

GS (2023) NO.062



广西武宣泰富矿业有限公司  
武宣县花山矿区白云岩矿  
采矿权出让收益评估报告

广实评报字〔2023〕第062号

广实会计师事务所有限公司

二〇二三年十一月二十日

---

通讯地址：北京市东城区东直门南大街9号华普花园D座2303室

邮政编码：100012

电话：(010) 65531769 13651079439

传真：(010) 65510190

广西武宣泰富矿业有限公司  
武宣县花山矿区白云岩矿  
采矿权出让收益评估报告  
摘 要

广实评报字[2023]第 062 号

**重要提示：**以下内容摘自采矿权出让收益评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

**评估对象：**广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权

**评估委托人：**来宾市自然资源局

**评估机构：**广实会计师事务所有限公司

**评估目的：**来宾市自然资源局拟出让广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权，根据国家矿产资源权益金制度改革政策有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而向评估委托人提供该采矿权出让收益在评估基准日所表现出的公平、合理的价值参考意见。

**评估基准日：**2023 年 10 月 31 日

**评估日期：**2023 年 11 月 10 日至 2023 年 11 月 20 日

**评估方法：**折现现金流量法（DCF）

**评估参数：**本项目评估确定“广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿”评估基准日保有白云岩矿控制+推断+基本农田压覆推断资源量 25678.29 万 t（证内），其中控制资源量 14008.65 万 t，推断资源量 11567.01 万 t，基本农田压矿推断资源量 102.63 万 t。累计查明石灰岩矿控制+推断资源量（保有）218.54 万 t，其中控制资源量 144.19 万 t，推断资源量 74.35 万 t。另有综合利用剥离白云岩矿推断资源量 486.23 万 t。

**评估利用资源储量：**白云岩矿控制+推断 25183.20 万 t，其中控制资源量 13702.55 万 t，推断资源量 11480.65 万 t；石灰岩矿控制+推断资源量 218.54 万 t，其中控制资源量 144.19 万 t，推断资源量 74.35 万 t。综合利用剥离白云岩矿推断资源量 486.23 万 t；

**评估利用可采储量：**白云岩矿控制+推断 18608.22 万 t（未缴纳出让收益的

可采储量 5772.33 万 t)，其中控制资源量 11424.36 万 t，推断资源量 7183.86 万 t；石灰岩矿控制+推断资源量 195.58 万 t，其中控制资源量 136.98 万 t，推断资源量 58.60 万 t。综合利用剥离白云岩矿推断资源量 486.23 万 t；

**生产规模:**900 万吨/年；**产品方案:**白云岩粗料（熔剂用）、石灰岩粗料（熔剂用）；**服务年限:**21.22 年，**基建期:**1.1 年；**评估利用固定资产投资额:**24616.00 万元；**单位总成本费用:**18.66 元/吨；**经营成本:**17.19 元/吨；**销售价格（不含税）:**28.00 元/吨；**折现率:**8.0%。

**评估结果:**本评估机构在充分调查、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，确定广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权出让收益评估值为 10713.87 万元，大写人民币壹亿零柒佰壹拾叁万捌仟柒佰元整。单位可采储量价值为：熔剂用灰岩 1.66 元/吨. 矿石，白云岩 1.66 元/吨. 矿石。

根据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），采矿权出让收益基准价计价单价按照可采储量计算，来宾市熔剂用灰岩：1.50 元/吨. 矿石，白云岩:1.20 元/吨. 矿石，评估值高于市场基准价。

**评估有关事项的声明:**

本评估报告需经公示后使用，评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以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。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

本评估报告包括若干项评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，谨请报告使用者认真阅读报告全文。



## 目 录

1. 评估机构 .....	1
2. 评估委托人及矿业权人 .....	1
3. 评估对象和范围 .....	2
3.1 评估对象 .....	2
3.2 评估范围 .....	2
4. 评估目的 .....	6
5. 评估基准日 .....	6
6. 评估依据 .....	6
6.1 法规依据 .....	7
6.2 评估准则及规范依据 .....	7
6.3 技术规范依据 .....	8
6.4 经济行为、权属、引用报告及取价依据 .....	8
7. 评估原则 .....	9
8. 评估过程 .....	9
9. 采矿权概况 .....	10
9.1 位置和交通 .....	10
9.2 自然地理、经济状况 .....	11
9.3 以往地质工作概况 .....	11
10. 地质简述 .....	12
10.1 矿区地质概况 .....	13
10.2 矿体（层）地质 .....	14
10.3 矿石特征 .....	16
10.4 矿石加工技术性能 .....	20
11. 开采技术条件 .....	21
11.1 水文地质 .....	21

11.2 工程地质.....	21
11.3 环境地质.....	21
12. 评估方法.....	22
13. 评估所依据资料评述.....	23
14. 评估指标与参数.....	24
14.1 评估基准日保有资源储量.....	24
14.2 评估基准日评估利用资源储量.....	25
14.3 采矿方案及产品方案.....	25
14.4 开采技术指标.....	26
14.5 评估利用可采储量.....	26
14.6 生产规模.....	26
14.7 矿山服务年限.....	27
14.8 投资估算.....	27
14.9 销售收入.....	29
14.10 总成本费用及经营成本.....	30
14.11 税金及附加.....	35
14.12 折现率.....	37
14.13 折现现金流量法评估单价.....	37
14.14 采矿权出让收益市场基准价计算参数的选取和计算.....	38
14.14.1 计算公式.....	38
14.14.2 参数选取:.....	38
14.14.3 采矿权出让收益市场基准价的计算结果.....	38
14.15 应缴纳出让收益的计算结果.....	38
14.16 折现现金流量法评估值与采矿权出让收益市场基准价计算结果的比较.....	39
15. 评估假设.....	39
16. 评估结论.....	39

17. 评估基准日期后调整事项 .....	40
18. 特别事项说明 .....	40
18.1 评估结论使用有效期.....	40
18.2 评估报告效力.....	40
18.3 评估责任划分.....	40
18.4 专业报告引用.....	41
19. 评估报告使用限制 .....	41
20. 评估报告日 .....	41
21. 评估责任人.....	41

## 附表目录

附表一-1 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权出让收益评估出让收益分割表

附表一-2 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估价值计算表

附表二 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估销售收入计算表

附表三 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估经营成本计算表

附表四 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估单位成本计算表

附表五 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估税费计算表

附表六 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估固定资产折旧计算表

附表七 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估固定资产投资计算表

附表八 广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权评估储量估算表

## 附件目录

# 广西武宣泰富矿业有限公司

## 武宣县花山矿区白云岩矿

### 采矿权出让收益评估报告

广实评报字（2023）第 062 号

受来宾市自然资源局委托，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《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》及《中国矿业权评估准则》规定的采矿权评估方法，对“广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权”进行了必要的尽职调查与询证、资料收集与评定估算，并对该采矿权在 2023 年 10 月 31 日所表现的出让收益价值做出了反映。现将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

机构名称：广实会计师事务所有限公司；

通讯地址：北京市东城区东直门南大街 9 号华普花园 D 座 2303 室；

法定代表人：康俊恩；

统一社会信用代码：91110102100010273F；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]017 号。

广实会计师事务所始建于 1989 年 1 月，原隶属于地质矿产部财务司，是我国首批取得矿业权评估资质的中介机构和我国改革开放后财政部首批批准设立的会计师事务所之一。1999 年 6 月，根据国务院关于会计师事务所脱钩改制的规定要求，经财政部财协字（1999）83 号文批准，国家工商行政管理局核准，正式与原挂靠单位脱钩，改建为有限责任制的会计师事务所。

现为中国矿业权评估师协会常务理事单位、协会发起人之一。

#### 2. 评估委托人及矿业权人

评估委托人：来宾市自然资源局。

采矿权人：广西武宣泰富矿业有限公司

统一社会信用代码：91451323685150692P；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

住所：广西来宾市武宣县武宣镇城东路缘江商住中心 5-12 号；

法定代表人：高新杰；

注册资本：贰仟万圆整；



成立日期：2009 年 02 月 11 日；

经营范围：白云石、石灰石、方解石、重晶石、大理石开采、加工、销售；  
 矿山机械、工程机械、机电设备、金属材料、五金、水暖器材、建筑材料、石料  
 销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

### 3. 评估对象和范围

#### 3.1 评估对象

本次评估的对象为广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采  
 矿权。

#### 3.2 评估范围

根据 2023 年 4 月 7 日来宾市自然资源局下发的“关于广西武宣泰富矿业  
 有限公司武宣县花山矿区白云岩矿划定矿区范围的批复”（来自自然资矿采划  
 [2023]01 号文），经批复的划定矿区范围各拐点坐标如表 1。

表 1 划定矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		备注
	X	Y	
A1	2604084.81	37357521.99	区域一（与现采矿证 区域一范围一致） 标高：从 339 米至 86 米
A2	2604085.22	37357749.57	
A3	2603937.85	37357792.42	
A4	2603885.96	37357944.37	
A5	2603768.24	37358079.27	
A6	2603744.68	37358165.48	
A7	2603578.02	37358302.48	
A8	2603483.33	37357952.71	
A9	2603433.18	37357515.09	
B1	2603819.56	37358468.26	区域二（与现采矿证 区域二范围一致） 标高：从 339 米至 86 米
B2	2603816.98	37358209.13	
B3	2603902.05	37358121.46	
B4	2604058.94	37358223.34	
B5	2604048.80	37358356.80	
B6	2603981.33	37358488.39	
B7	2603881.52	37358538.99	
H1	2602827.19	37359987.08	
H2	2602904.51	37360057.56	
H3	2603206.43	37360208.85	
H4	2603383.88	37360332.12	
H5	2603367.99	37360404.59	
H6	2603294.79	37360510.52	

H7	2603216.92	37360563.02	区域三（包括现采矿证区域三及探矿权范围的 T8、T9、T10、T11 组成的区域和由 T3、T4、T5、T6、T7 组成的区域） 标高：从 339 米至 86 米	
H8	2602997.00	37360572.61		
H9	2602760.62	37360679.96		
H10	2602759.53	37360754.78		
H11	2603107.60	37360761.29		
H12	2603146.98	37360911.32		
H13	2603146.98	37360921.05		
H14	2602425.10	37360914.63		
H15	2602431.23	37360377.12		
H16	2602483.31	37360351.23		
H17	2602552.04	37359981.41		
H18	2604113.46	37360436.30		区域四（包括探矿权范围的 T1、T2、T12、T13、T14、T15 组成的区域） 标高：从 339 米至 86 米
H19	2604108.85	37360930.61		
H20	2603643.31	37360925.13		
H21	2603643.31	37360905.39		
H22	2603644.54	37360630.57		
H23	2603684.07	37360482.91		
H24	2603921.42	37360353.97		
H25	2604028.00	37360420.00		
矿区面积：1.2241km <sup>2</sup> ，开采标高：+339m-+86m。				

