

广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石
灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估报告

青衡矿评报字[2021]第 011 号

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

二〇二一年四月六日

广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿

(新增资源) 采矿权出让收益评估报告摘要

青衡矿评报字[2021]第 011 号

评估对象：广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权

评估委托人：南宁市自然资源局

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

评估目的：南宁市自然资源局拟出让“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”，根据国家现行法律法规，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即是为评估委托人确定“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”出让收益提供参考意见。

评估基准日：2021年2月28日

评估方法：折现现金流量法

评估参数：矿区面积：0.7141km²，截止评估基准日矿区范围新增水泥用石灰岩矿资源储量5,150.53万t；评估利用的水泥用石灰岩矿资源储量为5,150.53万t；评估利用的水泥用石灰岩矿可采储量为2,537.52万t。生产规模为650万t/年；矿山合理服务年限3.90年；评估计算年限为3.90年；评估采用固定资产原值为24,023.18万元，评估采用固定资产净值为14,879.72万元；产品方案为水泥用石灰岩矿碎石；碎石不含税销售价格为30.5元/t；单位总成本费用为24.59元/t；单位经营成本20.83元/t，折现率为8%。

评估结论：经评估人员现场勘查和查阅有关资料，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过评定估算，确定“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”在本报告所述各种条件下于评估基准日时点的出让收益评估值为**5,108.71万元**，大写人民币伍仟壹佰零捌万柒仟壹佰元整。

特别说明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本

评估结果的时间超过评估有效期，需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依法须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估报告书”。欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权评估报告全文。

评估责任人员：

评估机构法定代表人：

矿业权评估师：

矿业权评估师：

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

二〇二一年四月六日

目 录

广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿采矿权出让收益评估报告	1
1. 矿业权评估机构	1
2. 评估委托方	1
3. 评估对象和范围	1
4. 评估目的	3
5. 评估基准日	3
6. 评估原则	3
7. 评估依据	4
8. 评估过程	5
9. 矿业权概况	6
9.1 位置交通与自然地理	6
9.2 地质工作概况	7
9.3 矿区地质	8
9.4 矿体特征	9
9.5 矿石质量	10
9.6 矿石类型和品级	10
9.7 矿体围岩和夹石	11
9.8 矿石加工技术性能	11
9.9 矿床开采技术条件	12
9.10 开发利用现状	13
10. 评估方法	13
11. 评估参数选取依据	14
12. 评估主要参数	15
13. 经济参数的选取和计算	17
14. 折现率	25
15. 评估结论	25
16. 评估有关问题说明	27
17. 评估报告日	28
18. 评估机构和评估责任人	28
19. 评估工作人员	28

附表:

附表一 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益估算表;

附表二 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益评估储量及服务年限计算表;

附表三 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益评估固定资产投资估算表;

附表五四 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益评估销售收入计算表;

附表五 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益评估单位成本费用估算表;

附表六 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益评估总成本费用估算表;

附表七 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益评估所得税估算表;

附表八 南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿(新增资源)采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表。

附件:

一、关于采矿权评估报告书附件使用范围的声明;

二、《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函(桂资储备案[2020]43号);

三、《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书(桂储评字[2020]58号);

四、《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》;

五、《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》评审意见书(南自信开评字[2021]1号);

六、《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》;

七、采矿权评估委托书;

八、评估机构及矿业权评估师承诺函;

九、矿业权评估师胜任能力表;

十、矿业权评估师资格证书复印件;

十一、青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书复印件;

十二、青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司营业执照复印件。

广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估报告

青衡矿评报字[2021]第 011 号

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司接受南宁市自然资源局委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权实施了实地查勘、市场询证，并对该采矿权在评估基准日所表现的价值做出了公允反映。现将本次采矿权评估的有关情况及评估结果报告如下：

1. 矿业权评估机构

评估机构名称：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

注册地址：青岛市市北区馆陶路 18 号 2 层 201-205

通讯地址：济南市经四路 640 号绿地商务中心 D2#写字楼 301 室

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]018 号

营业执照统一社会信用代码：9137020379751776XN

法定代表人：刘宝周

电话：0531-69920698

2. 评估委托方

本次采矿权评估委托方为南宁市自然资源局。

3. 评估对象和范围

3.1 评估对象

根据采矿权评估委托书，本项目评估对象为“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”。

3.2 评估范围

根据采矿权评估委托书，广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿采矿权矿区面积：0.7141km²，矿区范围由 8 个拐点圈定，详见表 3-1。

表 3-1 矿区范围坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1	2550801.28	36507154.88	6	2550280.33	36508503.78
2	2550865.51	36507399.53	7	2550150.83	36508123.24
3	2550993.84	36507737.49	8	2550079.34	36507835.68
4	2550697.25	36507874.12	9	2550079.22	36507648.66
5	2550634.33	36508341.45	10	2550293.74	36507384.38

矿区面积：0.7141km²，开采标高为：+381.33m 至+130m。

经核对，《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》设计开发利用范围位于本次委托评估的矿区范围之内。上述矿区范围内未设置其他矿业权，无矿权及矿界纠纷，该矿业权权属无争议。

3.3. 采矿权历史沿革及评估史

华润水泥（南宁）有限公司 2011 年 3 月首次取得狗头山矿区水泥用灰岩矿采矿许可证，采矿许可证号：C4500002011037140110888，有效期限自 2011 年 3 月 23 日至 2037 年 6 月 23 日。矿区面积 0.4064km²，开采深度自 343m 至 160m 标高。矿区范围由 7 个拐点圈定，矿权范围拐点坐标见表 3-2。

表3-2 狗头山矿区水泥用石灰岩矿权范围拐点坐标表

点号	1980 年西安坐标系	
	X 值	Y 值
1	2550562.38	36507421.32
2	2550695.56	36507758.25
3	2550632.51	36508226.55
4	2550278.51	36508388.88
5	2550149.01	36508008.34
6	2550077.52	36507720.78
7	2550077.46	36507641.30

矿区面积 0.4064km²，开采深度自 343m 至 160m 标高。

华润水泥（南宁）有限公司 2014 年 11 月首次取得董必山矿区水泥用灰岩矿采矿许可证，采矿许可证号：C4500002014067120136066。有效期限自 2014 年 11 月 5 日至 2043 年 11 月 5 日。矿区面积 0.3064km²，开采深度自 381.33m 至 130.16m 标高。矿权范围由

8 个拐点圈定，矿权范围拐点坐标见表 3-3。

表3-3 董必山矿区水泥用石灰岩矿权范围拐点坐标表

点号	1980 年西安坐标系	
	X 值	Y 值
1	2550799.46	36507039.98
2	2550863.69	36507284.63
3	2550992.01	36507622.59
4	2550697.25	36507758.38
5	2550563.79	36507419.92
6	2550077.45	36507639.31
7	2550077.40	36507533.76
8	2550291.92	36507269.48
矿区面积 0.3064km ² ，开采深度自 381.33m 至 130.16m 标高。		

根据广西壮族自治区自然资源厅 2019 年 7 月《广西壮族自治区自然资源厅关于华润水泥（南宁）有限公司狗头山矿区、董必山矿区整合并扩大生产规模有关问题的函》及 2020 年 3 月《广西壮族自治区自然资源厅关于华润水泥（南宁）有限公司开展矿区合并登记储量核实工作有关问题的函》，同意华润水泥（南宁）有限公司将狗头山矿区、董必山矿区 2 个采矿权进行整合及扩大生产规模。

该矿为新整合矿区采矿权，本次评估未收集到该矿区内以往采矿权评估资料。

4. 评估目的

南宁市自然资源局拟出让“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”，根据国家现行法律法规，需对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即是为评估委托人确定“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”出让收益提供参考意见。

5. 评估基准日

根据采矿权评估委托书，本次采矿权评估基准日为 2021 年 2 月 28 日。报告中所采用的价格标准均为评估基准日有效的价格标准。

6. 评估原则

- 6.1 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；
- 6.2 遵循预期收益原则、替代原则、效用原则和贡献原则等经济（技术处理）原则；

- 6.3 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
- 6.4 尊重地质规律及资源经济规律原则；
- 6.5 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

