

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿

(综合利用资源量)

# 采矿权出让收益评估报告

报告编号：川新资矿评[2025]采 G 001 号

四川新力资产评估有限公司

二〇二五年四月二十一日

---

地址：四川省成都市鼓楼南街 117 号世界贸易中心 A 座 2202 室

电话：028-86628836

028-86743621

传真：028-86628836

邮编：610017

## 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）

### 采矿权出让收益评估报告摘要

编号:川新资矿评[2025]采 G 001 号

**评估机构:** 四川新力资产评估有限公司。

**评估委托人:** 韶关市自然资源局。

**评估对象:** 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权。

**评估范围:** 评估范围为《采矿权出让收益评估合同书》中所约定的范围。

**评估目的:** 韶关市自然资源局拟以招拍挂的方式出让广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权，根据国家矿业权评估相关法律法规及广东省相关规定，需对该采矿权范围内综合利用资源量进行评估，本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述的各种条件下和评估基准日时点上“广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权”的出让收益参考意见。

**评估基准日:** 2025 年 3 月 31 日。

**评估方法:** 折现现金流量法。

**评估参数:**

保有资源量、评估利用资源储量、评估利用可采储量、设计损失量、生产规模按矿层列示如下

**玻璃用脉石英矿:** 评估基准日矿区范围内保有玻璃用脉石英矿（控制+推断）资源量 579.1 万吨，其中：控制资源量 384.6 万吨，推断资源量 194.5 万吨；评估利用资源储量 540.2 万吨；设计损失量 27.14 万吨，评估利用可采储量 436.10 万吨；生产规模 30.00 万吨/年。



**综合利用全风化花岗岩：**评估基准日矿区范围内全风化花岗岩剥离量 687.4 万  $\text{m}^3$ ；评估利用资源储量 687.4 万  $\text{m}^3$ ；设计损失量 123.06 万  $\text{m}^3$ ，评估利用可采储量 564.34 万  $\text{m}^3$ ；生产规模 38.44 万  $\text{m}^3/\text{年}$ 。

**综合利用半风化花岗岩：**评估基准日矿区范围内半风化花岗岩剥离量 223.80 万  $\text{m}^3$ ；评估利用 223.80 万  $\text{m}^3$ ；设计损失量 133.42 万  $\text{m}^3$ ，评估利用可采储量 90.38 万  $\text{m}^3$ ；生产规模 6.16 万  $\text{m}^3/\text{年}$ （实方）。

**综合利用微~未风化花岗岩：**评估基准日矿区范围内微~未风化花岗岩 177.0 万  $\text{m}^3$ ；评估利用 177.0 万  $\text{m}^3$ ；设计损失量 171.61 万  $\text{m}^3$ ，评估利用可采储量 5.39 万  $\text{m}^3$ ；生产规模 0.37 万  $\text{m}^3/\text{年}$ （实方）。

**综合利用残坡积层：**《开发利用方案》编制单位圈定的露天境界内残坡积层粘土体积为 33.57 万  $\text{m}^3$ ；采石场闭坑时需开展矿山地质环境保护与土地复垦工作，需用土量约 12 万  $\text{m}^3$ ，故扣除矿山地质环境保护与土地复垦量后，评估利用开采残坡积层量 21.57 万  $\text{m}^3$ ，生产规模 1.47 万  $\text{m}^3/\text{年}$ 。

