

柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿 采矿权评估报告

新德合矿评字[2024]第 C0701 号

摘 要

提示：“以下内容摘自评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。”

评估对象：柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权。

评估委托人：柳州市自然资源和规划局。

采矿权人：柳州市自然资源和规划局。

评估机构：新疆德合资产评估事务所。

评估目的：因柳州市自然资源和规划局拟了解柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿剩余已出让未开采的可采储量的市场价值，根据国家现行法律法规有关规定，需确定该矿采矿权未开采的可采储量的市场价值。本次评估即为实现上述目的而确定柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权价值参考意见。

评估基准日：2024 年 5 月 31 日。

评估日期：2024 年 6 月 17 日至 2024 年 7 月 10 日。

评估方法：折现现金流量法。

主要评估参数：

截止 2024 年 3 月 23 日，剩余已出让未开采的可采储量 1,016.62 万吨。

开采方式为露天开采；生产规模为开采原矿 280.00 万吨/年，矿山服务年限为 3.63 年，评估计算年限为 3.63 年，自 2023 年 3 月至 2030 年 1 月。

固定资产投资原值 5,299.68 万元，净值 4,199.16 万元。

产品方案为建筑石料用灰岩，销售单价 26.05 元/吨，年销售收入 7,294.00 万元，年总成本费用 5,095.24 万元，年经营成本 4,740.80 万元。

折现率 7.01%。

评估结论：

评估人员在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科

学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经估算：**柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权（评估计算年限为 3.63 年、拟动用可采储量 1,016.62 万吨）在评估基准日的价值为人民币 3,122.77 万元，大写人民币叁仟壹佰贰拾贰万柒仟柒佰元整，单位可采储量评估值约为 3.07 元/吨。**

评估有关事项声明：

本评估结果有效期为一年，即从评估报告公开之日起一年内有效。如果使用本评估结果的时间超过本评估结果的有效期限，本评估公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不负任何责任。如超过有效期，需要重新进行评估。

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。

（本页以下空白）

(本页无正文)

法定代表人：罗华平

项目负责人：谷彦霏

报告复核人：唐翔泳

新疆德合资产评估事务所

二〇二四年七月十日

柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估报告

目 录

提示：“以下内容摘自评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。”.....	1
一、评估机构概况.....	4
二、委托方及采矿权人情况.....	4
三、评估目的.....	5
四、评估对象及范围.....	5
五、评估基准日.....	7
六、评估原则.....	7
七、评估依据.....	7
八、评估过程.....	8
九、采矿权概况.....	9
十、矿区地质概况.....	9
十一、矿区开发现状.....	14
十二、评估方法.....	14
十三、评估参数的确定.....	15
十四、评估假设.....	27
十五、评估结论.....	27
十六、评估基准日期后调整事项说明.....	28
十七、特别事项说明.....	28
十八、评估报告使用限制.....	28
十九、评估报告日.....	29
二十、评估机构和评估人员.....	30

柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估报告

附表目录

附表一、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估价值估算表

附表二、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估可采储量及服务年限计算表

附表三、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估销售收入计算表

附表四、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估固定总投资估算表

附表五、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估固定总投资折旧计算表

附表六、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估单位成本确定依据表

附表七、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估经营成本计算表

附表八、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估税费计算表

柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估报告

附件目录

- 附件 1、矿业权评估机构营业执照（副本）复印件
- 附件 2、探矿权采矿权评估资格证书复印件
- 附件 3、矿业权评估师资格证书复印件及执业评估师自述材料
- 附件 4、矿业权评估师及矿业权评估机构承诺函
- 附件 5、采矿权评估委托书复印件
- 附件 6、柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿许可证
(C4502002018077100146533)；
- 附件 7、《柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》；
- 附件 8、原采矿权出让合同及采矿权出让收益缴纳发票。

柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿

采矿权评估报告

新德合矿评字[2024]第 C0701 号

新疆德合资产评估事务所接受柳州市自然资源和规划局的委托,对所涉及的“柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权”进行了评估。本公司评估人员本着独立、客观、公正、科学的评估原则,按照必要的评估程序,采用合理的评估方法对委托评估的采矿权进行了实地调研、收集资料和评定估算,对委托评估采矿权在 2024 年 5 月 31 日所表现的市场价值做出了公允反映。现将评估情况及评估结果报告如下:

一、评估机构概况

名称: 新疆德合资产评估事务所;

类型: 普通合伙企业;

注册地址: 新疆乌鲁木齐市天山区碱泉三街 240 号嘉鸿园 16 号楼 1 层 5B 室;

执行事务合伙人: 罗华平;

统一社会信用代码: 91650102560512346J;

成立日期: 2010 年 08 月 09 日;

合伙期限: 2010 年 08 月 09 日至 2050 年 08 月 08 日;

