

柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿 权出让收益评估报告

广西金土矿业评估咨询有限公司

二〇二三年五月十五日

通讯地址：南宁市青秀区民族大道 136-2 号南宁华润中心西写字楼 1202 号

电话：(0771)5858819

传真：(0771)5891300

柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估报告

(摘要)

评估机构：广西金土矿业评估咨询有限公司。

评估委托人：柳州市自然资源和规划局。

评估对象：柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权。

评估目的：柳州市自然资源和规划局拟出让柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即为实现上述目的而为评估委托人提供柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：2023年3月31日。

评估方法：折现现金流量法。

评估参数：柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿保有资源储量（推断资源量）2004.84万吨，评估利用的资源储量2004.84万吨，可采储量1599.84万吨，生产规模320.00万吨/年，可服务年限5.00年，评估计算年限为5.50年（含0.5年建设期），评估动用可采储量1599.84万吨，产品方案：建筑石料用灰岩。矿产品销售价格（坑口价，不含税）：30.00元/吨，正常生产年份销售收入9600.00万元。折现率8%。

评估结果：经评估人员尽职调查及对所收集资料进行分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过计算和验证，确定柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权（评估计算年限为5.50年，拟动用可采储量1599.84万吨）在评估基准日的出让收益为人民币2715.36万元，大写人民币贰仟柒佰壹拾伍万叁仟陆佰元整，单位可采储量评估值约为1.70元/吨。

根据委托方提供的《采矿权评估委托书》截止储量核实基准日 2022 年 1 月 10 日原矿区范围内尚剩余 868.13 万吨已出让未开采的可采资源储量，变更矿区范围部分新增资源储量为：评估利用可采储量-原采矿权已出让未开采的可采资源储量=1599.84 万吨-868.13 万吨=731.71 万吨。则变更矿区范围部分新增资源储量的出让收益为 $731.71 \times 1.70=1243.91$ 万元，大写人民币壹仟贰佰肆拾叁万玖仟壹佰元整。

提请报告使用者使用本报告时注意报告正文中所载明的评估假设、特别事项说明、报告使用限制等事项。

评估有关事项声明：本次评估确定的评估基准日为 2023 年 3 月 31 日。根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结论使用有效期：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。如超过有效期，需重新进行评估。

本评估报告只能由在业务约定书中载明的评估报告使用者使用；只能服务于评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定、相关当事方另有规定或约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：以上内容摘自柳州市柳江区进德片区采石场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，应认真阅读评估报告全文。

(本页无正文)

法定代表人 (签字):

矿业权评估师 (签字):

矿业权评估师 (签字):

广西金土矿业评估咨询有限公司

二〇二三年五月十五日

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	3
2. 评估委托人.....	3
3. 矿业权人.....	3
4. 评估目的.....	3
5. 评估对象和范围.....	4
6. 评估基准日.....	6
7. 评估依据.....	6
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	7
9. 评估实施过程.....	17
10. 评估方法.....	18
11. 评估参数的确定.....	20
12. 评估假设.....	32
13. 评估结论.....	33
14. 特别事项说明.....	35
15. 评估报告使用限制.....	36
16. 评估报告日.....	36

第二部分：报告附表

附表一 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估价值估算表；

附表二 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估资源储量估算表；

附表三 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益

评估销售收入估算表；

附表四 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表；

附表五 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表；

附表六 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表；

附表七 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表；

附表八 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估税费估算表。

第三部分：报告附件

附件一 附件使用范围的声明；

附件二 《采矿权出让收益评估委托书》；

附件三 《柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》；

附件四 广西金土矿业评估咨询有限公司企业法人营业执照；

附件五 广西金土矿业评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书；

附件六 中国矿业权评估师执业证书；

附件七 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；

附件八 评估人员自述资料。

柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权出让收益评估报告

广西金土矿业评估咨询有限公司受柳州市自然资源和规划局的委托，根据国家矿业权出让转让和矿业权评估的有关法律、法规和矿业权评估准则，本着独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序对所委托评估的“柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权”进行了调研、市场调查、资料收集和评定估算工作，对其在 2023 年 3 月 31 日的出让收益作出了反映。现将采矿权评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

名称：广西金土矿业评估咨询有限公司；

地址：南宁市青秀区民族大道 136-2 号南宁华润中心西写字楼 1202 号；

法定代表人：丁汉龙；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]033 号；

营业执照统一社会信用代码：91450103667006398X。

2. 评估委托人

单位名称：柳州市自然资源和规划局；

3. 矿业权申请人

按照国家有关规定，由柳州市自然资源和规划局以出让采矿权方式确定矿业权人。

4. 评估目的

柳州市自然资源和规划局拟出让柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估。本次评估即为实现上述目的而为评估委托人提供柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权的出让收益参考意见。

5. 评估对象和范围

5.1 评估对象

本次评估的对象：柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权。

5.2 评估范围

评估范围为柳州市自然资源和规划局委托评估的范围。出让采矿权地理位置为柳州市柳江区进德镇，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为 320.00 万吨/年，可服务年限年限为 5.50 年，矿区面积为 0.3409km²，开采深度自+216.59m 至+105.00m 标高，矿区共由 27 个拐点圈定。

5.3 矿业权历史沿革

1、采矿权历史沿革

原采矿权于 2021 年已取得柳州市国土资源局颁发的采矿证，其开采方式为露天开采，矿区面积为 0.2670Km²，开采标高：+270.13m ~ +113.00m。矿证基本情况如下，矿区范围拐点坐标见表 2-1。

矿山基本情况如下：

采矿许可证号:C4502212009087120049126；

采矿权人:柳江县花果山建材有限公司；

矿山名称:柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿；

经济类型:其他有限责任公司;

开采矿种:石灰岩;

开采方式:露天开采;

生产规模:320 万吨/年;

矿区面积:0.2670 平方公里;

