

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:4414120220201041301

评估委托方： 昆明市东川区自然资源局

评估机构名称： 深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

评估报告名称： 昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权出让收益评估报告

报告内部编号： 鹏信矿采评报字[2022]第032号

评 估 值： 330.53(万元)

报告签字人： 史如梦（矿业权评估师）
赵会梅（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。

本矿业权评估报告依据中国矿业权评估准则编制



昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇

大石头山采石厂采矿权

出让收益评估报告

鹏信矿采评报字[2022]第 032 号

评估基准日：2022 年 7 月 31 日

矿业权评估报告日：2022 年 9 月 6 日



深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

SHENZHEN PENGXIN APPRAISAL LIMITED

中国广东省深圳市福田区福中路 29 号(彩田路口)福景大厦中座十四楼

Floor 14, Middle Block, Fujing Building, 29 Fuzhong Road, Futian District, Shenzhen, China

电话(Tel):+86755-8240 6288

直线(Dir):+86755-8240 3555

<http://www.pengxin.com>

传真(Fax):+86755-8242 0222

邮政编码(Postcode):518026

Email: px@pengxin.com

矿业权评估报告目录

昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权出让收益评估报告摘要	1
昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权出让收益评估报告正文	1
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	6
5.4 评估对象评估史	6
5.5 评估对象有偿处置情况	6
6. 评估基准日	6
7. 评估依据	7
7.1 法规依据	7
7.2 行为、产权和取价依据	7
8. 矿产资源勘查和开发概况	8
8.1 矿区位置与交通	8
8.2 矿区自然地理与经济概况	8
8.3 以往地质工作概况	10
8.4 矿区地质概况	11
8.5 矿产资源概况	12
8.6 开采技术条件	14

8.7 矿山开发利用现状	15
9. 评估实施过程	15
10. 评估方法	16
10.1 评估方法的选取	16
10.2 折现现金流量法的计算公式	17
11. 评估相关资料评述	17
11.1 地质勘查资料评述	17
11.2 矿山设计资料评述	18
12. 评估参数的确定	18
12.1 评估利用资源储量	18
12.2 开采、加工方式	19
12.3 开采技术指标	19
12.4 产品方案	19
12.5 评估利用可采储量	19
12.6 生产能力及服务年限	20
12.7 销售收入估算	20
12.8 固定资产投资估算	21
12.9 流动资金	22
12.10 经营成本估算	23
12.11 税费估算	29
12.12 折现率	32
13. 应征收的采矿权出让收益评估值	32
13.1 资源储量的评估值	32
13.2 应征收的采矿权出让收益评估值	32



14. 评估假设	32
15. 评估结论	33
16. 评估基准日期后调整事项说明	34
17. 特别事项说明	34
17.1 评估结论使用的有效期	34
17.2 评估结论有效的其他条件	34
17.3 其他责任划分	35
18. 矿业权评估报告使用限制	35
19. 矿业权评估报告日	35
矿业权评估报告附表	2
矿业权评估报告附件	3



昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂

采矿权出让收益评估报告摘要

鹏信矿采评报字[2022]第 032 号

评估对象：昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权。

评估委托方：昆明市东川区自然资源局。

原采矿权人：昆明市文彪工贸有限公司。

评估机构：深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司。

评估目的：昆明市东川区自然资源局拟以竞争性方式出让“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权（扩大矿区范围）”，为此，需对该采矿权出让收益底价进行评估。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底价提供参考意见。

评估基准日：2022 年 7 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：截至 2022 年 3 月 31 日，拟扩矿区范围内累计查明资源储量（证实资源储量+控制资源量+推断资源量）400.30 万立方米（1072.80 万吨），其中：原矿区范围内累计查明资源储量（证实资源储量+控制资源量+推断资源量）424.20 万吨（其中：证实资源储量 215.50 万吨、控制资源量 23.00 万吨、推断资源量 185.70 万吨）、新扩区范围内累计查明资源量（控制资源量+推断资源量）648.60 万吨（其中：控制资源量 371.70 万吨、推断资源量 276.90 万吨）；本次参与评估的资源储量为 1072.80 万吨；评估利用资源储量为 1072.80 万吨；设计损失量 368.90 万吨；采矿回采率 95%；评估利用可采储量 668.72 万吨。生产规模 30.00 万吨/年；矿山服务年限 22.29 年，基建期 0.50 年，评估计算年限为 22.79 年；固定资产投资 741.34 万元；产品方案为碎石；产品不含税价 31.86 元/吨；地质风险调整系数 1.0；折现率 8.00%。

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“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权（拟扩矿区范围）”（截至2022年3月31日累计查明资源储量1072.80万吨）出让收益评估值为520.94万元，大写人民币伍佰贰拾万玖仟肆佰元整。其中：本次需有偿处置的评估利用资源储量为680.69万吨，对应采矿权出让收益评估值330.53万元。

采矿权出让收益分割计算如下：

本报告评估利用资源储量1072.80万吨，出让收益评估值520.94万元，单位资源储量评估值0.49元/吨。其中：

（1）原矿区范围内已动用的评估利用资源储量215.50万吨，其对应采矿权出让收益评估值为104.64万元（ $520.94 \div 1072.80 \times 215.50$ ）；

（2）原矿区范围内保有的评估利用资源储量208.70万吨，其对应采矿权出让收益评估值为101.34万元（ $520.94 \div 1072.80 \times 208.70$ ）；

（3）新扩区保有的评估利用资源储量648.60万吨，其对应的采矿权出让收益评估值为314.95万元（ $520.94 \div 1072.80 \times 648.60$ ）。

根据本报告“5.4 评估对象评估史”、“5.5 评估对象有偿处置情况”，原矿区内已完成有偿处置的评估利用资源储量392.11万吨，则本次需有偿处置的评估利用资源储量为680.69万吨（原矿区32.09万吨、新扩区648.60万吨），对应采矿权出让收益评估值330.53万元（原矿区15.58万元、新扩区314.95万元）。

基准价计算结果：据《昆明市东川区国土资源局公告》（东国土资公告〔2019〕1号），建筑石料用灰岩（石灰岩）采矿权出让收益市场基准价为0.48元/吨；据本报告“12.1 评估利用资源储量”，参与评估的资源储量1,072.80万吨。经计算，“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权（拟扩矿区范围）”出让收益基准价为514.94万元，大写人民币伍佰壹拾肆万玖仟肆佰元整。

其中：原矿区范围内需有偿处置的保有资源量32.09万吨，对应的采矿权出让收益基准价为15.40万元，大写人民币壹拾伍万肆仟元整；

新扩区范围内保有资源量648.60万吨，对应的采矿权出让收益基准价为311.33

万元，大写人民币叁佰壹拾壹万叁仟叁佰元整。

评估有关事项声明：

据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》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。

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《昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：聂竹青



深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

二〇二二年九月六日



项目负责人：赵会梅



报告复核人：史如梦



昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权

出让收益评估报告正文

鹏信矿采评报字[2022]第 032 号

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司（以下简称“本公司”）受昆明市东川区自然资源局委托，对“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权”出让收益底价进行评估。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、收集资料和评定估算，对该采矿权在 2022 年 7 月 31 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：深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司；

住 所：深圳市福田区彩田路与福中路交汇处瑰丽福景大厦 3#楼 14 层 1401；

法定代表人：聂竹青；

统一社会信用代码：914403007084267362；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2020〕029 号。

2. 委托方概况

评估委托方：昆明市东川区自然资源局（见附件第 8 页）；

3. 采矿权人概况

原采矿权人：昆明市文彪工贸有限公司（见附件第 9 页）；

统一社会信用代码：915301136956948535；

类型：有限责任公司（自然人独资）；

住所：东川区乌龙镇坝塘村；

法定代表人：周明金；

成立日期：2009 年 11 月 17 日；

营业期限：2009 年 11 月 17 日至长期；

经营范围：建筑用石料（凝灰岩）开采、销售；矿产品、工业用石灰岩销售；仓储服务（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

本次评估对象为拟竞争性方式出让的新设采矿权，拟设采矿权范围包含原采矿权范围，尚无采矿权人。

4. 评估目的

昆明市东川区自然资源局拟以竞争性方式出让“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权（扩大矿区范围）”，为此，需对该采矿权出让收益底价进行评估。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底价提供参考意见。