采矿回采率为 85%，矿山服务年限 16.48 年，评估计算年限 15.98 年；固定资产投资 2,911.70 万元；产品方案为玻璃用脉石英原矿石（ $\leq 140\text{mm}$ ），全风化花岗岩水洗砂，微~未风化花岗岩碎石，产品规格为 10~20mm、20~40mm 两种，另外还有副产品 0~10mm 石粉，工程回填用土方（残坡积层土方、全风化花岗岩水洗砂尾泥）、工程回填用块石方（半风化花岗岩块石）；玻璃用脉石英原矿不含税销售价格为 107 元/吨，碎石不含税销售价格为 53.97 元/ $\text{m}^3$ ，石粉不含税销售价格为 17.70 元/ $\text{m}^3$ ，水洗砂不含税销售价格为 35.40 元/ $\text{m}^3$ ，尾泥及残坡积工程回填用土方不含税销售价格为 8.85 元/ $\text{m}^3$ ，半风化花岗岩不含税销售价格为 13.27 元/ $\text{m}^3$ ，单位总成本费用：玻璃用脉石英 65.43 元/吨、建筑用花岗岩 31.47 元/ $\text{m}^3$ 、全风化带花岗岩 27.70 元/ $\text{m}^3$ ，单位经营成本：玻璃用脉石英 58.05 元/吨；折现率 8.00%。

**评估结果：**根据财政部、自然资源部、税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10 号）规定及广东省财政厅、广东省自然资源厅、国家税务总局广东省税务局《关于明确“矿业权出让收益征收

有关事项”的通知》（粤财规〔2023〕4号）要求，矿业权出让收益按照评估值、矿业权出让收益市场基准价测算值就高确定，本次出让收益评估值高于按基准价计算的测算值。因此广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2025年3月31日）所表现的采矿权出让收益人民币2,091.86万元，大写：贰仟零玖拾壹万捌仟陆佰元整，其中：全风化花岗岩1,801.01万元（折合单位可采储量出让收益评估值为3.19元/m<sup>3</sup>），半风化花岗岩210.33万元（折合单位可采储量出让收益评估值为2.33元/m<sup>3</sup>），微~未风化花岗岩55.87万元（折合单位可采储量出让收益评估值为10.37元/m<sup>3</sup>），残坡积层24.65万元（折合单位可采储量出让收益评估值为1.14元/m<sup>3</sup>）。

采矿权出让收益市场基准价计算结果：韶关市自然资源局于2024年5月27日发布了《韶关市市县两级审批采矿权出让收益市场基准价（2023年修订）》，建筑用花岗岩出让收益市场基准价为4.25元/m<sup>3</sup>·矿石，则本次评估该矿微~未风化花岗岩出让收益市场基准价测算值22.91万元（即5.39万m<sup>3</sup>×4.25元/m<sup>3</sup>）。

#### 评估有关事项申明：

评估结论的有效期为壹年，即从本出让收益评估结果公开之日起一年内有效。超过壹年拟用本报告书，需重新进行评估。本摘要具有和矿业权评估报告正文同等的法律效力。

本评估报告书仅供委托方为本次评估目的以及呈送矿业权评估主管部门审查而作。本评估报告书的使用权归委托方所有，未经委托方许可，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媒体。

#### 重要提示：

1、本次评估是以2024年10月广东省有色金属地质局水文地质队编制并提交的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量分割报告》估



算的资源量和 2025 年 1 月广东省有色金属地质局水文地质队编制并提交的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》设计论证的技术经济指标为基础计入评定估算；

2、本次评估根据主矿种玻璃用脉石英矿计算矿山服务年限为 14.68 年，综合利用年剥离量按矿山服务年限计算分别为全风化花岗岩 38.44 万  $\text{m}^3$ /年、半风化花岗岩 6.16 万  $\text{m}^3$ /年、微~未风化花岗岩 0.37 万  $\text{m}^3$ /年、残坡积层 1.47 万  $\text{m}^3$ /年，与矿山服务年限一致，与《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》中计算的年剥离量略有差异，特提醒报告使用者注意；

3、本矿的矿产资源较为复杂，除主矿种玻璃用脉石英岩，还共生了建筑用花岗岩矿体。建筑用花岗岩具体分为可综合利用全风化花岗岩、半风化花岗岩、微~未风化花岗岩、残坡积层。玻璃用脉石英岩属按率征收矿种，本次评估根据委托，仅对新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权中涉及综合利用资源量进行评估。《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》对全矿进行开采设计，故本次评估将全矿的采矿权出让收益按矿物销售收入分割其综合利用产品的出让收益值，特提醒报告使用者注意；