有效期限:自 2021 年 8 月 4 日至 2025 年 10 月 4 日。

原采矿证服务年限为 4 年,至 2022 年 2 月 28 日,已服务了 0.5 年,剩余服务年限为 3.5 年。

2、采矿权的变更

由于柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权部分地段影响到了周边公路等原因,使得矿区无法满足安全生产方面的要求,于是柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿申请变更矿区范围,经柳江区自然资源局相关专家经现场调查确定变更范围,经柳州市国土规划测绘院现场测量,矿区面积由原来的 0.2670Km² 变更为 0.3409Km², 开采标高: +216.59~+105.00m。

拟变更采矿权设置情况如下:

采矿权人: 柳江县花果山建材有限公司

地址: 柳州市柳江区进德镇白山村

矿山名称: 柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿

经济类型: 其他有限责任公司

有效期: 待定

开采矿种: 建筑石料用灰岩矿

开采方式: 露天开采

生产规模: 320 万 t/a

服务年限: 5.5 年

开采标高：+216.59 ~ +105m

矿区面积：0.3409 km²。

5.4 矿业权评估史

委托人和采矿权人未提供既往采矿权评估资料。

5.5 矿业权有偿处置情况

柳州市自然资源和规划局拟通过采矿权挂牌出让方式对该采矿权进行有偿处置。

6. 评估基准日

根据评估委托书，本项目评估基准日为 2023 年 3 月 31 日。

本次评估报告中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

7. 评估依据

评估依据包括法律法规依据和经济行为、权属、取价依据等，具体如下：

7.1 法律法规和评估准则依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》(1996 年 8 月 29 日修改颁布)；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第四十六号)；
- (3) 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年第 241 号令)；
- (4) 《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院 1998 年第 242 号令)；
- (5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309 号)；
- (6) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)；
- (7) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)；
- (8) 《关于加强矿产资源储量评审监督管理的通知》(国土资发[2003]136 号)；

- (9) 国土资源部 2008 年第 6 号《关于实施矿业权评估准则的公告》;
- (10) 《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》;
- (11) 《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》;
- (12) 《矿业权评估报告编制规范(CMVS11400-2008)》;
- (13) 《收益途径评估方法规范(CMVS12100 -2008)》;
- (14) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》;
- (15) 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见 (CMVS 30700-2010)》;
- (16) 《矿业权价款评估应用指南 (CMVS 20100-2008)》;
- (17) 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》及《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》;
- (18) 《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》;
- (19) 《<矿业权评估指南>矿业权评估收益途径评估方法和参数》(2006 修订)。

7.2 行为、权属和取价依据

- (1) 采矿权评估委托书;
- (2) 《柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》;
- (3) 评估人员收集的其他资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置和交通

“柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿”位于柳江区县城南西约

7km 处吉利山一带，行政区划属柳江区进德镇所辖。矿区地理中心坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 109° 17′ 42″，北纬 24° 12′ 44″。矿区有村级公路经过，村级公路至进德镇约 3.0km，交通运输较方便。详见矿区交通位置图。



矿区交通位置图

8.2 自然地理与经济

8.2.1 矿区周边环境

矿区周边 300m 范围内无居民区，无主要交通干线、高压电力线等、无自然保护区、无风景名胜区；矿区北约 200m 处为乡村公路，矿区到乡级公路已修筑有简易矿山公路，距矿区最近的村屯为矿区北西约 410m 处的龙新屯，北东 350m 为柳江区水泥厂；矿区植被发育一般，矿区范围内土地类别为旱地、灌木林地、采矿用地和裸地，矿山现状开采不占用基本农田。矿区自然环境较优越，周边环境较好。

8.2.2 地形地貌

矿区及附近属峰林谷地地貌，区域地势北东高南西低，附近山体山

顶标高+110m至+326.14m，矿区内山体山顶标高+216.59m，矿区周边谷地地面最低标高+110m，山坡地形坡度一般为 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，局部大于 70° 呈直立陡崖。地表植被不太发育，主要有少量灌木和杂草，地表覆盖土层薄，有零星分布，厚度一般小于0.3m，矿体大部分出露地表。

8.2.3 气象水文

1. 气象

该区属亚热带气候，年平均气温 20.4°C ，一月平均气温 10.2°C ，八月平均气温 28.7°C 。年均降雨量1482.8毫米，4~8月为雨季。

2. 水文

矿区范围及周边未发现大的地表水体及河流，开采区四周为较低缓的平缓丘陵坡地，且矿山开采矿体最低标高远高于当地最低侵蚀基准面，山体自然坡度有利于雨水的排泄，自然疏干条件好。

8.2.4 土壤

根据2020年最新土壤普查资料，矿区内土壤属黄壤土，为第四系残坡堆积层覆盖，局部区域灰岩裸露地表。表层上部为土黄色、黄褐色粘土、粉砂质粘土，含腐植质及植物根须，厚度 $0.1 \sim 0.5\text{m}$ 不等；下部为棕黄色、细腻结构体黏土，由大小不等的岩石碎块或颗粒组成，层理不明显。从垂直剖面看，表层为风化强烈的岩石细屑，下面的岩石矿物分解较差，具有较大棱角碎块。有机质含量 $> 2\%$ ，富含铁、铝氧化物，盐基饱和度低，土壤PH值约为7.6，主要分布于矿区北、西面平缓低谷地段，上层结构厚度不一，山坡较薄，坡脚处较厚。

8.2.5 植被

矿区内岩溶山峰裸露，植被覆盖率低，山体植被多以灌木、杂草为主，山脚种植桉树经济林及柑橘，耕地主要种植木薯、玉米、甘蔗等农作物。

8.2.6 社会经济概况

矿区所在的进德镇位于柳江区中部，东与里雍镇接壤，南与新兴工业园毗邻，西与成团、百朋两镇相连，北与县城接界，镇域面积 119 平方公里，人口 72146 万，壮、汉族杂居，耕地面积 6.6 万亩，下辖 12 个村（居）委，107 个自然屯。耕地总面积为 82635 亩，其中水田 52385 亩，旱地 30250 亩，中部地势平坦，四周为丘陵。主要农作物有水稻，兼种黄豆、蔬菜、黄麻、甘蔗、红瓜子等。