5. 评估对象与评估范围

5.1 评估对象

评估对象为“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权”。

昆明市东川区自然资源局 2022 年 4 月 7 日颁发的 C5301132011037130110005 号《采矿许可证》登记内容如下：采矿权人：昆明市文彪工贸有限公司；矿山名称：昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂；经济类型：有限责任公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：10.00 万吨/年；矿区面积：0.0453 平方千米；矿区范围由 14 个拐点圈定，开采深度：由 1732 米至 1664 米标高；有效期限：陆年，自 2022 年 4 月 7 日至 2028 年 4 月 12 日（见附件第 11 页）。矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 《采矿许可证》登记的矿区范围拐点坐标表（2000 国家坐标系）

拐点 编号	2000 坐标系		大地坐标系	
	X	Y	经度	纬度
矿 1	2891313.87	34613084.84	103° 07' 50.47"	26° 07' 34.53"
矿 2	2891302.64	34613118.50	103° 07' 51.67"	26° 07' 34.15"
矿 3	2891192.62	34613121.10	103° 07' 51.73"	26° 07' 30.58"

矿 4	2891100.45	34613124.86	103° 07' 51.84"	26° 07' 27.58"
矿 5	2891069.32	34613153.70	103° 07' 52.87"	26° 07' 26.56"
矿 6	2890947.78	34613024.64	103° 07' 48.18"	26° 07' 22.65"
矿 7	2890943.24	34613008.77	103° 07' 47.61"	26° 07' 22.51"
矿 8	2890965.37	34612989.43	103° 07' 46.92"	26° 07' 23.23"
矿 9	2891018.04	34612976.18	103° 07' 46.46"	26° 07' 24.95"
矿 10	2891139.23	34612986.14	103° 07' 46.86"	26° 07' 28.88"
矿 11	2891169.90	34612957.60	103° 07' 45.84"	26° 07' 29.88"
矿 12	2891229.50	34612989.13	103° 07' 47.00"	26° 07' 31.81"
矿 13	2891298.59	34613030.03	103° 07' 48.49"	26° 07' 34.05"
矿 14	2891313.90	34613046.14	103° 07' 49.07"	26° 07' 34.534"
开采标高：1732~1664 米				
面积：0.0453 平方千米				

5.2 评估范围

据《评估委托书》（见附件第 8 页），评估范围为：

矿山名称：昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂（以下简称“大石头山采石厂”）；

开采矿种：建筑石料用灰岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：30.00 万吨/年；

矿区范围：经昆明市东川区自然资源局备案，由昆明宏业佳信科技有限公司评审通过的《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告（2022 年）》（西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司 2022 年 4 月编制）正文第 9 页中“表 1.4-1 扩大矿区范围拐点坐标表”确定的矿区范围。矿区范围拐点坐标见下表。拟设矿区范围拐点坐标见下表 2。矿界关系见图 1。

表 2 拟设矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000 坐标系		大地坐标系	
	X	Y	经度	纬度
扩 1	2891313.87	34613084.84	103° 07' 50.47"	26° 07' 34.53"
扩 2	2891302.64	34613118.5	103° 07' 51.67"	26° 07' 34.15"
扩 3	2891192.62	34613121.1	103° 07' 51.73"	26° 07' 30.58"
扩 4	2891100.45	34613124.86	103° 07' 51.84"	26° 07' 27.58"
扩 5	2891069.32	34613153.7	103° 07' 52.87"	26° 07' 26.56"
扩 6	2891038.9	34613184.51	103° 07' 53.97"	26° 07' 25.56"
扩 7	2890907.75	34613044.4	103° 07' 48.88"	26° 07' 21.34"
扩 8	2890943.24	34613008.77	103° 07' 47.61"	26° 07' 22.51"
扩 9	2890932.59	34612978.94	103° 07' 46.54"	26° 07' 22.17"
扩 10	2890985.09	34612786.07	103° 07' 39.61"	26° 07' 23.93"
扩 11	2890996.45	34612814.8	103° 07' 40.65"	26° 07' 24.29"
扩 12	2891046.5	34612868.15	103° 07' 42.58"	26° 07' 25.90"
扩 13	2891129.77	34612909.47	103° 07' 44.10"	26° 07' 28.59"
扩 14	2891154.94	34612950.74	103° 07' 45.59"	26° 07' 29.40"
扩 15	2891243.88	34612968.24	103° 07' 46.25"	26° 07' 32.29"
扩 16	2891284.55	34613009.62	103° 07' 47.75"	26° 07' 33.59"
扩 17	2891298.59	34613030.03	103° 07' 48.49"	26° 07' 34.05"
扩 18	2891313.9	34613046.14	103° 07' 49.07"	26° 07' 34.54"
扩大标高：1732~1649 米				
面积：0.0797 平方千米				

矿产资源储量估算范围：据《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告（2022 年）》（西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司 2022 年 4 月编制），矿产资源储量估算范围即表 2 所述矿区范围（见附件第 48 页）。

资源储量类型及数量：据《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告（2022年）》（西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司2022年4月编制），截至2022年3月31日，拟扩矿区范围内累计查明资源量（证实资源储量+控制资源量+推断资源量）400.30万立方米（1072.80万吨），其中：原矿区范围内累计查明（证实资源储量+控制资源量+推断资源量）424.20万吨（其中：证实资源储量215.50万吨、控制资源量23.00万吨、推断资源量185.70万吨）、新扩区范围内累计查明（控制资源量+推断资源量）648.60万吨（其中：控制资源量371.70万吨、推断资源量276.90万吨）（见附件第106页）。