7. 评估依据

7.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（全国人大1996-08）；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院令[1994]152号）；
- (3) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日主席令第46号发布）；
- (4) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号）；
- (5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）；
- (6) 《探矿权采矿权评估资格管理暂行办法》（国土资发[2000]302号）；
- (7) 《关于规范矿业权出让评估委托有关事项的通知》（国土资发[2008]181号）；
- (8) 《关于印发《矿业权评估管理办法（试行）》的通知》（国土资发[2008]174号）；
- (9) 《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205号）；
- (10) 《矿产储量登记统计管理办法》（2004年3月1日 国土资源部第23号令）；
- (11) 《关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知》（国土资发[2011]14号）；
- (14) 《国土资源部关于加强矿业权评估行业管理的通知》（国土资发[2011]40号）；
- (15) 《关于加强矿业权评估备案管理有关事项的通知》（桂国土资发〔2013〕2号）；
- (16) 《关于进一步规范矿业权评估备案管理有关事项的补充通知》（桂国土资发[2014]70号）；
- (17) 《关于印发矿业权委托评估和备案管理工作制度的通知》（桂国土资办[2014]365号）。
- (18) 《关于进一步规范矿业权价款评估管理有关事项的通知》（桂国土资办[2016]322号）；
- (19) 《关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发[2017]29号）；
- (20) 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）；。
- (21) 广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区国土资源厅《关于印发矿业权出让收益征收管理暂行办法的通知》（桂财规[2018]8号）；
- (22) 广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区第一批矿业权出让收益市场基准价的通知（桂国土资发〔2018〕25号）。

7.2 规范标准依据

- (1) 《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）；
- (2) 《中国矿业权评估准则》（2008年9月1日实行）；
- (3) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS3080-2008）；
- (4) 《矿业权评估指南》（2006年修订）；
- (5) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (6) 《固体矿产地质勘查规范总则（GB/T 13908—2020）》。

7.3 经济行为依据

- (1) 采矿权评估委托书。

7.4 产权、地质信息依据

- (1) 《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函（桂资储备案[2020]43号）；
- (2) 《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（桂储评字[2020]58号）；
- (3) 《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》；
- (4) 《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》评审意见书（南自信开评字[2021]1号）；
- (5) 《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》；
- (6) 评估人员收集的其他资料。

8. 评估过程

接受委托阶段：2021年3月17日，本公司参加南宁市自然资源局公开选择矿业权评估机构抽签活动，并中签成为该项目的评估机构，接受南宁市自然资源局的委托，明确了此次评估业务基本事项，拟定评估计划（评估方案和方法等），收集与评估有关的资料。

尽职调查阶段：2021年3月18日，根据评估的有关原则和规定，我公司评估人员前往现场，对委托评估的采矿权进行了现场勘查，了解了该矿山的地质勘查、地形、地貌、矿山开发、建设和当地矿产品市场交易情况。

评定估算阶段：2021年3月19日~2021年3月24日，依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，并对评估结论进行修改和完善。

出具报告阶段：2021年3月25日~4月6日，根据评估工作情况，起草评估报告，向评估委托人提交评估报告初稿、交换评估初步结果意见，在遵守评估规范、指南和职业道德原则下，认真对待评估委托人提出的意见，并作必要的修改，完成公司内部审核，于4月6日提交正式评估报告。

9. 矿业权概况

9.1 位置交通与自然地理

矿区位于南宁市316.2°方位，直距36km的西乡塘区双定镇义平村陇英坡自然村西北部，东始官山，西至岜耀山，南至百公，北至瀑滂，行政区域隶属西乡塘区双定镇管辖。矿区有简易公路与南宁~武鸣214县道相连通，距南宁市运距51km，距南昆铁路坛洛站约33km，经坛洛站至百色市运距225km，交通十分方便。

矿区以石灰岩山体为主，属低山地形，岩溶地貌，地势较陡，北部局部地段形成峭壁。原始海拔标高115.42~381.17m，相对高差265.75m。现在董必山和狗头山矿区主要分200m、214m、228m、242m四个台段进行开采，矿区山头基本已被削平，采区地势平坦，只留下少量孤立小山头，矿区最高标高324.00m，最低标高115.64m，最大相对高差为224.40m；除部分低洼、坡脚处被少量的第四系粘土或剥离浮土覆盖外，其余绝大部分基岩裸露于地表。

地表植被发育，以杂草、灌木为主；矿区西北部、西南部为旱地，种植有花生、木薯和瓜果等农作物。矿区内无村庄，外围东南0.7Km为陇英坡自然村，有居民360人左右，已通农村电网，用水取自地下水。矿区内无河流和溪流，无天然水体，外围东南陇英坡有一水塘，面积800m²左右，水位130m以下。

本区属亚热带季风气候，夏长冬短，冬暖夏炎，气温较高，年均21.6℃，最高40℃，最低0℃；年降雨量804.0~1311.6mm(1997年以来)，年均降雨量1300mm，多集中在4~8月，年最大降雨量1970.6mm，日最大降雨量283.2mm；年蒸发量1357.9~1966.1mm，年均蒸发量1595.8mm；年均相对湿度78%；年均无霜期351天。

本区经济条件较好，工业基础较好，农业主产水稻，经济作物有甘蔗、木薯、

花生、玉米、瓜果等。

附近居民生活用水取自地下水，华润水泥（南宁）有限公司水泥厂工业用水来源于双定镇地下水井，电力由广西电网供应。矿山 10KV 供电电源引自“220kV 石西一次变”区域变电站供电，可以保证项目生产、生活用电。

矿区内无河流和天然水体，矿区周边 1km 范围内无铁路设施。距矿区最近的村庄陇英坡距矿区东南端约 700m；华润水泥（南宁）有限公司厂区距离矿区南端约 1km；矿区周边 500m 内范围内无公路、高压线经过，无村庄、文物、自然保护区、生态红线、名胜古迹及水库或大的载水体和居民生产、生活设施。经国土系统查询以及实地调查，矿区划定范围内不占用基本农田，矿权矿界清楚，不存在矿权重叠或矿界纠纷，矿山周边环境良好。

9.2 地质工作概况

1971~1972 年广西区测队在本区作过 1/20 万区域地质测量工作，并提交了 1/20 万地质（矿产）图及说明书，对本区的地层、构造及矿产都进行了论述，为本次工作提供了基础性地质资料。

2004 年 11 月广西地质矿产勘查开发局对 1999 年版广西数字地质图进行修编，完成了广西壮族自治区 1：50 万数字地质图和 2006 年版说明书及其数据库。对地层进行增补修改，侵入岩按时代加岩性表示。增加了新发现的推覆构造、伸展构造、滑脱型韧性剪切带、同构造沉积不整合等要素，重新建立了数字地质图图层拓扑关系，为广西数字地质图增添了新的内容，未对该区石灰岩矿产资源作评述。为本次工作提供了基础性的地质资料。

2003 年 12 月 17~24 日和 2004 年 3 月 14~19 日，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队在本区分两次进行了地质调查工作。中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队通过地质调查工作和采取样品分析，确定了董必山矿区和狗头山矿区的工作范围。

2004 年 05 月至 2004 年 10 月，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队在狗头山矿区石灰岩矿进行详查地质工作。通过矿区详查工作，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队于 2004 年 9 月提交了《广西南宁市双定镇狗头山矿区水泥用灰岩矿详查报告》，报告于 2005 年 7 月通过了南宁储伟资源咨询有限责任公司的评审，评审文号为“桂储伟审[2005]48 号”，批准狗头山矿区水泥用灰岩控制的经济基础储

量（122b）矿石量 7996.30 万 t，最低开采标高 160m。

2004 年 05 月至 10 月，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队在董必山矿区石灰岩矿进行详查地质工作。通过矿区详查工作，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队于 2004 年 10 月提交了《广西南宁市双定镇董必山矿区水泥用灰岩矿详查报告》，报告于 2005 年 7 月通过了南宁储伟资源咨询有限责任公司的评审，评审文号为“桂储伟审[2005]52 号”，批准董必山矿区水泥用灰岩矿石量（122b）+（333）7936.41 万 t，其中控制的经济基础储量（122b）矿石量 4347.10 万 t，推断的内蕴经济资源量（333）矿石量 3589.31 万 t，最低开采标高 130m。