探矿权采矿权评估资格证书编号: 矿权评资[2020]040 号。

经营范围: 各类单项资产评估、企业整体资产评估以及市场所需的其他资产评估或者项目评估。

(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)。

二、委托方及采矿权人情况

本次评估委托方: 柳州市自然资源和规划局。

采矿权人: 柳江县果铜山矿业有限责任公司。

三、评估目的

因柳州市自然资源和规划局拟了解柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿剩余已出让未开采的可采储量的市场价值，根据国家现行法律法规有关规定，需确定该矿采矿权价值。本次评估即为实现上述目的而确定柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权价值参考意见。

四、评估对象及范围

（一）评估对象

本次评估对象为“柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权剩余已出让未开采的可采储量”。

（二）评估范围

2021年11月该矿依法取得了由柳州市自然资源和规划局颁发的《采矿许可证》，证号：C4502002018077100146533。证载信息如下：

采矿许可证号：C4502002018077100146533；

采矿权人：柳江县果铜山矿业有限责任公司；

矿山名称：柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：石灰岩；

开采标高：+338.2~+120 m；

开采方式：露天开采；

生产规模：280.00 万 t/年；

矿区面积：0.3580 平方公里；

采矿许可证有效期限：伍年，自 2021 年 11 月 1 日至 2026 年 11 月 1 日；

矿区范围由 17 个拐点圈定（拐点坐标见表 4-1）。

采矿许可证范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	2679908.23	36627695.39	10	2679327.42	36628185.93
2	2679937.58	36627808.56	11	2679377.63	36628170.19
3	2680056.88	36628006.59	12	2679547.06	36628146.35
4	2679802.76	36628444.04	13	2679579.77	36628045.67

5	2679697.51	36628411.13	14	2679580.25	36628043.39
6	2679626.72	36628547.22	15	2679556.77	36627812.27
7	2679394.27	36628507.54	16	2679556.76	36627812.26
8	2679353.24	36628301.41	17	2679551.07	36627754.59
9	2679304.82	36628240.83			

本次评估范围即为上述矿区范围。

(三) 评估对象的登记沿革史及矿业权评估史、有偿处置情况

本矿区前身为柳江县成团日六采石场及柳江区果铜山采石场，经整合并多次变更，形成目前的柳州市柳江区成团水泥厂南面石灰岩矿。

2016年9月30日广西金土矿业评估咨询有限公司提交《柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权评估报告》，报告主要内容如下：

评估委托人：柳州市国土资源局。

评估对象：柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权。

评估目的：柳州市国土资源局拟出让柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该探矿权进行价款评估。

本次评估即为实现上述目的而为评估委托人提供柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权的价款参考意见。

评估基准日：2016年7月31日。

评估方法：折现现金流量法。

评估参数：截至评估基准日，柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿矿区保有石灰岩矿控制的经济基础储量(122b)2,656.52万吨，可采储量2,197.62万吨，开采矿种为建筑石料用灰岩、水泥用灰岩、制灰用灰岩，矿山服务年限22.48年，评估计算年限为22.48年，拟动用可采储量2,197.62万吨。

评估结果：柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权在评估基准日的价值为人民币2,335.90万元，大写人民币贰仟叁佰叁拾伍万玖仟元整。

2018年6月29日柳州市国土资源局与柳江县果铜山矿业有限责任公司签订采矿权出让合同，出让可采储量为2,197.62万吨，柳江县果铜山矿业有限责任公司应一次性缴纳采矿权出让收益2,350万元。2018年7月柳江县果铜山矿

业有限责任公司已缴纳采矿权出让收益 2,350 万元。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2024 年 5 月 31 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为 2024 年 5 月 31 日的时点有效价值。

选取 2024 年 5 月 31 日作为评估基准日，一是该时点系与评估委托人商定；二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近，便于评估委托人准备基础评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

六、评估原则

1. 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；
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；
3. 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
4. 尊重地质规律及资源经济规律原则；
5. 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

七、评估依据

评估依据包括法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

（一）法规依据

1. 2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则；
2. 国务院 1998 年第 241 令发布的《矿产资源开采登记管理办法》；
3. 国土资源部国土资发[2000]309 号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》；
4. 国土资源部国土资发[1999]75 号文印发的《探矿权采矿权评估管理暂行办法》；
5. 中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》、《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）、《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
6. 财政部税务总局（财税〔2018〕32 号）“《关于调整增值税税率的通知》”

(2018年4月4日)。

7. 《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) ;

8. 国家市场监督管理总局《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766—2020) ;

9. 国家市场监督管理总局《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908—2020) ;

10 《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》(DZ / T 0213-2020) ;

11. 财政部 应急管理部关于印发《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)。

12. 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)。

(二) 行为、产权和取价依据等

1. 采矿权评估委托书

2. 柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿许可证(C4502002018077100146533) ;

3. 《柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿矿产资源开发利用与保护总体方案》 ;

4. 评估人员收集的其他资料。

八、评估过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定, 按照委托方的要求, 我公司组织评估人员, 于2024年6月17日至2024年7月10日对柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿采矿权实施了评估。评估过程如下:

1. 接受委托阶段: 2023年6月17日至6月18日, 项目接洽, 与委托方明确此次评估的目的、对象、范围, 确定评估基准日, 签订评估合同书, 拟订评估计划(评估方案和方法等), 向企业提供评估资料准备的清单;