本次参与评估的资源储量为400.30万立方米（1072.80万吨）；评估利用资源储量1072.80万吨。

截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

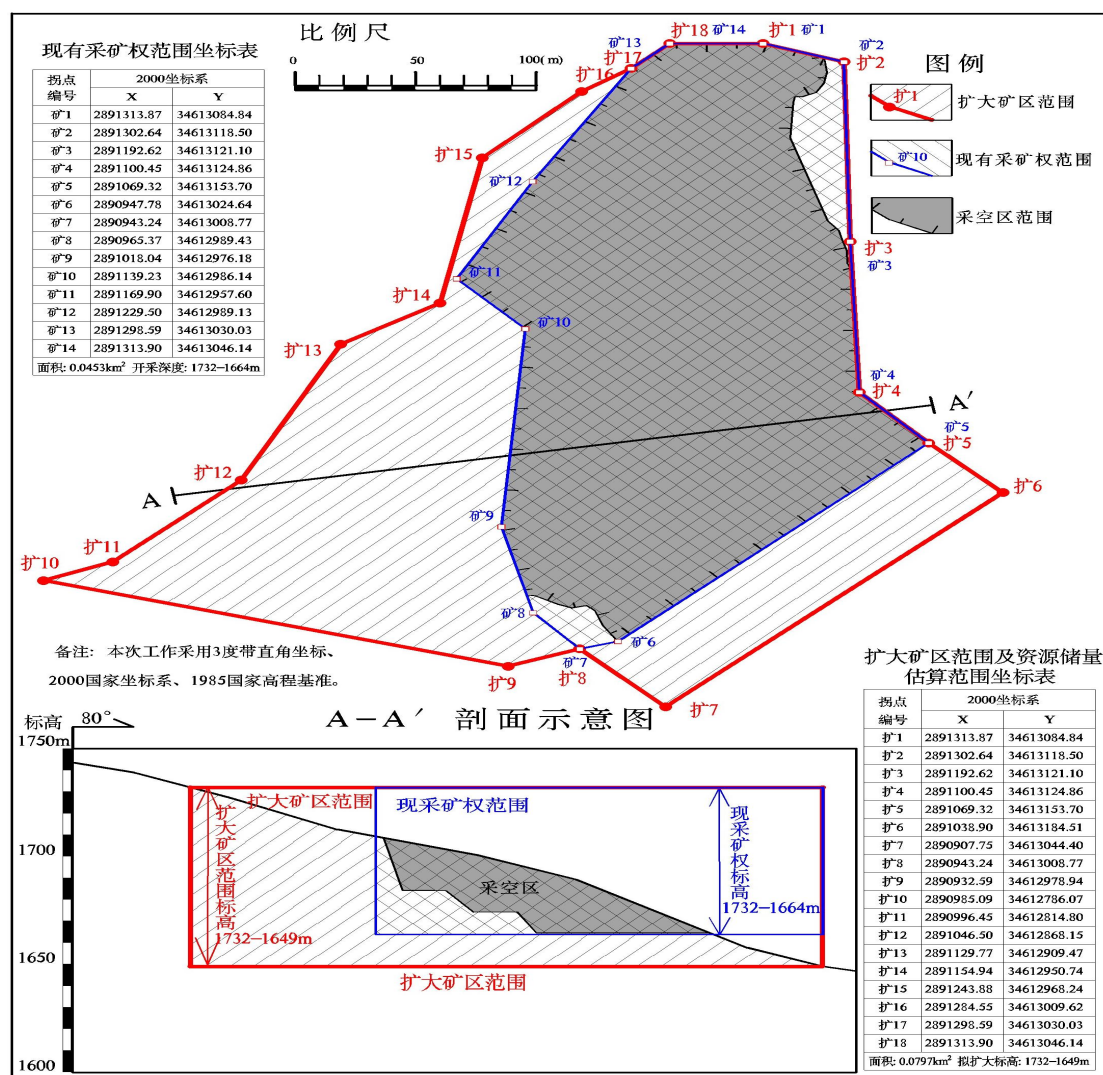


图1 矿界关系示意图

5.3 评估对象历史沿革

据《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告（2022年）》（西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司 2022 年 4 月编制），大石头山采石厂采矿权于 2009 年首次设立，2013 年 1 月矿山历经第一次变更，变更后于 2015 年 5 月、2016 年 4 月、2017 年 4 月历经三次延续，2018 年四月矿山历经了第二次变更，变更了开采范围、标高及开采规模，2022 年 4 月矿山第三次申请办理延续变更，变更了开采矿种后，2022 年 4 月 7 日，矿业权人取得了现《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

2018 年 2 月 28 日，四川立诚矿业评估咨询有限公司对大石头山采石厂进行过采矿权出让收益评估，并出具了《乌龙镇大石头山采石厂（扩大区）石灰岩矿采矿权出让收益评估报告书》（川立评字[2018]026 号）。评估目的：征收采矿权出让收益；评估基准日：2018 年 1 月 31 日；生产规模：10.00 万吨/年，新增资源储量合计 392.11 万吨，对应采矿权出让收益为 82.84 万元（见附件第 229～230 页）。

5.5 评估对象有偿处置情况

据《乌龙镇大石头山采石厂（扩大矿区范围）采矿权协议出让成交确认书》及《云南采矿权出让合同》（东采出[2018]1 号），大石头山采石厂于 2018 年 3 月 30 日成交，出让矿区面积 0.0453 平方千米，开采标高：1732～1664 米，采矿权出让收益金 82.84 万元，要求在出让合同签订日起 7 个工作日内完成采矿权出让收益缴纳。据《云南省非税收入收款收据》（No: 0003303962）、《云南省非税收入收款收据》（No: 0003303960）、《云南省非税收入收款收据》（No: 0003303961）、《云南省非税收入收款收据》（No: 0003303959），昆明市文彪工贸有限公司于 2018 年 4 月 09 日缴纳大石头山采石厂采矿权出让收益金 82.84 万元（见附件第 231～240 页）。

6. 评估基准日

据《评估委托书》，本项目的评估基准日确定为 2022 年 7 月 31 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) 《中华人民共和国资产评估法》；
- (2) 《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) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309 号）；
- (5) 《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法（试行）》（国土资发〔2003〕197 号）；
- (6) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发〔2006〕12 号）；
- (7) 《财政部国土资源部关于印发矿业权出让收益征收管理暂行办法》（财综〔2017〕35 号）；
- (8) 《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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）；
- (11) 《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，2008 年 10 月中国大地出版社出版）；
- (12) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》；
- (13) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；
- (14) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）。

7.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《评估委托书》；
- (2) 《营业执照》（统一社会信用代码：915301136956948535）；
- (3) 《采矿许可证》（证号：C5301132011037130110005）；

(4) 《〈云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿地质勘查报告〉(2022 年) 矿产资源储量评审备案证明》(东自然资储备字〔2022〕01 号)；

(5) 《〈云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告〉(2022 年) 评审意见书》(东自然资矿评储字〔2022〕01 号)；

(6) 《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告(2022 年)》(西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司 2022 年 4 月编制)；

(7) 《矿产资源开发利用方案评审意见表》((东)矿开审字〔2022〕01 号)及《矿产资源开发利用方案专家审查意见书》；

(8) 《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》(西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司 2022 年 6 月编制)；

(9) 委托方和采矿权人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《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告(2022 年)》(西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司 2022 年 4 月编制)。

8.1 矿区位置与交通

矿区位于东川区铜都镇 312° 方向，平距 7.5 千米处。行政区隶属东川区乌龙镇坝塘村委会。矿区地理坐标极值(2000 国家坐标系)，东经 103° 07′ 39.61″ ~103° 07′ 53.97″，北纬 26° 07′ 21.34″ ~26° 07′ 34.53″。

矿区有 2.5 千米乡镇公路与铜都镇至乌龙镇公路相接，至乌龙镇公路里程约 30 千米。昆明至东川有高速路相通，公路里程为 148 千米。交通便利。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区位于小江流域大白河段以西，地形地貌属高中山地形地貌，大白河两岸地形陡峻，坡度一般 10° ~50° 之间，矿区总体地势北西高南东低，扩大矿区范围内最高点位于矿区北西部，高程为 1731.8 米，最低点位于矿区南部，高程为 1649.0 米，相对高差 82.8 米。矿区及其附近有少量耕地，主要为荒山荒坡，生长少量杂草及灌木丛，大部分区域岩石裸露。

矿区属河谷湿热气候，日照充足，雨量充沛，植被发育一般。该区气候呈典型的立体气候，从河谷区至山顶高山区呈现气候差异大，夏季，河谷区较炎热，高山区凉爽；冬季河谷区较暖和，高山区有降雪。年平均气温 14.9℃，极端最高气温 42℃，极端最低气温-7.8℃。年平均降水量约为 1000.5 毫米，降雨主要集中在 5~9 月雨季，雨季月平均降雨量约 200.1 毫米日平均降雨量约 6.67 毫米)，日最大降雨量 153.3 毫米。年日照时 2327.5 小时，年蒸发量 1856.4 毫米。高山最大降雪量可达 23 厘米。最大风速 28 米/秒，主导风向为西南风。相对湿度 76%。矿区位于小江流域大白河段以西，大白河为区域内最低侵蚀基准面，其标高为 1110 米。

矿区地形地貌属高中山地地形地貌，自然坡度陡。地表岩石风化强烈，裂隙较为发育，岩石破碎，受降雨影响易发生危岩滚落、坍塌等灾害，矿山未来开采过程中诱发危岩滚落、小规模坍塌等灾害现象可能性较大。

东川区国土面积 1859 平方千米，全区辖 7 镇 1 乡，144 个行政村，1220 个村民小组。全区总人口约 31 万。在 1858.79 平方千米的国土面积上居住着汉、彝、苗、回、布依等多种民族，农业耕地面积 20 万亩。农产品有玉米、马铃薯、烤烟、油菜籽等，农业经济欠发达。

东川地处云贵高原北部边缘，境内地处深大断裂带，侵蚀构造强烈，形成了典型的深切割高山峡谷地貌。东川境内矿产资源丰富，铜文化历史悠久，素有“天南铜都”之称。是我国六大产铜基地之一，目前已探明铜矿储量约 300 万吨金属量、铁矿储量 1 亿吨、铅锌矿储量 10 万金属吨、磷矿储量 4 亿吨。上述矿产都得到了开发利用。东川旅游资源十分丰富，具有多样性、立体性、变异性等特点，此外，冶金、化工、机械、建材、食品、皮革、造纸等部门发展亦较迅速。东川是国家的滇东工业规划区。

居民主要从事农业生产，经济欠发达，矿区基建其它建筑材料需从东川区订购。矿区附近电网等基础电力设施已建设完成，电力供应已基本满足矿山生产发展的需要。

8.3 以往地质工作概况

(1) 1980 年，云南省地质局区域地质调查大队编制了《中华人民共和国区域地质调查报告（东川幅地质部分）》；

(2) 1980 年，云南省地质局水文地质工程地质队编制了《中华人民共和国区域水文地质工程地质调查报告（东川幅水文部分）》；

(3) 2009 年 6 月，云南省有色地质三〇六队编制了《云南省寻甸县南海普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告经昆明宏业佳信科技有限公司评审通过，并在东川区国土资源局备案（东国土资储备字【2010】13 号）。其备案的探明石灰岩矿资源量（333）9.35 万立方米（23.38 万吨）。