2020 年 7 月至 9 月，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队在广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区开展资源储量核实工作。通过董必山-狗头山矿区矿区资源储量核实工作，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队 2020 年 10 月经评审提交了《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，评审文号为“桂储评字[2020] 58 号”。该报告采用水平平行断面法估算资源储量，通过资源储量核实工作，截止 2020 年 7 月 22 日，累计查明水泥用石灰岩矿资源储量：21083.24 万 t，消耗资源储量 6355.59 万 t。其中原采矿证外扩大范围内新增控制资源量 3259.71 万 t，原采矿证范围内新增控制资源量 1890.82 万 t。保有控制+推断资源量：14727.65 万 t，其中控制资源量：11916.10 万 t，推断资源量：2811.55 万 t。其中，原采矿证范围内保有控制+推断资源量：11467.94 万 t；原采矿证外扩大范围内控制资源量：3259.71 万 t。该资源储量经专家评审通过且经广西壮族自治区自然资源厅备案。该报告即为本次评估的储量计算依据。

9.3 矿区地质

9.3.1 地层

矿区出露主要地层有：上泥盆统融县组和第四系更新统。现分述如下：

（1）上泥盆统融县组

大面积分布在矿区内的山体处，呈单斜层状产出地表，倾向320~360°，倾角25~32°。按单层厚度和颜色等特征划分为上下两段。

融县组下段：位于上泥盆统融县组的下部，岩性以灰~深灰色厚层状泥粉晶灰岩为主，夹少量灰白色白云岩团块或透镜体，中部夹灰色角砾状泥粉晶灰岩，下部夹灰~深灰色白云质灰岩和角砾状白云质灰岩。岩层呈单斜层状产出，泥粉晶结构，厚层状

构造，层间结合紧密，层面较清楚，倾向 $320\sim 350^\circ$ ，倾角 $25\sim 32^\circ$ ，下部相对上部较缓，由上而下渐缓的变化规律较为明显，一般产状 $342\angle 28^\circ$ ，产状较稳定。该层未见底，控制厚458.4m。

融县组上段：位于上泥盆统融县组的上部、石灰岩山体的北部，以灰~深灰色厚层状泥粉晶灰岩为主，仅在ZK305钻孔上部见有一层灰白色白云岩，厚2.0m；底部为灰色中厚层状泥粉晶灰岩。岩层呈单斜层状产出，泥粉晶结构，厚层状构造，层间结合紧密，层面较清楚，倾向 $320\sim 360^\circ$ ，倾角 $28\sim 32^\circ$ ，下部相对上部较缓，一般产状 $346\angle 30^\circ$ ，产状较稳定。该层控制厚度100m。底部的灰色中厚层状泥粉晶灰岩作为标志层与其下部的下段地层分开，呈整合接触关系。

（2）第四系更新统

分布在石灰岩山脚下的平缓坡地，属右江流域二、三级阶地冲积和坡积层。岩性以黄~黄褐色粘土为主，局部为含砾粘土。土层结构较松散，下部略显花斑状。厚小于20m。

9.3.2 构造

矿区地层呈单斜层状产出，产状较稳定， $320\sim 360^\circ\angle 25\sim 32^\circ$ ，未见明显的褶皱、断裂构造，节理裂隙发育程度较弱，以张性为主，部分为剪切，节理走向以北东向为主，局部为北西向，节理面近直立，一般地表张开，部分充填粘土和碎石，部分为方解石脉充填，深部大部闭合或由白色方解石脉和黄褐色铁泥质胶结。夏秋季雨后见有溶洞裂隙水从山脚低洼处由节理裂隙形成的泉点涌出或渗出。

9.3.3 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩、变质岩出露。

9.4 矿体特征

矿区仅有一个石灰岩矿层。矿层产于上下段中，矿石以灰~深灰色厚层状泥粉晶灰岩为主，部分为中厚层状泥粉晶灰岩，矿层均呈单斜层状产出，倾向 $320\sim 360^\circ$ ，倾角 $25\sim 32^\circ$ ，一般产状 $342\angle 28^\circ$ ，产状较稳定。

矿层以辅I线为西界线，VII线为东界线，以ZK305钻孔与辅I线和V号勘探线的北部连接线为北边界线，以III号勘探线至VII号勘探线之间连接线为南边界线，矿层的总体形态为一较规则的多边体形状，中间宽、厚度大，东西两边窄、厚度小。在矿区内出露北东长480~1180m，北西宽580~1040m，矿层厚度：辅I线、III线、辅III线、

V线、辅V线、VII线依次为249.0m、443.2m、230.0m、234.6m、180.4m、296.5m，平均272.3m，厚度变化系数33.65%。以中间的III线矿层厚度为最大，至辅I线逐渐变小，至辅III线突然变小，辅III线至V线变化不大。表现为中间厚东西两边薄的变化规律。矿层标高130~324m，沿倾向延深30~468m。在走向、倾向方向上，矿层的厚度变化较稳定，产状稳定。矿层平均化学成分为CaO 55.11%；MgO 0.44%。

在矿区中西部见灰色角砾状泥粉晶灰岩和白色方解石脉，矿层地表和深部的钻孔内分布有少量灰白色白云岩团块或透镜体。这些白云岩夹层厚度较小，厚约0.4~1.5m，按工业指标要求未达到夹石最小剔除厚度2m或8m段加权平均后化学成分未超标，则无需剔除。角砾状泥粉晶灰岩呈不规则环形状出露，经取样分析，其CaO 51.44~54.83%，MgO 0.26~0.28%，可作为矿石利用。

9.5 矿石质量

(1) 矿石结构、构造及矿物成分

矿石呈灰~深灰色，泥粉晶结构，块状构造，坚硬性脆，敲击易于破碎，呈贝壳状断口，断面见有少量细小方解石脉穿插。矿石的构造为中厚层、厚层致密块状。

矿石主要由方解石组成，次为白云石。矿物成分：方解石94~97%，白云石2~3%，铁泥质1~2%。结构成分：粉晶90~98%，泥晶2~10%，生物碎屑0~3%。方解石无色透明，呈他形粒状，大小相近，粒径0.012~0.50mm，具高级白干涉色，颗粒大者可见菱形解理，具对称消光；白云石无色透明，呈半自形~自形菱面体，粒径0.25~0.47mm；铁泥质呈粉尘状不均匀分布。生物碎屑主要为海绵骨针。

矿层的矿石物理性能：抗压强度为43.4~136.8MPa，平均为68.4Mpa；坚固性平均为1%；压碎值平均为8%；洛杉矶磨耗值16.8~17.5%，平均17.15%。

矿石的主要化学成分为CaO、MgO。矿区矿石的平均化学成分为CaO 55.11%，MgO 0.44%。

各矿层化学成分沿走向、倾向方向变化不大，矿石质量稳定，有益组分的含量完全符合工业指标的要求，有害组分含量远低于工业指标要求。所以该矿床的矿石质量良好。

9.6 矿石类型和品级

本矿床矿石类型简单，自然类型为灰~深灰色泥粉晶灰岩。矿石的主要矿物成分为方解石，含少量的白云石和褐铁矿。矿区内石灰岩矿石仅有一种工业类型，即水泥

用石灰岩矿。矿石的化学成分和物理性能在矿层各个部位都较稳定均一，属较纯的石灰岩，主要化学成分平均含量： CaO 55.11%、 MgO 0.44%、 $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$ 0.1%、 SO_3 0.005%、 Cl 0.005%，沿矿（岩）石垂直面抗压强度为45.6~135.2MPa，沿矿（岩）石平行面抗压强度为43.4~136.8MPa，矿（岩）石平均抗压强度为68.4Mpa。矿石的品级全为一级品，是烧制水泥的优质石灰质原料。

9.7 矿体围岩和夹石

矿层无顶板，围岩和底板为位于最低可采标高以下及采矿证边界（扣除开采边坡）以外的岩石，均为上泥盆统融县组层位，岩性以灰~深灰色厚层状泥粉晶灰岩为主，化学成分含量基本与矿层一致，尚可利用。