2. 现场查勘阶段: 2024年6月19日至6月20日, 根据评估的有关原则和规定, 公司组织矿业权评估人员对纳入评估范围内的采矿权进行了产权鉴

定，查阅有关资料、征询、了解、核实矿床地质勘查情况；

3. 评定估算阶段：2024年6月21日至7月4日，依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结果，并对评估结果进行修改和完善；

4. 提交报告阶段：2024年7月5日，向委托方提交评估报告书初稿，交换评估初步结论意见，在遵守评估规范、指南和职业道德原则下，认真对待委托方提出的意见，并作必要的修改，2024年7月10日提交正式的采矿权评估报告书。

九、采矿权概况

（一）位置与交通

柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿位于柳江县县城南西约15 km处，距离西南面的柳江县成团水泥厂约800 m，行政区划属柳江县成团镇。矿区地理中心坐标：东经109°15′28″，北纬24°12′54″。矿区西面距322国道约1.0 km，并与国道有简易公路相连，交通运输较方便。

（二）自然地理与经济概况

矿区及附近属峰林谷地地貌，区域地势西高东低，附近石山山顶标高200m至334m，矿区内石山山顶（大山脚）标高334.56 m，矿区西侧谷地地面标高117.6m至120.5m，石山体坡度23~45°，局部78°。

当地居民主要为汉族，从事农业，以种植粮食作物水稻为主，劳动力充足。邻近矿区的石山植被主要为灌木和草本植物，谷地中主要种植水稻，次为旱地农作物。矿区500 m范围内无村屯，无高压电力线经过。

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

（三）以往地质工作概述

1.1969~1971年，广西区域地质测量队开展了1:20万柳州幅地质测量工作，提交了《1:20万柳州幅区域地质测量报告书》，对该区地层及构造体系进行了划分确定。

2.1977~1979年，广西水文地质工程地质队开展了柳州幅1:20万水文地

质普查工作，提交了《1:20 万柳州幅区域水文地质普查报告》。

3、2012 年 1 月广西海林地质勘查有限公司编写并提交了《柳江区果铜山采石场扩大矿区资源储量简测地质报告》，勘查面积 0.09km²，标高自+238~140m，采用平行断面法求得矿山保有的石灰岩矿推断的内蕴经济资源量(333)257.8 万 t；根据矿山地质工作程度，资源量利用系数取 0.6，则矿山设计可利用的资源储量为 154.8 万 t。

4、2012 年 2 月，广西建筑材料科学研究设计院提交了《柳江区果铜山采石场(扩大矿区范围)开采设计报告》。

5、2015 年 4 月广西壮族自治区三〇五核地质大队编写提交了《柳江区果铜山采石场石灰岩矿 2014 年度矿山资源储量年报》，保有的资源量为 234.99 万 t。

6、2014 年 11 月广西海林地质勘查有限公司编写并提交了《柳江区成团日六采石场石灰岩矿资源储量核实地质报告》，勘查面积 0.0474km²，标高自+338.2~120m。估算矿区的灰岩矿体保有资源量为推断的内蕴经济资源量(333)442.80 万 t，按利用系数 0.6 计算，矿山设计利用资源量为 265.68 万 t。

7、2016 年 4 月广西金土矿业评估咨询有限公司编写并提交了《柳州市柳江区成团水泥厂南面石灰岩矿资源储量核实报告》，勘查面积 0.3580km²，标高自+238.2m~+120m。估算石灰岩矿资源储量为：总体积 1096.60 万 m³（2656.52 万 t，注：矿石体积 1041.77 万 m³），扣除采矿终了边坡压占体积 141.69 万 m³（343.24 万 t，注：矿石体积 134.60 万 m³）后，矿区保有控制的经济基础储量（122b）为 954.91 万 m³（2313.28 万 t，注：矿石体积 907.17 万 m³）。该报告于 2016 年 5 月 20 号通过评审并备案，备案号：柳国土矿储备字[2016]13 号。

8、2017 年起，每年均开展了矿山储量动态监测工作。最后一次矿山储量动态监测工作是 2024 年 1 月 22 日柳州市国土规划测绘院编写并提交《柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿 2023 年第四季度矿山储量动态监测报告》，据该报告，矿山保有资源量 334.99 万 m³（854.23 万 t，不含边坡压占资源量），累计动用资源量 487.51 万 m³（1243.16 万 t）。

十、矿区地质概况

(一) 矿区地质

1. 矿区地层

矿区出露地层为泥盆系上统融县组 (D_{3r}) 地层及第四系 (Q)，由老至新分述如下：

①泥盆系上统融县组 (D_{3r})：为浅灰、灰白色中-厚层石灰岩、鲕粒灰岩、生物碎屑灰岩，细晶至粉晶质结构，块状构造，层理清晰。石灰岩单层厚 0.4~1.5m。石灰岩矿在矿区内厚度大于 220 m，区域厚度 380~1800 m。