(4) 2015 年 2 月，昆明市文彪工贸有限公司编制了《云南省昆明市东川区大石头山采石厂普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告经昆明宏业佳信科技有限公司评审通过并出具了评审意见书（东国土资矿评储字【2015】02 号），并在东川区国土资源局备案（东国土资储备字【2015】01 号）。其备案的累计查明资源储量为 51.01 万立方米（135.19 万吨）。

(5) 2017 年 10 月，西南有色勘测设计(院)股份有限公司编制了《云南省昆明市东川区大石头山采石厂石灰岩矿勘查报告（2017 年）》，该报告经昆明市东川区国土资源局备案（东国土资储备字【2017】07 号），其备案的累计查明矿石量 169.25 万立方米（448.50 万吨）。

(6) 2022 年 4 月，西南有色勘测设计(院)股份有限公司编制了《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告（2022 年）》。2022 年 5 月 23 日，昆明宏业佳信有限公司评审通过了该报告，并出具了《〈云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告〉（2022 年）评审意见书》（东自然资矿评储字〔2022〕01 号），2022 年 6 月 2 日，昆明市东川区自然资源局以《〈云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告〉（2022 年）矿产资源储量评审备案证明》（东自然资储备字〔2022〕01 号）对专家评审通过的资源储量进行了备案。

截至 2022 年 3 月 31 日，拟扩矿区范围内累计查明资源量（证实资源储量+控制资源量+推断资源量）400.30 万立方米（1072.80 万吨），其中：原矿区范

围内累计查明（证实资源储量+控制资源量+推断资源量）424.20万吨（其中：证实资源储量215.50万吨、控制资源量23.00万吨、推断资源量185.70万吨）、新扩区范围内累计查明（控制资源量+推断资源量）648.60万吨（其中：控制资源量371.70万吨、推断资源量276.90万吨）。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区出露地层简单，除在地形低洼处分布少量第四系残坡积（ Q^{el+dl} ）外，主要出露二叠系下统茅口组（ P_{1m} ），栖霞组（ P_{1q} ）地层。现由新至老进行如下描述：

（1）第四系残坡积（ Q^{el+dl} ）：

第四系残坡积主要为褐红色粘土夹白云质灰岩碎块，结构松散。零星覆盖于矿层上方及局部坡地及沟谷低洼处、填充在碳酸盐风化后的溶沟、溶槽及裂隙中。矿区厚度0~0.5米，局部大于0.5米。对露天采矿基本无影响。

（2）二叠系下统茅口组（ P_{1m} ）：

岩性为灰白-深灰色白云质灰岩，中厚层状、块状构造，泥微晶—细粒结构。出露于整个矿区，地层产状： $260^\circ \angle 25^\circ$ ，为矿区矿层。区域厚度229~532米，矿区次施工钻孔深度为25.10~101.10米，未揭穿此地层。

（3）二叠系下统栖霞组（ P_{1q} ）：

上部为灰色、浅灰色中层至厚层状粉晶屑灰岩；底部灰色虎斑状灰岩夹厚层状白云岩；区域厚度108~250米，与下伏地层为整合接触。分布于矿区以外的东部。

8.4.2 矿区构造

矿区范围内构造不发育，未发现明显的断裂、褶皱等构造，除近地表岩石节理裂隙及溶蚀裂隙发育外，未见其它构造痕迹。矿区地层呈向西倾的单斜构造。

8.4.3 岩浆岩

矿区内无岩浆岩出露。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

矿区矿体（层）为二叠系下统茅口组（ P_{1m} ）组地层，岩性为灰白至深灰色白云质灰岩，中厚层状、块状构造，泥微晶至细粒结构。矿体呈向西倾的单斜构造，遍布矿区并延出矿区以外。矿区矿体出露于地表，露头好，出露走向长约400米，倾向宽约390米，纵横向延伸均较稳定。矿区矿体近地表见有风化裂隙及溶蚀沟槽，地表溶蚀沟槽内见褐红色粘土充填，厚0~0.5米；深部矿体较为完整，溶蚀裂隙发育弱，多充填次生方解石及铁泥质物。矿区内岩层产状 $260^{\circ}\angle 25^{\circ}$ ，矿体无夹石，矿体顶板为局部覆盖的第四系残坡积粘土夹碎石层，矿体底板为灰白至深灰色白云质灰岩，矿床规模属小型。

矿区采用地表探槽工程及深部钻探工程控制矿体，其中施工探槽工程4条，主要沿走向线按勘查间距分布，控制层矿地表出露情况；施工钻孔5个，地表工程沿着勘探线在地表布置施工，钻孔工程根据矿体倾角及矿体标高沿着勘探线布设，钻孔工程间距及深度根据矿体倾角及需要控制的矿体标高施工，钻孔工程布设间距为150~302米，钻孔深度为25.10~101.10米。施工的探矿工程，对矿区矿层（体）露头及其沿走向、倾向延伸变化情况作了系统揭露和控制。矿体规模、形态已大致查明，工程控制程度已达到详查阶段的规范要求。

8.5.2 矿石质量

矿石结构：矿石结构以泥晶、微晶结构为主，具选择性重结晶，重结晶后粒度达粉晶结构；次为生物碎屑结构、砂屑结构，细晶结构、隐晶质结构、粒状结构等。

矿石构造：矿石构造主要为中厚层状构造、块状构造。

矿石的矿物成分主要由方解石组成，次为团粒、生物碎屑，含微量白云石、铁泥质、金属矿物。

方解石：粒径大部分 ≤ 0.03 毫米，呈泥微晶状，具选择性重结晶，重结晶后粒度达粉晶，且聚集呈不规则斑块状产出，大部分以生物碎屑和砂屑形式产出，少数为后生矿物沿裂隙不均匀充填。

白云石：粒径 ≤ 0.03 毫米，泥微晶状、它形粒状，不均匀分布，极少数为后生矿物沿微裂隙充填。

铁泥质：粒径 ≤ 0.004 毫米，黄褐色隐晶质，星散浸染，不均匀充填并浸染于方解石中。

金属矿物：粒径 ≤ 0.1 毫米，半自形—它形粒状，星散分布。

矿石岩相碱活性情况：矿区矿石不存在潜在的碱活性。

矿石硫酸盐及硫化物含量为 0.2%~0.3%，矿区矿石硫酸盐及硫化物均符合建筑用石料 I 类标准。

矿石表观密度质量为：2690~2710 千克/立方米，吸水率质量为：0.2~0.4%，矿区矿石表观密度、吸水率质量指标符合建筑用石料粗骨料、细骨料的 I 类质量指标。

矿石坚固性能性能为 1%，压碎性性能为 9%~10%，矿区矿石坚固性、压碎性指标均符合建筑用石料的 I 类指标。

矿石物理力学指标：矿石天然密度 2.64 克/立方厘米~2.72 克/立方厘米，饱和密度 2.65 克/立方厘米~2.73 克/立方厘米，饱和单轴向抗压强度为 33.10 兆帕~82.2 兆帕，黏聚力 4.79 兆帕~7.70 兆帕，内摩擦角 43.3° ~ 55.3° 。矿区矿石水饱和抗压强度符合建筑用石料用途。

