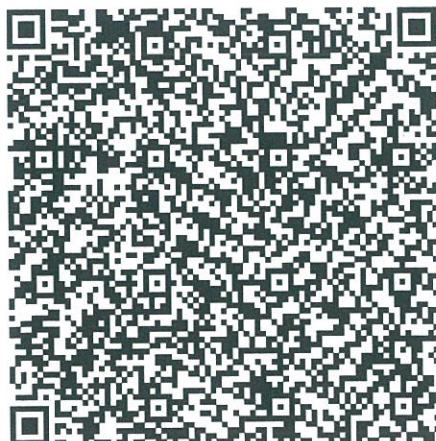


中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:5308320190201018326

评估委托方：文山州自然资源和规划局
评估机构名称：云南陆缘衡矿业权评估有限公司
评估报告名称：（云南省）广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估报告
报告内部编号：云陆矿采评报〔2019〕第217号
评 估 值：1484.87(万元)
报告签字人：叶桂红（矿业权评估师）
沈克平（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。



(云南省)广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报〔2019〕第 217 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇一九年十月三十日



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: ynlyh001@163.com

邮政编码: 650024

传真: (0871) 63127928

(云南省)广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

云陆矿采评报(2019)第217号

评估对象:广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权。

评估委托方:文山州自然资源和规划局。

采矿权人:云南壮乡水泥股份有限公司。

评估机构:云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的:文山州自然资源和规划局拟对广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权进行协议出让,根据国家采矿权出让管理规定,需对采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而提供该采矿权在评估基准日所表现的公平、合理的采矿权出让收益参考意见。

评估基准日:2019年7月31日(储量估算基准日2006年9月30日)。

评估日期:2019年8月11日至2019年10月30日。

评估方法:折现现金流量法。

评估主要参数:

评估范围为《采矿许可证》(证号:C5326002012017130122449)登记的矿区范围,矿区面积:0.2068平方千米,开采深度:由1330米至1150米标高,共由11个拐点圈定。

参与评估的资源储量(111b+122b+333)3802.91万吨,评估利用资源储量3802.91万吨;评估用设计损失量1049.03万吨,采矿回采率95%,评估利用可采储量2616.19万吨;生产规模160.00万吨/年,矿山服务年限16.35年;基建期0.25年,评估计算年限16.60年;评估用固定资产投资额2,311.99万元;产品方案为原矿(水泥用石灰岩);产品不含税销售价格22.12元/吨;单位原矿总成本费用17.94

元/吨;单位原矿经营成本 16.65 元/吨;折现率 8%;地质风险调整系数 k 取 1.00;单位资源储量价值 0.47 元/吨。

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“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益评估值为 1,484.87 万元,大写人民币壹仟肆佰捌拾肆万捌仟柒佰元整。

基准价计算结果:据本报告“13.2 应征收的矿业权出让收益”,评估对象范围内需征收采矿权出让收益对应的评估利用资源储量(Q)为 3171.33 万吨;据“云国土资公告[2018]1号”,云南省水泥用石灰岩出让收益市场基准价为 0.40 元/矿石吨。经计算,“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益基准价为 1,268.53 万元,大写人民币壹仟贰佰陆拾捌万伍仟叁佰元整。

根据《矿业权出让收益征收管理暂行办法》,通过协议方式出让矿业权的,矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

综上,确定“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益评估值为 1,484.87 万元,大写人民币壹仟肆佰捌拾肆万捌仟柒佰元整。

评估有关事项声明:

本评估报告送文山州自然资源和规划局公示无异议后使用,本报告评估结果自公开之日起生效,有效期一年。超过有效期,需要重新进行评估。

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《(云南省)广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿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。

(此页无正文)

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：沈克平



报告复核人：叶桂红



（云南省）广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿 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.....	2
5.3 评估对象历史沿革.....	4
5.4 评估对象评估史.....	4
5.5 评估对象有偿处置情况.....	5
6. 评估基准日.....	5
7. 评估依据.....	5
7.1 法规依据.....	5
7.2 行为、产权和取价依据.....	6
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	6
8.1 矿区位置和交通.....	7
8.2 矿区自然地理与经济概况.....	7
8.3 矿区地质工作概况.....	7
8.4 矿区地质概况.....	8
8.5 矿产资源概况.....	9
8.6 开采技术条件.....	11

8.7 矿山开发利用现状	13
9. 评估实施过程	13
10. 评估方法	13
10.1 评估方法的选取	13
10.2 折现现金流量法的计算公式	14
11. 评估相关资料评述	14
11.1 地质勘查资料评述	14
11.2 矿山设计资料评述	15
12. 评估参数的确定	16
12.1 评估利用资源储量	16
12.2 开采方式	16
12.3 开采技术指标	16
12.4 产品方案	17
12.5 评估利用可采储量	17
12.6 生产能力及服务年限	17
12.7 销售收入估算	18
12.8 固定资产投资估算	18
12.9 流动资金	20
12.10 经营成本估算	20
12.11 税费估算	26
12.12 折现率	29
13. 采矿权出让收益计算	29
13.1 评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值	29
13.2 应征收的矿业权出让收益	30
14. 评估假设	31
15. 评估结论	31
16. 评估结论的说明	31
17. 特别事项说明	32

17.1 评估结论使用的有效期	32
17.2 评估结论有效的其他条件	32
17.3 关于资源税的说明	32
17.4 其他责任划分	33
18. 矿业权评估报告使用限制	33
19. 矿业权评估报告日	33
20. 评估机构和评估人员	34

二、附表目录

附表一	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益估算表
附表二	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 资源储量评估值估算表
附表三	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 可采储量估算表
附表四	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 销售收入估算表
附表五	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 固定资产投资估算表
附表六	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 固定资产折旧估算表
附表七	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 单位成本费用估算表
附表八	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 总成本费用估算表
附表九	(云南省) 广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估 税费估算表

三、附件目录 (与相应附件装订在报告正文、附表之后)

(云南省)广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报(2019)第217号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司(以下简称“本公司”)受文山州自然资源和规划局委托,对“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”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,对该采矿权进行了尽职调查、收集资料与评定估算,对该采矿权在2019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: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:文山州自然资源和规划局(见附件第7页)。

3. 采矿权人概况

采矿权人:云南壮乡水泥股份有限公司(见附件第9页);

类型:股份有限公司(非上市);

统一社会信用代码:915326006836565188;

住 所:云南省文山壮族苗族自治州广南县八宝镇坝龙村;

法定代表人:黄小明;

注册资本：伍仟万元整；

成立日期：2008 年 12 月 26 日；

营业期限：2008 年 12 月 26 日至 2048 年 12 月 25 日；

经营范围：水泥生产；水泥、建材销售。

4. 评估目的

文山州自然资源和规划局拟对广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权进行协议出让，根据国家采矿权出让管理规定，需对采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而提供该采矿权在评估基准日所表现的公平、合理的采矿权出让收益参考意见。