②第四系 (Q)：主要分布于谷地及矿区地表溶沟、溶槽、溶蚀裂隙中，为棕红色-黄色粘土、砾石等，主要为残坡积物，覆盖于基岩之上，零星小面积分布。山坡较薄，坡脚处较厚，一般厚 0.5~3 m。

2. 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

3. 构造

矿区位于柳江背斜东翼，背斜轴部走向近南北向。矿区地层总体呈单斜构造，倾向南西，产状 $220^{\circ} \angle 5^{\circ}$ 。矿区内未见断裂、褶皱发育。矿区东、西部岩层节理裂隙均发育，各有两组代表性节理产状，为：西部 $70^{\circ} \angle 83^{\circ}$ ， $260^{\circ} \angle 75^{\circ}$ ；东部 $56^{\circ} \angle 63^{\circ}$ ， $150^{\circ} \angle 72^{\circ}$ ；节理频度分别为西部 6 条/m，4 条/m；东部 6 条/m，4 条/m。矿区下部节理裂隙常被白色方解石充填。

矿区地震动峰值加速度为 0.05 g（相当于地震基本烈度 6 度），地震动反应谱特征周期为 0.35 S。矿区未发现活动性断裂构造。

4. 矿产资源概况

(1) 矿体特征

矿区石灰岩矿体由浅灰、灰白色中-厚层状灰岩、生物碎屑灰岩组成。矿区范围内，矿体裸露于地表呈不规则的多边形，东西长约 770 m，南北向宽约 540 m，最高标高处 338.2 m，以准采最低标高+120 m 为下限，准采区矿体垂向厚度最大达 218.2 m。矿体在平面上呈多边形，矿体顶面与地形坡面一致，剖面上呈缓坡状。矿体沿岩层产出，岩层层理清晰，结构构造简单，产状 $220^{\circ} \angle 5^{\circ}$ 。

矿区为单一矿产，无其他伴生矿种，开采的建筑石料用灰岩矿主要为建筑用石料，石料主要用于公路铺路和建筑用，一般不需要特殊加工，只需经过爆破松动后再经破碎机制成各种规格的碎石即可。

(2) 矿石质量

1、矿石矿物组成

根据岩矿鉴定结果，矿区不同位置岩性变化较小，矿石主要为浅灰至灰白色中-厚层生物碎屑灰岩，弱白云石化生物碎屑砂屑灰岩、弱白云石化亮晶微晶生物碎屑砂屑灰岩。结构主要呈砂屑结构，生物碎屑结构，亮晶结构、微晶~粗晶结构。块状构造。矿物成份主要方解石 72~93%，白云石 5~16%，高岭石 1~2%，绢云母 < 1%，不透明矿物 < 1%，石英 < 1%。

2、矿石化学成分

矿石主要成分为 CaCO_3 。矿石化学主要组份含量分别为: CaO 52.13~55.09%，平均值为 53.40%， MgO 0.93~4.08%，平均值为 2.07%， SiO_2 0.06~0.46%，平均值为 0.13%。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，符合普通建筑石料用要求。

4、矿石物理性能

根据本次样品物理性能测试，矿区矿石体重通过采取 30 个小体重样进行测试，取其算术平均值，得 2.72t/m^3 ，矿区地层石灰岩新鲜岩石的抗压强度为 $38.1\text{Mpa} \sim 57.1\text{Mpa}$ ，平均值为 47.8Mpa ，属于较坚硬质岩。

矿山矿石物理化学测试结果表明，矿区灰岩易于加工破碎，化学组分无有害物质和放射性物质，是良好的建筑材料。

(3) 矿石类型和品级

矿石的自然类型为细晶—泥晶灰岩，矿石的工业类型为建筑石料用灰岩。

(4) 矿体围岩和夹石

矿区内矿体基本裸露地表，矿体及其围岩均为融县组 (D3r) 浅灰至灰白色中-厚层生物碎屑灰岩，弱白云石化生物碎屑砂屑灰岩、弱白云石化亮晶微晶生物碎屑砂屑灰岩。矿体中除了见少量方解石细脉外，不见其它夹石。

(5) 矿区内共 (伴) 生矿产综合评价

矿区内仅石灰岩矿，无其他共 (伴) 生矿产。

(6) 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（图 3-2），加工性能良好。

（三）开采技术条件

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。

2. 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。

3. 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。

4. 矿山开采条件小结

综上所述，柳江县成团水泥厂南面采石场石灰岩矿的工程地质条件属简单类型，水文地质条件以及环境地质条件均属简单型类型，故本矿山开采技术条件为（I）型。

十一、矿区开发现状

根据柳州市国土规划测绘院编写并提交《柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿 2023 年第四季度矿山储量动态监测报告》，截止 2024 年 1 月 22 日，矿山 2023 年第四季度累计查明石灰岩资源量 822.50 万 m³（2097.39 万 t）。季末保有石灰岩资源量 334.99 万 m³（854.23 万 t）万 t，累计消耗资源量 487.51 万 m³（1243.16 万 t）。