4、本次采矿权出让收益参考意见中未涉及玻璃用脉石英矿的出让收益；

5、《开发利用方案》中“矿山共剥离残坡积土量约为 33.57 万  $\text{m}^3$ ，采石场闭坑时需开展矿山地质环境保护与土地复垦工作，需用土量约 12 万  $\text{m}^3$ ，矿山开采剥离表土腐植层时要装车搬运至临时排土场内堆存。内堆放并妥善保管好以备后用，作为矿山闭坑时开展地质环境保护与土地复垦时的用土方量，剩余残坡积层土方量 21.57 万  $\text{m}^3$  可作为工程回填土方外售。”，未对剩余残坡积层工程回填土方进行开采成本细分，仅反映了剥离费用为 10

元/m<sup>3</sup>。据此，本次评估将其全部列入固定资产开拓工程，在矿山服务年限内进行摊销。故对剩余残坡积层工程回填土方估算其销售收入未在分项计算其生产成本。特提醒报告使用者注意；

6、本评估结论仅供韶关市自然资源局确定（综合利用资源量）采矿权出让收益时参考使用，韶关市自然资源局以最终出让竞得价征收采矿权出让收益。

以上内容摘自评估报告，本评估报告包括若干评估假设、有关问题说明及评估报告使用限制说明，欲了解本评估项目的全面情况，谨请认真阅读报告全文。

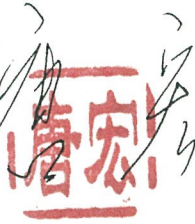
（本页以下无正文）





（本页为签字页）

法定代表人：唐 宏



项目负责人：唐 宏（矿业权评估师、高级经济师）



评估专业人员：唐裕彬（矿业权评估师、地质测量工程师）



四川新力资产评估有限公司

二〇二五年四月二十一日



## 目 录

1 评估机构 .....	- 1 -
2 评估委托人 .....	- 2 -
3 评估目的 .....	- 2 -
4 评估对象及范围 .....	- 2 -
5 评估基准日 .....	- 4 -
6 评估原则 .....	- 4 -
7 评估依据 .....	- 4 -
7.1 法规依据 .....	- 4 -
7.2 行为、产权和取价依据等 .....	- 6 -
8 矿产资源勘查及开发概况 .....	- 6 -
8.1 矿区位置与交通 .....	- 6 -
8.2 自然地理与经济概况 .....	- 7 -
8.3 地质工作概况 .....	- 9 -
8.4 矿山地质概况 .....	- 11 -
8.5 矿石加工技术性能 .....	- 17 -
8.6 矿山开采技术条件 .....	- 19 -
8.7 矿山开发利用现状 .....	- 20 -
9 评估实施过程 .....	- 20 -
9.1 接受委托阶段 .....	- 21 -
9.2 评估准备过程 .....	- 21 -
9.3 尽职调查阶段 .....	- 21 -
9.4 评定估算阶段 .....	- 22 -
9.5 编制和提交报告阶段 .....	- 22 -

<b>10 评估方法</b>	<b>- 23 -</b>
<b>11 主要技术经济指标的选取依据</b>	<b>- 24 -</b>
11.1 评估利用资源量及技术经济指标选取依据	- 24 -
11.2 《储量核实分割报告》评述	- 25 -
11.3 《开发利用方案》评述	- 25 -
<b>12 评估参数选取与计算</b>	<b>- 26 -</b>
12.1 评估技术指标选取与计算	- 26 -
12.1.1 保有资源量	- 26 -
12.1.2 评估利用资源量	- 26 -
12.1.3 采矿方案	- 27 -
12.1.4 产品方案	- 27 -
12.1.5 设计损失量、采矿回采率等开采技术指标	- 27 -
12.1.6 评估利用可采储量	- 28 -
12.1.7 生产规模和矿山服务年限	- 28 -
12.2 评估经济指标选取与计算	- 29 -
12.2.1 无形资产投资	- 29 -
12.2.2 固定资产投资	- 29 -
12.2.4 流动资金	- 33 -
12.2.5 销售收入	- 33 -
12.2.6 总成本费用及经营成本费用	- 37 -
12.2.6 销售税金及附加	- 44 -
12.2.7 所得税	- 46 -
12.2.8 折现率	- 46 -
<b>13 评估假设</b>	<b>- 46 -</b>
<b>14 评估结论</b>	<b>- 47 -</b>
<b>15 有关事项说明</b>	<b>- 48 -</b>