本次评估范围即为上述经批复的划定矿区范围，本矿区周边内无其它矿权设置，矿区范围外 500m 距离无重要通讯电缆、高压输电线路、主干公路经过，矿区范围外 1000m 距离无铁路经过。矿区开采爆破作业点周边 300m 范围内无居民点。周边 500m 范围内分布的村屯主要有王村、统安村、理料村、龙堂村，约 20-40 户，人口约 150-340 人，生活用水主要为自打深水井供给，各户基本均打有深约 3-5m 的民井，未见泉水出露；生产用水由濠江河供给，低洼平缓区域基本为基本农田分布，丘陵坡地有少量果树，无公益林地。矿山建设不影响人畜饮水水源，也不占用耕地，只占荒坡，矿山周边环境良好。矿山设施、场地、厂区及矿石加工场、矿部及生活区及矿山建设不占用、不破坏、不影响基本农田。

### 3.2.3 矿业权历史沿革及采矿权出让收益处置情况

#### ①探矿权设置情况

广西武宣泰富矿业有限公司于 2009 年 6 月 1 日首次申请取得“广西武宣县花山锰矿、方解石矿普查”探矿权，发证机关为广西壮族自治区国土资源厅，勘查许可证号 T45120090602029639，勘查面积：5.12km<sup>2</sup>，有效期限自 2009 年 6 月 1 日至 2012 年 6 月 1 日。广西武宣泰富矿业有限公司于 2012 年 6 月 26 日根据广西壮族自治区国土资源厅桂国土资函〔2011〕1224 号文增加勘查矿种，并办

理探矿权名称变更为“广西武宣县花山矿区白云岩矿详查”。现探矿权名称为“广西武宣县花山矿区白云岩矿勘探”，勘查许可证号 T4500002009067010029639，勘查面积 0.39km<sup>2</sup>，有效期限自 2020 年 11 月 23 日至 2025 年 6 月 1 日。探矿权历次延续（变更）情况详见表 2，探矿权范围拐点坐标见表 3。

表 2 探矿权历次延续（变更）情况表

勘查项目名称	广西武宣县花山锰矿、方解石矿普查	广西武宣县花山矿区白云岩矿详查	广西武宣县花山矿区白云岩矿勘探				广西武宣县花山矿区白云岩矿勘探
证号	T45120090602029639				T4500002009067010029639	T4500002009067010029639	
探矿权类型	首立	变更、延续				变更	
图幅号	F49E003007						
勘查面积(km <sup>2</sup> )	5.12		3.73	2.42	1.35	0.39	
有效期限	2009.6.1至2012.6.1	2012.6.26至2014.6.1	2014.7.2至2016.6.1	2016.6.1至2018.6.1	2018.6.8至2020.6.1	2020.6.1至2025.6.1	2020.11.23至2025.6.1
探矿权人	广西武宣泰富矿业有限公司						
勘查单位	来宾市地质勘察院		湖南省核工业地质局三〇一大队	广西金果子矿业有限公司	辽宁省第六地质大队有限责任公司		

表 3 探矿权范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标				面积 (Km <sup>2</sup> )
	东经	北纬	X	Y	
1	109° 38' 00.157"	23° 31' 54.987"	2604113.4592	37360436.2959	0.39
2	109° 38' 17.580"	23° 31' 54.990"	2604108.8515	37360930.6079	
3	109° 38' 17.580"	23° 31' 00.270"	2602425.1039	37360914.6319	
4	109° 37' 58.636"	23° 31' 00.303"	2602431.2279	37360377.1160	
5	109° 37' 57.706"	23° 31' 01.987"	2602483.2963	37360351.2213	
6	109° 38' 13.699"	23° 31' 08.083"	2602666.5567	37360806.7930	
7	109° 38' 17.222"	23° 31' 06.275"	2602609.9755	37360906.2267	
8	109° 38' 17.222"	23° 31' 12.454"	2602800.1047	37360908.0305	
9	109° 38' 11.835"	23° 31' 11.088"	2602759.5235	37360754.7821	
10	109° 38' 11.948"	23° 31' 22.401"	2603107.5968	37360761.2947	
11	109° 38' 17.222"	23° 31' 23.727"	2603146.9775	37360911.3216	
12	109° 38' 16.847"	23° 31' 39.854"	2603643.3102	37360905.3911	
13	109° 38' 07.161"	23° 31' 39.809"	2603644.5364	37360630.5660	
14	109° 38' 01.944"	23° 31' 41.048"	2603684.0692	37360482.9117	
15	109° 37' 57.320"	23° 31' 48.721"	2603921.4193	37360353.9693	
16	109° 37' 59.057"	23° 31' 53.567"	2604070.0626	37360404.6713	

### ②已设采矿权设置情况

2019 年 5-10 月，广西武宣泰富矿业有限公司委托广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司对武宣县花山矿区①、②号白云岩矿体开展详查工作，并于 2020 年 1 月提交了《广西武宣县花山矿区白云岩矿详查报告》（此报告已经广西壮族自

治区矿产资源储量评审中心以桂储评字[2020]5号文评审通过，广西壮族自治区自然资源厅以桂资储备案[2020]6号文备案），基本查明矿区内①、②号白云岩矿体的空间形态、品位、厚度及规模等，并估算各矿体的资源量。根据2020年3月30日广西壮族自治区自然资源厅下发的“关于广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山白云岩矿采矿权划定矿区范围的批复”（桂自然资采划[2020]2号文），广西武宣泰富矿业有限公司经申请取得由来宾市自然资源局颁发的采矿许可证，采矿许可证号C4513002020107110150773，有效期限自2020年10月22日至2050年10月22日。现采矿权矿区范围由三个区域共31个拐点圈定，各拐点坐标见表4。

表4 现采矿权矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		备注
	X	Y	
A1	2604084.81	37357521.99	区域一 标高：从 339 米至 86 米
A2	2604085.22	37357749.57	
A3	2603937.85	37357792.42	
A4	2603885.96	37357944.37	
A5	2603768.24	37358079.27	
A6	2603744.68	37358165.48	
A7	2603578.02	37358302.48	
A8	2603483.33	37357952.71	
A9	2603433.18	37357515.09	
B1	2603819.56	37358468.26	区域二 标高：从 339 米至 86 米
B2	2603816.98	37358209.13	
B3	2603902.05	37358121.46	
B4	2604058.94	37358223.34	
B5	2604048.80	37358356.80	
B6	2603981.33	37358488.39	
B7	2603881.52	37358538.99	
C1	2602827.19	37359987.08	区域三 标高：从 339 米至 86 米
C2	2602904.51	37360057.56	
C3	2603206.43	37360208.85	
C4	2603383.88	37360332.12	
C5	2603367.99	37360404.59	
C6	2603294.79	37360510.52	
C7	2603216.92	37360563.02	
C8	2602997.00	37360572.61	
C9	2602760.62	37360679.96	
C10	2602759.53	37360754.78	
C11	2602800.02	37360915.75	

C12	2602605.25	37360914.56
C13	2602666.54	37360806.79
C14	2602483.31	37360351.23
C15	2602552.04	37359981.41

现矿山企业持有采矿许可证基本信息如下：

采矿许可证号：C4513002020107110150773；

采矿权人：广西武宣泰富矿业有限公司；

矿山名称：广西武宣泰富矿业有限公司花山矿区白云岩矿；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：白云岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：380.00 万 t/a；

矿区面积：0.8446km<sup>2</sup>；

开采深度：由 339m 至 86m 标高；

有效期限：叁拾年，自 2020 年 10 月 22 日至 2050 年 10 月 22 日。

根据《采矿权出让合同》（来自自然资源部合同【2020】1号），采矿权人于 2020 年 10 月 9 日探转采，获得白云岩矿采矿权。

经北京市红晶石投资咨询有限责任公司评估出具的红晶石评报字[2020]第 059 号出让收益评估报告，采矿权人分期缴纳出让收益 16317.14 万元，相对应的可采资源量 13126.68 万吨。

#### 4. 评估目的

来宾市自然资源局拟出让广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权，根据国家矿产资源权益金制度改革政策有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而向评估委托人提供该采矿权出让收益在评估基准日所表现出的公平、合理的价值参考意见。

#### 5. 评估基准日

本次评估的基准日确定为 2023 年 10 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。

选取 2023 年 10 月 31 日作为评估基准日，主要是考虑到该日期与评估委托日接近，便于资料收集、评估计算。

#### 6. 评估依据

评估依据包括法规依据、评估准则及规范依据、技术规范依据、经济行为、

权属、引用报告及取价依据等，具体如下：

## 6.1 法规依据

6.1.1 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

6.1.2 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年修正）；

6.1.3 《矿产资源开采登记管理办法》（2014年修正）；

6.1.4 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；

6.1.5 《国务院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）；

6.1.6 《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）；

6.1.7 《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5号）；

6.1.8 中国矿业权评估师协会公告2023年第1号《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南（2023）〉的公告》；

6.1.9 《财政部 税务总局 海关总署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）；

6.1.10 《自然资源部办公厅关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》（自然资办发〔2020〕26号）；

6.1.11 《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函〔2020〕1370号）；

6.1.12 《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）；

6.1.13 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）。

## 6.2 评估准则及规范依据

6.2.1 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；

6.2.2 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；

6.2.3 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；

6.2.4 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；

- 6.2.5 《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100—2008）；
- 6.2.6 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- 6.2.7 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- 6.2.8 《中国矿业权评估准则（第二批）》相关内容；
- 6.2.9 《矿业权评估指南》（2004年版及2006年修订）；
- 6.2.10 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006年）；
- 6.2.11 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010）；
- 6.2.12 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》（CMVS30400—2010）；
- 6.2.13 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》（CMVS30700—2010）；
- 6.2.14 《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS30900—2010）；
- 6.2.15 《矿业权评估增值税处理指导意见》（CMVS30801—2008）。

### 6.3 技术规范依据

- 6.3.1 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908—2020）；
- 6.3.2 《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341—2020）；
- 6.3.3 《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》（DZ/T 0213—2020）；
- 6.3.4 《矿产地质勘查规范 菱铁矿、白云岩》（DZ/T0348—2020）；
- 6.3.5 《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766—2020）；
- 6.3.6 《固体矿产勘查报告编写规范》（DZ/T 0033—2020）；
- 6.3.7 《矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T 0347—2020）。

### 6.4 经济行为、权属、引用报告及取价依据

6.4.1 来宾市自然资源局《关于广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿划定矿区范围的批复》（来自然资矿采划[2023]01号，2023年4月7日）；

6.4.2 采矿许可证复印件（证号：C4513002020107110150773）；

6.4.3 广西武宣泰富矿业有限公司营业执照复印件；

6.4.4 《广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告》（广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司，2020年10月）；

6.4.5 广西壮族自治区矿产资源储量评审中心《〈广西武宣县花山矿区白云岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（桂储评字[2020]55号，2020年10月16日）；

6.4.6 广西壮族自治区自然资源厅《〈广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（桂资储备案[2020]37号，2020年10月26日）；

6.4.7 《广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿矿产资源开发利用方案》（广西探采工程技术有限公司，2023年8月）；

6.4.8 《〈广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿矿产资源开发利用方案〉审查意见书》（来地勘方案审字[2023]19号，2023年9月1日）；