十二、评估方法

该矿依据的基础资料为《评估委托书》、柳州市柳江区成团水泥厂南面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”）。

根据本次评估目的和评估对象的具体特点，评估对象具有一定规模、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，其矿产资源开发利用主要技术经济参数可参考《开发利用方案》及企业提供的财务资料确定，达到了采用折现现金流量法评估的要求。根据本次评估目的和采矿权的具体特点，依据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则》（CMVS 00001-2008）、《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008），确定本次评估采用折现现金流量法。

折现现金流量法基本原理是：将矿业权所对应的矿产资源勘查、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，以与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。

计算净现金流量现值采用的折现率中包含了矿产开发投资的合理报酬，以此折现率计算的项目净现金流量现值即为项目超出矿产开发投资合理回报水平的“超额收益”，也即矿业权评估价值。

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——矿业权评估价值

CI—年现金流入量

CO—年现金流出量

(CI-CO)_t—年净现金流量

i—折现率

n—评估计算年限

t—年序号 (t=1, 2, 3, ..., n)

十三、评估参数的确定

评估指标和参数的取值主要参考《评估委托书》、《柳州市柳江区成团水泥厂南面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“开发利用方案”）及评估人员掌握的其他资料。

（一）评估所依据资料评述

2024年5月广西壮族自治区地球物理勘察院编制的《柳州市柳江区成团水泥厂南面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时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。开发利用方案设计的技术经济参数基本合理，项目经济可行，可作为本次评估技术经济指标选取的依据。

（二）评估参数的选取

各参数取值说明如下：

1. 采矿方案

本矿区石灰岩矿体基本裸露地表，矿体位于当地侵蚀基准面以上。根据上述开采技术条件和以往开采情况，本矿山开采方式选择采用露天开采方式。本矿山属山坡露天矿，根据矿体的赋存条件、产状因素、地形地貌等特征，采用公路开拓—汽车运输系统。

矿区采用至上而下分台阶开采的开采顺序。采用潜孔钻机凿岩，中深孔爆破，挖掘机、装载机装矿，自卸汽车运输的台阶式开采的采矿工艺。

2. 剩余已出让未开采的可采储量

2018年6月29日柳州市国土资源局与柳江县果铜山矿业有限责任公司签订采矿权出让合同，出让可采储量为2,197.62万吨。根据《总体方案》，原矿山累计动用资源量1,243.16万吨，采矿回采率为95%。矿山剩余已出让未开采的可采储量=2,197.62-1,243.16×95%=1,016.62万吨。

3. 生产规模及服务年限

参考《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》：应根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用与保护总体方案确定生产能力。该矿为生产矿山，采矿许可证证载年采石灰岩原矿280.00万吨。考虑到本次评估目的，本次评估原矿生产规模280.00万吨/年取值。

据以上分析确定矿山服务年限，具体计算如下：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

$$T = 1,016.62 \div 280.00$$

$$= 3.63 \text{ (年)}$$

根据评估委托方要求及本次评估目的。则评估计算年限为3.63年，自2024年6月至2027年11月。

4. 销售价格及销售收入

(1) 产品方案

本次评估所确定的年产建筑石料用灰岩矿石280.00万吨/年。该矿为建筑石料用矿，原矿通过加工成石渣。据此，本次评估时确定产品方案为建筑石料用石渣。

(2) 产品年产量

年产石渣320万吨。

(3) 产品销售价格（P）

根据市场调查，该区建筑用碎石评估基准日近一年的销售价格（含税，税率为3%）如下：

2023年6-8月为29元/吨，2023年9月为27元/吨，2023年10月2024年5月为26元/吨。价格平均值为26.83元/吨。折算成不含税价为26.05元/吨。

经评估人员对当地市场进行调查了解，其价格与当地市场销售价格基本一致，因此，本次评估时确定该矿建筑用石渣矿山平均交货价格为26.05元/吨（不含税）。

(4) 年销售收入计算结果：

假定当年生产的产品当年能够全部售出并收回货款，则该矿正常生产年销售收入如下：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= 320.0 \text{ 万吨} \times 26.05 \text{ 元/吨} \\ &= 7,294.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

5. 固定资产投资、回收固定资产残（余）值及更新改造资金、成本费用、税费

5.1 固定资产投资

《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》(CMVS 12100-2008)规定：“固定资产投资，可以根据矿产资源开发利用与保护总体方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料分析估算确定；也可以根据评估基准日企业资产负债表、固定资产明细表列示的账面值分析确定”。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，新建和在建项目矿业权评估固定资产投资，可以参考矿山设计、（预）可行性研究报告、矿产资源开发利用与保护总体方案中设计的固定资产投资经过调整确定。

根据《柳州市花果山建材有限公司资产评估结果汇总表》固定资产投入基准日评估原值和净值如下：

固定资产投资额为原值4,499.68万元、净值3,639.16万元，其中：土建工程原值为2,078.22万元、净值为1,883.35万元，设备购置费及安装工程原值为2,421.46万元、净值1,755.81万元。无形资产投资（土地费用）28.71万元。