矿石类型按结构可分泥微晶灰岩型（泥微晶结构）矿石，团粒—粉晶灰岩型（团粒~粉晶结构）矿石，含生物碎屑灰岩型（含生物碎屑结构）矿石，其化学成分相差不大。

8.5.3 矿石加工技术性能

由矿石质量、物理性能特征可知，矿区矿石符合建筑石料用指标要求。现就矿山现有的矿石加工工艺叙述如下：

矿区矿体经过爆破及二次爆破产生的毛石，可作为商品石料出售，或经过机械破碎工序加工成不同粒度的商品碎石、石粉；也可作为板材销售。矿石的加工工艺流程见图 2。

矿山矿石生产实践表明，该类矿石经破碎筛分后，可满足不同规格的建筑石料用石料。矿区矿石加工性能为易加工。

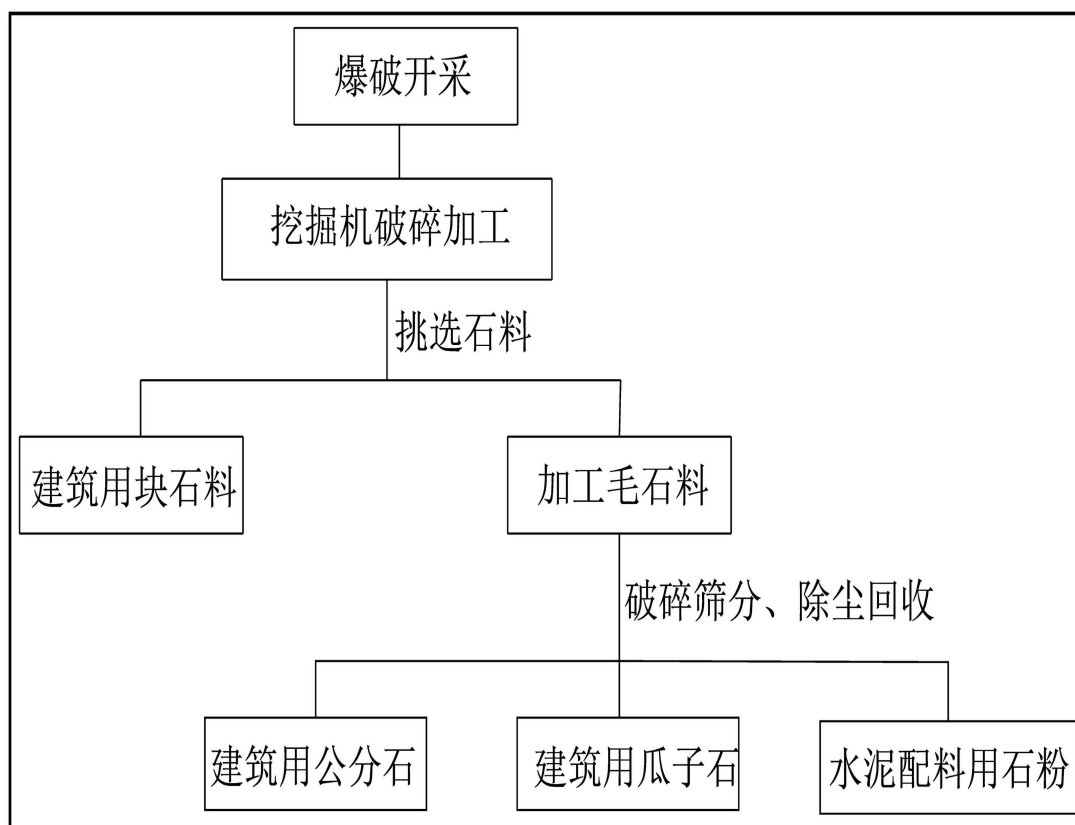


图2 矿石加工流程图

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区属高中山构造剥蚀地貌，地形切割较深，矿体位于地下水位及最低侵蚀基准面之上，矿坑涌水能自流排泄；矿体总体为斜坡向产出，开采方式为山坡露天开采；矿床为化学与生物化学为主的沉积型矿床，矿体露头部分经风化淋滤；矿床充水水源以大气降水充水的矿床。

综上所述，矿区矿床水文地质勘查类型属以大气降水充水为主的简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿区属构造侵蚀、剥蚀高中山地貌，矿体上覆盖层为第四系残坡积层，覆盖层较薄，对矿体开采影响小，矿体为白云质灰岩，岩性组合较简单，矿体底板为中厚层状白云质灰岩、粉晶灰岩；矿区内构造不发育，对矿体围岩稳定性影响小；矿区矿体及围岩风化程度弱—中等、岩溶发育程度一般；矿区矿层岩体结构以块状及中层状为主；第四系主要分布于矿区外沟谷低洼处；矿体总体为斜坡向产出，开采方式为山坡露天开采；矿床充水水源以大气降水充水的矿床。矿床为化学与

生物化学为主的沉积型矿床，矿体露头部分经风化淋滤。无软弱岩层存在，局部岩体风化强烈地段易发生工程地质问题。

综上所述，矿床工程地质勘查类型属以半坚硬中层状、块状可溶盐岩类岩组为主的中等类型。

8.6.3 环境地质条件

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 年版），该区地震基本烈度 ≥ 9 度，地震动峰值加速度 $\geq 0.40g$ 。属于不稳定区域，地质环境条件复杂程度为中等。

矿区区域属于不稳定区域，水体质量一般，矿石及废土石成分稳定，无有毒有害元素，但是，矿山将来采用露天开采，采坑范围内植被全部被毁坏，地表珍贵的土壤资源被剥离、丢弃，原始基本稳定的场地，因露采人工切坡，产生了新的不稳定因素，对场地稳定性有不良影响，矿山露天开采对矿山地质环境有一定破坏作用，会造成较为明显的不良后果。

综上所述，矿区地质环境质量属以次生环境地质问题为主的中等类型。

8.7 矿山开发利用现状

大石头山采石厂为生产矿山，生产规模为 10.00 万吨/年，矿山开采方式为露天开采，矿山开采的矿石主要自用于烧制石灰。

9. 评估实施过程

本项目评估自 2022 年 1 月 17 日至 2022 年 9 月 6 日止，共分为以下四个阶段：

（1）接受委托阶段：2022 年 1 月 17 日，昆明市东川区自然资源局以招标方式确定本公司为大石头山采石厂（扩大矿区范围）采矿权出让收益评估工作的服务机构，并与本公司签订了《乌龙镇大石头山采石厂扩大矿区范围矿业权出让收益评估等 4 个报告编制服务技术服务合同》（合同编号：勘测股合字〔2022〕第 087 号），2022 年 8 月 4 日，委托方出具了《评估委托书》。

（2）尽职调查阶段：2022 年 8 月 9 日，评估人员尹亚伟在昆明市文彪工贸有限公司工作人员罗琴的陪同下，对委托评估的采矿权进行了现场调查，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，并了解到大石头山采石厂目前的建设、开发等相关情况。

(3) 评定估算阶段：2022年8月10日至9月5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：2022年9月6日，本公司向昆明市东川区自然资源局提交评估报告进行公示。

10. 评估方法

10.1 评估方法的选取

2022年4月，西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司编制了《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告(2022年)》(以下简称《勘查地质报告(2022年)》)，该报告经相关部门组织专家评审并备案；2022年6月，西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司编制了《云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《开发利用方案》)，该方案经相关部门组织专家审查通过。本公司资产评估部门提供了《长期待摊费用评估明细表》。

根据上述资料，大石头山采石厂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，并基本满足采用“折现现金流量法”进行评估适用条件。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》的相关规定，对具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。鉴于截至本次评估基准日2022年7月31日，基准价因素调整法、交易案例比较调整法的相关准则规范尚未发布实施，相关参数无法可靠获取，相似的交易案例难以获得，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法进行评估的条件，而收入权益法限于不适用折现现金流量法的情形。所以本次评估只采用“折现现金流量法”对该采矿权估算评估计算年限内全部资源储量的评估值。

10.2 折现现金流量法的计算公式

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

式中：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, ……, n)；

n——评估计算年限。

11. 评估相关资料评述

本次评估采矿权人提供了《勘查地质报告（2022年）》、《开发利用方案》及其评审备案材料，现分别对上述资料评述如下：

11.1 地质勘查资料评述

2022年4月，西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司编制了《勘查地质报告（2022年）》（见附件第31页）。2022年5月23日，昆明宏业佳信有限公司评审通过了该报告，并出具了《〈云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿勘查地质报告〉（2022年）评审意见书》（东自然资矿评储字〔2022〕01号）（以下简称《评审意见书》，见附件第12页）。2022年6月2日，昆明市东川区自然资源局以《〈云南省昆明市东川区大石头山建筑石料用灰岩矿地质勘查报告〉（2022年）矿产资源储量评审备案证明》（东自然资储备字〔2022〕01号）对专家评审通过的资源储量进行了备案（见附件第11页）。

评估人员分析，《勘查地质报告（2022年）》已通过相关职能部门组织的专家评审，并在昆明市东川区自然资源局进行了备案；《勘查地质报告（2022年）》储量估算范围与本次评估范围一致。《勘查地质报告（2022年）》可作为本次评估的基础材料。