6.4.9 《矿产资源开发利用方案备案表》（来资案备[2023]22号，2023年10月19日）；

6.4.10 北京市红晶石投资咨询有限责任公司评估出具的红晶石评报字[2020]第059号出让收益评估报告；

6.4.11 评估机构收集的其他资料。

## 7. 评估原则

7.1 独立性、客观性、可行性和科学性原则；

7.2 遵循产权主体变动原则；

7.3 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎原则；

7.4 遵循贡献性、替代性、预期性原则；

7.5 遵循矿产资源开发利用最有效利用原则；

7.6 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范原则；

7.7 采矿权与矿产资源相互依存原则；

7.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则；

## 8. 评估过程

### 8.1 接受委托阶段

2023年11月10日，经来宾市自然资源局以公开方式选择为承担“广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿”采矿权出让收益评估咨询的机构，获得广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权出让收益评估项目，同时与评估委托人明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，向委托方提供评估资料准备清单。

### 8.2 尽职调查阶段

2023年11月11日，我公司评估师严威到现场对委托评估的采矿权进行了尽职调查。依据现场情况及查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质情况、矿



山设计及生产等基本情况，收集、核实与评估有关的地质资料，调查了解当地矿石销售情况等；对矿区范围拐点坐标内有无矿业权纠纷进行了核实。

### 8.3 评定估算阶段

2023年11月12日至11月19日，评估小组对所收集的评估资料进行认真分析、归纳整理；确定评估方法；选取评估参数，对委估的采矿权价值进行评定估算；公司内部审核并形成评估报告书征求意见稿。

### 8.4 征求意见及提交报告阶段

2023年11月20日，本评估机构就评估过程中遇到的问题及评估初步结果与委托人交换意见，向矿业权评估管理部门提交正式评估报告。

## 9. 采矿权概况

### 9.1 位置和交通

矿权区位于广西武宣县城南西 $200^{\circ}$ 方向的统安村~赛脚村一带，直距8km，运距约13km。地理坐标（2000国家大地坐标系）：东经 $109^{\circ}36'17.456''$ ~ $109^{\circ}38'17.222''$ ，北纬 $23^{\circ}31'00.270''$ ~ $23^{\circ}31'53.567''$ ，面积 $1.35\text{km}^2$ 。中心点坐标（2000国家大地坐标系）：东经 $109^{\circ}37'17''$ ，北纬 $23^{\circ}31'28''$ 。

矿区有水泥路与国道209线相接，武平高速从矿区南侧经过，柳北高速从矿区东侧经过，往北至柳州约100km，往南西至黎湛线上的覃塘火车站约60km；黔江从矿区北东侧穿流而过，离矿区直距约10km的武宣镇码头，可通客轮及300~2000t货轮，上至柳州、下抵广西梧州和广东珠江三角洲等地。水陆两路交通方便（见交通位置图）。

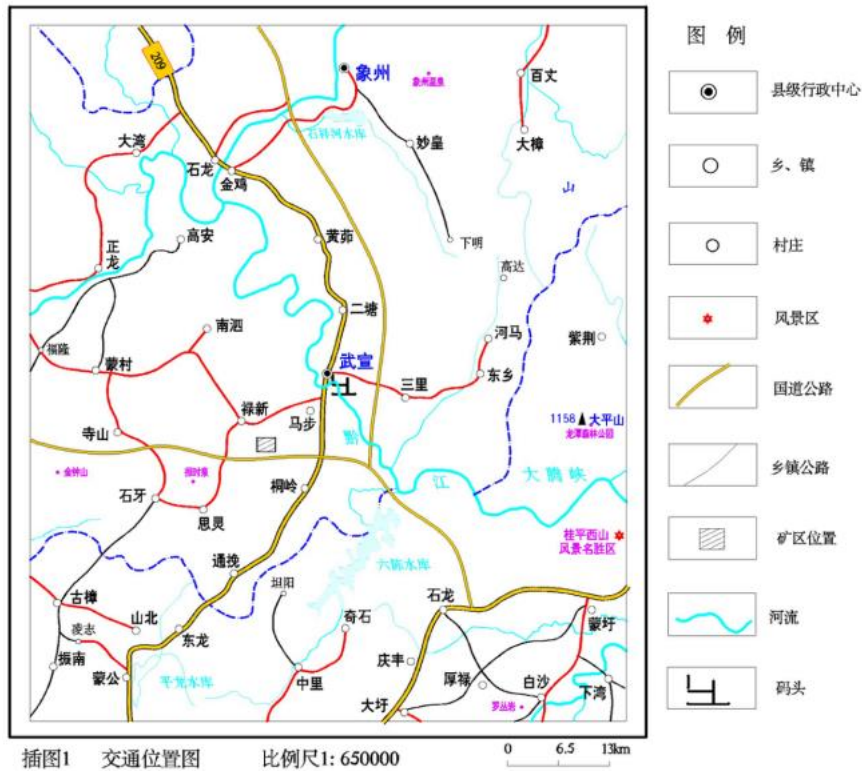


图 1 交通位置图

## 9.2 自然地理、经济状况

勘查区以岩溶峰丛地形地貌为主，地势陡峭，海拔标高 75~338.90m；地表植被发育，以杂树、杂草为主；山脚下为旱地、荒地及少量农田；矿区中间有一小河即濠江河与黔江连通，常年有水流可作农业灌溉，也可为矿区生活、生产提供用水。

勘查区属亚热带季风性气候，光照充足，雨量丰富，年均降雨量 1225mm；当地温暖湿润，年均气温 21.2℃，极端高温 40.5℃，极端最低气温达到-10℃。

勘查区内居住村屯稀疏，居住点分散，居民主要为壮族。其主要从事农业生产，农作物以玉米、水稻为主，次为木薯和豆类等；经济作物有甘蔗、花生和桉树等。当地工业不发达，经济发展滞后；居民经济来源靠家庭种养和外出务工，生活水平基本达到温饱；区内总体经济条件一般，工业基础较薄弱。

勘查区目前已完成农网改造，有 10kv 高压电从矿区通过，电力供应正常，生产生活用电有保障。

## 9.3 以往地质工作概况

1971~1972 年广西壮族自治区区域地质测量队进行了 1/20 万来宾幅区域地质测量，多金属成矿带投入地表踏勘检查工作，于 1972 年提交并出版了《1/20

万幅来宾区域地质（矿产）图及测量报告说明书》，对本区的地质、构造及矿产都进行了论述，为在该区域内找矿提供了区域地质基础资料。

2009年8月~2010年8月，来宾市地质勘察院在该区开展锰矿、方解石矿普查工作。2010年9月~2011年2月，在对锰矿勘查过程发现白云岩矿。2011年2月，来宾市地质勘察院初步完成了测区白云岩矿普查工作，编写《广西武宣县花山矿区统安矿段化工用白云岩矿地质普查报告》，初步查明区内白云岩(333)资源量405.78万吨，平均化学成分为：CaO 31.31%；MgO 20.62%；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.0092%；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.055%；SO<sub>2</sub> 0.068%；P 0.003%；S 0.013%；烧失量 46.37%。是一个符合熔剂用的优质白云岩矿体。投入勘查经费115.60万元。

2011年5月，探矿权人向广西壮族自治区国土资源厅申请增加白云岩勘查矿种；2011年9月，广西壮族自治区国土资源厅经过论证后，以桂国土资函[2011]1224号“关于同意广西武宣县花山锰矿、方解石矿普查探矿权增加勘查矿产白云岩矿的通知”，同意探矿权人在广西武宣县花山锰矿、方解石矿普查项目基础上增加白云岩勘查矿种，因普查区内锰矿、方解石矿的找矿前景不大，放弃对锰矿、方解石矿继续投资勘查，主改方向放在白云岩矿的勘查工作上，经申请取得“广西武宣县花山矿区白云岩矿详查”许可证。投入勘查经费53.70万元。

2012年6月~2014年4月来宾市地质勘察院开展详查工作，共完成实物工作量有：1/1万地质测量5.12km<sup>2</sup>、1/2千地形测量1.33km<sup>2</sup>、1/2千地质测量1.33km<sup>2</sup>、1/2千地质剖面测量6.50km、钻探638.10m；完成采样测试150个。投入勘查资金约73.56万元。

2014年6月~2016年4月湖南省核工业地质局三〇一大队开展了勘探工作，共完成实物工作量有：钻探383.00m；投入勘查资金约18.14万元。

2019年5月探矿权人广西武宣泰富矿业有限公司委托广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司对武宣县花山矿区开展详查工作。提交的《广西武宣县花山矿区白云岩矿详查报告》于2020年1月17日通过广西壮族自治区自然资源厅的评审（桂储评字（2020）5号）并进行了资源储量备案（桂资储备案（2020）6号）。

2020年10月，广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司编制了《广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告》，2020年10月16日通过广西壮族自治区自然资源厅的评审（桂储评字[2020]55号）并进行了资源储量备案（桂资储备案[2020]37号）该详查报告是本次评估的主要地质（资源储量）依据。

## 10. 地质简述

## 10.1 矿区地质概况

### 10.1.1 矿区地层

矿区内出露地层为石炭系上统大埔组、黄龙组及第四系。现由老到新分述如下：

大埔组（C<sub>2</sub>d）：该组为白云岩矿主要赋存层位，岩性单一，厚度、产状稳定。分布于矿区内北西部和东南部。北西部地段沿走向出露长约300m~1000m，沿倾向出露宽约1500m，面积约0.79km<sup>2</sup>，倾向80°~105°，倾角7°~9°；东南部地段沿走向出露长约1200m，沿倾向出露宽约100~1200m，面积约0.94km<sup>2</sup>，岩层走向近南北，倾向80°~120°，倾角7°~9°。岩性为浅灰~灰白色白云岩，为粉晶结构、细晶结构、中晶结构，中厚层~厚层状、块状构造，矿物成分为白云石（94~98%）、方解石1~4%、高岭石1~2%。厚度大于300m。本区白云岩矿体产于本层白云岩中。本层与下统都安组呈整合接触。

黄龙组（C<sub>2</sub>h）：分布于矿区北~北东部部分较高山头，总体走向北北东~南南西，倾向85°~110°，倾角7°~10°，岩性为灰~浅灰色中厚层状生物碎屑灰岩、泥晶灰岩、白云质灰岩，局部夹白云岩，厚度112~790m。

第四系（Q）：分布于矿区内低洼处，由褐~褐黑色黄色粘土、亚黏土、白云岩或灰岩碎块组成，厚度0.5~8m。

### 10.1.2 构造

矿区内构造简单，总体为宽缓褶皱构造。

#### ① 褶皱

矿区位于轴向北北东的旧东堂~社礼背斜轴部及北转折端，褶皱不明显，轴部地层为大埔组，两翼地层对称，为黄龙组，地层平缓且产状稳定，走向大致近南北向，总体近东倾向，倾角一般7°~9°之间。矿区间中部位置剥蚀程度相对较浅，出露的是黄龙组地层；矿区东西两侧剥蚀程度相对较深，出露的是大埔组地层。

#### ② 断层

矿区位于来宾凹陷的东南侧，目前没有发现断层分布。但在地表岩石裸地表处，见到风化裂隙分布。

#### ③ 节理、裂隙

在矿区范围内没有发现断层分布。从施工的钻孔和剥土编录及地质填图中，没有发现节理分布现象，钻孔所取岩心是较完整的。故推断本矿区岩（矿）层节理不发育。

矿区内没有发现断层分布，从施工的钻孔和剥土编录及地质填图中没有发现裂隙分布现象，仅在地表发现有风化裂隙分布和刀砍状溶蚀沟，裂隙长 0.3~0.5 之间，宽 3~5mm，深 1~3mm 之间，走向比较零乱。钻孔所取岩心完整，故认为本矿区岩（矿）层裂隙不发育。