此外有部分正常使用的钩机未计入固定资产投资额，原值为800.00万元，净值为560.00万元。此部分钩机应列入采矿权评估利用的固定资产。

则本次评估确定固定资产投资额为原值5,299.68万元、净值4,199.16万元，其中：土建工程原值为2,078.22万元、净值为1,883.35万元，设备购置费及安

装工程原值为 3,221.46 万元、净值 2,315.81 万元。无形资产投资（土地费用）28.71 万元。

（注：固定资产投资详见附表 4。）

5.2 回收固定资产残、余值

根据《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定，本项目评估中固定资产投资回收余值不考虑固定资产的清理变现费用，以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产余值。回收的固定资产残值应按固定资产投资乘以固定资产净残值率计算。房屋建筑物和设备采用不变价原则（即采用基建期初始投资作为更新改造资金）在其计提完折旧的下一时点投入更新改造资金。开拓工程按矿山服务年限计算折旧，不留残值。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及现行财税有关制度规定：房屋建筑物本次评估按 30 年计算折旧；机器设备本次评估按 12 年计算折旧。房屋建筑物、机器设备残值率均为 5%。

(1)房屋建筑物回收残（余）值：

房屋建筑物残（余）值于 2027 年 11 月回收 1,655.38 万元。

(2)机械设备回收残（余）值：

机器设备残余值在 2027 年 11 月回收残余值 1,389.84 万元。

综上，该矿房屋建筑物、机器设备残（余）值合计 3,045.22 万元。

（注：固定资产残、余值估算详见附表 5。）

5.3 更新改造资金

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”；“对于不计提维简费的盐湖等矿山以及某些小型矿山基建时一次性投入全部开拓工程费用的，不考虑其更新资金投入，不计算更新费用”。《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）规定：“更新资金投入，是固定资产更新（换）投资，当预计固定资产市场价格水平不会发生较大变化时，可以采用不变价原则估算”。

据此，本次评估时对设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备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。

本次评估计算的矿山服务年限为 3.63 年，不考虑更新改造投资。

5.4 回收抵扣进项增值税

本次评估矿山为一直生产的老矿山，固定资产头资已收回进项税，本次评估计算的矿山服务年限为 3.63 年，不考虑更新改造投资，后续无新增投入，则可以抵扣的进项税为 0。

（注：固定资产残值估算详见附表 5。）

5.5 无形资产投资

根据《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）：“与矿产资源开发收益相关的无形资产投资，应根据无形资产账面摊余价值或无形资产市场价值确定”。

根据《柳州市花果山建材有限公司资产评估结果汇总表》，该矿土地租赁费用为一次性投入，评估土地租赁费用为 28.71 万元，计入无形资产投资。

5.6 流动资金

流动资金是指企业生产运营需要的周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的规定，流动资金估算可以采用扩大指标估算法和分项详细估算法。

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：按固定资产投资额的 5%~15% 估算流动资金，鉴于目前国内的经济环境，报告中的固定资产投资额资金率按 10% 估算，则流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金额} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 5,299.68 \times 15\% \\ &= 794.95 \text{（万元）} \end{aligned}$$

根据该矿矿产资源开发利用实际情况，该矿为生产矿山，已完成基建并达产，本次评估不考虑基建期，流动资金在生产达产第一年一次性投入；评估计算期末一次性回收全部流动资金。

5.7 总成本费用和经营成本

总成本费用是企业一定会计期间内为开展生产和经营活动而花费的全

部成本费用；经营成本为总成本费用扣除折旧费、摊销费、利息支出后的余额。

根据总体方案，矿山总成本费用为 19.00 元/吨，经细分后如下：

项目名称	(元/吨)	备注
1 外购材料	4.22	含税
2 外购燃料及动力	7.85	含税
3 职工薪酬费	1.44	
4 折旧	1.14	
4 安全费用	3.00	
5 修理费	0.60	含税
6 其他制造费用	0.19	
7 管理费用	0.29	
其中：矿产资源补偿费	-	
摊销	-	
其他管理费用	0.29	
8 销售费用	0.27	
9 总成本费用	19.00	

各项成本指标确定过程如下：

(1)材料费：

据《总体方案》，材料费为 4.22 元/吨，则不含税价为 3.73 元/吨。

因此确定该矿不含税单位材料费 3.73 元/吨。

(2)燃料及动力费：

据《总体方案》，燃料及动力费为 7.6.953.78 元/吨。

(3)职工薪酬费：

据《总体方案》，职工薪酬费为 1.44 元/吨。

据此本次评估确定该矿单位职工薪酬费为 1.44 元/吨。

(4)修理费：

据《柳州市花果山建材有限公司资产评估结果汇总表》，固定资产总投资评估原值为 5,299.68 万元，其中房屋建筑物 2,078.22 万元，设备 3,221.46 万元。据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）以固定资产的原值的一定比例确定固定资产修理费用，本矿山为老矿山，本次确定房屋建筑物修