5. 评估对象与评估范围

5.1 评估对象

评估对象为“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”。

广南县国土资源局 2016 年 1 月 5 日颁发的 C5326002012017130122449 号《采矿许可证》登记内容如下：采矿权人：云南壮乡水泥股份有限公司；矿山名称：广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿；经济类型：股份有限公司；开采矿种：水泥用石灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：60.00 万吨/年；矿区面积：0.2068 平方千米；矿区范围由 11 个拐点圈定，开采深度：由 1330 米至 1150 米标高；有效期限：陆年，自 2016 年 1 月 5 日至 2022 年 1 月 5 日（见附件第 10 页）。矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 矿区范围拐点坐标表

1980 西安坐标系					
拐点	X	Y	拐点	X	Y
矿 1	2627445.51	35540258.50	矿 7	2626965.57	35540344.37
矿 2	2627584.77	35540453.36	矿 8	2627012.17	35540182.25
矿 3	2627588.17	35540568.00	矿 9	2627138.17	35540204.42
矿 4	2627254.20	35540859.48	矿 10	2627361.21	35540370.95
矿 5	2627091.98	35540569.97	矿 11	2627451.18	35540381.28
矿 6	2627236.17	35540492.94			
矿区面积：0.2068 平方千米；开采深度：由 1330 米至 1150 米标高。					

5.2 评估范围

矿山名称：广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿（以下简称“坝龙水泥用石灰岩矿”）；

开采矿种：水泥用石灰岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：160.00 万吨/年；

矿区范围：广南县国土资源局 2016 年 1 月 5 日颁发的 C5326002012017130122449 号《采矿许可证》登记的矿区范围。

经询证，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。

矿区范围拐点坐标详见表 1，矿区范围及储量估算范围关系详见图 1。

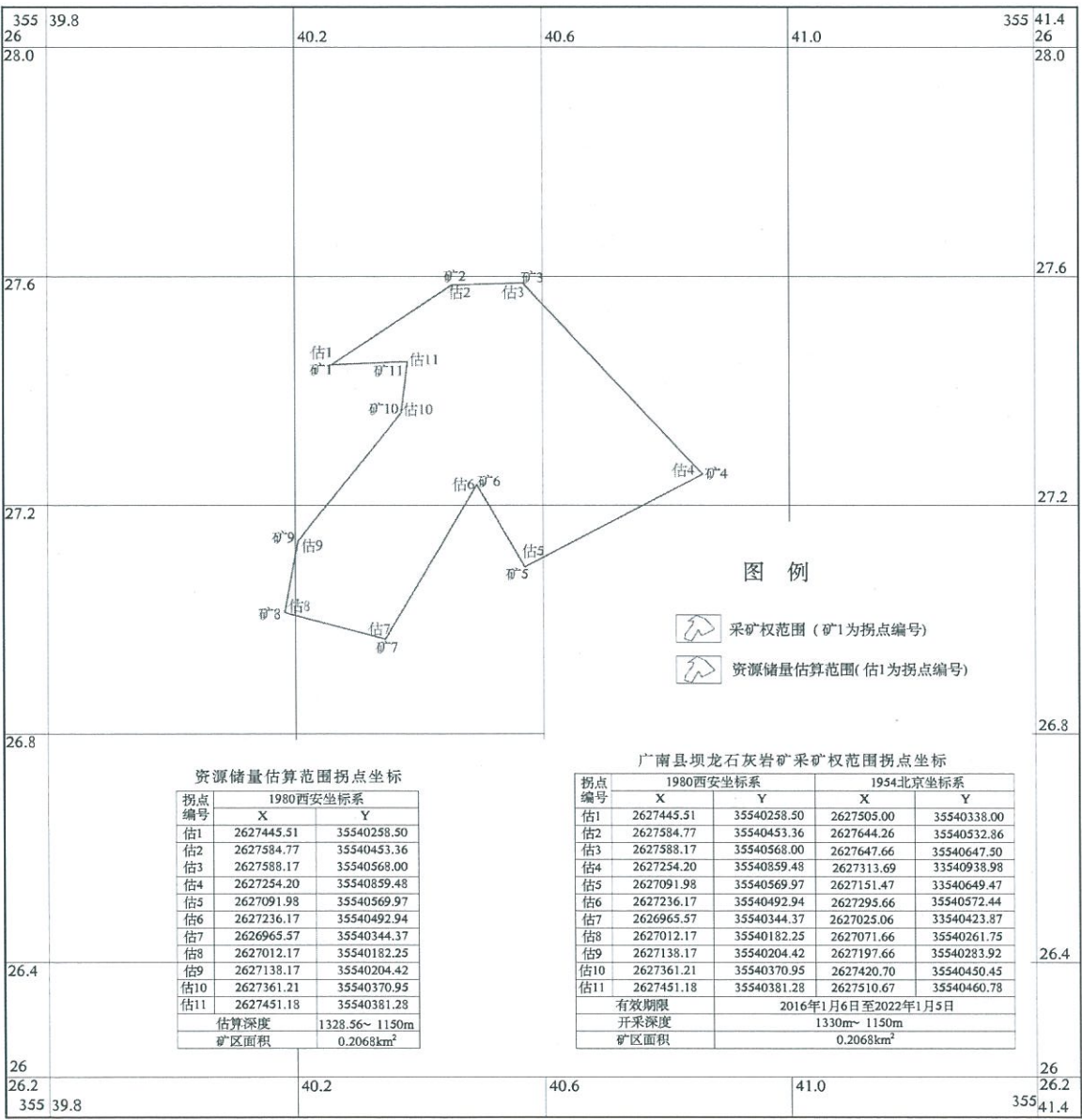


图 1 矿区范围及储量估算范围关系示意图

矿产资源储量估算范围：据《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实

报告(2018年)》(云南省地质工程勘察总公司2018年1月编制),矿产资源储量估算范围在前述矿区范围之内(储量估算面积:0.2068平方千米,估算标高:由1328.56米至1150米标高)(见附件第76页)。

矿产资源储量类型及数量:据《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(云文国土资储评字〔2018〕11号),截至2017年12月31日,矿区范围内累计查明资源储量(111b+122b+333)3802.91万吨,消耗资源储量(111b)306.15万吨,保有资源储量(122b+333)3496.76万吨(见附件第29页)。

本次参与评估的资源储量为矿区范围内累计查明资源储量(111b+122b+333)3802.91万吨;评估利用资源储量3802.91万吨。计算过程详见“12.1 评估利用资源储量”。

5.3 评估对象历史沿革

据《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告(2018年)》,坝龙水泥用石灰岩矿始建于2011年1月,于2012年1月由文山州国土资源局核准并颁发《采矿许可证》(证号:C5326002012017130122449),采矿权人:云南壮乡水泥股份有限公司;矿山名称:广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿;经济类型:股份有限公司;开采矿种:水泥用石灰岩;开采方式:露天开采;生产规模:30.00万吨/年;矿区面积:0.084平方千米;矿区范围由5个拐点圈定,开采深度:由1300米至1184米标高;有效期限:壹拾年,自2012年1月5日至2022年1月5日。(见附件第44、118页)。