### 10.1.3 岩浆岩

矿区内没有岩浆岩出露。

## 10.2 矿体（层）地质

矿区属岩溶峰丛谷地地貌，峰丛陡峭，基岩裸露；谷地开阔平坦，谷地中山体坡脚坡度多在 30~40°，半山腰以上山体坡度在 50° 以上，局部直立。本区矿床属浅海相沉积碳酸盐岩，矿体主要赋存于上石炭统大埔组（C<sub>2</sub>d）白云岩中，次有赋存于上石炭统黄龙组（C<sub>2</sub>h）灰岩中，严格受层位控制，呈层状产出，矿体与地层产状一致。矿区圈定矿体 3 个，编号为①、②、③号。其中①号矿体分布于矿区的西北部，②号矿体分布于矿区东南部，③号矿体分布于矿区东北部，此外③号白云岩矿体的上部分布有一层石灰岩矿层（编号同白云岩矿体）。各矿体特征分述如下：

①号矿体：分布于矿区西北部 8~6 线及其两侧，矿体在平面形态呈似长方形分布，沿走向南北长约 450m，沿倾向东西宽约 1000m，分布海拔标高 100~298m，矿体裸露地表呈正地形，分布于两个山头，其标高分别为 294.23m 和 270.23m，山顶至半山腰地势陡峭，坡度大于 70°，半山腰到山脚地势较缓，坡度 30°~40°。矿体呈层状产出，受上石炭统大埔组（C<sub>2</sub>d）层位控制，走向近南北向，倾向 80°~105°，倾角 7°~9°。矿体厚度受地形高低影响，在山顶处矿体厚度最大，在山底处矿体厚度较薄，单工程厚度 46.90~210.15m，平均 116.38m。单样 MgO 品位 16.76~22.47%，平均 21.00%，品位变化系数 4.24%，属有用组分分布均匀的矿体。单工程 MgO 品位 20.04~21.64%，平均 20.98%；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 品位 0.022~0.051%，平均 0.032%；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 品位 0.023~0.066%，平均 0.039%；MnO 品位 0.003~0.009%，平均 0.004%；SiO<sub>2</sub> 品位 0.046~0.814%，平均 0.211%；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+MnO+SiO<sub>2</sub> 品位 0.096~0.908%，平均 0.256%。矿体平均品位：MgO

20.86%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  0.033%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  0.042%,  $\text{MnO}$  0.005%,  $\text{SiO}_2$  0.265%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{Al}_2\text{O}_3+\text{MnO}+\text{SiO}_2$  0.345%。估算①号矿体白云岩矿石控制+推断资源量 6035.12 万吨。

受当地最低侵蚀基准面和开采技术条件影响, 钻孔揭露最低标高至 100m, 往下尚有矿体存在。

②号矿体: 分布于矿区东南部 104~107 线及其两侧, 矿体在平面形态呈不对称“凹”字形分布, 沿走向南北长约 900m, 沿倾向东西宽约 950m, 海拔标高 86~339m。矿体裸露地表呈正地形, 在标高 160m 的以上地形陡峭, 上部近直立, 山腰至山脚坡度稍缓, 坡度  $35^\circ \sim 45^\circ$ 。矿体呈层状产出, 严格受上石炭统大埔组( $C_2d$ )层位控制, 走向  $20^\circ \sim 200^\circ$ , 倾向  $80^\circ \sim 120^\circ$ , 倾角一般  $7^\circ \sim 9^\circ$ 。矿体厚度受地形高低变化影响, 在山顶处矿体厚度大, 在山底处矿体厚度较薄, 单工程厚度 37.86~271.59m, 平均 107.27m。单样  $\text{MgO}$  品位 15.91~22.60%, 平均 20.43%, 品位变化系数 4.85%, 属有用组分分布均匀的矿体。单工程  $\text{MgO}$  品位 19.38~21.14%, 平均 20.38%;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  品位 0.021~0.063%, 平均 0.036%;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  品位 0.021~0.096%, 平均 0.043%;  $\text{MnO}$  品位 0.002~0.006%, 平均 0.004%;  $\text{SiO}_2$  品位 0.017~0.200%, 平均 0.089%;  $\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{Al}_2\text{O}_3+\text{MnO}+\text{SiO}_2$  品位 0.065~0.361%, 平均 0.126%。矿体平均品位:  $\text{MgO}$  21.12%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  0.037%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  0.047%,  $\text{MnO}$  0.004%,  $\text{SiO}_2$  0.101%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{Al}_2\text{O}_3+\text{MnO}+\text{SiO}_2$  0.188%。估算②号矿体白云岩矿石控制+推断资源量 13549.20 万吨。

受当地最低侵蚀基准面和开采技术条件影响, 钻孔揭露最低标高至 86m, 往下尚有矿体存在。

③号矿体: 分布于矿区东北部 114~122 线及其两侧, ③号矿体分布于矿区东北部, 沿走向南北长约 700m, 沿倾向东西宽约 600m, 矿体形态平面上呈近等轴状多边形, 海拔标高 86~332m。矿体裸露地表呈正地形, 在标高 220m 的以上地形陡峭, 上部近直立, 山腰至山脚坡度稍缓, 坡度  $35^\circ \sim 45^\circ$ 。该矿体在山脊中部地段(由东往西标高约 253~275m)为石炭系上统大埔组( $C_2d$ )和黄龙组( $C_2h$ )的分层界线, 两者为整合接触, 其下部为大埔组( $C_2d$ )层位, 为白云岩矿体; 上部为黄龙组( $C_2h$ )层位, 为灰岩矿体, 以白云岩矿体为主矿体(层)。其中白云岩矿体严格受上石炭统大埔组( $C_2d$ )层位控制, 石灰岩矿体严格受上石炭统黄龙组( $C_2h$ )层位控制。矿体呈层状产出, 走向  $20^\circ$  左右, 倾向  $110^\circ$  左右, 倾角  $6^\circ \sim 8^\circ$ 。矿体厚度受地形高低变化影响, 在山顶处矿体厚度大, 在山底处矿体厚度较薄, 单工程厚度 32.96~271.75m, 平均 101.59m。单样  $\text{MgO}$  品位

15.52~21.74%，平均 20.11%，品位变化系数 5.68%，属有用组分分布均匀的矿体。单工程 MgO 品位 18.27~21.12%，平均 20.02%；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 品位 0.028~0.070%，平均 0.040%；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 品位 0.032~0.072%，平均 0.049%；MnO 品位 0.003~0.006%，平均 0.004%；SiO<sub>2</sub> 品位 0.042~0.134%，平均 0.087%；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+MnO+SiO<sub>2</sub> 品位 0.120~0.228%，平均 0.180%。矿体平均品位：MgO 19.96%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.037%，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.051%，MnO 0.003%，SiO<sub>2</sub> 0.098%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+MnO+SiO<sub>2</sub> 0.189%。估算白云岩矿石控制+推断资源量 6269.55 万吨。

灰岩矿体位于白云岩矿体的上部，严格受上石炭统黄龙组（C<sub>2</sub>h）层位控制，呈层状产出，产状与白云岩矿体基本一致。目前仅有 BT10 一条剥土工程控制，矿体，分布于③号矿体山脊地段，展布标高 253~275m 以上，最大标高 332m。为白云岩矿的盖帽层，向东缓倾斜，平面形态整体呈“似纺锤体”（矿权区内呈“似鸡腿”状），东西长约 500m（矿权区内长约 300m），宽约 50-150m，单工程（BT10）控制最大厚度 82.21m。单样 CaO 品位 46.50~54.90%，平均 52.74%，品位变化系数 3.51%，绝大部分样品 CaO 品位大于 50%以上；MgO 品位 0.55~2.93%，平均 1.54%；SiO<sub>2</sub> 品位 0.17~14.25%，平均 0.78%；S 品位 0.002~0.056%，平均 0.020%；P 品位 0.016~0.073%，平均 0.041%。矿体平均品位：CaO 52.92%，MgO 1.612%，SiO<sub>2</sub> 0.380%，S 0.017%，P 0.037%。估算石灰岩矿石控制+推断资源量 218.54 万吨。

受当地最低侵蚀基准面和开采技术条件影响，钻孔揭露最低标高至 86m，往下尚有矿体存在。

### 10.3 矿石特征

#### 10.3.1 矿石矿物成分

矿区的矿体主要赋存于大埔组白云岩层位中（即白云岩层就是矿体），次有赋存于黄龙组灰岩层位中（即灰岩层就是矿体）。

##### ①白云岩矿石

一般矿石颜色呈浅灰~灰白色、灰色。白云岩矿石矿物成分较简单，含量稳定，矿石主要有用矿物为白云石，次为方解石、高岭石及绢云母等。

现将主要矿物特征分述如下：

白云石：多呈半自形、自形粒状，粒度在 0.004~2.58mm 之间，其中 0.06~0.25mm 间者居多，其次在 0.25-0.5mm 和 0.03-0.06mm 间，0.004-0.03mm 间者也有一定含量，他们粗细不均匀地在粒间镶嵌分布，常见细粒者富集形成不规则的

斑块，少量生物碎屑的轮廓不均匀地分布其中，组成生物碎屑轮廓的白云石相对粗大一些。

方解石：多呈极细微粒状～显微粒状，粒度 $<0.004\text{mm}$ 之间，零星分布于白云石粒中或粒间。

高岭石：呈隐晶质尖状，不均匀散布于岩石中。

绢云母：呈显微鳞片状，不均匀分布于岩石中。

褐铁矿：呈隐晶质点状，粒度大小在 $<0.004\sim 0.01\text{mm}$ 之间，零星分布。

不透明矿物：呈显微粒状，零星可见。

## ②灰岩矿石

一般矿石颜色呈浅灰～灰白色、灰色。

灰岩矿石矿物成分较简单，含量稳定，矿石主要有用矿物为方解石，次为石英、高岭石及绢云母等。

方解石：主要是生物碎屑，次有少量砂屑、微量粉屑，无序地排布，粒度在 $0.004\sim 2.58\text{mm}$ 之间，呈近圆形、近椭圆形、短条状、碎片状，多为亮晶方解石和微晶泥晶方解石，粒度多在 $0.4\sim 0.8\text{mm}$ 间，次在 $0.06\sim 0.4\text{mm}$ 间，粒屑无定向，不均匀分布。生物碎屑间主要由微晶方解石和泥晶方解石填隙。

石英：呈细微粒状零星分布于方解石中。

高岭石：呈隐晶质尖状，不均匀散布于岩石中。

绢云母：呈显微鳞片状，不均匀分布于岩石中。

不透明矿物：呈显微粒状，零星可见。

## 10.3.2 结构、构造

### ①矿石结构

矿石结构有：矿石结构有：粉晶结构、细晶结构、中晶结构、微晶结构、变余结构及生物碎屑结构。

细晶结构、中晶结构、粉晶结构、微晶结构（也可称为他形及半自形粒状结构）：主要是指矿石中白云石呈他形及半自形粒状，粒度大小在 $0.004\sim 0.5\text{mm}$ 间，其中 $0.06\sim 0.25\text{mm}$ 间者为细晶， $0.25\sim 0.5\text{mm}$ 间者为中晶， $0.03\sim 0.06\text{mm}$ 间者为粉晶， $0.004\sim 0.03\text{mm}$ 间者为微晶。