理费为 1%，设备修理费为 4%。

因此，本次评估确定采矿单位修理费 $(2,078.22 \times 1\% + 3,221.46 \times 4\%) / 320 = 0.53$ 元/吨。

(5)其他制造费用：

据《总体方案》，设计其他制造费用 0.19 元/吨，因此本次评估确定采矿单位其他制造费用为 0.19 元/吨。

(6)折旧费：

本项目评估时根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008)，按资产类别和现行财务制度的规定，采用直线法对固定资产折旧费按采矿权评估规定重新进行核算，计算过程如下：

矿建工程：据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定，矿建工程按生产年限计提折旧（不再计提维简费）或计提摊销。

正常生产年份的房屋建筑物、机械设备折旧计算如下：

房屋建筑物：平均按 30 年折旧，残值率为 5%，正常生产年份的折旧费约为 9.74 万元。

机械设备：平均按 12 年折旧，残值率为 5%。折旧费约 255.03 万元。

经计算，该矿折旧费合计约为 320.84 万元，采矿单位折旧费约为 1.14 元/立方米。

（注：以上折旧费计算过程详见附表 6。）

(7)安全费用：

根据财政部 应急管理部关于印发《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），设计按非金属矿山，其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 4 元。

据《开发利用方案》设计露天采矿，则本次评估单位安全费用为 3 元/吨。

(8)摊销费：

据《开发利用方案》设计摊销费零，据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，评估时只对设计的土地使用权投资费进行摊销。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》中对土地摊销年限的规定，土地使用权摊销年限，应以土地使用权剩余使用年限确定。当土地使用权剩余使用年限大于评估计算的服务年限时，以评估计算的服务年限作为土地使用权摊销年

限。土地使用权在评估计算的服务年限内全部摊完，无残值。

该矿土地租赁费为 28.71 万元，折合单位摊销费为 0.03 元/吨。

(9)销售费用：

据《总体方案》，按销售收入的 1%设计销售费用。故本次评估按销售费用=26.05×1%=0.26 元/吨。

(10)管理费用：

据《总体方案》，设计管理费为 0.29 元/吨。

拟整合后矿山复垦及地质环境治理费（静态投资，不含预备费）为 734.75 万元。现矿区面积为 0.358 平方公里，整合后矿区面积为 0.4821 平方公里，则分摊的矿山复垦及地质环境治理费 545.61 万元。

单位复垦及地质环境治理费=545.61÷1,016.62=0.54 元/吨。

即本次评估管理费用为 0.29+0.54=0.83 元/吨。

(11) 财务费用：

据《总体方案》，未设计财务费用；评估时据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定予以调整，主要为流动资金的利息。本项目评估时财务费用只考虑流动资金贷款利息，按矿业权评估规定重新进行计算。假设企业流动资金中 30%为自有资金，70%来源于银行贷款，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息，设定流动资金中 70%为银行贷款。在生产期初借入使用，流动资金为 794.95 万元，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：则正常生产年份财务费用计算如下：

年财务费用=794.95×70%×4.35%≈25.20 万元）；

折合单位原矿利息支出=25.20÷280.00≈0.09（元/吨）。

5.8 总成本费用

根据以上选取的指标，总成本费用为以上各项之和：

正常年份单位总成本费用=18.19（元/吨）

正常年份年总成本费用=5,095.24（万元）

5.9 经营成本

为总成本费用扣除折旧费、摊销费、利息支出后的余额，根据以上选取的指标，经营成本如下：

单位经营成本=16.93（元/吨）

年经营成本=4,740.80（万元）

（注：以上各项单位成本费用估算详见附表 6；年总经营成本和年总成本费用估算详见附表 7。）

5.10 回收抵扣不动产、设备进项增值税：

根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号），自 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《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，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%。

据此，按前述评估确定的各类固定资产投资额计算设备、不动产进项税：

可抵扣进项税额：外购材料、燃料及动力费、修理费和设备等的进项税额，全部计入当期可抵扣进项税额。各期可抵扣进项税额从当期销项税额中抵扣，未抵扣完的结转下期继续抵扣。

各期抵扣的进项税额计入当期现金流入中。

根据国家实施增值税转型改革及《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）的有关规定，本次评估在矿山生产期开始，产品销项增值税抵扣当期材料、动力及修理费进项增值税后的余额，抵扣设备（含安装工程，下同）、剥离工程及房屋建筑物的进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。

不动产进项税抵扣：根据 2019 年 4 月 1 日起施行的《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），不动产进项税可抵扣 0 万元。

根据评估时确定的各类投资折旧年限以及计算的矿山服务年限，机器设备、房屋建筑物等不动产在评估计算期内不需进行更新改造投资，故不存在更新改造投资进项税的抵扣、回收。

5.11 税金及附加

矿业权评估中，税金及附加应根据国家和省级财税主管部门发布的有关标准进行计算。本评估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，其中城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应缴增值税为税基进行计算。

(1) 增值税

根据 2019 年 3 月 20 日财政部、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》，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%；《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，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。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