进德镇属典型城郊型园艺农业，油粘米享有盛名，年产量近 1 万吨，素有“一都米”之称；果蔗享誉四方，年产量 12 万吨，远销区内外；食用菌规模不断扩大，年产 17 万 m，出口港澳市场；无公害蔬菜初具规模，年种植面积 4.78 万亩，是柳州市重要的“菜篮子工程”基地；网箱养鱼历史悠久，年产鱼 135 万斤，主要供应柳州市场。工业主动接受柳州工业辐射，依托新城开发，通过整合资源、优化配置，进德镇现已有各类企业 178 家，其中长乐物流园形成的大型综合园区在原有的汽配生产、建材贸易、物流运输、机械制造等 70 余家企业的基础上还吸引了京东、拼多多、大润发、红牛等 90 余家企业入驻，园区年产值突破 25 亿元。此外，在白山村委和龙新村委一带花果山建材、鑫恒晶木业等共 6 家较大型企业形成建筑工业集聚区，年产值突破 16 亿。第三产业充分发挥城郊的区位优势，“农家乐”休闲观光业发展迅速。

改革开放以来，勤劳智慧的进德人民在镇党委、政府的正确领导下，解放思想、实事求是、求实创新、与时俱进，经济快速发展，人民生活水平日益提高，社会事业蓬勃发展。进德民风朴实，人民热情、好客，社会秩序良好。几年来，先后获得“广西农村经济综合实力百强乡镇”、“广西发展乡镇企业先进乡镇”和“广西乡镇之星”光荣称号。

柳江区进德片区采石场石灰岩矿所处场地环境状况较好，矿区周边

无特殊保护文物古迹、自然保护区等特殊环境制约因素。矿区距离最近村屯为龙新村，位于矿区北面直距约 500m，人口约 500 人，其饮用水源为自来水。整个矿区拟设一个采矿权，周边无其它采矿权设置，不存在矿权纠纷。

8.3 地质工作概况

1、该区域前人曾进行过 1:20 万区域地质矿产调查及 1:20 万水文地质普查，对该区地层及构造体系进行了划分确定。

2、2015 年 2 月广西海林地质勘查有限公司编写并提交了《柳江区进德利勇采石场石灰岩矿资源量核实地质报告》，勘查面积 0.0727km²，标高自+210~+120m。经估算矿区的灰岩矿体保有资源量 (333) 622.52 万吨。矿区石灰岩矿总资源量 793.85 万吨，已采取矿石量 171.33 万吨。

3、2015 年 4 月 2 日广西壮族自治区三〇五核地质大队编写提交了《柳江区花果山建材厂采石场石灰岩矿 2014 年度矿山资源储量年报》，标高自+325~+130m，截止 2014 年底保有的资源量为 122.04 万吨。

4、2015 年 6 月广西海林地质勘查有限公司编写并提交了《柳广西壮族自治区柳州地区水泥厂石灰石矿资源量核实报告》，报告已经过广西二一五地质队有限公司地质矿产勘查院评审。勘查面积 0.0474km²，标高自+230~+120m。经估算矿区的灰岩矿体保有资源量为 (333) 459.63 万吨。

5、2016 年 4 月广西金土矿业评估咨询有限公司编写并提交了《广西柳江县进德片区采石场石灰岩矿资源量核实报告》，报告已经过柳江县国土资源局组织评审。截止 2016 年 3 月 22 日，估算矿山石灰岩矿石潜在资源储量(122b) 2423.78 万吨，扣除采矿终了边坡占用资源储量 (122b) 307.38 万吨后，保有资源储量(122b) 为 2116.40 万吨。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区出露的主要地层为上泥盆统融县组（ D_{3r} ）和第四系。分述如下：

1、上泥盆统融县组（ D_{3r} ）

分布于整个矿区，岩性为厚层状灰岩，颜色以灰白色、灰色为主，层理平直稳定，局部夹白云岩、燧石灰岩。泥-微晶结构、厚层状构造， $255^{\circ} \sim 235^{\circ}$ ，倾角 $5 \sim 10^{\circ}$ ，岩石基本裸露地表，出露厚度 $0 \sim 231\text{m}$ 。为石灰岩矿含矿层位。

2、第四系（Q）

矿区内第四系以残积土为主，主要分布于缓坡低洼处，呈土黄-棕红色，厚度 $0 \sim 1\text{m}$ ，局部大于 1m 。矿区外围洼地主要为黄色、黄褐色粘土、粉质黏土，厚度 $0 \sim 2\text{m}$ ，局部厚达 $5 \sim 10\text{m}$ 。

8.4.2 矿区构造

矿区位于柳江背斜核部，整体为一舒缓的单斜构造。

（一）褶皱构造

矿区内无褶皱构造，地层呈单斜构造产出，地层总体倾向 $255^{\circ} \sim 235^{\circ}$ ，倾角 $5 \sim 10^{\circ}$ ，倾角较缓。

（二）断裂构造

矿区及周边未发现有断裂构造，但发育有两组节理构造，代表性节理产状为： $93^{\circ} \angle 80^{\circ}$ 、 $155^{\circ} \angle 85^{\circ}$ ，节理频度 5 条/m、3 条/m。节理裂隙延展深度 $8 \sim 20\text{m}$ ，宽度 $0.5 \sim 5\text{cm}$ ，一般充填有粘土、方解石及钙质，节理裂隙及岩层间基本未见软弱结构面。

8.4.3 矿区岩浆岩、变质岩

矿区内及附近未发现有岩浆岩及变质岩出露。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

本矿床属于海相沉积矿床，上泥盆统融县组（D_{3r}）厚层块状晶粒灰岩即为矿体，灰岩矿体连续，出露较好，基本无盖层，地表总体上呈东西长、南北宽的岩溶峰丛地貌，顶部山体溶蚀为锥形石峰，发育斜坡、陡崖等微地貌，矿体形态受地形起伏控制。按照拟出让范围圈定一个灰岩矿体（编号 I），矿体东西长 900m，宽 100~450m，出露标高 105~216.59m，矿体厚度 0~120m，准采区矿体垂向厚度最大达 157.13m。矿体顶面与地形坡面一致，平面上呈中间高两边低。倾向 255°~235°，倾角 5~10°，产状较缓，呈厚层块状，矿层厚度稳定。