生物碎屑结构：指矿石中的粒屑或粒屑轮廓类型主要为生物碎屑。

变余细中晶结构：指矿石中部分细中晶白云岩虽然遭受动力作用影响，但这些白云石的粒度大小（在 $0.06\sim 0.5\text{mm}$ 间）及他形及半自形粒状的结晶形态仍较



完好地保留下来。主要由他形及半自形粒状的白云石嵌布组成后期形成的粗大他形粒状方解石，聚集成不规则团块或脉状穿插于原岩中。

## ② 矿石构造

矿石构造主要为块状构造、斑团状构造及微脉状穿插构造。

块状构造：部分矿石中白云石或方解石粒间镶嵌分布组成的构造。

微脉状穿插构造：部分矿石中后期形成的大量粗大他形粒状方解石聚集成不规则团块或脉状穿插于原岩中。

斑团状构造：部分矿石中粒度较细的白云石或方解石相对聚集形成不规则的斑团。

## 10.3.3 化学成分

白云岩矿石有用组分 MgO 品位 15.91~21.74%，绝大部分样品（97%以上）MgO 品位大于 18%以上，矿区 MgO 平均品位 20.12%，变化系数为 5.27%；CaO 品位 29.86~37.48%；有害组分 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 品位 0.004~0.29%、平均 0.035%；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 品位 0.001~1.46%，平均 0.047%；MnO 品位 0.001~0.014，平均 0.003；SiO<sub>2</sub> 品位 0.001~4.150%，平均 0.093%。上述四项有害杂质之和平均为 0.153%，酸不溶物 0.20%。

根据白云岩矿石光谱半定量分析、矿石组合分析和矿石化学全分析结果，白云岩矿石化学成分平均品位为：MgO 20.13%、CaO 31.71%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.036%、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.052、MnO 0.004%、SiO<sub>2</sub> 0.136%、TiO<sub>2</sub> 0.002%、Na<sub>2</sub>O 0.053%、K<sub>2</sub>O 0.004%、SO<sub>3</sub> 0.021%、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0.012%、Cl<sup>-1</sup> 0.025、烧失量 46.98%。

白云岩矿石有害组分：P 0.006%、S 0.008%，酸不溶物 0.20%。

由各探矿工程采样分析统计可知，矿区白云岩矿石各组分含量均匀，各矿体沿走向、倾向和延深均无规律性的明显变化。白云岩矿石除 MgO 为有用组分外，CaO 为有益伴生组分；矿石有害组分含量很低。

石灰岩矿石有用组分，单样 CaO 品位 46.50~54.90%，平均 52.74%，品位变化系数 3.51%，绝大部分样品（98%以上）CaO 品位大于 50%以上；MgO 品位 0.55~2.93%，平均 1.54%；SiO<sub>2</sub> 品位 0.17~14.25%，平均 0.78%；S 品位 0.002~0.056%，平均 0.020%；P 品位 0.016~0.073%，平均 0.041%。

矿区石灰岩矿石各组分含量分布均匀，变化较小。石灰岩矿石中除 CaO 为有用组分外，MgO 为有益伴生组分；矿石有害组分含量很低。

## 10.3.4 矿石放射性分析

据分析结果，白云岩矿石中  $^{226}\text{Ra}$  11.0-13.1 (Ba/kg)、 $^{40}\text{K}$  1.0-7.5 (Ba/kg)、 $^{232}\text{Th}$  1.0-1.5 (Ba/kg)；石灰岩矿石中  $^{226}\text{Ra}$  24.4 (Ba/kg)、 $^{40}\text{K}$  32.6 (Ba/kg)、 $^{232}\text{Th}$  2.8 (Ba/kg)，放射性元素的放射性比活度均很低，均属于 A 类产品，无放射性异常现象，对人体没有影响和危害。

#### 10.3.5 围岩蚀变

矿体顶板大部分裸露地表，少部分覆盖残坡积层（厚 0.1~0.5m），没有蚀变现象；矿体底板为白云岩，也没有蚀变现象。

#### 10.3.6 岩溶发育程度

地表岩溶发育密度：矿区内地表没有发现岩溶裂隙、漏斗和溶洞分布。

线岩溶率：本矿区共施工 25 个钻孔，各孔孔深 38.15~217.61m 之间，其中只有 3 个钻孔见溶洞。①号矿体的 ZK301 见矿厚度为 92.97m，于孔深 17.30~18.70m 和 75.40~80.09m 分别见溶洞长 1.40m 和 4.69m 合计 6.09m，单孔线岩溶率为 6.55%。①号矿体共施工 6 个钻孔，见矿总厚度 402.36m，溶洞总厚度 6.09m，线岩溶率为 1.51%。②号矿体的 ZK10001 见矿厚度为 48.59m，于孔深 12.97~15.96m 见溶洞长 3.00m，单孔线岩溶率为 6.17%。；ZK10303 孔深见矿厚度为 58.96m，于 29.46~30.86m 见溶洞长 1.40m，单孔线岩溶率为 2.37%。②号矿体共施工 13 个钻孔，见矿总厚度 1124.74m，溶洞总厚度 4.40m，线岩溶率为 0.39%。③号矿体共施工 6 个钻孔，见矿总厚度 561.52m，没有发现溶洞。矿区累计施工 25 个钻孔，见矿总厚度 2088.62m，溶洞总厚度 10.49m，矿区线岩溶率为 0.50%。

遇洞隙率：矿区累计施工 25 个钻孔，其中只有 3 个钻孔见溶洞，分别是①号矿体的 ZK301、②号矿体的 ZK10001 和 ZK10303，遇洞隙率为 12%。

总体上矿区岩溶发育程度较低，溶洞充填物多为灰黑色粘土和白云岩碎块。

#### 10.3.7 矿石自然类型及工业类型

##### ①矿石自然类型

白云岩矿石主要矿物成分为白云石，次为方解石、高岭石及绢云母等，细晶结构、中晶结构，块状构造，矿石自然类型按成因为原生白云岩矿石，按结构为细晶中晶白云岩矿石。

灰岩矿石主要矿物成分为方解石，次为白云石、高岭石及绢云母等，细晶结构、中晶结构，块状构造，矿石自然类型按成因为原生石灰岩矿石，按结构为细晶中晶石灰岩矿石。

##### ②矿石工业类型及品级

白云岩矿石平均化学成分为：MgO 20.79%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.036%、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.047%、MnO 0.004%、SiO<sub>2</sub> 0.142%、CaO 31.73%，放射性比活度低。矿石的有益组分和有害组分含量符合熔剂用白云岩矿石一般工业指标的要求，矿石质量良好。因此，矿石工业类型为熔剂用白云岩矿石。白云岩矿石也满足耐火材料炉衬用白云岩工业质量要求。正式生产期间企业可以按照市场情况、生产工艺、产品销售情况决定未来产品方案。

石灰岩矿石平均化学成分为：CaO 52.92%、MgO 1.612%、SiO<sub>2</sub> 0.380%、S 0.017%、P 0.037%，放射性比活度低。矿石的有益组分和有害组分含量符合熔剂用灰岩矿石一般工业指标的要求，矿石质量良好。因此，矿石工业类型为黑色冶金熔剂灰岩矿石。

#### 10.3.8 矿体围岩和夹石

本矿区矿体为海相沉积的碳酸盐岩，矿石主要为白云岩，次有少量灰岩，岩层（矿体）大部分裸露地表，少部顶板上覆有薄层残坡积物，底板为白云岩矿（没有揭穿白云岩矿层）；③号矿体中部山脊地段（由东往西标高 253~275m）有石炭系上统大埔组（C<sub>2</sub>d）白云岩和黄龙组（C<sub>2</sub>h）灰岩的分层界线，两者互为顶、底板关系。白云岩矿石 MgO 品位比较稳定，石灰岩矿石 CaO 品位比较稳定，且都分布均匀，矿体中均没有夹石出现。

#### 10.3.9 矿床成因及找矿标志

矿区位于来宾凹陷东南部，广泛分布泥盆系、石炭系地层，主要为一套碳酸盐建造，以生物灰岩、燧石灰岩沉积为主，次为白云质灰岩和白云岩，白云岩是浅海生物化学成因形成的碳酸盐岩，在成岩作用阶段由含镁质的溶液交代方解石而形成。属陆台型浅海相碳酸盐建造，矿床成因属于海相沉积型白云岩矿床或灰岩矿床。

##### ①控矿因素

岩性控矿，矿体赋存于上石炭统大埔组白云岩中或黄龙组灰岩中。

##### ②找矿标志

地层找矿标志，在本地区出露的上石炭统大埔组和黄龙组中。

### 10.4 矿石加工技术性能

根据矿石工艺矿物学特性、经详细的条件试验，最终确定了“原矿—煅烧—产品”的工艺流程。

## 11. 开采技术条件

### 11.1 水文地质

碳酸盐岩裂隙溶洞水含水岩组为矿区的主要含水岩组，水量丰富，矿体最低开采标高（标高+86m）远高于当地地下水位（最低侵蚀面 72.80m），地下水不会对采场进行充水；矿区中部的濠江河，水位标高远低于矿体最低开采标高（标高+86m），地表水体不会对采场进行充水；大气降水是采场唯一的充水水源，根据预测，①号矿体露天采场最大涌水量为 48807m<sup>3</sup>/d，一般涌水量为 2959m<sup>3</sup>/d，②号矿体露天采场最大涌水量为 41571m<sup>3</sup>/d，一般涌水量为 2520m<sup>3</sup>/d，③号矿体露天采场最大涌水量为 46332m<sup>3</sup>/d，一般涌水量为 2809m<sup>3</sup>/d。矿区未来开采时采场自然排水条件较好。

根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91），矿区水文地质条件属于简单类型。

### 11.2 工程地质

矿区岩性较为单一，构造不发育，区内分布中等岩溶化坚硬碳酸盐岩岩组，区内结构面主要为溶蚀（节理）裂隙面，属于 IV 级结构面；矿体呈中厚层～块状，岩石单轴饱和抗压强度 77.4～87.8MPa，平均为 82.75MPa，岩体质量中等；未来矿山为露天开采，开采方式自上而下台阶式开采，①号矿体西部、②号矿体南部、③号矿体东部会形成露天高陡边坡，受爆破震动影响，露天边坡有形成岩崩的可能。

矿区工程地质勘探复杂程度为中等偏简单类型。

### 11.3 环境地质

矿区区域地壳稳定性属稳定区。矿区出露边坡为自然岩质边坡，稳定性较好，不易发生滑坡、崩塌等地质灾害，无危岩地质灾害隐患点，未来矿山开采区为基岩裸露区，不会产生疏干排水引起地面塌陷，矿区开采部分位于当地地下水位之上，不会破坏含水层结构，矿山开采产生的粉尘会随部分采场水下渗到地下含水层中，不会造成一般化学指标和毒理性指标超标，会造成局部地下水色度和浑浊度发生改变，矿山开采对附近村屯饮用水无影响，会局部造成地表水的色度和浑浊度变化，对土地资源破坏较小。

总体上矿区地质环境质量为良好型。

综上所述，本矿区是一个水文地质条件简单，工程地质条件中等偏简单，地质环境质量良好的开采技术条件中等的矿床（II-2）。

## 12. 评估方法

《广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告》（广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司，2020年10月）已通过评审且已编制《广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿矿产资源开发利用方案》（广西探采工程技术有限公司，2023年8月）。