依据上述正常年销售收入计算结果，销项税率为 13%，计算年销项税如下：

年销项税额 = 年销售收入 × 增值税销项税率 = 7,294.00 × 13% ≈ 948.22（万元）

按矿业权评估准则及上述增值税的相关政策要求，采矿权评估中，计算增值税进项税额时以外购原材料及辅料、外购燃料及动力费、修理费为税基，进项税率为 13% 计算。则正常年进项税额计算如下：

年进项税额 = （外购原材料及辅料 + 外购燃料及动力 + 修理费） × 13% ≈ 408.10（万元）

年应纳增值税额 = 年销项税额 - 年进项税额 = 948.22 - 408.10 ≈ 540.12（万元）

(2) 城市维护建设税

按注册地为县城、镇，据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》规定，该矿的城建税税率应为 5%。评估时按应缴纳增值税额的 5% 计算，以不抵扣设备进项税的正常生产年份计算，则：

年应缴城市维护建设税 = 540.12 × 5% ≈ 27.01（万元）

(3) 教育费附加

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%。

据此,评估时教育费附加及地方教育附加按按应缴纳增值税额的 5%计算。

以不抵扣设备进项税的正常生产年份计算,则:

$$\text{年应缴教育费附加} = 540.12 \times (3\% + 2\%) \approx 27.01 \text{ (万元)}$$

(3)资源税

根据 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的《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 9 月 1 日起施行)规定,石灰岩的资源税征收以年销售收入为基数,适用税率为 6.0%。

以正常生产年份计算,则:

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{销售收入} \times \text{适用税率} \\ &= 7,294.00 \times 6\% \approx 437.64 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(4)年销售税金及附加

以不抵扣设备进项税的正常生产年份计算,依据上述计算结果,年销售税金及附加计算如下:

$$\begin{aligned} \text{销售税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{资源税} \\ &= 27.01 + 27.01 + 437.64 \approx 491.66 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(5)企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日通过)、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2007 年 12 月 6 日,国务院令 512 号)的规定,企业所得税率为 25%。

以不抵扣设备进项税的正常生产年份计算:

$$\begin{aligned} \text{年应纳税所得额} &= (\text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加}) \times 25\% \\ &= (7,294.00 - 5,095.24 - 491.66) \times 25\% \approx 426.78 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(注:以上税费计算过程,详见附表 8。)

6.折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。依据《矿业权评估参数确定指导意见》,矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成,即折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。

6.1 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率,是指没有投资限制和障碍,任何投资者都可

以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。本评估项目按评估基准日近五年 30 年银行国债收益率平均值确定无风险报酬率为 3.36%。

6.2 风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，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。即， $\text{风险报酬率} = \text{勘查开发阶段风险报酬率} + \text{行业风险报酬率} + \text{财务风险报酬率}$ 。风险报酬率取值参考表如下表 13-2：

风险报酬率分类	取值范围 (%)	备注
1、勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿井及改扩建矿井
2、行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
3、财务经营风险	1.00~1.50	

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。本项目当前为正常生产露天开采砖瓦用页岩矿，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，该阶段可参考在建、拟建阶段风险报酬率取值范围 0.15~0.65%。经综合分析，结合本次评估目的，本次评估取勘查开发阶段风险报酬率 0.65%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，行业风险报酬率取值范围 1.00~2.00%，本次评估对象矿种为石灰岩矿。经综合分析，结合本次评估目的，本次评估取行业风险报酬率 1.75%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务风险报酬率取值范围 1.00~1.50%。经综合分析，结合本次评估目的，评估取财务风险报酬率 1.25%。

综上，本次评估取风险报酬率 3.65%。

6.3 折现率

综上所述，本次评估折现率取值计算如下：

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} \\ &= 3.36 + 3.65 \\ &= 7.01\% \end{aligned}$$

十四、评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- 1、以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- 2、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、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- 3、以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- 4、在该矿开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动；
- 5、不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素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；
- 6、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十五、评估结论

本公司评估人员根据国家矿业权评估有关规定，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，在矿产资源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，确定柳州市柳江区成团水泥厂南面采石场石灰岩矿在评估基准日的采矿权评估价值为人民币 **3,122.77 万元**，大写 **叁仟壹佰贰拾贰万柒仟柒佰元整**。

十六、评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权评估价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委估采矿权评估价值的重大事项。

十七、特别事项说明

1. 本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

2. 本次评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料（包括产权证明、地质检测报告等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

3. 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

4. 本评估报告含有若干附件（含附图），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。

5. 本评估报告经本评估机构法定代表人、签字矿业权评估师（评估责任人员）（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

十八、评估报告使用限制

(1)按现行有关法规规定，评估结果需要公开的，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。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内资源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评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权评估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。

(2)本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

(3)本评估报告仅供评估委托人和采矿权（申请）人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

(4)除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

十九、评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2024 年 7 月 10 日。

（本页以下空白）

二十、评估机构和评估人员

(本页无正文)

法定代表人：罗华平

项目负责人：谷彦霏

报告复核人：唐翔泳

新疆德合资产评估事务所

二〇二四年七月十日