16 采矿权出让收益评估报告使用限制 .....	- 51 -
17 评估报告提交日期 .....	- 52 -
18 评估责任人及其他评估人员 .....	- 52 -

## 附表目录

附表1 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）  
采矿权出让收益评估价值表

附表2 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）  
采矿权出让收益评估可采储量计算表

附表3 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估  
固定资产投资估算表

附表4 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估  
固定资产折旧估算表

附表5 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估  
销售收入估算表

附表6 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估  
总成本费用估算表

附表7 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估  
税费估算表



## 附件目录

- 1、四川新力资产评估有限公司《营业执照》复印件；
- 2、四川新力资产评估有限公司《矿业权评估资格证书》复印件；
- 3、中国矿业权评估师执业资格证书复印件；
- 4、采矿权出让收益评估合同书；
- 5、《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》  
矿产资源储量评审意见书（粤资储评审字[2024]220号）（2024年12月23  
日）复印件；
- 6、《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》  
（节选）复印件；
- 7、《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》  
审查意见书（韶地学审字[2024]150号）（2025年1月20日）复印件；
- 8、《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》  
复印件（节选）；
- 9、收集到的部分发票；
- 10、广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿现场照片。

## 附图目录

- 1、广东省新丰县佰公背玻璃用脉石英矿矿区地形地质图  
比例尺：1：2000
- 2、广东省新丰县佰公背玻璃用脉石英矿矿区玻璃用脉石英矿 V1 矿体  
资源量估算平面图  
比例尺：1：2000
- 3、广东省新丰县佰公背玻璃用脉石英矿矿区玻璃用脉石英矿 V2、V3  
矿体资源量估算平面图  
比例尺：1：2000
- 4、广东省新丰县佰公背玻璃用脉石英矿矿区建设用砂资源量估算平面  
图  
比例尺：1：2000
- 5、广东省新丰县佰公背玻璃用脉石英矿矿区半风化花岗岩资源量估算  
平面图  
比例尺：1：2000
- 6、广东省新丰县佰公背玻璃用脉石英矿矿区建筑用花岗岩资源量估算  
平面  
比例尺：1：2000
- 7、广东省新丰县佰公背玻璃用脉石英矿矿区残坡积土估算平面图  
比例尺：1：2000

## 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）

### 采矿权出让收益评估报告正文

编号：川新资矿评[2025]采 G 001 号

四川新力资产评估有限公司接受韶关市自然资源局的委托，根据国家及广东省矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的采矿权评估方法，对广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地调研、收集资料和评定估算，对委托评估的（综合利用资源量）采矿权在评估基准日 2025 年 3 月 31 日所表现的价值做出了反映。现谨将（综合利用资源量）采矿权评估过程及评估结果报告如下：

#### 1 评估机构

评估机构名称：四川新力资产评估有限公司

中国地址：成都市鼓楼南街 117 号世界贸易中心 A 座 22 楼 2002 室

法定代表人：唐 宏

统一社会信用代码：91510105709230399G

探矿权采矿权资格证书编号：矿权评资[2001]003 号

四川新力资产评估有限公司成立于 1998 年 7 月，系根据国办发[2000]51 号文件的规定由具有资格的出资人发起设立的有限责任公司形式的中介咨询服务机构。经营范围包括：企业、事业、行政单位和个人占有的各类资产评估业务；有形资产评估（含房地产），无形资产评估，整体、单项资产评估，探矿权和采矿权评估，矿产资源调查、矿产地质勘查的技术咨询及矿产储备量计算，地质资源开发规划、矿业开发技术经济论证；地质勘查，土地整治服务，社会经济咨询。