2016年,采矿权人申请扩大矿区范围(0.084平方千米变更为0.2068平方千米)、生产规模(30.00万吨/年提高为60.00万吨/年),于2016年取得坝龙水泥用石灰岩矿现《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

据采矿权人提供的《云南省广南县坝龙矿区水泥用石灰岩矿采矿权评估报告书摘要》(中煤思维评报字〔2014〕第038号),评估目的:价款处置,评估计算期内动用可采储量600.0万吨,生产规模60.00万吨/年,评估计算年限10年,采矿权价款为253.92万元(见附件第119、120页)。

5.5 评估对象有偿处置情况

据采矿权人提供的《云南省广南县采矿权出让合同》、《关于壮乡公司坝龙石灰岩矿采矿权价款的请示》、《招标采购挂牌协议出让探矿权采矿权成交确认书》，出让范围为：扩大矿区面积：0.1246 平方千米，开采深度：由 1330 米至 1150 米标高，出让储量 600.00 万吨，最终确定的采矿权价款为 254.92 万元，交易费 10.1968 万元（见附件第 122、134~137 页）。据《云南省非税收入收款收据（单位执收）》，采矿权人已于 2014 年 10 月 8 日缴纳了坝龙水泥用石灰岩矿采矿权价款 254.92 万元，交易费 10.1968 万元（见附件第 139、140 页）。

6. 评估基准日

本项目评估基准日是 2019 年 7 月 31 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为 2019 年 7 月 31 日的时点有效价值。

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) 1996 年 8 月 29 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）；
- (4) 《矿产资源权益金制度改革方案》（国务院国发〔2017〕29 号）；
- (5) 《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〉的通知》（财综〔2017〕35 号）；
- (6) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309 号）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《云南省人民政府印发关于进一步加强土地出让管理规定和进一步加强矿产资源开发管理规定的通知》（云政发〔2015〕58 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, 2015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)》(中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布);

(13) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766—1999);

(14) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908—2002)。

7.2 行为、产权和取价依据

(1) 《采矿权出让收益评估委托书》;

(2) 《营业执照》(统一社会信用代码: 915326006836565188);

(3) 《采矿许可证》(证号: C5326002012017130122449);

(4) 《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审备案证明》(文国土资储备字〔2018〕06号);

(5) 《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(云文国土资储评字〔2018〕11号);

(6) 《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告(2018年)》(云南省地质工程勘察总公司2018年1月编制);

(7) 《矿产资源开发利用方案专家审查意见书》(文国土资开审字〔2018〕59号);

(8) 《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案(2018年)》(云南省地质工程勘察总公司2018年7月编制);

(9) 《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案〉补充说明》(云南省地质工程勘察总公司2019年10月22日编制);

(10) 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《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告(2018年)》(云南省地质工程勘察总公司2018年1月编制)及《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(云文国土资储评字〔2018〕11号)。

8.1 矿区位置和交通

矿区位于广南县城 134° 方向平距约 47 千米处。矿区范围 1980 西安坐标系(极值): 东经 105° 23' 38" ~105° 24' 09" , 北纬 23° 44' 36" ~23° 45' 01" 。

矿区距 G323 国道平距约 11 千米。隶属于广南县八宝镇坝龙村管辖, 并有碎石公路与国道相连, 交通极为方便。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区位于云南省东南部, 区域地势为南、西部高, 而东、北部略低, 矿山及其近区, 孤峰突兀, 陡崖林立; 沟壑穿插其间, 岩溶洼地相间分布。矿区地形复杂, 山体最高点标高 + 1328.56 米; 最低点位于北部牙么水库岸边, 地面标高 + 1142 米, 属喀斯特峰林峰丛地貌类型。

矿区地表水系不发育, 大气降水后, 一部分渗入地下, 补给地下水, 另一部分沿低洼处自然排泄; 地表水体尚发育, 矿区北侧分布有牙么水库, 西部、南部有水塘分布。矿区为大气降雨补给区, 处于地下水垂直渗入带, 区内的地表水、地下水通过溶洞、溶隙、落水洞等途径最终汇入西洋江, 属珠江水系。

矿区内属亚热带季风气候类型, 受孟家拉湾和北部湾海洋气候影响, 终年气候温和, 极端最高气温 33.4℃, 极端最低气温 -7.8℃, 年平均气温 16.7℃, 正常年降雨量 1042 毫米, 雨季主要集中于 6 至 9 月; 全年无霜期 335 天, 四季不明显, 干湿分明, 立体气候明显, 具有冬无严寒, 夏无酷暑, 春暖秋凉, 四季温和的特点。

广南县处于珠江水系和红河水系, 矿区属珠江水系, 近区有西洋江, 为右江上游支流。广南县境内矿产资源丰富, 已发现的矿产有锰、铅锌、铝土、金、银、铜、锑、煤、沸石、膨润土、重晶石、花岗石、玛瑙等 29 种。工业储量锰 3632.3 万吨、铅锌 100 余万吨、铝土 1200 余万吨、沸石 17 亿吨。有着很好的开发价值。

矿区内人口以汉、苗、彝族为主, 粮食作物以稻谷、包谷及豆类为主, 经济作物主要有花生、烤烟以及三七等, 总体经济条件相对较落后。

8.3 矿区地质工作概况

(1) 1980 年 12 月, 云南省地质局第二地质队对矿区进行过 1:20 万水文地质普查工作, 并提交了《1:20 万富宁幅区域水文地质普查报告》。

(2) 1995 年 12 月, 云南省地质矿产勘查开发局区域地质调查所对邻区进行过

1:5 万地质填图工作,并提交了《1:5 万广南县幅地质图说明书》及 1:5 万广南县幅区域地质图。

(3) 2009 年 10 月至 12 月,云南省地质工程勘察总公司,对矿区开展了地质普查,于 2009 年 12 月 20 日提交了《水泥用石灰岩矿普查地质报告》,估算资源量(333+334?) 1432.82 万吨。

(4) 2012 年 2 月至 5 月,安徽金联地矿科技有限公司对矿区开展了地质详查,于 2013 年 3 月 27 日提交了《水泥用石灰岩矿详查地质报告》,并在文山州国土资源事务中心评审通过,评审意见书编号为“云文国土资储评字〔2013〕18 号”,备案号为“云文国土资储备字〔2013〕58 号”,累计查明水泥用石灰岩矿资源储量(111b+122b+333) 3727.93 万吨,其中:(111b) 83.02 万吨,(122b) 2676.38 万吨,(333) 968.53 万吨。

(5) 2018 年 1 月,云南省地质工程勘察总公司编制了《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告(2018 年)》。2018 年 3 月 28 日,文山州国土资源事务中心组织专家评审通过了该报告,并出具了《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(云文国土资储评字〔2018〕11 号);2018 年 6 月 6 日,文山州国土资源局以《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审备案证明》(文国土资储备字〔2018〕06 号)对专家评审通过的资源储量进行了备案。