依据中国矿业权评估师协会公告2023年第1号《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南（2023）〉的公告》，矿业权出让收益评估方法中，对于详查勘探探矿权和采矿权：评估计算的服务年限不小于10年的，应选取折现现金流量法；不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。

对于可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应同时选择可比销售法。

现阶段正处于《中国矿业权评估准则》修订阶段，前述评估方法中“可比销售法”的具体评估要求及参数等，将在最新修订完成的准则中予以公布。且鉴于我国矿业权市场尚在进一步的完善过程中，暂未形成成熟的有关矿业权交易等的数据库，暂缺乏可比交易案例，故无法满足采用“可比销售法”的条件。

委托评估的采矿权具有一定规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量。鉴于《广西武宣县花山矿区白云岩矿详查报告》中矿产资源储量已通过评审备案且《广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿矿产资源开发利用方案》进行了经济效益综合评价，具备采用收益途径评估的条件。根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》和中国矿业权评估师协会公告2023年第1号《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南（2023）〉的公告》，本次评估选用折现现金流量法。其计算公式为：

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

式中：P—矿业权评估价值；

CI—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 ( $t=1, 2, \dots, n$ )；

$n$ —评估计算年限。

### 13. 评估所依据资料评述

评估指标与参数选取主要参考《广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告》（广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司，2020年10月）（以下简称《补充详查报告》）、广西壮族自治区矿产资源储量评审中心《〈广西武宣县花山矿区白云岩矿详查报告〉矿产资源储量评审意见书》（桂储评字[2020]55号，2020年10月16日）（以下简称《评审意见书》）、广西壮族自治区自然资源厅《〈广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（桂资储备案[2020]37号，2020年10月26日）、《广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿矿产资源开发利用方案》（广西探采工程技术有限公司，2023年8月）（以下简称《开发利用方案》）、《〈广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿矿产资源开发利用方案〉审查意见书》（来地勘方案审字[2023]19号，2023年9月1日）（以下简称《审查意见书》）、《矿产资源开发利用方案备案表》（来资案备[2023]22号，2023年10月19日）等。

#### 13.1 对《补充详查报告》的评述

2020年10月广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司编制的《广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告》，基本查明矿体矿床地层、构造，矿体的形态、产状、大小和矿石质量特征，确定矿体的连续性，达到了详查阶段要求。基本查明矿床开采技术条件；对矿石的加工选冶性能进行了实验室选矿流程试验，并对矿床开发经济意义进行概略评价；工业指标的选取符合规范要求，资源量估算的厚度、品位、体重、断面间距、面积、体积等参数的确定方法合理、采用公式正确、计算数据准确。资源量类别和块段划分原则符合矿床地质特征和确定勘查类型及工程间距。

评估人员认为《补充详查报告》资源储量估算结果可靠，且已通过评审，可以作为本次采矿权评估的依据。

#### 13.2 对《开发利用方案》的评述

《开发利用方案》由广西探采工程技术有限公司编制，对矿区范围内资源储量确定了矿山建设规模、产品方案、开采方式、开拓运输方案、采矿方法及其主要技术指标，对资源利用基本合理。编写内容要求编制完成，编制送审的报告内

容及相关附件符合要求。

评估人员认为《开发利用方案》已经评审，部分参数可以作为本次采矿权评估经济技术评估的依据。

#### 14. 评估指标与参数

##### 14.1 评估基准日保有资源储量

根据《补充详查报告》及其评审意见书，截至2020年6月20日，矿区累计查明白云岩矿控制+推断+基本农田压覆推断资源量25678.29万t（证内），其中控制资源量14008.65万t，推断资源量11567.01万t，基本农田压矿推断资源量102.63万t。累计查明石灰岩矿控制+推断资源量（保有）218.54万t，其中控制资源量144.19万t，推断资源量74.35万t。

根据《开发利用方案》，为确保充分利用已评审备案的资源量，部分区域在安全的前提下，对矿体外围（即资源量估算范围外）部分围岩进行剥离，经计算，①号矿体+②号矿体+③号矿体露天采场最终境界内剥离围岩总量为486.23万t（推断）。由于围岩岩性与矿石岩性一致，因此剥离的白云岩可综合利用。

据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300—2010）规定，评估基准日在储量核实基准日之后，参与评估的保有资源储量按下式估算：

参与评估的保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日的动用资源储量+储量核实基准日至评估基准日期间净增资源储量

储量核实基准日至评估基准日期间未进行新的勘探工作量，本次评估不考虑生产勘探资源储量增减变化。

储量核实基准日至评估基准日动用储量为392.46万吨，均为白云岩矿，其中控制资源量306.10万t，推断资源量86.36万t。

则评估基准日拟设采矿权范围内保有白云岩矿控制+推断资源量**25183.20**万t，其中控制资源量13702.55万t，推断资源量11480.65万t；保有石灰岩矿控制+推断资源量**218.54**万t，其中控制资源量144.19万t，推断资源量74.35万t。另有综合利用剥离白云岩矿推断资源量**486.23**万t。

详见附表八。

## 14.2 评估基准日评估利用资源储量

依据中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南（2023）〉的公告》，评估依据的资源量，应当根据评估计算的服务年限和生产规模等参数，以地质勘查文件或矿产资源储量报告为基础（需要进行评审或备案的，应当包含评审意见、备案文件）确定；工业指标，应当选取一般工业指标或经论证批复后的工业指标。

根据《开发利用方案》，本项目评估资源量全部参与评估计算。则：

评估利用的资源储量 =  $\Sigma$ （基础储量 + 各级别资源量  $\times$  该级别资源量的可信度系数）

根据《开发利用方案》，动用储量中包含 2020 年 10 月 22 日至 2022 年 12 月 31 日采空控制资源量 306.1 万 t。该采空区资源量应参与评估计算。

则评估基准日拟设采矿权范围内评估利用白云岩矿控制 + 推断资源量 **25489.30** 万 t，其中控制资源量 14008.65 万 t，推断资源量 11480.65 万 t；评估利用石灰岩矿控制 + 推断资源量 **218.54** 万 t，其中控制资源量 144.19 万 t，推断资源量 74.35 万 t。另有综合利用剥离白云岩矿推断资源量 **486.23** 万 t。

详见附表八。

## 14.3 采矿方案及产品方案

### 14.3.1 采矿方案及开拓运输方案

根据《开发利用方案》，开采方式为露天开采，采用公路开拓~汽车运输方案。采用自上而下分台阶进行开采，深孔爆破直接崩落矿石，挖掘机采装，自卸汽车运输的台阶式采矿工艺。

整个矿区的开采顺序是：从各基建平台开始进行逐层采剥，采用自上而下分台阶式开采，从开拓公路旁开始，按 15m 台阶高度分台阶从上而下采剥，直至露天开采的最低开采标高（即采场底平面标高 +100m、+86m、+115m）为止。

### 14.3.2 产品方案

《开发利用方案》产品方案为：白云岩粗料（熔剂用）、石灰岩粗料（熔剂用）。本项目评估确定产品方案为：白云岩粗料（熔剂用）、石灰岩粗料（熔剂用）。



#### 14.4 开采技术指标

根据《开发利用方案》，采矿回采率 95%。

设计损失：边坡压占的资源量白云岩 5595.6 万吨，其中控制资源量 1676.91 万吨，推断资源量 3918.69 万吨。石灰岩 12.67 万吨，均为推断资源量。

#### 14.5 评估利用可采储量

依据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010），评估利用可采储量，是指评估利用资源储量扣除设计损失和开采损失后可采出的储量。

评估利用可采储量<sub>(白云岩)</sub> = 评估利用矿产资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

$$= (\text{评估利用矿产资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}$$

$$= (25489.30 - 5595.60) \times 95\%$$

$$= 18899.01 \text{ 万吨}$$

评估利用可采储量<sub>(石灰岩)</sub> = 评估利用矿产资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

$$= (\text{评估利用矿产资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}$$

$$= (218.54 - 12.67) \times 95\%$$

$$= 195.58 \text{ 万吨}$$

综合利用剥离白云岩 486.23 万吨。

详见附表八。

#### 应缴纳出让收益的白云岩可采资源量：

根据北京市红晶石投资咨询有限责任公司评估出具红晶石评报字[2020]第 059 号出让收益评估报告，采矿权人分期缴纳出让收益 16317.14 万元，相对应的可采资源量 13126.68 万吨。本次应缴纳出让收益的白云岩可采资源量 **5772.33 万吨**（18899.01-13126.68）。

#### 14.6 生产规模

根据《开发利用方案》，矿山生产规模 900.00 万吨/年，本次评估确定该矿生产规模 900.00 万吨/年。

#### 14.7 矿山服务年限

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山的  
服务年限计算公式如下：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限；

Q—可采储量；

A—生产规模；

$\rho$ —矿石贫化率（各矿种均为 0%）。

$$\text{矿山服务年限} = (18899.01 + 195.58) \div [900 \times (1 - 0\%)] = 21.22 \text{ (年)}$$

根据“矿业权评估收益途径评估方法修改方案”及其说明，“对矿业权出让  
评估，国土资源管理部门已确定有效期的，适用有效期。即矿山服务年限短于有  
效期的，评估计算的服务年限按矿山服务年限计算；矿山服务年限长于有效期的，  
评估计算的服务年限按有效期计算。国土资源管理部门没有确定有效期的，按有  
效期 30 年处理。评估服务年限不包括勘查期和基建期。”

本项目评估计算的服务年限为 21.22 年，根据《开发利用方案》，矿山基建  
期为 1 年。

故，本项目评估计算年限为 22.22 年，即基建期：自 2023 年 11 月至 2024  
年 10 月；生产期：自 2024 年 11 月至 2045 年 12 月。

#### 14.8 投资估算

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），评估用固定  
资产投资可参考矿山设计、（预）可行性研究报告、矿产资源开发利用方案中固  
定资产投资估算清单或类似资料，经过调整确定为矿业权评估固定资产投资。

鉴于《开发利用方案》编制时间距离评估基准日时间相对较近，经济指标基  
本可以充分体现矿山实际生产情况，故本项目评估经济参数部分参照经评审的  
《开发利用方案》进行计算。

##### 14.8.1 固定资产投资

本评估项目固定资产投资估算按含增值税价进行估算。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），生产矿山采  
矿权及拟建、在建、改扩建矿山采矿权和探矿权的评估，评估用固定资产投资可  
采用分项估算法进行估算。

分项估算法，是按照固定资产类型，分别估算每一类固定资产投资，将各类

固定资产投资合计得出评估用固定资产投资的方法。可参考矿山设计、（预）可行性研究报告、矿产资源开发利用方案中固定资产投资估算清单或类似资料，经过调整确定评估用固定资产投资。

采用分项估算法确定固定资产投资时，应扣除各种土地补偿费。

另外，确定评估用固定资产投资时，还应扣除预备费用及征地费用。

根据《开发利用方案》，矿山建设投资（剔除采矿权价款 10080 万元、征地 1500 万元、土地复垦及绿色矿山建设 1100 万元）为 24616.00 万元。其中：开拓工程 3300 万元，土建工程 10200 万元，设备购置及安装工程 9340 万元，工程建设其他费用 1776 万元。