矿区矿层内未发现有需剔除的夹层，但在地表和深部的钻孔内见有少量灰白色白云岩团块或透镜体，厚约0.4~1.5m，因其厚度很小，按工业指标要求未达夹石最小剔除厚度或8m段加权平均后化学成分未超标，故无需剔除。

白云岩灰白色，主要由方解石和白云石组成，含少量褐铁矿，中粒~粗晶结构，块状构造，地表出露表面灰黑色，呈刀砍状，厚0.4~1.5m，延长12~25m，延深浅；钻孔中的白云岩厚0.4m。白云岩化学成分： CaO 31.74~52.38%， MgO 6.83~17.90%。

9.8 矿石加工技术性能

本矿床的矿层产于上泥盆统融县组。矿石类型简单，矿石自然类型为灰~深灰色泥粉晶灰岩，工业类型为水泥用石灰岩矿，矿石结构为泥粉晶结构，矿石构造为中厚层、厚层致密块状。矿石的平均化学成分为 CaO 55.11%， MgO 0.44%。矿石的化学成分和物理性质在矿层的各个部位都较稳定均一，属较纯的石灰岩，矿石的主要矿物成分为方解石，含少量白云石和褐铁矿。矿石体重 2.7t/m^3 ，矿（岩）石平均抗压强度为68.4Mpa。矿石性脆，易于破碎。

矿山为台阶式（台阶高度14m）凿岩爆破的露天开采，公路开拓运输、铲装机械装车、大型汽车运输的开拓运输方式，开采出的矿石运至厂区生产水泥。

水泥厂的水泥生产工艺流程：1矿石破碎及预均化→2生料制备→3生料均化→4预热分解→5水泥熟料的烧成→6水泥粉磨→7水泥包装。

根据水泥厂多年的生产经验，水泥用灰岩易磨性值9~11Wi(kWh/t)，依据粉磨功指数，易磨性为易磨和中等；水泥用灰岩易烧性 $f\text{-CaO}\leq 1.5\%$ ，根据在1400°煅烧30分钟后，熟料中 $f\text{-CaO}$ 含量的多少来划分，其易烧性为优。

综上所述，矿区内水泥用石灰岩矿石的加工技术性能较好。

9.9 矿床开采技术条件

9.9.1 水文地质条件

矿区内地表河流不发育，拟出让的开采标高+320m至+130m，最低开采标高130m，均位于最低侵蚀基准面及地下水水位之上，地表水、地下水对采矿没有影响。矿床主要充水来源为大气降水，最低开采面以上无凹陷开采，大气降雨可通过坡面自然排泄，大气降雨对采矿影响小，矿体水文地质边界简单，地下水补给条件一般。同时大气降雨对矿坑充水也有一定影响，大气降水量大、时间长、开采控制面积大，沿风化带进入矿坑的水量就会增大，因而在开采过程中应及时注意防范，及时进行疏干排水，修建排水沟等措施。因此，矿区水文地质条件属简单类型。

9.9.2 工程地质条件

矿区内分布中等岩溶化坚硬碳酸盐岩岩组，单斜层状构造，属坚硬岩类；岩溶中等发育，节理裂隙发育中等，整体稳定性较好。区内山峰坡度一般为 $30^{\circ}\sim 50^{\circ}$ ，局部岩质山峰坡度大于 50° ，局部陡峭处危岩较发育，自然斜坡稳定较好，属较稳定型；采场最终边坡坡面角采用 70° ，最终边坡角小于 60° ，属较稳定型-基本稳定型边坡，野外未见周边采矿边坡产生崩塌、滑坡现象，矿山现状工程地质条件简单。但局部岩溶发育地段，危岩较发育，今后矿山开采有高边坡存在，且局部为斜交坡，爆破开采时可能会使岩体产生局部崩落、掉块、危石等不良工程地质现象，开采时需引起足够重视，避免工程地质安全事故发生。因此，矿区工程地质条件属中等类型。

9.9.3 环境地质条件

矿区处于地壳次稳定区，矿山的开采对周围环境的影响主要表现在粉尘、废气、噪声、固体废物及爆破震动。矿山爆破产生的粉尘、噪音会对附近居民生活有一些影响，但对当地环境不会产生严重的环境污染。矿石无毒无味，无放射性，固体废弃物很少，对人体无害，对地表水及地下水不会产生污染，采矿活动引发的崩塌、滑坡、岩溶塌陷等地质灾害的可能性中等，危害程度小~中等，危险性小~中等。矿山开采活动不可避免的对地形地貌景观造成破坏。因此，矿区环境地质条件属中等复杂类型。

9.9.4 开采技术条件小结

综上所述，本矿床水文地质条件简单，矿区工程地质条件中等，矿区环境地质条件中等。根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002），矿床开采技术

条件类型综合评定为复合问题的矿床（II-4）。

9.10 开发利用现状

矿山现有开采方式为露天山坡开采，其中原董必山矿区设计开采标高自+381.33m至+130.16m，原狗头山矿区设计开采标高自+343m至+160m。开采工艺相同，开拓运输方案：采用公路开拓~汽车运输方案，采矿工艺：矿山采用自上而下分台阶开采，深孔凿岩爆破，挖掘机装车（大块矿石采用液压锤破碎），自卸汽车外运的台阶式采矿工艺。采场台阶高度14m，最小工作平台40m，安全平台4m，清扫平台8m。设计开采回采率95%。

现阶段狗头山矿区和董必山矿区均在共同开采，中部形成一个联合露天开采场，露天采场内共有+200m、+214m、+228m、+242m等4个平台，平台由北向南依次变低。其中董必山矿区现主要形成+214m、+228m、+242m等3个平台，狗头山矿区现主要形成+200m、+214m、+228m等3个平台。其中最大+214m平台，位于狗头山矿区东部和董必山矿区中部，面积约0.169km²。

本矿山目前正在开采阶段，地表原始植被破坏较严重，基岩裸露，

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对于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。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

采矿权评估适用的方法有：基准价因素调整法、交易案例比较调整法、折现现金流量法、收入权益法。

该矿位于南宁市西乡塘区，广西自然资源厅公布有水泥用灰岩矿矿业权出让收益基准价，但无基准价调整系数，故不宜采用基准价因素调整法；周边也缺乏类似可比参照物（相同或相似性的采矿权交易案例），故不宜采用交易案例比较调整法。折现现金流量法和收入权益法同为收益途径评估方法，二者只能选其一。收入权益法限于不适用折现现金流量法的下列采矿权：矿产资源储量规模和生产规模均为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于10年且生产规模为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于5年且生产规模为大中型的采矿权。

鉴于广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采

矿权储量规模和生产规模均为大型，矿山具有完善的财务资料并且矿山编制有开发利用方案，方案对矿山生产开采的成本和经济参数进行了设计，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，满足采用折现现金流量法评估的条件。综上所述，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《中国矿业权评估准则》的有关规定，确定本次评估采用折现现金流量法。计算公式为：

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

式中： P —采矿权评估价值；

CI —一年现金流入量；

CO —一年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —一年净现金流量；

i —折现率；

t —年序号（ $t=1,2,3,\dots,n$ ）；

n —评估计算年限。

11. 评估参数选取依据

11.1 评估所依据资料评述

2020年10月，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队编写了《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，本报告的编制及评审相关材料均符合相关规定。对矿区开展1/2000地形地质测量控制矿体形态，用剥土工程对矿体进行了系统控制，其地质研究程度、工程控制程度达到地质规范详查要求，达到了核实目的。地质勘查工作及样品的采取、加工、化验等质量符合相关规范、规程要求。采用等高线法进行资源储量估算，估算方法合理，估算参数可靠，估算结果可信。且经过专家评审并备案，可作为本次评估的依据。

2020年11月，中国建筑材料工业地质勘查中心广西总队编写了《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》。《开发利用方案》核实估算的保有资源量真实可靠，开采设计的依据充分合理，《开发利用方案》内容齐全，章节条理清晰，符合《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（CDZ/T0033-2020）、《矿产资源开发利用方案编写内容要求》及自治区自然资源厅关于