截至 2017 年 12 月 31 日,矿区范围内累计查明资源储量(111b+122b+333) 3802.91 万吨,消耗资源储量(111b)306.15 万吨,保有资源储量(122b+333)3496.76 万吨。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区内出露地层较简单,有石炭系上统马平组(C_{3m})、二叠系下统栖霞组(P_{1q})、二叠系下统茅口组(P_{1m})、第四系全新统残坡积层(Q_4),二叠系下统栖霞组(P_{1q})、二叠系下统茅口组(P_{1m})为矿区内主要的含矿地层。现将各层的特征由老至新分述如下:

(1) 石炭系上统马平组(C_{3m})

出露于矿区南侧。为浅灰、浅灰黄、深灰色中—厚层状生物碎屑灰岩、亮晶灰岩。

(2) 二叠系下统栖霞组 (P_1q)

几乎分布于全矿区。为灰白、深灰色块状中厚层状含砾灰岩和灰—深灰色中厚层状灰岩，夹灰白色中—厚层状白云质灰岩。与下伏马平组局部呈断层 (F_1) 接触。为矿区主要赋矿层位。

(3) 二叠系下统茅口组 (P_{1m})

呈顶盖状零星分布于山坡上为栖霞组出露的山顶上。为灰红、红褐色中—厚层灰岩，底部为薄层灰岩。为矿区次要赋矿层位。

(4) 第四系全新统残坡积层 (Q_4)

分布于矿区东北角及中西部和南部的山间洼地，为棕红、褐黄色粘土及砾石。

8.4.2 矿区构造

(1) 褶皱

矿区内地层呈简单的单斜构造产出，倾向 $350^\circ \sim 30^\circ$ ，总体倾向 10° ，倾角 $10^\circ \sim 20^\circ$ ，深部局部倾角达 30° 。

矿区内 F_1 断层南侧，由栖霞组和马平组构成一向斜，向斜轴走向北东、核部为栖霞组，翼部为马平组，北西翼北侧被第四系覆盖，南东翼已延伸出所附地质图幅之外，两翼地层向对产出，倾角 $10^\circ \sim 30^\circ$ 。

(2) 断层

矿区南侧发育一条正断层 (F_1)，切截于栖霞组与马平组之间。断层走向北东东，倾向北西西，倾角 $15^\circ \sim 30^\circ$ ，区内出露长约 120 米断层经过处岩石破碎，两侧裂隙发育。断层沿走向向东西两端延伸均隐伏于第四系之下。 F_1 断层远离矿体分布，对矿体无破坏作用。

8.4.3 岩浆岩

岩浆岩不发育，矿区内未见岩浆岩出露，亦未见脉岩穿插矿体。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

矿体主要由二叠系下统栖霞组 (P_1q) 石灰岩组成，地貌上为喀斯特峰林峰丛地貌，形态上为西面较陡 (坡度 $30^\circ \sim 40^\circ$)，西面稍缓 ($25^\circ \sim 35^\circ$) 的棱角状。矿体呈

不规则的长椭圆状展布，长 650 米，平均宽 500 米，出露标高 1328.56~1150 米。矿体直接裸露于地表形成露天矿体，矿层为总体向北倾斜的单斜构造，倾向 $350^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，总体倾向 10° ，倾角一般 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ，产状由南向北略有变化，矿体单层厚度一般 1~3 米，最大 4 米，呈厚层状至块状产出，出露厚度一般 60~80 米。

8.5.2 矿石质量

矿石呈灰白、浅灰色、深灰色，部分为灰红、红褐色。细粒结构、中—细粒结构，生物碎屑结构，部分为碎裂结构，中—厚层状、块状构造，部分为薄层状构造。矿物成分主要为方解石（生物碎屑、团块、亮晶方解石），半自形—它形粒状，粒径小于 0.004~1.00 毫米，少量白云石、铁泥质。生物碎屑粒度一般小于 6 毫米，含量 40~90%，以蛭类为主，次为腕足类、海百合、珊瑚、瓣鳃、海胆碎片和少量虫类等，由泥晶方解石和重结晶方解石组成；团块粒度一般小于 5 毫米，个别达 10 余毫米，含量 5~15%，外形不规则状，由生物碎屑和泥晶方解石组成；亮晶方解石粒度均小于 0.004 毫米，它形粒状，含量 5~30%，呈填隙物产出。生物碎屑和团块由亮晶方解石呈基底式胶结。白云石呈半自形粒状，粒径小于 1.0 毫米，呈填隙物产出，选择交代亮晶方解石。

(1) 矿石类型

① 矿石自然类型

根据矿石结构构造，主要矿物成分等，将矿区矿石划分为块状含砾生物屑灰岩型、中—厚层状灰岩型和中—厚层状含白云石灰岩型 3 种自然类型。

矿石自然类型以块状含砾生物屑灰岩为主，约占 90%以上，次为中—厚层状灰岩，中—厚层状含白云石灰岩所占比例很小。三者之间界限呈渐变过渡关系，平面上、剖面上其间界线均难以划定，未能划分矿石自然类型估算资源量。但以前两种自然类型矿石占 95%以上比例而言，且矿石品位及其杂质分布均匀稳定，两种矿石的岩石学特征基本相似，已采矿石的加工证明，两种矿石均属加工技术性能良好的类型。

② 矿石工业类型

根据矿石的工业用途，划分矿石工业类型。矿区三种自然类型的矿石统归为石灰岩类，属于水泥用石灰质原料，故矿石工业类型为水泥原料用石灰岩矿。

(2) 矿石品级

矿石中 CaO 品位远大于 48%, MgO 含量小于 3%; SiO₂ (石英质) 为 0.00~1.58%, 平均 0.22%; TFe₂O₃ 为 0.01~0.43%, 平均 0.11%; Al₂O₃ 为 0.01~0.39%, 平均 0.05%; K₂O+Na₂O 为 0.03~0.13%, 平均 0.08%; SO₃ 为 0.01~0.09%, 平均 0.02%; Cl 为 0.002~0.035%, 平均 0.0058%; 烧失量为 39.61~43.87%, 平均 42.73%。满足水泥用石灰质原料 I 级品的指标 (CaO≥48%、MgO≤3%、K₂O+Na₂O≤0.6%、SO₃≤1%) 要求, 其品级属 I 级水泥用优质石灰质原料矿石。

8.5.3 矿石加工技术性能

矿区石灰岩质纯、色佳、相对坚硬, 亦是理想的建筑用石材、碎石、石砂及石粉的矿产资源。石灰岩硬度 3~4 级左右, 一般合金或金刚石切割机极易将其切割成各种形体、规格的块石、条石及板材用于建筑。一般机械就能将其破碎成“狗头石”、公分石、石砂及石粉用于建筑, 或直接破碎→球磨成粉作为生产水泥熟料的主要原材料。

矿石不需进行选矿, 开采出的矿石由汽车直接运输到破碎站经破碎机破碎成为粒度≤70 毫米的水泥熟料生产线用石灰石产品, 由胶带输送机输送至厂区配料库与粘土、硅石、铁质校正原料等其它水泥原料按一定比例配合磨制成生料, 煅烧成熟料, 熟料与适量的石膏及混材料共同粉磨制成水泥。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区内为喀斯特高原峰林峰丛地貌, 一般标高为 1300 米~1142 米, 最高点位于矿区南部山顶, 标高 1328.56 米, 最低点位于矿区北部矿界牙么水库岸边, 地面标高 1142 米, 为矿区的最低排水面, 相对高差一般为 158 毫米, 最大为 186.56 米。