8.5.2 矿石质量

1. 矿石物质组成

根据野外调查和镜下光薄片鉴定，矿区内石灰岩矿主要成分为方解石，含量约 99%，其次为少量有机质、绢云母、高岭石、白云石、不透明矿物及褐铁矿，含量少于 1%。

方解石为矿石中的有用组分，多呈半自形-他形粒状，粒度一般 0.06~0.2mm。

矿石的颗粒类型主要为钙质砂屑、鲕粒和极少数生物碎屑，由泥晶或亮晶方解石胶结组成。局部邮包后期方解石脉顺不规则微裂隙穿插。

2. 矿石结构、构造

经镜下光薄片鉴定，矿区内石灰岩矿石主要为砂屑结构、重结晶结构、碎裂结构等，块状构造。

3. 矿石化学成分

根据区域地质调查及矿山提供资料，根据分析结果，矿区矿石化学成分主要为 CaO、SiO₂、MgO，其中 CaO 含量 53.72~55.65%，平均 54.58%；MgO 0.21~0.27%，平均 0.24%；SiO₂ 0.49~1.23%，平均 0.94%。

矿石中杂质含量少，无有毒有害物质和放射性元素，矿石质量较好。

4. 矿石的物理力学特征

根据岩石物理力学测试，岩石岩块单轴饱和抗压强度为：43.55 ~ 84.82MPa，平均值 59.96MPa，属坚硬岩石。根据石子物理性能测量结果，矿石坚固性为 4-5%，压碎值为 10 ~ 11%，碱集料反应为 0.01 ~ 0.02。根据以上矿石物理性能指标，本矿作为建筑用石料，矿石符合建筑用石料物理性能一般要求。岩石密度 $\rho = 2.60\text{t/m}^3$ ，吸水率约为 1.28%。矿石品质较好，适用于工业建筑、民用建筑、公路、水利等工程建筑用石料。

8.5.3 矿石类型

矿石自然类型按成因分类为正常化学沉积灰岩矿，按成分为碳酸盐岩类型，按结构构造分为细晶灰岩。矿石工业类型为海相化学沉积型混晶石灰岩矿床。

8.5.4 岩溶发育特征

本区处于亚热带季风气候区，矿区地层主要为上泥盆统融县组灰岩，微晶结构，中-厚层状构造。根据实地调查，矿区属岩溶地貌区。在填图过程和地质剖面测量中，未发现岩溶塌陷、溶洞、土洞、地下河等现象，仅在灰岩矿体表面发现有溶芽、溶沟和溶槽等发育，溶沟溶槽宽窄不一，呈不规则状，宽 0.1 ~ 0.3 m 不等，深 0.05 ~ 0.1 m 不等。野外工作中未发现溶洞、落水洞和岩溶泉。因此通过调查矿区三条开采边坡剖面 LXD1、LXD2、LXD3，并以此来统计矿区岩溶率。经统计平均溶岩率为 5%，根据野外测量统计计算结果，本矿区平均岩溶率为 5%。根据规范要求，矿区岩溶发育情况属岩溶率 > 3% 情况，储量估算时，岩溶率需要参与资源/储量校正。

综上所述，矿区岩溶发育程度为中等发育。

8.5.5 矿体围岩与夹石

（一）矿体围岩

矿层无顶板，仅在山体缓坡及低凹部位和部分溶蚀漏斗内有覆盖层，由黄色、黄褐色粘土、亚粘土组成，含少量灰岩砾石，厚度一般0~1m，局部大于1m。

矿层底板为位于最低开采标高以下的石灰岩层。其岩石特征与矿层基本一致，均为上泥盆统融县组灰岩。

（二）夹石

矿体中除了见少量方解石细脉外，未见其它夹石。方解石细脉一般小于0.5m，达不到夹石剔除要求。

8.5.6 矿床成因

本区在晚泥盆世~早石炭世为温暖浅海环境，为形成碳酸盐岩沉积创造极好的环境，在该区沉积了一套台地浅海相碳酸盐建造，由浅灰-灰色泥晶-晶粒灰岩，少量生物碎屑灰岩组成。岩石组分以方解石为主（含量大于98%），晶粒含量大于85%，大部分发生了重结晶。据此认为该矿床为台地浅海相化学沉积碳酸岩矿床。

晚泥盆世融县组（D_{3r}）分布在整个矿区范围，岩性为浅灰-灰色灰岩，晶粒结构，厚层-巨厚层块状构造，主要矿物成分为方解石，含少量白云石。该层为本区石灰岩矿体赋矿层位。

8.5.7 共（伴）生矿产

矿区内仅石灰岩矿，无其他共（伴）生矿产。

8.5.8 矿石加工技术性能

本矿山为开采多年的建筑石料用灰岩，矿产品主要为建筑片石和碎石。因此石灰岩矿产只需简单的破碎，即可满足使用，碎石粒径可根据市场需求而调整。

矿区石灰岩矿床为沉积成因的碳酸盐岩相灰岩矿床，矿石质纯性

脆，硬度中等，受外力作用破碎后一般呈不规则块状，易于开采加工。矿石的化学成份以 CaO 为主，矿石中其它杂质含量低，矿石质量符合建筑石料用灰岩的一般工业要求。

根据矿山多年生产经验，建筑石料加工基本分为两段：

1、采出的石灰岩矿石通过装载机、卡车等运输到料仓，大块石灰岩原石由振动给料机均匀喂送到颚式破碎机进行初级破碎。

2、经过一级破碎的石灰岩块输送到二级破碎设备——反击式破碎机，通过反击破碎的作用，产出的石粉（20%）及碎石（80%）基本满足市场需求，不需选冶，矿石加工工艺简单，加工性能良好。