《（矿产资源开发利用方案）编写内容要求的补充和说明》等技术规范、标准的要求，且经专家评审，可作为本次评估的依据。

12. 评估主要参数

评估指标和参数的取值主要根据《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》）、《广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥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》）以及评估人员掌握的其他资料确定。各参数的取值说明如下：

12.1 保有资源储量

根据《储量核实报告》，采矿权范围内新增水泥用石灰岩矿控制资源量为 5150.53 万 t。其中原详查估算范围内新增资源储量 1890.82 万 t，扩大区范围内新增资源储量 3259.71 万 t。

根据评估委托书，本次评估资源量为新增资源量。该采矿权为资源整合后新设采矿权，矿区内新增资源量未动用，则截止评估基准日矿山新增水泥用石灰岩矿资源量为 5150.53 万 t。

12.2 评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则》规定，矿业权评估中基础储量全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量参考(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值。

根据《储量核实报告》，新增资源量全部为控制资源量，《开发利用方案》全部利用。因此，截止评估基准日，矿区评估利用资源量确定为 5150.53 万 t。

12.3 开采方案

根据《开发利用方案》，广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿采矿方式为露天开采，矿山开拓方式采用公路开拓-挖掘机装车-汽车运输。

12.4 产品方案

根据《开发利用方案》，广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿最终产品为水泥用石灰岩矿。

12.5 可采储量

计算公式：

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采矿回采率

根据《开发利用方案》，原采矿证范围内最终边坡压占水泥用石灰岩矿控制+推断资源量为 1932.53 万吨，原采矿证外扩大范围内最终边坡压占水泥用石灰岩矿控制资源量：588.64 万吨。根据《储量核实报告》“原详查资源储量估算范围内新增的资源储量主要因为增加了边坡压占量所造成的”，经向储量核实单位核实确认原采矿证范围内新增资源量全部为边坡压覆资源量。根据《储量核实报告》原详查估算范围内新增资源储量 1890.82 万 t（全部为边坡压覆）。因此，本次新增资源中边坡压覆量为 2479.46 万 t（=1890.82+588.64）。根据《开发利用方案》，设计矿山开采回采率为 95%。则：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (5150.53 - 2479.46) \times 95\% \\ &= 2537.52 \text{ (万 t)} \end{aligned}$$

12.6 生产规模及服务年限

根据采矿权评估委托书，董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿委托评估生产能力为 650 万 t/年，《开发利用方案》设计生产能力为 650 万 t/年，本次评估确定该矿生产能力为 650 万 t/年。依生产能力、生产规模与储量规模三者之间的关系，计算公式为：

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

式中：T—矿山服务年限；

A—矿山生产能力；

Q—可采储量。

ρ —矿石贫化率

矿山可采储量 2537.52 万 t，矿山生产规模 650 万 t/年，设计贫化率为 0。则该矿服务年限为：

$$\begin{aligned} T &= \frac{Q}{A \cdot (1 - \rho)} \\ &= 2537.52 \div 650 \div (1 - 0) \\ &= 3.9 \text{ (年)} \end{aligned}$$

根据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008）关于矿山服务年限的规定：“国土资源主管部门已确定采矿权出让有效期的，评估计算的服务年限为已确定的有效期。没有确定有效期的，矿山服务年限短于 30 年的，评估计算的服务年限按矿山服务年

限计算；矿山服务年限长于 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算”。

根据采矿权评估委托书，本次矿山新增资源全部出让，矿山合理服务年限为 3.9 年，根据上述规定，本次评估计算年限确定为 3.9 年，即从 2021 年 3 月至 2025 年 1 月。

13. 经济参数的选取和计算

13.1 后续勘查投资

由于该矿露天开采，无需进行补充勘探，因此，本次评估不考虑后续地质勘查投资。

13.2 固定资产投资

(1) 固定资产

根据矿山提供的财务资料，矿山总投资 24023.18 万元，其中利用原有固定资产 16373.95 万元，新增固定资产 7748.34 万元，其各项组成如下表（表 13-1，表 13-2）。

表 13-1 矿山原有固定资产统计表（截止 2021 年 2 月 28 日）

序号	项目	固定资产原值(元)	净值(元)	备注
1	机械设备	82927566.97	24312828.54	
2	电气设备	3644465.32	1082583.82	
3	电子设备	327958.28	180677.05	
4	房屋及建筑物	74376743.97	51128555.74	
5	空气调节设备	42673.52	10378.85	空调
6	仪器仪表	167303.91	103116.94	
7	办公设备	115481.71	18686.34	
8	汽车	1125786.01	395075.95	
9	消防设备	20598.23	19980.29	
10	其他	990968.84	289262.18	土地租赁
合计		163739546.8	77541145.7	

表 13-2 矿山新增固定资产统计表（截止 2021 年 2 月 28 日）

序号	项目	固定资产原值(元)	净值(元)	备注
1	机械设备	26569717.15	22052400.59	
2	电气设备	2150750.16	1795838.24	
3	电子设备	4675.86	3062.72	电视监控
4	房屋及建筑物	13754431.23	12778254.04	
5	空气调节设备	13636.99	7295.84	空调
6	仪器仪表	487064.58	406699	料位计、地磅
7	电脑及软件	3076.73	1738.36	
8	采矿工程	34500000.00	34500000.00	
合计		77483352.7	71545288.79	

根据《矿业权价款评估应用指南》(CMVS20100-2008)规定：依据矿产资源开发利用方案、(预)可行性研究报告或矿山设计等资料中的固定资产投资数据，确定评估用固定资产投资时，合理剔除预备费用、征地费用、基建期贷款利息等，作为评估用固定资产投资。本次评估将房屋及构筑物的其他投资全部作为机械设备。经归类后原有及新增固定资产投资详见表 13-3。

表 13-3 矿山已有固定资产投资

项目	原有固定资产原值	原有固定资产净值	新增固定资产原值	新增固定资产净值
房屋及建筑物	7437.67	5112.86	1375.44	1277.83
机械设备	8837.18	2612.33	2922.89	2426.70
采矿工程			3450.00	3450.00
合计	16274.85	7725.19	7748.33	7154.53

经整理，本次评估采用的固定资产投资说见表 13-4。

表 13-4 评估采用固定资产投资

项目	原值	净值
房屋及建筑物	8813.11	6390.69
机器设备	11760.07	5039.03
合计	24023.18	14879.72

固定资产投资详见附表三。

(2) 无形资产

根据《中国矿业权评估准则》：“矿业权评估用无形资产投资不包含与矿业权投资收益无关的无形资产”。本次评估与矿业权投资收益有关的无形资产仅为土地投资。土地作为企业资本要素之一，视利用方式不同分为土地使用权(资产)、土地租赁(费用)、土地补偿(费用、资产)三种方式考虑。

根据矿山提供的财务资料，土地租赁费用账面净值为 28.93 万元，该部分作为无形资产投资。经向采矿权人询问得知新增矿区范围用地土地租赁费用为每年 28 万元，本次评估将其计入生产成本。

13.3 更新（改造）资金

根据《矿业权评估准则》，在固定资产投资中，房屋建筑物及机器设备采用不变价原则考虑更新资金投入，即房屋建筑物及设备在其计提完折旧后的下一时点投入等额初

始投资。本次评估房屋建筑物的折旧年限取 20 年，矿山房屋建筑物的折旧年限大于矿山服务年限，因此矿山服务年限内房屋建筑物无需更新。

本次评估机器设备的折旧年限取 10 年，矿山机器设备的折旧年限大于矿山服务年限，因此矿山服务年限内机器设备无需更新。

采矿工程不考虑更新资金。

13.4 回收固定资产残（余）值

固定资产在评估期末回收余值或残值。

残值按固定资产原值乘以固定资产净残值率计算，固定资产净残值率取 5%。

房屋及构筑物于期末回收余值为 4,756.45 万元。

机器设备于期末回收余值为 677.59 万元。

期末固定资产余值合计为 5,434.04 万元。

13.5 流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），流动资金估算采用扩大指标法，非金属矿山固定资产资金率 5-15%。本次评估根据矿山实际情况，取固定资产投资的 15%。则流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= 24,023.18 \times 15\% \\ &= 3,603.48 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.6 收入估算

根据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS 20100-2008），矿产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件、一般采用当地价格口径确定，可以采用评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格。对于服务年限较短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