根据出露地层岩性、岩溶裂隙发育程度和地层富水性等将矿区地层划分为第四系松散岩类孔隙弱含水层 (Q₄)、碳酸盐岩岩溶裂隙强含水层 (P_{1m}、P_{1q}、C_{3m})。矿区地表、地下岩溶发育或较发育。地表岩溶主要见溶沟、溶槽、岩溶洼地和落水洞等; 地表垂直溶蚀裂隙, 也十分发育。地下岩溶有溶洞和深部溶蚀裂隙等, 区域地下水主要靠大气降水补给, 地下水迳流受地形严格控制。矿区处于地下水垂直渗入带。矿区内的地表水以迳流方式汇入八宝河后通过溶洞、溶隙、落水洞等途径最终

汇入西洋江。

矿区地下水为第四系孔隙弱含水层 (Q_4) 和碳酸盐岩岩溶裂隙强含水层 (P_{1m} 、 P_{1q}) 两种类型, 其水文地质特征与区域相同。矿区处于地下水补给区, 地下水位埋深低于最低开采标高 1150 米, 开采矿体全位于地下水位之上。

综上所述, 矿区水文地质条件属岩溶含水层直接充水为主的简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿区地层岩性据其工程地质性能和物理力学强度可划分为松散结构土体 (Q_4)、坚硬厚层灰岩岩组二叠系下统茅口组 (P_{1m}) 和栖霞组 (P_{1q})。

矿区内的岩溶洼地、水系两侧及坡麓上为第四系残坡积、冲洪积层, 岩性为褐红色、棕红色含砾粘土、亚粘土, 砾石成分主要为石灰质碎石, 硬—可塑状态, 结构松散 (IV), 分布于矿区低洼处, 矿区外围由它构成的土质边坡稳定性较差, 易引发滑坡、崩塌等灾害。为浅灰、深灰色厚层状、块状灰岩、含砾灰岩、白云质灰岩及少量薄层灰岩等。该岩组地表岩溶—裂隙发育, 特别是垂直裂隙, 与其它裂隙交汇处, 易于形成陡崖, 溶洞。岩石完整性较好。该岩组为含矿层位, 物理力学性能良好, 属坚硬层块状结构岩组, 力学强度高, 稳固性好。

综上所述, 矿区工程地质条件属强岩溶化可溶盐岩类为主的中等类型。

8.6.3 环境地质条件

区内无村庄, 植被覆盖率约 5~15%。区内未发现滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地裂缝等现状地质灾害分布, 仅见采石场北东面边坡有少量的坍塌和掉块现象。另外, 开采过程中产生的粉尘和废气对工作面、运输道路、农作物和周围环境造成一定的污染, 矿山开采造成原有地质环境破坏, 改变了原始地形地貌条件和生态平衡。其它不良地质现象主要表现为岩溶化作用, 岩溶洼地、漏斗、石芽、溶沟等。矿山地形条件好, 坡面稳定, 现状无地质灾害。区内无地表水体, 采矿标高高于矿区最低标高和地下水位, 采矿对地下水无影响。主要污染源有噪声、粉尘和废渣, 采矿对地质环境影响和破坏程度较大。露天开采矿石和加工产生的粉尘、废气和废水对周围环境和地下水会造成一定的污染。

综上所述, 矿区环境地质条件属中等类型。

8.7 矿山开发利用现状

坝龙水泥用石灰岩矿为生产矿山，开采方式为露天开采。采出矿石全部自用于水泥生产。

9. 评估实施过程

本评估项目自 2019 年 8 月 11 日至 2019 年 10 月 30 日止，共分为以下四个阶段：

(1) 接受委托阶段：委托方于 2019 年 8 月 11 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。当日，委托方出具了《采矿权出让收益评估委托书》。

(2) 尽职调查阶段：2019 年 8 月 12 日，本公司评估人员沈克平、吴仕英在云南壮乡水泥股份有限公司矿长倪进东的协助下，对矿山基本情况进行了调查了解；2019 年 8 月 12 日至 8 月 15 日，根据矿业权评估的有关原则和规定，对纳入评估范围的采矿权进行产权核查，收集、核实有关资料。2019 年 10 月 22 日，云南省地质工程勘察总公司提供了《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案〉补充说明》。

(3) 评定估算阶段：2019 年 10 月 23 日至 2019 年 10 月 29 日，依据收集的评估资料，进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权进行评定估算，完成评估报告初稿和内部复核。

(4) 提交报告阶段：2019 年 10 月 30 日，本公司向文山州自然资源和规划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

2018 年 1 月、7 月，云南省地质工程勘察总公司分别编制了《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告（2018 年）》（以下简称《储量核实报告》）、《云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（2018 年）》（以下简称《开发利用方案》），2019 年 10 月 22 日，云南省地质工程勘察总公司编制了《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案〉补充说明》（以下简称《开发利用方案补充说明》）。《储量核实报告》通过相关职能部门评审并备案，《开

发利用方案》通过相关职能部门审查通过；评估人员在尽职调查过程中，收集了坝龙水泥用石灰岩矿的其他相关资料。

根据上述资料，坝龙水泥用石灰岩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，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 2019 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。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（333）以上类型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（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；

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《储量核实报告》及其评审、备案材料，《开发利用方案》及其审查材料，《开发利用方案补充说明》。现分别对上述资料评述如下：

11.1 地质勘查资料评述

2018 年 1 月，云南省地质工程勘察总公司编制了《储量核实报告》（见附件第 32 页）。2018 年 3 月 28 日，文山州国土资源事务中心组织专家评审通过了该报告，

并出具了《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(云文国土资储评字〔2018〕11号)(以下简称《评审意见书》,见附件第12页);2018年6月6日,文山州国土资源局以《〈云南省广南县坝龙水泥用石灰岩矿资源储量核实报告〉评审备案证明》(文国土资储备字〔2018〕06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:《储量核实报告》由具有固体矿产勘查资质的单位编制,已通过相关职能部门组织的专家评审,并在文山州国土资源局进行了备案;《储量核实报告》储量估算范围在本次评估矿区范围内,其提交的资源储量可以作为本次评估的基础数据。

11.2 矿山设计资料评述

(1) 《开发利用方案》评述

2018年7月,云南省地质工程勘察总公司编制了《开发利用方案》(见附件第90页)。2018年8月30日,文山州国土资源事务中心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专家审查意见书》(文国土资开审字〔2018〕59号)(见附件第87~89页)。

《开发利用方案》设计依据的储量资料为《储量核实报告》,矿山开采设计保有资源储量3496.76万吨,设计利用资源储量3496.76万吨,采矿回采率95%,设计采出矿石量2325.34万吨,设计生产能力160.00万吨/年,设计服务年限为14.5年;设计开采方式为露天开采,开拓方案为公路开拓,运输方式为汽车运输,采矿方法为机械化、间断式开采。《开发利用方案》对项目进行了经济效益分析。