四川新力资产评估有限公司现为矿业权评估行业“示范单位”；中国矿业权评估师协会“常务理事单位”；矿产资源储量专业“单位会员”；为31家首批通过全国矿产资源储量评估职业能力评价的单位之一；西藏自治区矿业联合会“会员单位”；四川省矿业协会“理事单位”；公司首席评估师为中国矿业权评估师协会矿业权评估专业委员会副主任，矿业权评估行业资深会员。同时具有资产评估资质，为四川省资产评估协会“理事单位”。公司以具有高级技术职称的评估执业人员为骨干，有较强的专业胜任能力，在评估行业有较高的声誉。

## 2 评估委托人

本项目评估委托人为韶关市自然资源局。

## 3 评估目的

韶关市自然资源局拟以招拍挂的方式出让广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权，根据国家矿业权评估相关法律法规及广东省相关规定，需对该采矿权范围内综合利用资源量进行评估，本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人提供在本评估报告中所述的各种条件下和评估基准日时点上“广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权”的出让收益参考意见。

## 4 评估对象及范围

### 4.1 评估对象

评估对象为广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权。

### 4.2 评估范围



评估范围为《采矿权出让收益评估合同书》所约定的矿区范围。矿区面积为 0.2398km<sup>2</sup>，开采矿种：玻璃用脉石英矿，综合利用：全风化花岗岩、半风化花岗岩、微～未风化花岗岩、残坡积层，开采方式：露天开采，玻璃用脉石英矿生产规模 30.00 万吨/年，按矿山服务年限计算综合利用剥离量：全风化花岗岩 38.44 万 m<sup>3</sup>/年、半风化花岗岩 6.16 万 m<sup>3</sup>/年、微～未风化花岗岩 0.37 万 m<sup>3</sup>/年、残坡积层 1.47 万 m<sup>3</sup>/年。评估的矿区范围由以下 14 个拐点圈定：

本次评估范围拐点坐标一览表

2000 国家大地坐标系					
拐点编号	X 坐标	Y 坐标	拐点编号	X 坐标	Y 坐标
1	2652186.34	38487639.16	8	2651198.57	38487974.87
2	2652117.06	38487683.27	9	2651132.25	38487716.92
3	2651933.52	38487674.81	10	2651190.88	38487689.6
4	2651846.21	38487733.63	11	2651366.61	38487658.65
5	2651686.96	38487802.28	12	2651904.84	38487490.64
6	2651478.51	38487800.92	13	2651965.2	38487438.59
7	2651297.56	38487895.45	14	2652205.97	38487444.05
生产规模：玻璃用脉石英 30 万吨/年，综合利用：全风化花岗岩、半风化花岗岩、微～未风化花岗岩、残坡积层；开采标高：+390m～+210m。					

本次评估范围与评审通过的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》、《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》中的矿区范围一致。

本次评估范围内曾设置过一个采矿权，开采矿种为玻璃用石英石矿，原采矿权名称为广东省新丰县遥田镇佰公背玻璃用石英石矿，原采矿权人名称

为新丰县遥田镇佰公背玻璃用石英石矿。该矿山于 2003 年 4 月首次获得采矿许可证，经延续 2010 年 10 月 12 日再次获得由韶关市国土资源局颁发的采矿许可证（证号：C4402002010107120078226），有效期至 2011 年 12 月 22 日，现该采矿权证已注销。

## 5 评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见》、《采矿权出让收益评估合同书》，本项目采矿权评估的评估基准日确定为 2025 年 3 月 31 日。本评估报告中计量和计价标准，为该评估基准日的客观有效标准。