8.6 矿床开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区及附近 1km 范围内无大的地表水体，地下水碳酸盐岩含水层富水性中等，矿体位于侵蚀基准面及地下水位之上，地形有利于自然排水，矿区水文地质条件简单。

8.6.2 矿床工程地质条件

矿区工程地质岩组为厚层中等-强岩溶化较坚硬碳酸盐岩岩组，由泥盆系上统灰岩组成，属较坚硬岩。矿区拟采用露天开采，矿体及围岩主要为灰岩，质量等级为中等，矿体及围岩稳固性较好。在今后开采过程中要严格控制边坡坡度和高度，按照开采设计的边坡坡度和高度采矿，以保证边坡的稳定。综合考虑，开采过程中的工程地质仍然较好，属简单类型。

8.6.3 矿床环境地质条件

矿区地震活动较弱，区域地壳稳定性分级为稳定，区内无文物保护区和自然保护区分布。目前矿山未发现崩塌、滑坡等地质灾害，地质灾害弱发育。预测矿山未来开采岩溶塌陷、区域地下水位下降、地下水污

染等环境地质问题的可能性小。矿山开采对地形地貌景观和土地资源的破坏严重，通过对矿区土地进行复垦及复绿等工程措施对矿山土地进行生态恢复。矿区环境地质条件仍属简单类型。

8.7 开发利用现状

2018年以来，矿区主要开采的有东北面、东南面及西南面3个采场，并形成3个采空区，具体情况如下：

东北面采场①，分布于矿区中部，面积约为10000平方米，在东部形成长约400m，宽约60m，高约85m陡坡（最高210m，最低125m），台阶边坡为50-80°。东南面采场②，分布于矿区南部，面积约为1000平方米，在南部形成长约200m，宽约50m，高约82m陡坡（最高216m至134m），台阶边坡为60-80°。西南面采场③，分布于矿区西南部，面积约为1300平方米，在西南部形成长约200m，宽约40m，高约52m陡坡（最高198m至146m），台阶边坡为60-80°。矿区采出来的矿石于堆料场进行集中堆放，表土通过排土场进行收集，用于后期土地复垦。矿区采场内未有积水现象，且矿区开采活动在矿区内部开展，并及时开展降噪、降尘工作，整体对周边环境影响较小。原矿区累计开采动用资源量1020.19万吨（据矿区动态监测资料）。

9. 评估实施过程

根据国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定，按照委托人的要求，本评估机构组织评估人员，对柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2022年10月上旬，柳州市自然资源和规划局确定本评估机构承接柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权评估项目，我公司进行项目接洽，与委托人明确此次评估的目的、对象和范围，确定评估基准日，签订评估业务约定书，拟定评估计划（评估方

案和方法等），向委托人提供评估需要准备的资料清单。

（2）尽职调查阶段：2022年10月8日~9日评估工作人员对委托采矿权进行核实，并查阅了有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计等基本情况，收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等。

（3）评定估算阶段：于2022年10月10日~2023年5月12日依据收集的评估资料，进行归纳整理，粗定评估方法，进行初步估算，完成评估报告初稿。具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照粗定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权价值进行初步估算，完成评估报告初稿。

（4）提交报告阶段：于2023年5月13日~5月14日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核，2023年5月15日提交评估报告。

10. 评估方法

根据《中华人民共和国资产评估法》，评估专业人员应当恰当选择评估方法，除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，应当选择两种以上评估方法，经综合分析，形成评估结论，编制评估报告。

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估方法有收益途径、成本途径、市场途径评估三种评估方法。

成本途径评估方法包括勘查成本效用法和地质要素评序法，适用于矿产资源预查和普查阶段的探矿权评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用成本途径评估方法。

市场途径评估方法包括可比销售法、单位面积探矿权价值评判法、资源品级探矿权价值估算法。可比销售法应用的前提条件：有一个较发育的、正常的、活跃的矿业权市场；可以找到相似的参照物；具有可比

量化的指标、技术经济参数等资料。评估人员未能收集到三个以上的具有可比量化的指标、技术经济参数等资料的相似参照物，本次评估不能采用可比销售法。单位面积探矿权价值评判法适用勘查程度较低、地质信息较少的探矿权价值评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用单位面积探矿权价值评判法。资源品级探矿权价值估算法适用于勘查程度较低、地质信息较少的金属矿产探矿权价值评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用资源品级探矿权价值估算法。

收益途径评估方法包括折现现金流量法、折现剩余现金流量法、剩余利润法、收入权益法和折现现金流量风险系数调整法五种。本评估项目预期收益和风险可以预测并以货币计量。预期收益年限可以预测或确定，适用收益途径评估方法。

本评估项目矿产资源储量规模为大型，矿山生产建设规模为大型，根据《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》、《矿业权价款评估应用指南(CMVS 20100-2008)》，本次评估采用折现现金流量法进行评估。

折现剩余现金流量法，是将矿业权所对应矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，逐年扣减与矿产资源开发收益有关的开发投资合理报酬后的剩余净现金流量，以与剩余净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

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——年现金流入量；

CO ——年现金流出量；

i ——折现率；

t ——年序号；

n ——评估计算年限。

11. 评估参数的确定

评估指标和参数的取值主要参考《采矿权出让收益评估委托书》、《柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》（以下简称“总体方案”）及评估人员掌握的其他资料。

（一）评估所依据资料评述

● 储量核实及开发利用方案

柳州市国土规划测绘院于 2022 年 5 月编制了《柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》，总体方案根据矿体赋存特点及矿床开采技术条件，以当地生产力水平为基本尺度以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，报告编制方法合理、内容基本完整。《总体方案》可作为本次评估技术经济指标选取的依据。

（二）评估主要指标和参数的选取

各参数取值说明如下：

11.1 保有资源储量、评估利用资源储量

11.1.1 保有资源储量

根据《总体方案》，截至储量核实基准日 2022 年 1 月 10 日，采矿权范围内保有石灰岩矿 771.09 万 m^3 (2004.84 万吨)全部为推断资源量。

11.1.2 评估利用资源储量

根据《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》，经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算。简单勘查或调查即可