11.2 矿山设计资料评述

2022年6月，西南有色昆明勘测设计(院)股份有限公司编制了《开发利用方案》(见附件第127页)，2022年7月20日，昆明宏业佳信科技有限公司组织专家审查通过了《开发利用方案》，并出具了《矿产资源开发利用方案评审意见表》((东)矿开审字(2022)01号)及《矿产资源开发利用方案专家审查意见书》(见附件第119~122页)。

《开发利用方案》设计依据的储量资料为《勘查地质报告(2022年)》，矿山开采设计保有资源储量857.30万吨，设计生产能力30.00万吨/年；设计开采方式为露天开采方式；开拓方式为公路开拓；运输方式为汽车运输；采矿方法：自上而下分台阶开采；产品方案为碎石。

评估人员分析，《开发利用方案》已通过相关职能部门组织的专家审查，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、投资成本等经济评价内容基本符合矿山实际，可作为本次评估技术、经济指标选取参考依据。

12. 评估参数的确定

12.1 评估利用资源储量

本报告根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》的规定确定评估利用资源储量。

12.1.1 储量估算基准日累计查明资源储量

据《勘查地质报告(2022年)》，截至2022年3月31日，拟扩矿区范围内累计查明资源量(证实资源储量+控制资源量+推断资源量)400.30万立方米(1072.80万吨)，其中：原矿区范围内累计查明(证实资源储量+控制资源量+推断资源量)424.20万吨(其中：证实资源储量215.50万吨、控制资源量23.00万吨、推断资源量185.70万吨)、新扩区范围内累计查明(控制资源量+推断资源量)648.60万吨(其中：控制资源量371.70万吨、推断资源量276.90万吨)(见附件第106页)。

根据云南省有关规定，采矿权出让收益评估，评估利用资源储量估算的基准日以2006年9月30日为准。大石头山采石厂采矿权于2009年首次设立，则拟

扩矿区范围内截至 2022 年 3 月 31 日累计查明资源储量即为截至 2006 年 9 月 30 日保有资源储量。

12.1.2 评估利用资源储量的确定

本次评估利用资源储量为 400.30 万立方米（1072.80 万吨）。

12.2 开采、加工方式

据《开发利用方案》，设计开采方式为露天开采方式；开拓方式为公路开拓；运输方式为汽车运输；采矿方法：自上而下分台阶开采（见附件第 172、224 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》，设计回采率为 95%（见附件第 182 页）。

本次评估确定采矿回采率为 95%。

12.4 产品方案

据《开发利用方案》，设计产品方案为碎石（见附件第 168 页）。

本次评估确定产品方案为碎石。

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（试行）》：“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，在《开发利用方案》基础上调整确定。

经评估人员查询，矿山设计规范中可采资源储量的计算公式与《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公式相同。故本次评估利用可采储量采用《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》

（CMVS30300-2010）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

据《开发利用方案》，设计损失量为 368.80 万吨（见附件第 170~175 页）。本次评估设计损失量取 368.80 万吨。则评估利用可采储量为：

评估利用可采储量

= （1072.80 - 368.90） × 95%

=668.72（万吨）

本次评估利用可采储量为 668.72 万吨。

评估利用可采储量估算详见附表三。

12.6 生产能力及服务年限

12.6.1 生产能力

据《评估委托书》，生产规模为 30.00 万吨/年（见附件第 8 页）。

据《开发利用方案》，设计生产规模为 30.00 万吨/年（见附件第 169 页）。

本次评估确定矿山生产能力为年产原矿 30.00 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，668.72 万吨；

A—矿山生产能力，30.00 万吨/年。

由此计算出大石头山采石厂的矿山服务年限为：

$$T=668.72\div 30.00=22.29（年）$$

据《开发利用方案》，基建时间为 0.5 年（见附件第 224 页）。本次评估计算年限取 22.79 年（22.29+0.50），自 2022 年 8 月至 2045 年 5 月，其中 2022 年 8 月至 2023 年 1 月为基建期。

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“12.6.1 生产能力”，矿石年产量为 30.00 万吨。

12.7.3 销售价格

据《开发利用方案》，设计矿山产品含税销售价格为 30.00 元/吨，税率 13%（见附件第 214 页）。经计算，产品不含税销售价格为 26.55 元/吨 $[30.00\div (1+13\%)]$ 。

评估人员对东川区及周边建筑用碎石进行了调查了解，建筑用碎石产品近几年销售价格在 30.00~40.00 元/吨（含税）之间。

本次评估建筑用碎石产品销售价格取 36.00 元/吨（含税），经计算，产品不含税销售价格为 31.86 元/吨（ $36.00 \div 1.13$ ）。

12.7.4 年销售收入

正常生产年份销售收入以 2024 年为例：

年销售收入 = $30.00 \times 31.86 = 955.80$ （万元）

12.8 固定资产投资估算

12.8.1 固定资产投资

据《开发利用方案》中“表 10-1 新增建设投资估算表”及“10.3 项目总投资”章节（见附件第 211、213 页），设计利用原有资产投资 85.00 万元（不含税），新增固定资产投资为 735.10 万元（含税）。其中，剥离工程 45.60 万元，建筑物 40.78 万元，设备及安装 431.83 万元，其他费用 138.13 万元，工程预备费 78.76 万元。

按照采矿权评估有关规定，剔除新增资产中的工程预备费，并将剩余的其他费用按剥离工程、建筑物、设备及安装占其三项总投资的比例分摊。剔除工程预备费，并分摊剩余的其他费用后，新增固定资产投资为 656.34 万元（含税），其中：剥离工程 57.75 万元，建筑工程 51.65 万元，设备及安装 546.94 万元。

据《开发利用方案》，设计矿山主要设备配置均为新增（见附件第 182 页）。故本次评估利用原有资产全部列为建筑工程。

本次评估用固定资产投资（原有资产投资不含税、新增投资含税）取 741.34 万元，其中：剥离工程 57.75 万元，建筑工程 136.65 万元，设备及安装 546.94 万元。

原有固定资产投资在评估基准日一次性投入。

新增固定资产投资于基建期均匀投入，计算过程详见附表五。

12.8.2 更新改造资金投入与回收固定资产残（余）值

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定，本次评估剥离工程以零残值折旧的形式计提。机器设备的折旧年限按不低于 10 年计提折旧，房屋建筑物的折旧年限按不低于 20 年计提折旧，机器设备、房屋建筑物固

定资产残值按原值的 5% 计。固定资产的残值在各类固定资产折旧年限结束年回收，余值在评估计算期末回收。

本次评估房屋建筑物固定资产按 25 年计提折旧，机器设备固定资产按 12 年计提折旧，房屋建筑物和机器设备固定资产的净残值按原值的 5% 计算，生产期末回收全部固定资产残（余）值。

房屋建筑物折旧年限大于评估计算用矿山服务年限，无需投入更新改造资金，生产期末回收余值 20.05 万元。

机器设备折旧年限小于评估计算用矿山服务年限，需于 2035 年投入更新改造资金 546.94 万元，同时回收残值 24.20 万元，生产期末回收余值 87.80 万元。

详见附表六。

12.8.3 无形资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，通过以出让、转让或以其他方式取得的一定年期的土地使用权，将土地使用权价格计为无形资产投资，以摊销方式逐年回收。据评估人员分析，《开发利用方案》设计投资中未含该投资，本次评估用无形资产投资（土地使用权投资）参照企业实际情况选取。

据本公司资产投资部门提供的《长期待摊销费用评估申报明细表》，土地租用费为 326.89 万元（见附件第 241 页）。本次评估予以采用，无形资产投资在评估基准日投入。

12.9 流动资金

流动资金是指为维护生产所占用的全部周转资金。根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，采用扩大指标估算法估算流动资金。

本次评估流动资金率参考非金属矿山按固定资产投资总额的 5~15% 估算流动资金。本次评估固定资产资金率按 5.00% 估算。则流动资金为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= (656.34 + 85.00 \times 1.09) \times 5.00\% \\ &= 37.45 \text{（万元）}\end{aligned}$$

流动资金在生产期第一年投入，评估计算期末全部收回。

12.10 经营成本估算

据《开发利用方案》，“表 11-1 露天采矿制造成本估算表”、“表 11-2 破碎制造成本估算表”、“表 11-3 总成本费用估算表”中设计的基础数据，评估人员重新计算了各项单位设计成本，详见表 3（见附件第 217~219 页）。