将工程建设其他费用按比例分配到前述具体项目分类中，经分配后，开拓程 3556.60 万元，土建工程（房屋建筑物）10993.13 万元，设备购置及安装工程 10066.27 万元。

类比该地区同类矿山，该投资较合理，本次评估予以采用。本次评估确定固定资产为 **24616.00 万元**，其中：开拓程 3556.60 万元，土建工程（房屋建筑物）10993.13 万元，设备购置及安装工程 10066.27 万元。

#### 14.8.2 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采矿权评估流动资金可以按固定资产投资的 15%~20%资金率估算流动资金。考虑该项目产品销售价格等是按公开市场确定，且考虑该项目未来生产销售环节等的特性以及对未来市场供求关系的预测，本着公平市场原则，参考类似企业平均水平，本评估项目确定固定资产资金率为 15%，本项目固定资产投资为 24616.00 万元，则流动资金为 3692.40 万元（ $24616 \times 15\%$ ）。

流动资金于生产期一次性投入，评估期末回收全部流动资金。

#### 14.8.3 回收固定资产净残（余）值、更新改造资金及回收抵扣设备进项增值税

根据财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号文件，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人（以下称纳税人）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%。

本项目设备投资 10066.27 万元，经计算，设备进项增值税为 1158.07 万元（ $10066.27 / 1.13 \times 13\%$ ），设备原值为 8908.20 万元（ $10066.27 - 1158.07$ ）。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估中，

更新资金一般包括设备和房屋建筑物等固定资产的更新。对于矿山采矿系统（坑采的井巷工程或露采的剥离工程）更新资金不以固定资产投资方式考虑，而以更新性质的维简费及安全费用（不含井巷工程基金）方式直接列入经营成本。固定资产更新投资，遵循复原重置原则，是指完全按照原固定资产规模、采用相同的材料、建筑或制造标准、设计、规格及技术等，重新购建与固定资产相同的全新资产发生的费用。

依据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条的规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，房屋、建筑物固定资产计算折旧的最低年限为 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备固定资产计算折旧的最低年限为 10 年。

综合本评估项目矿山服务年限，本评估项目采用的固定资产折旧年限分别为：房屋、建筑物类 30.00 年、机器、机械和其他生产设备类 12.00 年。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），按固定资产原值乘以固定资产净残值率估算固定资产净残值。根据该矿固定资产投资特点，固定资产残值比例统一确定为 5.00%。固定资产的残值应在各类固定资产折旧年限结束年回收；以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产剩余净值。

则：

房屋建筑物类固定资产，在评估计算期末回收净残值为 3704.09 万元。

设备类固定资产，在 2036 年及评估计算期末分别回收净残值 445.41 万元、2613.65 万元。

则共回收固定资产净残（余）值 6763.15 万元。

依据《财政部 国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号），本评估项目在矿山生产期开始，产品增值税销项税额抵扣当期材料、燃料及动力增值税进项税额后的余额，抵扣设备增值税进项税额；当期未抵扣完的设备增值税进项税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备增值税进项税额计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的设备增值税进项税额。

详见附表一-2、附表五及附表六。

#### 14.9 销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估确定评估用的产品价格，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 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；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格。

根据《开发利用方案》，矿山平均年剥离围岩（亦为白云岩）资源量为 23.15 万 t，矿山生产规模为 900 万 t/年，矿石破碎加工回收率 98%。

本次评估对该地市场价格进行了调查，以近五年矿山产品销售价格的平均值做为预测的评估用销售价格，并结合广西壮族自治区及来宾市矿业权出让市场行情，本次评估确定产品销售价格为 28 元/吨（不含税）。

本次评估销售价格的选取符合当地矿产品的实际情况。

假设本矿井生产的产品全部销售，则（以 2028 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售收入} &= \text{年采剥矿石总量} \times \text{销售价格} \times \text{破碎加工回收率} \\ &= (900+23.15) \times 28 \times 98\% \\ &= 25331.24 \text{（万元）} \end{aligned}$$

详见附表二。

#### 14.10 总成本费用及经营成本

本次评估成本费用主要依据《开发利用方案》结合当地同类型矿山平均生产成本，《矿业权评估参数确定指导意见》及矿业评估有关规定分析调整确定。

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费和利息支出（财务费用）确定。总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本和期间费用构成。生产成本由材料费、动力费、工资及福利费、折旧费、安全费用、维修费、维简费、井巷工程基金、地质环境恢复治理费用、其他制造费用构成。期间费用由管理费用、销售费用、财务费用（利息支出）构成。

生产成本中的折旧费、安全生产费用，财务费用根据矿业权评估有关规定重新计算。

本次评估各产品单位成本依据开发方案设计的总成本费用结合《矿业权评估参数确定指导意见》及矿业评估有关规定，并参考当地类似矿产品平均生产成本确定。

评估人员认为评估所选生产成本及费用的选取符合基本当地矿山企业生产成本及费用的实际情况。

各项成本费用确定过程如下：

##### 14.10.1 制造成本

## (1) 外购材料及辅料费

《开发利用方案》中单位外购材料费为 3.9 元/吨，评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。由此确定本项目评估单位原矿材料费为 3.9 元/吨，折合为不含税 3.45 元/吨。

则（以 2028 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份材料费} &= \text{矿山生产能力} \times \text{单位原矿外购材料费} \\ &= 900 \times 3.45 \\ &= 3105.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

## (2) 外购燃料动力费

《开发利用方案》中单位原矿外购燃料及动力费为 4.7 元/吨，评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。由此确定本项目评估单位原矿外购燃料及动力费为 4.7 元/吨，折合为不含税 4.16 元/吨。

则（以 2028 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份燃料动力费} &= \text{矿山生产能力} \times \text{单位原矿外购燃料及动力费} \\ &= 900 \times 4.16 \\ &= 3744.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

## (3) 职工薪酬费（工资及职工福利费）

根据财政部财企[2007]48 号《关于实施修订后的〈企业财务通则〉有关问题的通知》，“修订后的《企业财务通则》实施后，企业不再按照工资总额 14% 计提职工福利费。”考虑到未来矿山生产经营原计入职工福利费科目的有关费用应调整在工资、管理费用或销售费用的人力费用中等反映，本次评估工资及职工福利费归并职工薪酬费项下。

《开发利用方案》中单位工资及福利费为 1.44 元/吨，评估人员对矿山当地同类矿山进行类比分析，认为该项成本较为合理，本次评估予以采用。由此确定本项目评估单位原矿职工薪酬为 1.44 元/吨。

则（以 2028 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{矿山生产能力} \times \text{单位原矿职工薪酬费} \\ &= 900 \times 1.44 \\ &= 1296.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

## (4) 折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数

确定指导意见》，除井巷工程计提维简费外，其他固定资产采用年限法计算折旧。

房屋建筑物：按平均折旧年限 30 年、净残值率 5%计，正常生产年份折旧费 348.48 万元。

设备：按平均折旧年限 12 年、净残值率 5%计，正常生产年份折旧费 705.53 万元。

经测算，正常生产年份折旧费合计为 1054.01 万元，折合各矿种单位成本为 1.17 元/吨（1054.01/900）。

详见附表三、附表四、附表六。

#### （5）修理费（维修费）

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），固定资产修理是保持固定资产处于正常运行状态的行为，固定资产修理费通常在发生时计入当期费用。我国企业的固定资产管理实践中，一般将固定资产修理分为大修理和日常修理两类。矿业权评估中，一般是指固定资产的日常修理。

根据该矿地质条件、资源赋存状况、矿山开采方式，参考类似矿山，本次评估确定该矿的单位修理费按照机器设备的 2%取，则正常生产年份修理费合计为 178.16 万元（10066.27/1.13\*2%）（不含税），折合单位修理费为 0.20 元/吨（178.16/900）。

#### （6）其他支出（不含矿产资源补偿费）

其他支出包括劳动保险费、待业保险费、职工教育经费、工会经费、办公及日常管理等其他费用，都在其他支出中核算。根据该矿地质条件、资源赋存状况、矿山开采方式，参考开发利用方案及类似矿山其他支出，本次评估确定该矿的单位其他制造费用为 2 元/吨。

则（以 2028 年为例）：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他支出} &= \text{矿山生产能力} \times \text{单位原矿其他支出费} \\ &= 900 \times 2 \\ &= 1800.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### （7）维简费

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），采矿系统固定资产，按财政、税务行政主管部门规定的方法和标准，以原矿产量为基础计提维简费，其他固定资产计提折旧。维简费一般包含两个部分：一是已经形成的采矿系统固定资产的折旧（折旧性质的维简费）；二是维持简单再生产所需资金支出（更新性质的维简费）。采矿系统固定资产的更新资金不以固定资产投资方式

考虑，而以更新费用（更新性质的维简费、全部安全费用，不含井巷工程基金）方式直接列入经营成本。按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以维简费（根据财政部门规定的标准计算）扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新性质的维简费（但余额为负数时不列更新性质的维简费），以更新性质的维简费及全部安全费用作为更新费用列入经营成本。

$$\begin{aligned} \text{单位矿石折旧性质的维简费} &= \text{采矿系统固定资产投资} \div \text{采出矿石量} \\ &= 3556.60 \div 19290.03 \\ &= 0.18 \end{aligned}$$

即单位矿石折旧性质的维简费为 0.18 元/吨。

正常生产年份折旧性质的维简费 = 矿山生产能力 × 单位矿石折旧性质的维简费 = 900 × 0.18 = 162.00 万元

依据国家建材局 财政部发布的（85）建材非字 861 号文《非金属矿维持简单再生产资金提取、使用和管理试行办法》，本评估项目单位矿石维简费的提取标准按 2.00 元/吨提取。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份维简费} &= \text{矿山生产能力} \times \text{单位矿石维简费} \\ &= 900 \times 2.00 \\ &= 1800.00 \end{aligned}$$

正常生产年份更新性质的维简费 = 正常生产年份维简费 - 正常生产年份折旧性质的维简费 = 1800.00 - 162.00 = 1638.00 万元

单位更新性质的维简费 = 单位矿石维简费 - 单位矿石折旧性质的维简费 = 2.00 - 0.18 = 1.82 元/吨

#### （8）安全费用（生产安全费用）

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），安全费用，应按财政、税务主管部门的相关规定的办法、标准估算。除地热、温泉、矿泉水、卤盐开采矿山和河道采砂、采金船作业、小型砖瓦粘土矿等危险性较小的非煤矿山外，其他非煤矿山及煤矿企业按原矿或原煤产量提取安全费用。

依据 2022 年 11 月 21 日财政部 应急部发布的《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资[2022]136 号），自该办法印发之日起，非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。其中，非金属矿山，露天矿山提取标准为每吨 3.00 元。则（以 2028 年为例）：



$$\begin{aligned}
\text{正常生产年份安全费用} &= \text{矿山生产能力} \times \text{单位矿石安全费用} \\
&= 900 \times 3.00 \\
&= 2700.00 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

#### 14.10.2 管理费用

一般管理费用包括矿产资源补偿费、摊销费和其他管理费用。

##### (1) 矿产资源补偿费

依据《财政部 国家税务总局关于全面推进资源税改革的通知》（财税[2016]53号），自2016年07月01日起，在实施资源税从价计征改革的同时，将全部资源品目矿产资源补偿费费率降为零。故本评估项目不再计算矿产资源补偿费。