达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。则评估利用资源储量为建筑石料用灰岩 2004.84 万吨。

11.2 开采方案

1、开采方式：露天开采

矿区沿用原开采方式，即露天开采。

2、开拓运输方案

本矿区为岩溶谷地地貌，矿区已修建有主干矿山开拓公路，可通达各开采台阶，开拓运输线路较容易形成，运输条件较好。根据矿体的赋存条件、产状因素、地形地貌等特征，①号采区和②、③号采区位于现在开采水平之下的沿用原公路开拓---汽车运输，②、③号采区位于现在开采水平之上部分采用挖掘机上山+溜槽放矿开拓。

3、开采顺序

垂直方向上：遵循自上而下的原则，优先开采②、③号采区，待②、③号采区采至①号采区阶段水平时，再整体同时自上而下开采。水平方向：凹陷坑遵循从东、西两端往中间回采的开采顺序，待东边的加工区搬迁后，再开采东边加工区域矿体。

11.3 产品方案

产品方案：设计产品方案为建筑石料用碎石和石粉。

11.4 采选技术指标

根据《总体方案》边坡压占矿石量 123.38 万 m^3 （320.80 万 t），则设计损失量为 320.80 万吨，采矿回采率为 95%，矿石贫化率为 0。

11.5 可采储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》，评估利用可采储量按下式进行计算：

评估利用可采储量=（评估利用资源储量-评估利用设计损失量）×采矿回采率。设计损失量中资源量应与评估利用资源储量中的资源量按相同的可信度系数进行折算。

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (2004.84-320.80) \times 95\% \\ &= 1599.84 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

可采储量估算详见“附表 2”。

11.6 生产规模及服务年限

本次评估根据《总体方案》和《采矿权出让收益评估委托书》确定生产规模为 320.00 万吨/年。

矿山服务年限（矿山正常生产年限）根据下列公式计算：

$$T=Q/A$$

式中：T—— 矿山服务年限

Q—— 评估利用的可采储量

A—— 矿山生产规模

式中参数分别为：可采储量 1599.84 万吨，生产规模 320.00 万吨/年。

$$\text{矿山服务年限（矿山正常生产年限）} = 1599.84 \div 320.00 = 5.00 \text{ 年。}$$

根据委托方提供的《总体方案》矿山需要 0.5 年的建设期，则本次评估计算的年限为 5.50 年，评估基准日为 2023 年 3 月 31 日，则建设期从 2023 年 4 月 1 日~2023 年 9 月 30 日，生产期从 2023 年 10 月 1 日~2027 年 9 月 30 日。

11.7 产品价格及销售收入

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。

根据估价人员的市场调查，目前当地建筑石料用灰岩市场平均销售价格为 28-32 元/吨（坑口价，不含税），则本次评估根据市场销售价格结合矿山的实际情况取平均销售价格 30.00 元/吨（坑口价，不含税）。

评估人员认为上述估算确定价格可以综合反映本矿资源禀赋条件的当地同类矿产品市场销售价格平均水平。

本次评估确定建筑石料用灰岩（坑口价，不含税）：30.00 元/吨。

则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售收入} &= \text{年产原矿量} \times \text{销售价格} \\ &= 320.00 \text{ 万吨} \times 30.00 \text{ 元/吨} \\ &= 9600.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

销售收入估算详见附表 3。

11.8 固定资产投资及更新改造资金的确定

（1）固定资产投资的确定

根据《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》，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。一般包括分部工程费用（如开拓工程、设备、房屋建筑物）和其他费用。

本次评估根据《柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》及《柳州市花果山建材有限公司资产评估结果汇总表》确定固定资产总投入为 7731.00 万元（其中开拓工程费用 200.00 万元，房屋建筑物 3824.00 万元，机器设备 3407.00 万元，其他费用 300.00 万元）。

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，其他费

用按项目内容分摊至井巷工程（开拓工程）、房屋建筑物和设备。

本次评估确定总固定资产投资（含税）分别为：开拓工程 208.07 万元、房屋建筑物 3978.38 万元，设备 3544.55 万元，合计为 7731.00 万元。固定资产在基准日投入。

固定资产投资情况详见附表四。

（2）更新改造资金的确定

房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

根据本矿的固定资产特点及矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物折旧年限为 20 年，设备折旧年限为 10 年。本次评估生产期为 5.00 年，房屋建筑物及设备不需投入更新改造资金。

（3）回收抵扣设备及不动产进项税额

根据 2008 年 11 月 10 日修订颁布的《中华人民共和国增值税暂行条例》，自 2009 年 1 月 1 日起，新增设备投资的进项税额可予抵扣，税率为 17%。上述投资金额未扣减进项税额，本次评估采取实际可抵扣时以回收现金流的形式考虑进项税的抵扣。

根据《财政部、国家税务总局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《不动产进项税额分期抵扣暂行办法》（国家税务总局公告 2016 年第 15 号），增值税一般纳税人 2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产，以及 2016 年 5 月 1 日后发生的不动产在建工程，其进项税额应按照本办法有关规定分 2 年从销项税额中抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%，税率为 11%。

根据财政部、国家税务总局财税〔2018〕32 号《关于调整增值税税率

的通知》，从2018年5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《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，从2019年4月1日起，增值税一般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%。纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分2年抵扣。

本次评估设备投资3544.55万元，开拓工程208.07万元，房屋建筑物3978.38万元，回收抵扣设备及不动产进项税额 $=3544.55 \div 1.13 \times 0.13 + (208.07 + 3978.38) \div 1.09 \times 0.09 = 753.45$ 万元。2023年回收设备及不动产进项税160.16万元，2024年回收设备及不动产进项税额593.29万元。

11.9 无形资产投资（含土地使用权）

本评估项目采矿权人未提供矿山用地资料，据了解当地矿山用地一般为租赁农村土地。根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》本评估项目土地费用在管理费用中考虑。

11.10 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(CMVS30800-2008)》，本次评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