## 6 评估原则

- （1）遵守独立性、客观性、公正性和科学性的工作原则
- （2）遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则
- （3）尊重地质矿产勘查规律和资源开发经济规律的原则
- （4）遵守国家有关规范和财务制度的原则
- （5）遵循采矿权出让收益与矿产资源相依性原则
- （6）遵循预期收益、替代、效用和贡献原则

## 7 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：

### 7.1 法规依据

- （1）2009 年 8 月 27 日修订的《中华人民共和国矿产资源法》；
- （2）中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2016 年 7 月 2 日通过的《中华人民共和国资产评估法》；
- （3）国务院 1998 年第 241 号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》；

- （4）国土资源部国土资[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》；
- （5）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- （6）国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020 年《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- （7）《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（GB/T 0341-2020）；
- （8）《建设用卵石、碎石》（GB/T 14685-2022）；
- （9）《建设用砂》（GB/T14684-2022）；
- （10）《矿产地质勘查规范 硅质原料类》（DZ-T0207-2020）；
- （11）国土资源部（2006）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；
- （12）国土资源部《关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部公告 2008 第 6 号）；
- （13）《矿业权出让收益征收办法》（财综〔2023〕10 号）；
- （14）广东省财政厅、广东省自然资源厅、国家税务总局广东省税务局关于明确《矿业权出让收益征收有关事项》的通知（粤财规〔2023〕4 号）；
- （15）《矿业权出让收益评估应用指南》（2023）；
- （16）财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（[2018]32 号）；
- （17）自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通（自然资规〔2023〕4 号）；
- （18）《中华人民共和国城市维护建设税法》（2021 年 9 月 1 日起实施）；
- （19）《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001-2008）；
- （20）《矿业权评估程序规范》（CMVS11000-2008）；
- （21）《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400-2008）；
- （22）《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）；



- (23) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）；
- (24) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
- (25) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010）；
- (26) 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》（CMVS30400-2010）。

## 7.2 行为、产权和取价依据等

- (1) 采矿权出让收益评估合同书；
- (2) 《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》矿产资源储量评审意见书（粤资储评审字[2024]220号）；
- (3) 《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》；
- (4) 《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》审查意见书（粤金评字[2024]08号）；
- (5) 《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》；
- (6) 评估委托人提供及评估人员收集的有关资料。

## 8 矿产资源勘查及开发概况

### 8.1 矿区位置与交通

矿区位于县城 252° 方向，直距约 33Km 处，隶属新丰县遥田镇管辖，中心点坐标(2000 国家大地坐标系): 东经 113° 52′ 43.79429″，北纬 23° 58′ 4.32009″（X=2651551.69，Y=38487707.21）。

矿山有简易公路约 3km 至旗寮村委办公室，旗寮村委有水泥路 15km 可通达遥田镇，由该镇往西方向沿县道 18km 可与 106 国道相连接。经 106 国道向南 33km 可至新丰县城，交通较为方便（见图 1 交通位置图）。