根据《开发利用方案》，矿山近三年来水泥用石灰岩碎石销售价格为 32 元/t。

评估人员通过调查了解和对总体方案产品价格、网上查询产品公开价格综合分析，近年来由于环保政策整治力度加大，水泥用石灰岩碎石价格持续上涨，根据碎石粒度不同近三年水泥用石灰岩碎石市场价格在 33-36 元/t，平均 34.5 元/t。充分考虑近几年水泥用石灰岩碎石销售市场价格的波动情况及产品价格的地区性差异等因素，根据评估谨慎性原则，认为《开发利用方案》设计的水泥用石灰岩碎石矿产品价格基本能代表近三年当地水泥用石灰岩碎石市场价格走势。

综上，本次评估采用的价格方案为：水泥用石灰岩碎石销售价格取 30.50 元/t（不含税），

因此，正常生产年销售收入：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= 650 \times 30.50 \\ &= 19,825.00 \text{ (万元)}; \end{aligned}$$

矿石产量和销售收入估算详见附表四。

13.7 总成本费用及经营成本

本次评估各成本费用参数参照矿山《开发利用方案》资料确定。计算公式如下：

总成本=生产成本+管理费用+销售费用+财务费用

生产成本=材料+燃料动力+工资及福利费+折旧费+修理费+安全费+其他费用

13.7.1 生产成本

(1) 材料费

根据矿山《开发利用方案》，矿山设计单位材料费为 9.35 元/t。经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据，认为该项费用比较合理，本次评估单位材料费取 9.35 元/t（不含税）。

(2) 燃料及动力

根据矿山《开发利用方案》，矿山设计单位燃料及动力费为 0.38 元/t。经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据，认为该项费用比较合理，本次评估单位燃料及动力费取 0.38 元/t（不含税）。

(3) 工资及福利费

根据矿山《开发利用方案》，设计矿山单位职工工资及福利费为 1.97 元/t。经评估人员市场调查及综合同类矿山的经济数据，认为该项费用比较合理，本次评估单位职工工资及福利费取 1.97 元/t（不含税）。

(4) 修理费

根据矿山《开发利用方案》，矿山设计单位修理费为 0.21 元/t。本次评估单位修理费取 0.21 元/t（不含税）。

(5) 折旧费

根据《中国矿业权评估准则》，折旧费用单独计算，房屋建筑物折旧年限一般为 20-40 年，本次评估按 20 年提取折旧；机器设备折旧年限一般为 8-15 年，本次评估按 10 年提

取折旧；残值率均取 5%；采矿工程采用年限平均法按其服务年限提取折旧，列入总成本费用，采矿工程残值率为 0。

根据《中国矿业权评估准则》的规定，在评估期内连续折旧。

房屋建筑物年折旧额=房屋建筑物原值×(1-残值率)÷折旧年限

$$=8813.11 \times (1-5\%) \div 20$$

$$=418.62(\text{万元/年})$$

机器设备年折旧额=机器设备原值（不含税）×(1-残值率)÷折旧年限

$$=11760.07 \times (1-5\%) \div 10$$

$$=1117.21(\text{万元/年})$$

采矿工程年折旧额=采矿工程原值（不含税）×(1-残值率)÷折旧年限

$$=3450.00 \div 1.09 \times (1-0) \div 3.9$$

$$=810.77(\text{万元/年})$$

年固定资产折旧额=房屋建筑物年折旧额+机器设备折旧额+采矿工程年折旧额

$$=418.62+1117.21+810.77$$

$$=2,346.60(\text{万元/年})$$

经计算，单位折旧费为 3.61 元/t，固定资产折旧估算过程详见附表八。

（6）安全费

根据《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）有关规定，矿山企业安全费用依据开采的原矿产量按月提取，露天开采非金属矿山每吨 2 元，则本项目评估单位安全费用为 2 元/t。详见附表 5。

（7）其他费用

根据《开发利用方案》，设计矿山单位其他费用为 0.28 元/t，则本次评估单位其他费用取 0.28 元/t。

（8）地质环境恢复治理费

根据“财建[2017]638号”文“桂自然资规〔2019〕4号”，“取消矿山地质环境恢复治理保证金，建立矿山地质环境治理恢复基金制度，由企业承担矿山地质环境治理恢复责任，督促企业边生产、边治理，对其在矿产资源勘查、开采活动中造成的矿山地质环境问题进行治理恢复”。

该矿尚未核发采矿许可证，因此，未编制《矿山地质环境保护与恢复治理方案》，

《开发利用方案》亦未考虑该项费用。

由于矿山开采生产过程中必须按上述文件对矿山地质环境进行恢复治理。本次评估参照广西壮族自治区 2013 年颁发的《广西壮族自治区矿山地质环境恢复保证金管理办法》估算该矿地质环境治理恢复费。根据该文件及附表，该矿地质环境治理恢复保证金计算公式如下：

年缴存均额=收缴标准×面积累进数×年限累进数×采矿方法影响系数

根据《广西壮族自治区矿山地质环境治理恢复保证金收缴金额计算方法》，经计算，单位地质环境恢复保证金为 0.14 元/t。

（9）破碎费用

根据评估人员向矿山了解，矿石开采之后由于矿石体积大小不一，不能满足企业生产需求，需要在矿山场地内进行二次破碎，由于《开发利用方案》未设计矿山破碎成本，本次评估根据矿山提供的实际生产过程的平均破碎成本（含短途运费）确定为 6.18 元/t。

（10）土地租赁费

本次扩界区生产所占用土地是矿山以土地租赁的方式取得，本次评估将其计入生产成本，经计算单位土地租赁费用为 0.12 元/t。

13.7.2 销售费用

根据矿山《开发利用方案》，矿山未设计销售费用。本次评估销售费用为 0。

13.7.3 管理费用

（1）推销费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，“推销费包括无形资产（含土地使用权）、其他长期资产，以及后续勘查投资的推销”。

矿山无形资产-土地租赁为 28.93 万元，单位推销费为 0.0025 元/t，年推销费为 1.63 万元。

（2）其他管理费

根据矿山《开发利用方案》，矿山设计其他管理费为 0.20 元/t。本次评估其他管理费为 0.2。则本次评估单位管理费用总计为 0.2025 元/t。

13.7.4 财务费用

根据《中国矿业权评估准则》，按流动资金需要量的 70% 估算财务费用，贷款利率按目前执行的一年期贷款市场报价利率(LPR)3.85%。则年财务费用为：

$$\begin{aligned} \text{单位财务费用} &= 3603.48 \times 70\% \times 3.85\% \div 650 \\ &= 0.15 \text{ (元/t)} \end{aligned}$$

13.7.5 总成本费用

根据以上计算，本项目单位总成本费用为 24.59 元/t。

13.7.6 经营成本

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-财务费用：

根据以上计算，本项目单位经营成本费用为 20.83 元/t。

成本费用估算详见附表五。

13.8 销售税金及附加

税金及附加根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、资源税。城市维护建设税、教育费附加以应交增值税为税基。

13.8.1 应交增值税

应交增值税=销项税额-进项税额

根据修订后自 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 538 号），新增设备增值税进项税额允许抵扣，当期销项税额小于当期进项税额不足抵扣时，其不足部分可以结转下期继续抵扣。

根据国家实施增值税转型改革有关规定及《财政部 税务总局 关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）。“纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%”。

根据财政部 税务总局 海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号公告），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% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。由于近两年我国增值税税率及资源税征收变动幅度较大，本次评估税费计算严格按照相关文件执行。以 2024 年为例：

$$\begin{aligned} \text{年销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{税率} \\ &= 19,825.00 \times 13\% \\ &= 2,577.25 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

年进项税额=（材料费+外购燃料及动力+修理费）×进项税税率 13%

$$= (6,077.50 + 247.00 + 136.50) \times 13\% \\ = 839.93 \text{ (万元)}$$

$$\text{正常年份应交增值税} = \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ = 2,577.25 - 839.93 \\ = 1,737.32 \text{ (万元)}$$