非金属矿企业流动资金估算参考指标为：按固定资产投资(含税价)的5%~15%估算流动资金。

本次评估固定资产投资额(含税)为7731.00万元。本次评估的固定资产资金率取最高值，按15%估算，则流动资金为：

流动资金额 = 固定资产投资额 × 固定资产资金率

$$= 7731.00 \times 15\%$$

$$= 1159.65 \text{ (万元)}$$

流动资金在 2023 年投入，评估计算期末回收全部流动资金。

11.11 总成本费用及经营成本

根据《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》，成本费用参数，可以参考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相关数据分析确定。

根据《柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》采用费用要素法确定的成本费用为 22.00 元/吨，《总体方案》未对成本进行细分，未罗列齐全各项费用。本次评估参照《总体方案》中的成本的数据及相关法规、政策，再结合矿山的实际情况综合分析后进行补充和细分。

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，本次评估按制造成本法估算总成本费用及经营成本（详见附表五、附表六、附表七）。

总成本费用由外购材料费、外购燃料和动力费、职工薪酬费、折旧费、安全费用、修理费、财务费用、摊销费、管理费、销售费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和财务费用确定。

各项成本费用确定过程如下(以下单位成本费用为单位原矿成本费用):

11.1.1 外购材料费

本次评估根据《总体方案》确定外购材料费为 5.64 元/吨（不含税），则：

$$\text{正常生产年份材料费} = \text{年原矿产量} \times \text{单位外购材料费}$$

$$= 320.00 \times 5.64 = 1804.80 \text{ (万元)}$$

11.1.2 外购燃料及动力费

本次评估根据《总体方案》确定单位外购燃料及动力费为 7.00 元/吨（不含税）。则

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{外购燃料及动力费} \\ &= 320.00 \times 7.00 = 2240.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.1.3 职工薪酬费

本次评估根据《总体方案》确定单位职工薪酬费为 2.50 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬费} \\ &= 320.00 \times 2.50 = 800.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.1.4 折旧费

本次评估重新确定折旧费。评估确定房屋建筑物折旧年限为 20 年、残值率为 5%，设备折旧年限平均按 10 年、残值率为 5%。固定资产的折旧和残（余）值回收情况详见附表五。

经测算，正常生产年份固定资产折旧费为 509.54 元，单位折旧费为 1.59 元/吨。

评估计算期末回收固定资产余值 4429.85 万元，其中房屋建筑物余值 2783.04 万元，设备余值 1646.81 万元。

11.1.5 维简费

建筑石料用灰岩矿不计提维简费，本项目开拓工程按本次评估计算的矿山服务年限 5.00 年计提折旧，不留残值。

11.1.6 安全费用

依据财政部、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），非煤矿山开采企业依据开采的原矿产量按月提取。非金属矿山，其中露天矿山每吨 2 元，地下矿

山每吨 4 元。本矿为露天开采非金属矿山，确定单位安全费用为 2 元/吨。

则，正常生产年份安全费用 = $320.00 \times 2.00 = 640.00$ （万元）

11.1.7 修理费

本次评估根据《总体方案》确定修理费为 2.00 元/吨（不含税）。则：

正常生产年份修理费 = 年原矿产量 × 单位修理费

$$= 320.00 \times 2.00 = 640.00 \text{（万元）}$$

11.1.8 财务费用

本次评估财务费用按照《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》及采矿权评估规定计算。

本矿所需流动资金为 1159.65 万元，设定资金来源 70% 为贷款，按现行一年期贷款利率 4.35% 计算，则单位流动资金贷款利息为：

单位流动资金贷款利息 = $1159.65 \times 70\% \times 4.35\% \div 320.00 = 0.11$ （元/吨）

正常生产年份财务费用 = 年原矿产量 × 单位财务费用

$$= 320.00 \times 0.11 = 35.20 \text{（万元）}$$

11.1.9 管理费用

管理费用由矿产资源补偿费、摊销费及其他管理费用组成。

根据广西壮族自治区财政厅、地方税务局《关于广西资源税改革有关事项的通知》（桂财税〔2016〕18号），自 2016 年 7 月 1 日起，广西资源税应税产品的具体适用税率，按本通知所附的《资源税税目税率明细表》执行。与此同时，将全部资源品目矿产资源补偿费费率降为零，停止征收价格调节基金。本矿单位原矿矿产资源补偿费为 0。

摊销费为 0。

根据《总体方案》本次评估确定单位其他管理费用为 1.00 元/吨。

单位管理费用即为 1.00 元/吨。

则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 320.00 \times 1.00 = 320.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.1.10 销售费用

本次评估根据《总体方案》确定单位销售费用为 1.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 320.00 \times 1.00 = 320.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

11.1.11 总成本费用及经营成本

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份总成本费用} &= \text{外购材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{职工} \\ &\text{薪酬费} + \text{折旧费} + \text{摊销费} + \text{维简费} + \text{安全费用} + \text{修理费} + \text{财务费用} + \text{管理} \\ &\text{费用} + \text{销售费用} \\ &= 7309.54 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿总成本费用为 22.84 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{折旧性质的维简费} - \\ &\text{财务费用} \\ &= 7309.54 - 509.54 - 0 - 0 - 35.20 \\ &= 6764.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原矿经营成本为 21.14 元/吨。

11.12 销售税金及附加

销售税金及附加估算情况详见附表八。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和资源税。城市维护建设税和教育费附加以应交增值税为税基。根据国发[1985]19号文件《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，按税务部门核定，考虑本矿所在地情况，确定城市维护建设税率为 5%；根据国发明电

[1994]2号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为3%；根据财政部财综[2010]98号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，确定地方教育费附加率为2%。

11.12.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。

依据2008年11月10日修订颁布、2009年1月1日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》，确定销项税率为17%，以销售收入为税基；进项税率为17%，以设备购置费用、外购材料费、动力费为税基。

根据2008年11月10日修订颁布的《中华人民共和国增值税暂行条例》，自2009年1月1日起，新增设备投资的进项税额可予抵扣，税率为17%。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)，修理费的进项税额可予抵扣，税率为17%，以修理费为税基。