表 3 《开发利用方案》设计成本表（含税）

序号	项目	单位成本（元/吨）
1	制造成本	19.31
1.1	原料	0.00
1.2	辅助材料	7.82
1.3	燃料	0.00
1.4	动力	2.65
1.5	工人工资及附加	4.47
1.6	制造费用	4.37
1.6.1	折旧费	1.36
1.6.2	修理费	0.20
1.6.3	车间管理人员工资及附加	2.60
1.6.4	其他制造费用	0.21
2	管理费用	2.90
2.1	摊销费	0.38
2.2	公司管理层工资及附加	0.40
2.3	安全生产费	1.00
2.4	地质环境治理恢复费用	0.40
2.5	其他费用	0.72
3	财务费用	0.09
3.1	流动资金利息	0.09



3.2	建设投资利息	0.00
4	营业费用	0.30
5	总成本费用（含税）	22.60

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、土地租用费摊销、财务费用确定。总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本、管理费用、财务费用、销售费用构成。

生产成本中的折旧费、维简费、修理费，管理费用中的安全生产费用及财务费用根据采矿权评估有关规定重新计算。

本次评估以 2024 年为例，各项成本费用计算如下：

12.10.1 生产成本

生产成本包括外购材料费、外购燃料及动力费、工人工资及福利费及制造费用。

（1）外购材料费

据“表 3”，吨原矿原料 0，辅助材料 7.82 元（含税）。

本次评估吨原矿外购材料费取 6.92 元 $[(0+7.82) \div 1.13]$ （不含税），年外购材料费 207.60 万元 (6.92×30.00) 。

（2）外购燃料及动力费

据“表 3”，吨原矿燃料 0 元、动力费 2.65 元（含税）。

本次评估吨原矿外购燃料及动力费取 2.35 元 $[(0.00+2.65) \div 1.13]$ （不含税），年外购燃料及动力费 70.50 万元 (2.35×30.00) 。

（3）工人工资及福利费

据“表 3”，吨原矿工人工资及附加为 4.47 元、车间管理人员工资及附加为 2.60 元。

本次评估吨原矿工人工资及福利费取 7.07 元 $(4.47+2.60)$ ，年工人工资及福利费 212.10 万元 (7.07×30.00) 。

（4）制造费用

制造费用包括折旧费、修理费和其他制造费用。本报告在“表 3”的基础上，根据评估准则的要求，对部分费用重新进行估算。

① 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，开拓工程不提折旧，按财政部门规定计提维简费，直接列入总成本费用。矿业权评估只反映房屋建筑物和机器设备的折旧。另据“国土资发〔2002〕271号”文的规定，各类固定资产的折旧方法均采用直线法，固定资产残（余）值按原值的5%计算。据“12.8.2 更新改造资金投入与回收固定资产残（余）值”，本次评估房屋建筑物按20年综合计算折旧，固定资产残值率取5%；机器设备按10年综合计算折旧，固定资产残值率取5%。固定资产年折旧费计算如下：

$$\begin{aligned}\text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物投资额} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= (51.65 \div 1.09 + 85.00) \times (1 - 5\%) \div 25 \\ &= 5.03 \text{（万元）}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{机器设备年折旧额} &= \text{机器设备投资额} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= (546.94 \div 1.13) \times (1 - 5\%) \div 12 \\ &= 38.33 \text{（万元）}\end{aligned}$$

$$\text{年折旧费} = 5.03 + 38.33 = 43.36 \text{（万元）}$$

$$\text{吨原矿折旧费} = 43.36 \div 30.00 = 1.45 \text{（元）}。$$

计算过程详见附表六。

② 维简费

本次评估参照《关于提高部分重点非金属矿企业维简费提取标准的通知》（建材经财发〔1991〕81号）及“（85）建材非字861号”文有关规定，吨原矿维简费2.50元，即年维简费为75.00万元（2.50×30.00）。其中折旧性质的维简费与更新性质的维简费按《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定分别计算：

$$\begin{aligned}\text{折旧性质的维简费} &= \text{剥离工程固定资产投资额} \div \text{评估计算采出矿石量} \\ &= 57.75 \div 1.09 \div 668.72 \\ &= 0.08 \text{（元/吨）}\end{aligned}$$

本评估项目取吨原矿折旧性质维简费 0.08 元，年折旧性质维简费 2.40 万元（ 0.08×30.00 ）；吨原矿更新性质维简费 2.42 元（ $2.50 - 0.08$ ），年更新性质维简费 72.60 万元（ 2.42×30.00 ）。

③ 修理费

据“表 3”，吨原矿修理费为 0.22 元（含税）。

本次评估吨原矿不含税修理费取 0.18 元（ $0.22 \div 1.13$ ），年修理费 5.40 万元（ 0.18×30.00 ）。

④ 其他制造费用

据“表 3”，吨原矿其他制造费用为 0.21 元。

本次评估吨原矿其他制造费用取 0.21 元，年其他制造费用 6.30 万元（ 0.21×30.00 ）。

⑤ 制造费用

年制造费用

= 年折旧费 + 年维简费 + 年修理费 + 年其他制造费用

= $43.36 + 75.00 + 5.40 + 6.30$

= 130.06（万元）

折合吨原矿制造费用 4.34 元（ $130.06 \div 30.00$ ）。

（5）生产成本

年生产成本

= 年外购材料费 + 年外购燃料及动力费 + 年工人工资及福利费 + 年制造费用

= $207.60 + 70.50 + 212.10 + 130.06$

= 620.26（万元）

折合吨原矿生产成本 20.68 元（ $620.26 \div 30.00$ ）。

12.10.2 管理费用

管理费用包括安全生产费用、土地使用补偿费摊销、管理人员工资及福利费、矿山环境恢复治理费用和土地复垦费用和其他管理费用。

（1）安全生产费用

按照财政部、国家安全生产监管总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）的规定，非金属矿山露天矿山安全生产费每吨 2.00 元，地下矿山每吨 4.00 元。

本次评估吨原矿安全生产费用取 2 元，应提取年安全生产费用 60.00 万元（ 2.00×30.00 ）。

（2）管理人员工资及福利费

据“表 3”，管理人员工资及福利费为 0.40 元/吨。

本次评估吨管理人员工资及福利费取 0.40 元，年管理人员工资及福利费 12.00 万元（ 0.40×30.00 ）。

（3）矿山环境恢复治理费用和土地复垦费用

据《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号），财政部、国土资源部、环境保护部取消矿山地质环境治理恢复保证金，建立矿山地质环境治理恢复基金。矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山环境保护与土地复垦方案，将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。

据“表 3”，吨原矿矿山环境恢复治理费用和土地复垦费用为 0.40 元。

本次评估吨原矿环境恢复治理及复垦费取 0.40 元，年环境恢复治理及复垦费 12.00 万元（ 0.40×30.00 ）。

（4）土地租用费摊销

据《长期待摊费用评估明细表》，土地租用费为 326.89 万元（见附件第 241 页）。本次评估年土地租用费摊销费为 14.70 万元（ $326.89 \div 668.72 \times 30.00$ ），吨原矿征地费摊销为 0.49 元（ $14.70 \div 30.00$ ）。

（5）其他管理费用

据“表 3”，吨原矿其他费用为 0.72 元。

本次评估吨原矿其他管理费用取 0.72 元，年其他管理费用 21.60 万元（ 0.72×30.00 ）。

（6）管理费用

年管理费用=年安全生产费用+年管理人员工资及福利费+年土地租用费
摊销+年矿山地质环境治理恢复基金费+年其他管理费用

$$=60.00 + 12.00 + 12.00 + 14.70 + 21.60$$

$$=120.30 \text{（万元）}$$

折合吨原矿管理费用 4.01 元（120.30 ÷ 30.00）。

12.10.3 财务费用

财务费用按照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）规定计算。

据“11.9 流动资金”，大石头山采石厂流动资金为 37.45 万元，假定未来生产年份该矿流动资金的 70%为银行贷款。本次评估按中国人民银行 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35%进行估算。则吨原矿财务费用为：

吨原矿财务费用

$$= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \div \text{生产规模}$$

$$=37.45 \times 70\% \times 4.35\% \div 30.00$$

$$=0.04 \text{（元/吨）}$$

本评估项目取吨原矿财务费用为 0.04 元，正常生产年份年财务费用 1.20 万元（0.04×30.00）。

12.10.4 销售费用

据《开发利用方案》，销售费用按销售收入 1%计算（见附件第 214 页）。

本次评估销售费按销售收入的 1%进行计算，吨原矿销售费用为 0.32 元（955.80×1%÷30.00），年销售费用为 9.56 万元（0.32×30.00）。