13.8.2 城市维护建设税

根据《城市维护建设税暂行条例》，纳税人所在地为南宁市西乡塘区，城市维护建设税税率为 5%，计税基数为应交增值税额。

$$\text{城市维护建设税} = \text{应交增值税} \times \text{税率} (5\%) \\ \text{则正常年份年应交城市维护建设税} = 1,737.32 \times 5\% \\ = 86.87 \text{ (万元)}$$

13.8.3 教育费附加

根据国务院《关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(国务院令 第 448 号)，规定教育附加费率 3%。根据财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综[2010]98 号)，地方教育附加征收标准统一为 2%。因此，本次评估教育费附加按应纳增值税额的 5% 计税。计税基数为应交增值税额。

$$\text{教育费附加} = \text{应交增值税} \times \text{税率} (5\%) \\ \text{正常年份年应交教育费附加} = 1,737.32 \times 5\% \\ = 86.87 \text{ (万元)}$$

13.8.4 资源税

根据《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于广西壮族自治区资源税具体适用税率等事项的决定》(2020 年 7 月 24 日广西壮族自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过)，自 2020 年 9 月 1 日起，广西壮族自治区石灰岩资源税税率按照以下规定执行：“对自用和连续加工成非应税产品实行从量计征，按每吨 2.5 元征收；对其他情形实行从价计征，按 6% 征收”。该矿产品为水泥用石灰岩碎石，按规定资源税率为 6%。。

$$\text{则该矿正常年份应纳资源税税额} = 19,825.00 \times 6\% \\ = 1,189.50 \text{ (万元)}$$

13.8.5 销售税金及附加

经计算，正常年份销售税金及附加合计为 1,363.24 万元。详见附表七。

13.9 企业所得税

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估中企业所得税统一以企业利润总额为计税基数，不考虑亏损弥补及企业所得税减免。计算基础为收入总额减掉总成本费用、城市维护建设税、教育费附加、资源税等准予扣除项目。

根据 2007 年 3 月新颁布的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，自 2008 年 1 月 1 日起施行。故本次评估企业所得税税率为 25%。

应交所得税=利润总额×所得税率（25%）

经计算，正常年份年利润总额为 2,526.93 万元，年应交所得税为 631.73 万元。

详见附表七。

14 . 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。

根据国土资源部“[2006]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）采矿权评估折现率取 8%，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%”。

评估人员在充分分析诸项风险因素的基础上，本评估项目参照上述公告折现率取 8%。

15. 评估结论

15.1 折现现金流量法评估值

根据上述采矿权评估方法、评估程序和评估参数，经计算，“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”在评估基准日时点的评估值为 5,108.71 万元，大写人民币伍仟壹佰零捌万柒仟壹佰元整。

15.2 出让收益计算

根据《出让收益评估应用指南》，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估价值。

计算公式如下：

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

式中：P——矿业权出让收益评估价值；

P_1 ——评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含(334)?〕；

Q——评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔含(334)?〕；

k——地质风险调整系数〔当(334)?占全部资源储量的比例为0时取1〕。

本次评估对象范围未估算(334)?资源量，评估计算年限内出让收益评估利用资源储量与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量一致，因此，该采矿权出让收益评估价值P与评估值 P_1 相等。

15.3 采矿权出让收益市场基准价

根据广西壮族自治区自然资源厅2021年3月22日发布的《广西壮族自治区自然资源厅关于印发广西壮族自治区矿业权出让收益市场基准价的通知（桂自然资发〔2021〕15号）》，广西壮族自治区南宁市辖区内石灰岩矿采矿权市场基准价标准为2.0元/t·矿石；则其矿产的采矿权出让收益市场基准价核算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{石灰岩矿市场基准价} &= \text{可采储量} \times \text{基准价格} \\ &= 2,537.52 \times 2.0 \\ &= 5,075.04 \text{（万元）} \end{aligned}$$

本次出让收益评估结果均大于矿种市场基准价。

15.3 评估结论

本评估公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“广西南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权”在本报告所述各种条件下于评估

基准日时点的出让收益评估值为**5,108.71**万元，大写人民币伍仟壹佰零捌万柒仟壹佰元整。

16. 评估有关问题说明

16.1 评估结果有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结果的时间超过评估有效期，需重新进行评估。

16.2 评估基准日后的调整事项

在本评估结果的有效时间内，如果矿业权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者由于矿山扩大生产规模而追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方应商请我公司根据原评估方法，对评估价值进行相应调整；如果本项目评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗拒的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请本公司重新确定评估价值。

16.3 评估结果有效的其他条件

本项目评估结果是以特定的评估目的为前提，根据国家法律、法规和有关的技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力对其造成的影响。如果上述条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

16.4 评估报告的使用范围

本评估报告仅供委托方用于此次评估所涉及的特定评估目的及呈送采矿权评估主管部门审查使用。未经委托方许可，我公司不会向其他任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的所有权归委托人，但未经本公司书面同意，不得将本报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体。本评估报告书的复印件不具任何法律效力。

16.5 评估假设前提

- (1) 本次采矿权评估储量以《陆川县乌石镇蒙村白坭坳建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》为依据。
- (2) 本项目拟定的未来矿山生产方式、生产规模，产品结构保持不变，且持续经营。
- (3) 国家产业、财税、金融政策在预测期无重大变化。

(4) 以现阶段的开采技术水平为基准。

(5) 市场供需水平基本保持不变。

17. 评估报告日

二〇二一年四月六日。

18. 评估机构和评估责任人

评估机构法定代表人：

评估项目负责人：

19. 评估工作人员

刘辉（矿业权评估师）

张学东（矿业权评估师、高级采矿工程师）

青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

二〇二一年四月六日

附表1

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益估算表

委托方：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

单位：万元

序号	项目	合计	评估基准日	2021年 3-12月	2022年	2023年	2024年	2025年 1月
			生产期					
			0.00	0.83	1.83	2.83	3.83	3.90
一	现金流入(+)							
1	销售收入	77,394.26		16,520.94	19,825.00	19,825.00	19,825.00	1,398.32
2	回收固定资产残(余)值	5,434.04		-	-	-	-	5,434.04
3	回收进项税	2,606.85		1,447.78	1,159.07	-	-	-
4	回收流动资金	3,603.48						3,603.48
	小 计	89,038.63	-	17,968.72	20,984.07	19,825.00	19,825.00	10,435.84
二	现金流出(-)	-						
1	后续地质勘探投资	-						
2	固定资产投资	14,879.72	14,879.72					
3	无形资产投资-土地	28.93	28.93					
4	更新改造资金	-		-	-	-	-	-
5	流动资金	3,603.48		3,603.48				
6	经营成本	52,661.25		11,241.30	13,489.50	13,489.50	13,489.50	951.45
7	销售税金及附加	5,061.21		991.26	1,247.32	1,363.24	1,363.24	96.16
8	企业所得税	2,460.17		562.65	660.71	631.73	631.73	-26.66
	小 计	78,694.75	14,908.65	16,398.69	15,397.53	15,484.47	15,484.47	1,020.95
三	净现金流量	10,343.88	-14,908.65	1,570.03	5,586.54	4,340.53	4,340.53	9,414.89
四	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9379	0.8684	0.8041	0.7445	0.7405
五	净现金流量现值	5,108.71	-14,908.65	1,472.53	4,851.35	3,490.22	3,231.53	6,971.73
六	采矿权评估价值	5,108.71						

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

复核人：刘辉

制表人：吕海江

附表2

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估储量及服务年限计算表

评估委托方：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

序号	储量级别	新增资源量矿石量(万吨)			
		储量核实基准日新增资源量	储量核实基准至评估基准日动用量	评估基准日新增资源量	评估利用矿石量(万吨)
1	控制资源量	5150.53	0.00	5150.53	5150.53
2	合计	5150.53		5150.53	
3	设计损失量(万吨)		2479.46		
4	采矿损失率		5%		
5	可采储量(万吨)		2537.52		
6	生产能力(万吨)		650.00		
7	矿石贫化率		0.00%		
8	矿山服务年限(年)		3.90		