##### (2) 摊销费

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），摊销费包括无形资产（含土地使用权）、其他长期资产，以及后续勘查投资的摊销。

因无无形资产、其他长期资产以及后续勘查投资则：

本评估项目各矿种单位矿石摊销费均为0.00元/吨。

##### (3) 其他管理费用

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），其他管理费用包括企业在筹建期间内发生的开办费、董事会和行政管理部门在企业的经营管理中发生的或者应由企业统一负担的公司经费（包括行政管理部门物料消耗、低值易耗品摊销、办公费和差旅费等）、工会经费、董事会费（包括董事会会议费和差旅费等）、聘请中介机构费、咨询费（含顾问费）、诉讼费、业务招待费、技术转让费、研究费用、排污费等。

经评估人员征询了解，类比同类型矿山，其他管理费用一般为年销售收入的1.00~3.00%。本评估项目按平均值2.00%参与评估计算。则（以2028年为例）：

正常生产年份其他管理费用 = 正常生产年份销售收入 × 其他管理费用占销售收入比例

$$\begin{aligned}
&= 25331.24 \times 2\% \\
&= 506.62 \text{ 万元}
\end{aligned}$$

折合单位其他管理费用为0.56元/吨。

#### 14.10.3 销售费用

经评估人员征询了解，类比同类型矿山，销售费用一般为年销售收入的

1.00~3.00%。本评估项目按平均值 2.00% 参与评估计算。则（以 2028 年为例）：

正常生产年份销售费用 = 正常生产年份销售收入 × 销售费用占销售收入比例

$$= 25331.24 \times 2\%$$

$$= 506.62 \text{ 万元}$$

折合单位销售费用为 0.56 元/吨。

#### 14.10.4 财务费用

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），矿业权评估中：财务费用只计算流动资金贷款利息；设定流动资金中 70% 为银行贷款，并按一年期银行贷款利率计息；流动资金贷款按期初借入、期末还款、全年计息。

根据中国人民银行于 2015 年 10 月 24 日发布的《金融机构人民币贷款基准利率调整表（2015 年 10 月 24 日）》，短期贷款[一年以内（含一年）]年利率为 4.35%。

则：

$$\text{正常生产年份财务费用} = 3692.40 \times 70\% \times 4.35\%$$

$$= 112.43 \text{（万元）}$$

由此计算各矿种单位财务费用均为 0.12 元/吨（112.43/900）。

#### 14.10.5 单位总成本费用及经营成本

总成本费用 = 生产（制造）成本 + 管理费用 + 销售费用 + 财务费用

$$= 16802.84 \text{ 万元}$$

单位原矿总成本费用 18.66 元/吨。

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性质维简费 - 摊销费 - 财务费用

$$= 15474.40 \text{（万元）}$$

单位原矿经营成本费用 17.19 元/吨。

详见附表三、附表四

#### 14.11 税金及附加

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加应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。见税金及附加估算表。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应交增值税为税基，根据国发[1985]19 号《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》、国务院令

第 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，本矿纳税适用的城市维护建设税适用税率为 7%、教育费附加费率为 3%、地方教育附加费率为 2%。

应交增值税为当期销项税额抵扣当期进项税额后的余额。销项税额以销售收入为税基，依据《财政部 税务总局 海关总署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，税率调整为 13%。本项目评估基准日为 2023 年 10 月 31 日，即适用的产品销项税率为 13%；产品进项税率为 13%（以外购材料费、外购燃料及动力费、修理费为税基）。另依据《财政部 国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号），自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人购进固定资产发生的进项税额允许从销项税额中抵扣。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。

抵扣完设备进项增值税后的正常生产年份（以 2028 年为例）计算如下：

年产品增值税销项税额 = 年销售收入 × 销项税率

$$= 25331.24 \times 13\%$$

$$= 3293.06 \text{（万元）}$$

年产品增值税进项税额 = (年材料费 + 年动力费 + 年修理费) × 13%

$$= (3105 + 3744 + 178.16) \times 13\%$$

$$= 913.53 \text{（万元）}$$

年抵扣设备进项增值税额 = 0.00（万元）

年应交增值税额 = 年产品销项税额 - 年产品进项税额 - 年抵扣设备进项增值税额

$$= 3293.06 - 913.53 - 0.00$$

$$= 2379.53 \text{（万元）}$$

年城市维护建设税 = 年增值税额 × 城市维护建设税率

$$= 2379.53 \times 7\%$$

$$= 166.57 \text{（万元）}$$

年教育费附加 = 年增值税额 × 教育费附加费率

$$= 2379.53 \times 3\%$$

$$= 71.39 \text{（万元）}$$

年地方教育附加 = 年增值税额 × 地方教育附加费率

$$=2379.53 \times 2\%$$

$$=47.59 \text{ (万元)}$$

本矿资源税适用的税额标准为销售收入的 6%，则正常生产年份：

年资源税 = 年销售额 × 资源税税率

$$=25331.24 \text{ 万元} \times 6\%$$

$$=1519.87 \text{ (万元)}$$

年销售税金及附加合计 = 年城市维护建设税 + 年教育费附加 + 地方教育附加 +  
年资源税

$$=166.57 + 71.39 + 47.59 + 1519.87$$

$$=1805.42 \text{ (万元)}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

正常生产年份（以 2028 年为例）企业所得税计算如下：

年利润总额 = 年销售收入 - 年总成本费用 - 年销售税金及附加

$$=25331.24 - 16802.84 - 1805.42$$

$$=6722.98 \text{ (万元)}$$

年企业所得税 = 年利润总额 × 企业所得税税率

$$=6722.98 \times 25\%$$

$$=1680.75 \text{ (万元)}$$

#### 14.12 折现率

采矿权评估中，折现率一般由无风险报酬率、风险报酬率及通货膨胀率构成。现阶段，收益途径各矿业权评估方法采用统一的折现率。

根据国土资源部 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%。

本项目为出让性质的采矿权评估，因而评估折现率取 8%。

#### 14.13 折现现金流量法评估单价

按照“折现现金流量法”计算公式，将上述参数代入后，经计算，采矿权评估价值 32529.75 万元。

熔剂用白云岩单位可采资源储量价值为 1.66 元/吨；

熔剂用石灰岩单位可采资源储量价值为 1.66 元/吨；

“可采（资源）储量”详见“14.5 评估利用可采储量”。

详见出让收益分割明细见附表一-1。

#### 14.14 采矿权出让收益市场基准价计算参数的选取和计算

依据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），采矿权出让收益基准价计价单价按照可采储量计算，来宾市熔剂用石灰岩 1.5 元/吨·矿石，白云岩 1.2 元/吨·矿石。

##### 14.14.1 计算公式

采矿权出让收益 = 单位可采储量采矿权出让收益市场基准价 × 可采储量

##### 14.14.2 参数选取：

矿种：熔剂用石灰岩；计价单位：元/吨·矿石；采矿权出让收益市场基准价（可采储量）：1.5 元吨·矿石。

矿种：白云岩；计价单位：元/吨·矿石；采矿权出让收益市场基准价（可采储量）：1.2 元/吨·矿石。

##### 14.14.3 采矿权出让收益市场基准价的计算结果

$$\begin{aligned} \text{采矿权出让收益市场基准价} &= \text{单位可采储量基准价} \times \text{可采资源储量} \\ &= 1.2 \times 5772.33 + 1.2 \times 486.23 + 1.5 \times 195.58 \\ &= 7803.65 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### 14.15 应缴纳出让收益的计算结果

根据北京市红晶石投资咨询有限责任公司评估出具的红晶石评报字[2020]第 059 号出让收益评估报告，采矿权人分期缴纳出让收益 16317.14 万元，相对应的可采资源量 13126.68 万吨。本次应缴纳出让收益的白云岩可采资源量 5772.33 万吨（18899.01-13126.68）。

$$\begin{aligned} \text{应缴纳的出让收益} &= \text{单位可采储量基准价} \times \text{可采资源储量} \\ &= 1.66 \times 5772.33 + 1.66 \times 486.23 + 1.66 \times 195.58 \\ &= 10713.87 \text{（万元）} \end{aligned}$$

本次应缴纳出让收益 10713.87 万元。

详见出让收益分割明细见附表一-1。

#### 14. 16折现现金流量法评估值与采矿权出让收益市场基准价计算结果的比较

经“折现现金流量法”计算的(可采储量)采矿权出让收益评估值为 10713.87 万元,高于“采矿权出让收益市场基准价”计算的(可采储量)采矿权出让收益 7803.65 万元。

#### 15. 评估假设

15.1 本项目设计的矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变,且持续经营;

15.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化;

15.3 以《广西武宣县花山矿区白云岩矿补充详查报告》(广西南宁全桂矿业投资咨询有限公司,2020年10月)及其评审意见书核实的资源储量和《广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿矿产资源开发利用方案》(广西探采工程技术有限公司,2023年8月)及其审查意见书的采选矿技术水平为基准;

15.4 市场供需水平符合本评估预期;

15.5 在矿山开发收益期内有关产品价格等因素在正常范围内变动;

15.6 一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准,评估值为评估基准日的时点有效价值;

15.7 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响;

评估假设条件是评估结论赖以产生与存在的前提和基础,当上述假设条件发生较大或重大变化时,都会对评估结论产生不同程度的影响。

#### 16. 评估结论

本评估机构依照国家有关法律法规的规定,遵循独立、客观、公正的评估原则,在对委托评估的采矿权进行必要的现场查勘、产权验证以及充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上,依据科学的评估程序,选用折现现金流量法,经过计算和验证,在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下,确定“广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿采矿权”在评估基准日 2023 年 10 月 31 日所表现的采矿权出让收益评估值为 10713.87 万元,大写人民币壹亿零柒佰壹拾叁万捌仟柒佰元整。

详见附表一-1、附表一-2。

## 17. 评估基准日期后调整事项

评估基准日后发生的影响委估采矿权价值的期后事项，包括国家和地方法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本项目评估在评估基准日后出具评估报告日之前，未发生影响委估采矿权价值的重大事项。

在评估报告出具日后和本项目评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本项目评估结论。若评估基准日后本项目评估结论使用有效期内储量等数量发生变化，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，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

## 18. 特别事项说明

### 18.1 评估结论使用有效期

本项目评估基准日为 2023 年 10 月 31 日。依据中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南（2023）〉的公告》，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。

### 18.2 评估报告效力

本评估报告经本评估机构法定代表人盖章及两名矿业权评估师（项目负责人和报告复核人）签名并盖章且加盖本评估机构公章后生效。

本评估报告含有附表、附件，这些附表、附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

### 18.3 评估责任划分

本项目评估是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及本评估项目组的人员与委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

评估委托人所提供的有关文件材料，包括来宾市自然资源局《关于广西武宣泰富矿业有限公司武宣县花山矿区白云岩矿划定矿区范围的批复》（来自然资矿采划[2023]01 号，2023 年 4 月 7 日）、采矿许可证复印件（证号：C4513002020107110150773）、广西武宣泰富矿业有限公司营业执照复印件、《补充详查报告》及其评审意见书和评审备案的复函、《开发利用方案》及其审查意见书和备案表等是编制本报告的基础，评估委托人承诺对其真实性、完整性和合