12.10.5 总成本费用

年总成本费用

$$= \text{年生产成本} + \text{年管理费用} + \text{年财务费用} + \text{年销售费用}$$

$$=620.26 + 120.30 + 1.20 + 9.56$$

$$=751.32 \text{（万元）}$$

折合吨原矿总成本费用 25.05 元（751.32 ÷ 30.00）。

12.10.6 经营成本

年经营成本

＝年总成本费用－一年折旧费－一年折旧性质的维简费－一年土地租用费摊销－
年财务费用

$$=751.32-43.36-2.40-14.70-1.20$$

$$=689.66 \text{ (万元)}$$

折合吨原矿经营成本 22.99 元（689.66 ÷ 30.00）。

详见附表七、附表八。

12.11 税费估算

12.11.1 销售税金及附加

本项目的销售税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。

（1）应交增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。

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），自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

销项税率为 13%（以产品销售收入为税基）。

根据《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。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，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%。

抵扣机器设备、不动产进项增值税额后正常生产年（以 2024 年为例）应交增值税计算如下：

$$\text{正常生产年销项税额} = \text{年销售收入} \times \text{销项税率} (13\%)$$

$$=955.80 \times 13\%$$

$$=124.25 \text{ (万元)}$$

正常生产年进项税额

$= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{年修理费}) \times \text{进项税率} (13\%)$

$= (207.60 + 70.50 + 5.40) \times 13\%$

$= 36.86$ (万元)

正常生产年应交增值税

$= 124.25 - 36.86$

$= 87.39$ (万元)

(2) 城市维护建设税

城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基。根据 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《中华人民共和国城市维护建设税法》(主席令第 51 号) 规定, 纳税人所在地在市区的, 税率为百分之七; 纳税人所在地在县城、镇的, 税率为百分之五; 纳税人所在地不在市区、县城或者镇的, 税率为百分之一。采矿权人所在地为东川区乌龙镇坝塘村, 本次评估取城市维护建设税税率 1%。

正常生产年城市维护建设税

$= 87.39 \times 1\%$

$= 0.87$ (万元)

(3) 教育费附加

国家规定的教育费附加费率为增值税的 3%。

正常生产年教育费附加

$= 87.39 \times 3\%$

$= 2.62$ (万元)

(4) 地方教育附加

据《云南省财政厅云南省地方税务局关于调整地方教育附加征收政策的通知》(云财综〔2011〕46 号), 自 2011 年 1 月 1 日起云南省地方教育附加费率调整为 2%。

正常生产年份年地方教育附加 = 年应交增值税额 $\times$ 地方教育附加费率

正常生产年地方教育附加

$$=87.39 \times 2\%$$

$$=1.75 \text{ (万元)}$$

(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、自治区、直辖市人民政府统筹考虑该应税资源的品位、开采条件以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；从衰竭期矿山（设计开采年限超过十五年，且剩余可采储量下降到原设计可采储量的20%以下或剩余服务年限不超过5年的矿山）开采的矿产品，减征30%资源税。

根据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的《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》，自2020年9月1日起，石灰岩资源税税率为6%。本次评估建筑石料用灰岩矿资源税税率取6%。

正常年份资源税

$$=955.80 \times 6\%$$

$$=57.35 \text{ (万元)}$$

本次评估生产期最后5年的资源税按正常生产年应交资源税的70%估算。

(6) 年销售税金及附加

正常生产年销售税金及附加

$$= \text{年城市维护建设税} + \text{年教育费附加} + \text{年地方教育附加} + \text{年资源税}$$

$$=0.87 + 2.62 + 1.75 + 57.35$$

$$=62.59 \text{ (万元)}$$

12.11.2 所得税

据《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过），从2008年1月1日起，企业所得税的税率为25%。本报告按25%税率估算企业所得税。估算基数为销售收入总额减准予扣除项目后

的应纳税所得额，准予扣除项目包括总成本费用、销售税金及附加（即城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税）。

年企业所得税

=（年销售收入—年总成本费用—年销售税金及附加）×所得税税率

=（955.80—751.32—62.59）×25%

=35.47（万元）

12.12 折现率

根据中华人民共和国国土资源部（2006 年第 18 号）公告，凡涉及国家收取矿业权价款的评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%。本次评估参照价款评估的规定，折现率取 8%。

13. 应征收的采矿权出让收益评估值

13.1 资源储量的评估值

将第 11 章参数代入“9.2 折现现金流量法的计算公式”，计算出估算评估计算年限内的评估利用资源储量的评估值为 520.94 万元。

计算过程详见附表一。

13.2 应征收的采矿权出让收益评估值

应征收的采矿权出让收益评估值，采用《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》推荐的下列公式计算：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

公式中：P—矿业权出让收益评估值；

P_1 —估算评估计算年限内全部资源储量的评估值；

Q_1 —估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q—全部评估利用资源储量；

k—地质风险调整系数（k=1）。

经计算，应征收的采矿权出让收益评估值为 520.94 万元。

计算过程详见附表一。

14. 评估假设

- (1) 评估设定的未来矿山生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；
- (2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- (3) 以现有采矿、加工技术水平为基准；
- (4) 市场供需水平基本保持不变；
- (5) 以委托方指定的生产规模 30.00 万吨/年进行评估。

15. 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“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权（拟扩矿区范围）”（截至 2022 年 3 月 31 日累计查明资源储量 1072.80 万吨）出让收益评估值为 520.94 万元，大写人民币伍佰贰拾万玖仟肆佰元整。其中：本次需有偿处置的评估利用资源储量为 680.69 万吨，对应采矿权出让收益评估值 330.53 万元。

采矿权出让收益分割计算如下：

本报告评估利用资源储量 1072.80 万吨，出让收益评估值 520.94 万元，单位资源储量评估值 0.49 元/吨。其中：

- (1) 原矿区范围内已动用的评估利用资源储量 215.50 万吨，其对应采矿权出让收益评估值为 104.64 万元（ $520.94 \div 1072.80 \times 215.50$ ）；
- (2) 原矿区范围内保有的评估利用资源储量 208.70 万吨，其对应采矿权出让收益评估值为 101.34 万元（ $520.94 \div 1072.80 \times 208.70$ ）；
- (3) 新扩区保有的评估利用资源储量 648.60 万吨，其对应的采矿权出让收益评估值为 314.95 万元（ $520.94 \div 1072.80 \times 648.60$ ）。

根据本报告“5.4 评估对象评估史”、“5.5 评估对象有偿处置情况”，原矿区内已完成有偿处置的评估利用资源储量 392.11 万吨，则本次需有偿处置的评估利用资源储量为 680.69 万吨（原矿区 32.09 万吨、新扩区 648.60 万吨），对应采矿权出让收益评估值 330.53 万元（原矿区 15.58 万元、新扩区 314.95 万元）。

计算过程见附表一。

基准价计算结果：据《昆明市东川区国土资源局公告》（东国土资公告〔2019〕1号），建筑石料用灰岩（石灰岩）采矿权出让收益市场基准价为0.48元/吨；据本报告“12.1 评估利用资源储量”，参与评估的资源储量1,072.80万吨。经计算，“昆明市文彪工贸有限公司乌龙镇大石头山采石厂采矿权（拟扩矿区范围）”出让收益基准价为514.94万元，大写人民币伍佰壹拾肆万玖仟肆佰元整。

其中：原矿区范围内需有偿处置的保有资源量32.09万吨，对应的采矿权出让收益基准价为15.40万元，大写人民币壹拾伍万肆仟元整；

新扩区范围内保有资源量648.60万吨，对应的采矿权出让收益基准价为311.33万元，大写人民币叁佰壹拾壹万叁仟叁佰元整。

16. 评估基准日期后调整事项说明

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价值的重大事项。

17. 特别事项说明

17.1 评估结论使用的有效期

据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》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评估出让收益。

超过评估结果使用有效期，需重新进行评估。

17.2 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。

17.3 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及原采矿权人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（包括勘查地质报告（2022年）、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。

18. 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。

19. 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：2022年9月6日。

(本页无正文，为评估报告签章页)

法定代表人：聂竹青



项目负责人：赵会梅

矿业权评估师



报告复核人：史如梦

矿业权评估师



评估助理：尹亚伟

校 对：刘红

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

中国·深圳

二〇一八年九月六日