根据财政部、国家税务总局财税[2018]32号《关于调整增值税税率的通知》，从2018年5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《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，从2019年4月1日起，增值税一般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%。

正常生产年份计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年增值税销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 9600.00 \times 13\% = 1248.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年增值税进项税额} = (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{年修理})$$

费) × 进项税率

$$= (1804.80 + 2240.00 + 640.00) \times 13\%$$

$$= 609.02 \text{ (万元)}$$

年应交增值税额 = 年销项税额 - 年进项税额

$$= 1248.00 - 609.02$$

$$= 638.98 \text{ (万元)}$$

11.12.2 城市维护建设税

正常生产年份计算如下:

年城市维护建设税 = 年增值税额 × 城市维护建设税率

$$= 638.98 \times 5\% = 31.95 \text{ (万元)}$$

11.12.3 教育费附加

正常生产年份计算如下:

年教育费附加 = 年增值税额 × 教育费附加率

$$= 638.98 \times (3\% + 2\%) = 31.95 \text{ (万元)}$$

11.12.4 资源税

《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于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), 2020年9月1日起施行, 建筑石料用灰岩的资源税征收以年销售收入为基数, 适用税率为6.0%。

则正常生产年份资源税的资源税:

年资源税 = 年销售收入 × 原矿资源税税率

$$= 9600.00 \times 6.0\% = 576.00 \text{ (万元)}$$

11.12.5 销售税金及附加

正常生产年份计算如下:

销售税金及附加合计 = 城市维护建设税 + 教育费附加 + 资源税

$$= 31.95 + 31.95 + 576.00$$

$$= 639.90 \text{ (万元)}$$

11.12.6 所得税

根据《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》，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。

依据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税率为 25%。

正常生产年份具体计算如下：

正常生产年份利润总额 = 年销售收入 - 年总成本费用 - 年销售税金及附加

$$= 9600.00 - 7309.54 - 639.90$$

$$= 1650.56 \text{ (万元)}$$

正常生产年份所得税 = 年利润总额 × 所得税税率

$$= 1650.56 \times 25\% = 412.64 \text{ (万元)}$$

11.13 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%。本次评估为采矿权评估，因此确定折现率取 8%。

12. 评估假设

本评估报告是基于下列基本假设而提出的价值意见：

（1）所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无

重大变化；

(2) 以设定的生产方式、生产规模、产品结构、固定资产投资及开发技术水平以及市场供需水平为基准；

(3) 在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

(5) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响；

(6) 本评估结果是根据公开市场原则确定的公允价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。

若上述假设条件发生变化，评估结果一般会失效。

13. 评估结论

13.1 采矿权评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值

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，确定柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿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为 2715.36 万元。大写人民币贰仟柒佰壹拾伍万叁仟陆佰元整。

13.2 采矿权出让收益评估值的确定

中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》：采用折现现金流量法、收入权益法时，矿业权出让收益评估值按以下方式处理。（1）按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值，并计算其单位资源储量价值，其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。计算单位资源储量价值时，矿山服务年限超过 30 年的，评估计

算的服务年限按 30 年计算。(2) 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值。

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

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

根据以上计算公式;

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,即 2715.36 万元;

Q_1 —估算评估计算年限内的评估利用资源储量,即评估利用储量矿石量 2004.84 万吨;

Q—全部评估利用资源储量,含预测的资源量(334)?。因本矿区核实报告不含(334)?级别储量,(334)?为 0;而全部评估利用资源储量即为评估计算年限内的评估利用资源储量,即矿石量 2004.84 万吨;也就是说 $Q_1=Q$ 。

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。则:

$$\begin{aligned} \text{矿业权出让收益评估值} &= 2715.36 \text{ 万元} \div 2004.84 \text{ 万吨} \times 2004.84 \text{ 万吨} \\ &\times 1 \\ &= 2715.36 \text{ 万元。} \end{aligned}$$

根据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尽职调查以及充分了解和核实、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，确定柳州市柳江区进德片区采石场石灰岩矿采矿权（评估计算年限为 5.50 年，拟动用可采储量 1599.84 万吨）在评估基准日的出让收益为人民币 2715.36 万元，大写人民币贰仟柒佰壹拾伍万叁仟陆佰元整，单位可采储量评估值约为 1.70 元/吨。

根据委托方提供的《采矿权评估委托书》截止储量核实基准日 2022 年 1 月 10 日原矿区范围内尚剩余 868.13 万吨已出让未开采的可采资源储量，变更矿区范围部分新增资源储量为：评估利用可采储量-原采矿权已出让未开采的可采资源储量=1599.84 万吨-868.13 万吨=731.71 万吨。则变更矿区范围部分新增资源储量的出让收益为 $731.71 \times 1.70=1243.91$ 万元，大写人民币壹仟贰佰肆拾叁万玖仟壹佰元整。

14. 特别事项说明

提请报告使用者在使用该评估结论时注意以下事项：

（1）本评估报告部分事项依据了委托人和采矿权人所提供的有关文件材料，相关文件材料提供方对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性负责并承担相关的法律责任。

（2）在本评估报告有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化,或由于矿山扩大生产规模或追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托人可委托本评估机构按原评估方法对评估结果进行相应的调整；如果本项目评估所采用的价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托人可及时委托本评估机构重新确定采矿权价值；

（3）报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的

法律责任。

15. 评估报告使用限制

矿业权评估报告的所有权属于委托人，但提请注意以下使用限制：

（1）根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结论使用有效期：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；

（2）本评估报告只能由在业务约定书中载明的报告使用者使用；

（3）本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的；

（4）本评估机构只对评估结论本身是否合乎执业规范要求负责，而不对矿业权定价决策负责；

（5）除法律法规规定、相关当事方另有规定或约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体；

16. 评估报告日

评估报告日为 2023 年 5 月 15 日。

(本页无正文)

法定代表人 (签字):

矿业权评估师 (签字):

矿业权评估师 (签字):

广西金土矿业评估咨询有限公司

二〇二三年五月十五日