评估人员分析:《开发利用方案》通过了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、开采技术指标等基本符合类似矿山实际,可作为本次评估技术指标选取参考依据。但其设计的投资、成本存在缺失项,且税率等参数也发生了变化,经济参数不宜作参考。

(2) 《开发利用方案补充说明》评述

为满足采矿权出让收益评估需要,云南省地质工程勘察总公司于2019年10月22日编制了《开发利用方案补充说明》(见附件第114~117页),《开发利用方案补充说明》是对《开发利用方案》的补充,补充了项目经济评价内容,其设计的

投资成本等经济评价内容基本符合当地类似矿山实际,可作为本次评估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 储量估算基准日保有资源储量

据《储量核实报告》、《评审意见书》,截至2017年12月31日,矿区范围内累计查明资源储量(111b+122b+333)3802.91万吨,消耗资源储量(111b)306.15万吨,保有资源储量(122b+333)3496.76万吨(见附件第29、83~85页)。

12.1.2 参与评估的资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,依国家规定,对于已设无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权应缴纳价款但尚未缴纳的,按协议出让方式征收矿业权出让收益的,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,各矿产资源主管部门有规定的,从其规定。

据《储量核实报告》,坝龙水泥用石灰岩矿始建于2011年1月(见附件第47页)。即本次参与评估的资源储量为矿区范围内累计查明资源储量(111b+122b+333)3802.91万吨。

12.1.3 评估利用资源储量的确定

本次评估利用资源储量为3802.91万吨。

12.2 开采方式

据《开发利用方案》,设计开采方式为露天开采,开拓方案为公路开拓,运输方式为汽车运输,采矿方法为机械化、间断式开采工艺(见附件第95~101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》,设计采矿回采率95%(见附件第94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》，产品方案为原矿（见附件第 94 页）。

本次评估确定产品方案为水泥用石灰岩原矿。

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（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，根据《开发利用方案》进行确定。

经评估人员对比，《开发利用方案》的设计可采资源量与《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS 30300-20210）评估利用可采储量计算公式不一致。经评估人员查询矿山设计相关规范，设计规范中设计可采资源储量与《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS 30300-20210）中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《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS 30300-20210）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

据《开发利用方案》，计算得设计损失量为 1049.03 万吨 (3496.76 - 2447.73) (见附件第 94 页)。本次评估设计损失量取 1049.03 万吨。则本次评估利用可采储量为：

评估利用可采储量 = (3802.91 - 1049.03) × 95% = 2616.19 (万吨)

本次评估利用可采储量为 2616.19 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《开发利用方案》，设计生产规模为 160.00 万吨/年（见附件第 94 页）。

本次评估确定矿山生产能力为年产原矿 160.00 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，2616.19 万吨；

A—矿山生产能力，160.00 万吨/年。

由此计算出坝龙水泥用石灰岩矿的矿山服务年限为：

$$T=2616.19 \div 160.00=16.35 \text{ (年)}$$

据《开发利用方案补充说明》，基建时间为 3 个月（0.25 年）（见附件第 116 页）。本次评估计算年限取 16.60 年（16.35+0.25），自 2019 年 8 月至 2036 年 2 月，其中 2019 年 8 月至 2019 年 10 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“11.6.1 生产能力”，矿石年产量为 160.00 万吨。

12.7.3 销售价格

据《开发利用方案补充说明》，设计产品近三年含税销售价格为 25.00 元/吨（见附件第 116 页）。

经计算，产品不含税销售价格 22.12 元/吨 $[25.00 \div (1+13\%)]$ 。

经评估人员调查询证，近三年来当地水泥用石灰岩原矿市场销售价格较稳定，《开发利用方案补充说明》设计的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三年来当地市场价格平均水平。因此，本次评估确定产品不含税销售价格为 22.12 元/吨。

12.7.4 年销售收入

正常生产年份销售收入以 2020 年为例：

$$\text{年销售收入}=160.00 \times 22.12=3,539.20 \text{ (万元)}$$

12.8 固定资产投资估算

12.8.1 固定资产投资

据《开发利用方案补充说明》中“表 1 利用原有投资表”、“表 2 建设投资估算表”，利用原有投资 450.00 万元（不含税），其中：建筑工程 90.00 万元，设

备 360.00 万元；设计新增投资为 2,142.02 万元（含税），其中：开拓工程 100.00 万元，建筑工程 150.59 万元，机器设备 1,350.86 万元，安装工程 33.75 万元，其他费用 506.82 万元（其中：预备费 280.03 万元）（见附件第 114、115 页）。

按照采矿权评估有关规定，剔除预备费并将其他费用按开拓工程、房屋建筑物、机器设备、安装工程占其四项总投资的比例分摊。剔除预备费，并分摊其他费用后，新增固定资产投资为 1,861.99 万元（含税），其中：开拓工程 113.87 万元，房屋建筑物 171.48 万元，机器设备 1,538.21 万元，安装工程 38.43 万元。

综上，评估用固定资产投资 2,311.99 万元，其中：开拓工程 113.87 万元，房屋建筑物 261.48 万元，机器设备 1,936.64 万元。

利用原有固定资产投资 450.00 万元在评估基准日投入，新增固定资产投资 1,861.99 万元在基建期内投入。

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，开拓工程固定资产不提折旧。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 20 年计提折旧，机器设备固定资产按 10 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，生产期末回收残值 55.40 万元。

机器设备折旧年限小于评估计算用矿山服务年限，需在 2029 年投入更新改造资金 1,983.44 万元，同时回收残值 87.76 万元，生产期末回收残值 699.18 万元。

计算过程详见附表六。

12.8.3 无形资产（土地使用权）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《矿山扩界征地协议》，征地补偿费用共计 219.53 万元（见附件第 141 页）。本次评估予以采用，无形资产（土地使用权）投资在评估基准日一次性投入。

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 10.00%估算。则流动资金为：

$$\begin{aligned}\text{流动资金} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= (90.00 \times 1.09 + 360.00 \times 1.13 + 1,861.99) \times 10.00\% \\ &= 236.69 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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《开发利用方案补充说明》，设计单位生产成本明细详见表 2（见附件第 116、117 页）。

表 2 单位生产成本计算表

序号	项 目	单位成本 (元/吨, 含税)
1	生产成本	15.71
1.1	直接材料费	3.62
1.2	直接燃料及动力费	5.85
1.3	直接工资及福利费	1.55
1.4	制造费用	4.69
1.4.1	折旧费	0.43
1.4.2	修理费	0.24
1.4.3	人员工资及福利	0.65
1.4.4	维简费	3.00
1.4.5	其他制造费	0.37
2	管理费	3.70
2.1	无形资产摊销	0.13
2.2	其他资产摊销	0.00
2.3	管理人员工资及福利	0.95
2.4	其他管理费用	0.08
2.5	资源税	0.54

2.6	安全费用	2.00
3	财务费用	0.00
3.1	利息支出	0.00
3.1.1	长期借款利息	0.00
3.1.2	流动资金借款利息	0.00
3.1.3	短期借款利息	0.00
4	营业费用	0.50
5	总成本费用合计	19.91