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

复核人：刘辉

制表人：吕海江

附表3

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估投资估算表

评估委托人：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

单位：万元

序号	项目	原有固定 资产原值	原有固定 资产净值	新增固定资 产原值	新增固定资 产净值	评估采用固定资产投资				评估确定固定资产投资		备注	
						项目	原有固定 资产原值	原有固定 资产净值	新增固定 资产原值	新增固定 资产净值	原值		净值
一	固定资产投资												
1	房屋及建筑物	7437.67	5112.86	1375.44	1277.83	房屋及建筑 物	7437.67	5112.86	1375.44	1277.83	8813.11	6390.69	不含税
2	机械设备	8837.18	2612.33	2922.89	2426.70	机器设备	8837.18	2612.33	2922.89	2426.70	11760.07	5039.03	不含税
3	采矿工程			3,450.00	3,450.00	采矿工程			3450.00	3450.00	3450.00	3450.00	
4	其他费用					合 计	16274.85	7725.19	7748.33	7154.53	24023.18	14879.72	
二	合计	16274.85	7725.19	7748.33	7154.53								
二	无形资产（土地）						28.93						
三	流动资金						3603.48						评估采用值 为固定投资 的15%

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

项目负责人：刘辉

制表人：吕海江

附表4

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托方：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

单位：万元

序号	项目	单位	合计	2021年 3-12月	2022年	2023年	2024年	2025年 1月
1	原矿产量	万吨	2537.52	541.67	650.00	650.00	650.00	45.85
2	销售价格	元/吨	152.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50
3	销售收入合计	万元	77394.26	16520.94	19825.00	19825.00	19825.00	1398.32

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

复核人：刘辉

制表人：吕海江

附表5

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估单位成本估算表

评估委托方：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

单位：元/吨

序号	项目名称	设计单位成本	评估取值	备注
1	原矿产量		650.00	
2	生产成本	15.19	24.24	
2.1	材料	9.35	9.35	
2.2	燃料及动力	0.38	0.38	
2.3	工资及福利费	1.97	1.97	
2.4	折旧费	1.00	3.61	按规定重新计算
2.5	安全费	2.00	2.00	财企[2012]16号，2元/吨计算
2.6	修理费	0.21	0.21	
2.7	其他费用	0.28	0.28	
2.8	地质环境恢复治理费		0.14	
2.9	破碎费用		6.18	
2.10	土地租赁		0.12	
3	销售费用	0.00	0.00	
4	管理费用	0.20	0.20	
4.1	其中：摊销费用		0.0025	
4.2	其他管理费用	0.20	0.20	
5	财务费用	0.00	0.15	按规定重新计算
6	总成本费用	15.39	24.59	
	减：折旧费		3.61	
	摊销费		0.0025	
	财务费用		0.15	
7	经营成本		20.83	

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

复核人：刘辉

制表人：吕海江

附表6

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权出让收益评估经营成本费用估算表

评估委托方：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

单位：万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	2021年 3-12月	2022年	2023年	2024年	2025年 1月
1	矿石产量（万吨）		2537.52	541.67	650.00	650.00	650.00	45.85
2	生产成本	17.94	61599.43	13088.47	15706.10	15706.10	15706.10	1392.66
2.1	材料	9.35	23725.77	5064.61	6077.50	6077.50	6077.50	428.66
2.2	燃料及动力	0.38	964.25	205.83	247.00	247.00	247.00	17.42
2.3	工资及福利费	1.97	4998.91	1067.09	1280.50	1280.50	1280.50	90.32
2.4	折旧费	3.61	9445.68	1955.50	2346.60	2346.60	2346.60	450.38
2.5	安全费	2.00	5075.03	1083.34	1300.00	1300.00	1300.00	91.69
2.6	修理费	0.21	532.88	113.75	136.50	136.50	136.50	9.63
2.7	其他制造费用	0.28	710.51	151.67	182.00	182.00	182.00	12.84
2.8	地质环境恢复治理费	0.14	355.25	75.83	91.00	91.00	91.00	6.42
2.9	破碎费用	6.18	15681.85	3347.52	4017.00	4017.00	4017.00	283.33
2.10	土地租赁费	0.12	109.30	23.33	28.00	28.00	28.00	1.97
3	销售费用							
4	管理费用	0.2025	513.85	109.68	131.63	131.63	131.63	9.28
4.1	其中：摊销费	0.0025	6.35	1.35	1.63	1.63	1.63	0.11
4.2	其他管理费用	0.20	507.50	108.33	130.00	130.00	130.00	9.17
5	财务费用	0.15	379.11	80.93	97.11	97.11	97.11	6.85
6	总成本费用	24.59	62492.39	13279.08	15934.84	15934.84	15934.84	1408.79
6.1	减：折旧费	3.61	9445.68	1955.50	2346.60	2346.60	2346.60	450.38
6.2	摊销费	0.00	6.35	1.35	1.63	1.63	1.63	0.11
6.3	财务费用	0.15	379.11	80.93	97.11	97.11	97.11	6.85
7	经营成本	20.83	52661.25	11241.30	13489.50	13489.50	13489.50	951.45

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

复核人：刘辉

制表人：吕海江

附表7

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权
出让收益评估销售税金及附加、所得税估算表

评估委托方：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

单位：万元

序号	项目	税率	合计	2021年 3-12月	2022年	2023年	2024年	2025年 1月
1	销售收入		77,394.26	16,520.94	19,825.00	19,825.00	19,825.00	1,398.32
2	总成本费用		62,492.39	13,279.08	15,934.84	15,934.84	15,934.84	1,408.79
3	应交增值税		4,175.43	-	578.25	1,737.32	1,737.32	122.54
3.1	销项税额	13%	10,061.25	2,147.72	2,577.25	2,577.25	2,577.25	181.78
3.2	进项税额	13%	3,278.97	699.94	839.93	839.93	839.93	59.24
3.3	固定资产进项税		2,606.85	1,447.78	1,159.07			
4	城建税	5%	208.78	-	28.91	86.87	86.87	6.13
5	教育费附加	5%	208.77	-	28.91	86.87	86.87	6.13
6	资源税	6.0%	4,643.66	991.26	1,189.50	1,189.50	1,189.50	83.90
7	销售税金及附加		5,061.21	991.26	1,247.32	1,363.24	1,363.24	96.16
8	利润总额		9,840.66	2,250.60	2,642.84	2,526.93	2,526.93	-106.63
9	所得税		2,460.17	562.65	660.71	631.73	631.73	-26.66

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

复核人：刘辉

制表人：吕海江

附表8

南宁市西乡塘区双定镇董必山-狗头山矿区水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权 出让收益评估折旧费用估算表

评估委托方：南宁市自然资源局

评估基准日：2021年2月28日

单位：万元

序号	项目	投资	折旧年限	净残值率	合计	2021年 3-12月	2022年	2023年	2024年	2025年 1月
1	房屋及建筑物投资	9,606.29	20	5%						
	不动产进项税	793.18								
	房屋及建筑物	8,813.11			-					
	折旧费				1,634.24	348.85	418.62	418.62	418.62	29.53
	净值	6,390.69			26,412.09	6,041.84	5,623.22	5,204.60	4,785.98	4,756.45
	回收残（余）值				4,756.45					4,756.45
2	机器设备投资	13,288.88	10	5%	-					
	设备进项税	1,528.81			-					
	生产设备	11,760.07			-					
	折旧费				4,361.44	931.01	1,117.21	1,117.21	1,117.21	78.80
	净值	5,039.03			10,406.41	4,108.02	2,990.81	1,873.60	756.39	677.59
	回收残（余）值				677.59					677.59
3	采矿工程投资	3,450.00			-					
	不动产进项税	284.86			-					
	采矿工程	3,165.14			-					
	折旧费				3,450.00	675.64	810.77	810.77	810.77	342.05
	净值	3,450.00			6,232.83	2,774.36	1,963.59	1,152.82	342.05	-
	回收残（余）值				-					
4	固定资产合计	26,345.17			-					
	更新改造投资合计				-	-	-	-	-	-
	折旧费合计				9,445.68	1,955.50	2,346.60	2,346.60	2,346.60	450.38
	净值合计				43,051.33	12,924.22	10,577.62	8,231.02	5,884.42	5,434.04
	回收残（余）值合计				5,434.04	-	-	-	-	5,434.04

评估机构：青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司

复核人：刘辉

制表人：吕海江