行审查。若日后本报告评估对象对该方案进行专家审查或重新编制设计资料，导致其设计的技术参数与本次评估有较大差异，对影响评估结论产生重大影响，应重新聘请评估机构依据新的设计资料对该采矿权进行评估。

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：谭浩 矿业权评估师

报告复核人：叶桂红 矿业权评估师

校 对：刘红

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇二四年六月二十日



砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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 121 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 砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（动用资源量）采矿权出让收益估算表
- 附表二 砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（动用资源量）采矿权出让收益评估
可采储量估算表
- 附表三 砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（动用资源量）采矿权出让收益评估
销售收入估算表

附表一

砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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

序号	项目	合计	生 产 期										
			2024.5-12	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034.1-4
			0.67	1.67	2.67	3.67	4.67	5.67	6.67	7.67	8.67	9.67	9.97
1	产品销售收入（万元）	2,776.09	185.67	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	83.92
2	折现系数（i=8%）		0.9500	0.8796	0.8145	0.7541	0.6983	0.6465	0.5987	0.5543	0.5132	0.4752	0.4643
3	产品销售收入现值（万元）	1,868.08	176.38	244.97	226.83	210.03	194.47	180.06	166.72	154.37	142.94	132.35	38.96
4	采矿权权益系数	4.10%											
5	采矿权出让收益评估价值（万元）	76.59											

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：谭浩

复核：叶桂红

附表二

砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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 储量 分类 编码	截至2023年12月31日， 矿区范围内消耗资源量		评估依据的资源量 (即已消耗资源量)	评估利用 资源量	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	43.95	110.75	110.75	110.75	90.00%	99.68	10.00	9.97	9.97

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：谭浩

复核：叶桂红

附表三

砚山县稼依镇白泥洞和谐砂场（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	2029	2030	2031	2032	2033	2034.1-4
1	原矿年产量	万吨	99.68	6.67	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	3.01
2	产品销售价格（不含税）	元/吨		27.85	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85	27.85
3	产品销售收入	万元	2,776.09	185.67	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	278.50	83.92

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司

项目负责人：谭浩

复核：叶桂红