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、征地费摊销、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、折旧性质的维简费、更新性质的维简费，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 2020 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 2”，吨原矿直接材料费 3.62 元（含税）。

本次评估吨原矿外购材料费取 3.20 元（ $3.62 \div 1.13$ ）（不含税），年外购材料费 512.00 万元（ 3.20×160.00 ）。

(2) 外购燃料及动力费

据“表 2”，吨原矿直接燃料及动力费 5.85 元（含税）。

本次评估吨原矿外购燃料及动力费取 5.18 元（ $5.85 \div 1.13$ ）（不含税），年外购燃料及动力费 828.80 万元（ 5.18×160.00 ）。

(3) 工人工资及福利费

据“表 2”，吨原矿直接工资及福利费为 1.55 元。

本次评估吨原矿工人工资及福利费取 1.55 元，年工人工资及福利费 248.00 万元（ 1.55×160.00 ）。

(4) 制造费用

制造费用包括折旧费、维简费、修理费、车间管理人员工资及福利和其他制造费

用。本报告在“表2”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,剥离工程不提折旧,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:

$$\begin{aligned}\text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物投资额} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= (90.00 + 171.48 \div 1.09) \times (1 - 5\%) \div 20 \\ &= 11.75 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{机器设备年折旧额} &= \text{机器设备投资额} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{折旧年限} \\ &= (360.00 + 1,576.64 \div 1.13) \times (1 - 5\%) \div 10 \\ &= 166.75 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\text{年折旧费} = 11.75 + 166.75 = 178.50 \text{ (万元)}$$

$$\text{吨原矿折旧费} = 178.50 \div 160.00 = 1.12 \text{ (元)}。$$

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,取吨原矿维简费2.00元,年提取维简费320.00万元(2.00×160.00)。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:

$$\begin{aligned}\text{折旧性质的维简费} &= \text{开拓工程固定资产投资额} \div \text{评估计算采出矿石量} \\ &= 113.87 \div 1.09 \div 2616.19 \\ &= 0.04 \text{ (元/吨)}\end{aligned}$$

本评估项目取吨原矿折旧性质维简费0.04元,年折旧性质维简费6.40万元(0.04×160.00);吨原矿更新性质维简费1.96元(2.00-0.04),年更新性质维简费313.60

万元 (1.96×160.00)。

③ 修理费

据“表2”，吨原矿修理费为0.24元(含税)。

本次评估吨原矿修理费取0.21元 ($0.24 \div 1.13$) (不含税)，年修理费33.60万元 (0.21×160.00)。

④ 车间管理人员工资及福利

据“表2”，吨原矿车间管理人员工资及福利为0.65元。

本次评估吨原矿车间管理人员工资及福利取0.65元，年车间管理人员工资及福利费104.00万元 (0.65×160.00)。

⑤ 其他制造费用

据“表2”，吨原矿其他制造费为0.37元。

本次评估吨原矿其他制造费用取0.37元，年其他制造费用59.20万元 (0.37×160.00)。

⑥ 制造费用

年制造费用

=年折旧费+年维简费+年修理费+年车间管理人员工资及福利+年其他制造费用

= $178.50 + 320.00 + 33.60 + 104.00 + 59.20$

=695.30 (万元)

折合吨原矿制造费用4.35元 ($695.30 \div 160.00$)。

(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

= $512.00 + 828.80 + 248.00 + 695.30$

=2,284.10 (万元)

折合吨原矿生产成本14.28元 ($2,284.10 \div 160.00$)。

12.10.2 管理费用

管理费用包括安全生产费用、管理人员工资及附加、征地费摊销、矿山地质环境恢复治理费用、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 2.00 元,应提取年安全生产费用 320.00 万元(2.00×160.00)。

(2) 管理人员工资及福利

据“表 2”,吨原矿管理人员工资及福利为 0.95 元/吨。

本次评估吨原矿车间管理人员工资及福利取 0.95 元,年车间管理人员工资及福利 152.00 万元(0.95×160.00)。

(3) 征地费摊销

据本报告“12.8.3 无形资产(土地使用权)投资”,征地补偿费用共计 219.53 万元;据本报告“12.6.2 服务年限”,矿山服务年限 16.35 年;年征地费摊销为 13.43 万元($219.53 \div 16.35$),吨原矿征地费摊销 0.08 元($13.43 \div 160.00$)。

(4) 矿山地质环境恢复治理费用

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。

由于采矿权人未能提供矿山环境保护与土地复垦方案,本报告参照《云南省矿山地质环境恢复治理保证金管理暂行办法》(云政发〔2006〕102号)中规定的矿山地质环境恢复治理保证金的标准确定评估用矿山地质环境恢复治理费用。

据云政发〔2006〕102号文,矿山地质环境恢复治理保证金根据《采矿许可证》批准登记的面积、有效期、矿种、开采方式以及对地质环境的影响程度等因素,按照下列方法确定:

保证金收取总额=单位面积交存标准 \times 登记面积 \times 有效年数 \times 影响系数

环境恢复治理保证金交存标准为 0.10~0.80 元/平方米 \cdot 年,本报告单位面积收取

标准取 0.45 元/平方米·年, 矿区面积为 0.2068 平方千米, 影响系数取 1.0。则计算得吨原矿矿山地质环境恢复治理费用为 0.06 元 ($0.45 \times 0.2068 \times 1000000 \times 1.0 \div 10000 \div 160.00$), 年矿山地质环境恢复治理费用为 9.60 万元 (0.06×160.00)。

(5) 其他管理费用

据“表 2”, 吨原矿其他管理费用为 0.08 元/吨。

本次评估吨原矿其他管理费用取 0.08 元, 年其他管理费用 12.80 万元 (0.08×160.00)。

(6) 管理费用

年管理费用 = 年安全生产费用 + 年管理员工资及附加 + 年征地费摊销 + 年矿山地质环境恢复治理费用 + 年其他管理费用

$$= 320.00 + 152.00 + 13.43 + 9.60 + 12.80$$

$$= 507.83 \text{ (万元)}$$

折合吨原矿管理费用 3.17 元 ($507.83 \div 160.00$)。

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“12.9 流动资金”, 坝龙水泥用石灰岩矿流动资金为 236.69 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

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

$$= 236.69 \times 70\% \times 4.35\% \div 160.00$$

$$= 0.05 \text{ (元)}$$

本次评估取吨原矿财务费用为 0.05 元, 年财务费用 8.00 万元 (0.05×160.00)。

12.10.4 销售费用

参考《开发利用方案补充说明》, 本次评估销售费用按销售收入的 2%进行计算 (见附件第 115 页), 年销售费用为 70.78 万元 ($3,539.20 \times 2\%$), 吨原矿销售费用为 0.44 元 ($70.78 \div 160.00$)。

12.10.5 总成本费用

年总成本费用

=年生产成本+年管理费用+年财务费用+年销售费用

=2,284.10+507.83+8.00+70.78

=2,870.71 (万元)

折合吨原矿总成本费用 17.94 元 (2,870.71÷160.00)。

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-一年征地费摊销-一年财务费用

=2,870.71-178.50-6.40-13.43-8.00

=2,664.38 (万元)

折合吨原矿经营成本 16.65 元 (2,664.38÷160.00)。

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 2021 年为例)应交增值税计算如下:

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

$$= 3,539.20 \times 13\%$$

$$= 460.10 \text{ (万元)}$$

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

正常生产年进项税额

$$= (512.00 + 828.80 + 33.60) \times 13\%$$

$$= 178.67 \text{ (万元)}$$

$$\text{应交增值税} = \text{年销项税额} - \text{年进项税额}$$

正常生产年应交增值税

$$= 460.10 - 178.67$$

$$= 281.43 \text{ (万元)}$$

(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。坝龙水泥用石灰岩矿采矿权人登记地址为云南省文山壮族苗族自治州广南县八宝镇坝龙村,本次评估取城市维护建设税税率 1%。

$$\text{正常生产年份年城市维护建设税} = \text{年应交增值税额} \times \text{城市维护建设税税率}$$

$$= 281.43 \times 1\%$$

$$= 2.81 \text{ (万元)}$$

(3) 教育费附加

国家规定的教育费附加费率为增值税的 3%。

$$\text{正常生产年份年教育费附加} = \text{年应交增值税额} \times \text{教育费附加费率}$$

$$= 281.43 \times 3\%$$

$$= 8.44 \text{ (万元)}$$

(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×地方教育附加费率

$$=281.43 \times 2\%$$

$$=5.63 \text{ (万元)}$$

(5) 资源税

根据《关于印发云南省全面推进资源税改革实施方案的通知》(云财税〔2016〕46号),石灰岩资源税从价计征,计征对象为原矿,税率6%。本报告资源税税率取6%。对衰竭期矿山(剩余可采储量下降到原设计可采储量的20%及以下的或者剩余服务年限不超过5年的矿山)开采的矿石,资源税减征30%。

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。《税目税率表》中规定石灰岩税率幅度为1%~6%。

由于云南省政府尚未出台新的资源税率标准,而原规定的石灰岩税率6%在《税目税率表》中规定石灰岩税率幅度范围内,故本次评估税率取6%。

正常年份资源税

$$=3,539.20 \times 6\%$$

$$=212.35 \text{ (万元)}$$

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

以2021年为例:

年销售税金及附加

=年城市维护建设税+年教育费附加+年地方教育附加+年资源税

$$=2.81+8.44+5.63+212.35$$

$$=229.23 \text{ (万元)}$$

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)。

正常生产年份(以2021年为例)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

= (3,539.20 - 2,870.71 - 229.23) × 25%

= 109.82 (万元)

12.12 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的规定:折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。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。本报告无风险报酬率选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率3.86%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》,风险报酬率 = 生产矿山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,生产矿山及改扩建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、风险报酬率分别为0.15~0.65%、1.00~2.00%、1.00~1.50%,由此计算得风险报酬率在2.15%(0.15%+1.00%+1.00%)至4.15%(0.65%+2.00%+1.50%)之间。折现率在6.01%(2.15%+3.86%)至8.01%(4.15%+3.86%)之间。

本报告折现率取8.00%。

13. 采矿权出让收益计算

13.1 评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值

将第12章参数代入“10.2 折现现金流量法的计算公式”,计算出评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值为1,780.59万元。

计算过程详见附表二。

13.2 应征收的矿业权出让收益

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(333)以上类型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, 含预测的资源量(334)?;

k—地质风险调整系数(取1.00)。

据本报告“12.1.2 参与评估的资源储量”, 参与评估的资源储量为3802.91万吨; 综合分析《云南省广南县坝龙矿区水泥用石灰岩矿采矿权评估报告书摘要》(中煤思维评报字(2014)第038号)、《云南省广南县采矿权出让合同》、《招标投标挂牌协议出让探矿权采矿权成交确认书》及《云南省非税收入收款收据(单位执收)》, 已缴纳采矿权价款对应的可采储量600.00万吨, 采矿回采率取95%(见附件第119、121、133、137页)。则坝龙水泥用石灰岩矿已缴纳采矿权价款对应的评估利用资源储量为631.58万吨($600.00 \div 95\%$)。推算得, 坝龙水泥用石灰岩矿需征收采矿权出让收益对应的资源储量为3171.33万吨($3802.91 - 631.58$), 需征收采矿权出让收益对应的评估利用资源储量为3171.33万吨。

本次评估对象范围未估算(334)?资源量, 地质风险调整系数(K)取1; 评估对象范围内需征收采矿权出让收益对应的评估利用资源储量(Q)为3171.33万吨; 评估计算年限内出让收益评估利用资源储量(Q_1)为3802.91万吨。

矿业权出让收益评估价值(P)计算如下:

$$\begin{aligned} P &= P_1 \div Q_1 \times Q \times K \\ &= (1,780.59 \div 3802.91) \times 3171.33 \times 1.0 \\ &= 1,484.87 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

经计算, 应征收的采矿权出让收益评估值为1,484.87万元。

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) 以现有采矿技术水平为基准；
- (4) 市场供需水平基本保持不变；
- (5) 以《开发利用方案》设计生产规模（160.00 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“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益评估值为 1,484.87 万元，大写人民币壹仟肆佰捌拾肆万捌仟柒佰元整。

基准价计算结果：基准价计算结果：据本报告“13.2 应征收的矿业权出让收益”，评估对象范围内需征收采矿权出让收益对应的评估利用资源储量（Q）为 3171.33 万吨；据“云国土资公告[2018]1 号”，云南省水泥用石灰岩出让收益市场基准价为 0.40 元/矿石吨。经计算，“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”出让收益基准价为 1,268.53 万元，大写人民币壹仟贰佰陆拾捌万伍仟叁佰元整。

根据《矿业权出让收益征收管理暂行办法》，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

综上，确定“广南县八宝镇坝龙水泥用石灰岩矿采矿权”全部资源储量在评估基准日所表现的采矿权出让收益评估值为 1,484.87 万元，大写人民币壹仟肆佰捌拾肆万捌仟柒佰元整。

计算过程详见附表一。

16. 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价值的期后事项，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价值进行相应调整;当价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时,评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

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 关于资源税的说明

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。《税目税率表》中规定石灰岩税率幅度为1%~6%。

由于云南省政府尚未出台新的资源税率标准,而原规定的石灰岩税率6%在《税目税率表》中规定石灰岩税率幅度范围内,故本次评估税率取6%。

若后期云南省政府出台新的资源税率标准与本次评估所用税率不一致,将影响本次评估结果。提请报告使用者注意此问题。

17.4 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采矿权申请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（包括储量核实报告、开发利用方案、开发利用方案补充说明及其相关资料等）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：2019年10月30日。

20. 评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁



项目负责人：沈克平

矿业权评估师



报告复核人：叶桂红

矿业权评估师



评估助理：吴仕英

校 对：刘红

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇一九年十月三十日

评估报告专用章

5301000138676