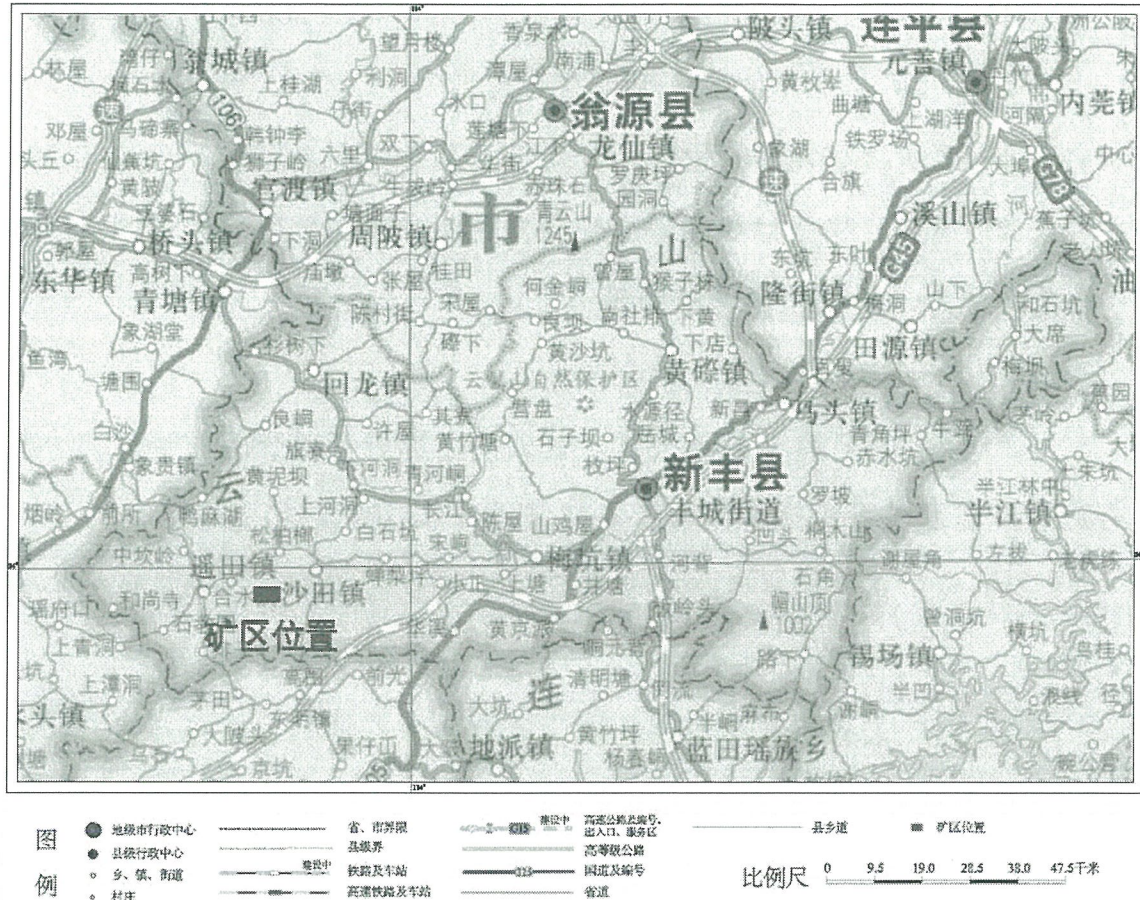


图 1 交通位置图

## 8.2 自然地理与经济概况

### (1) 地形地貌

矿区地处九连山脉之西南边缘的低山丘陵地，整体地势中间高东西低，区内标高 390m~245m，为丘陵地貌。周边最低侵蚀基准面 232m。矿区地表植被发育，少部分区域由于前人开采过脉石英矿，植被裸露。植被主要是一些人工种植桉树及灌木、松树、荆棘，基岩出露较少。

### (2) 气象水文

根据新丰县气象局提供资料，矿区属亚热带季风气候，温暖潮湿，夏季炎热干燥，常有热带风暴袭击，冬寒时间较短，四季分明。本地区常年平均

气温 20.5℃，极端最高气温 38.3℃（2005 年 07 月 18 日），极端最低气温 -5.3℃（1999 年 12 月 23 日）。

月平均气温以 1 月最低，平均气温 11.6℃；7 月最高，月平均气温 27.5℃。常年平均无霜期为 324.7 天，年均日照 1466.5 小时；常年平均年降雨量 1911.8mm，常年平均年降雨天数 162.7 天，降雨多集中在汛期（4-9 月），占全年总降雨量的 77.6%；年最大降雨量 2734.9mm（2016 年），年最小降雨量 1078.4mm（1963 年），日最大降雨量 227.9mm（2008 年 06 月 27 日），常年平均相对湿度 79.7%，历年最小年平均相对湿度 72.5%（2008 年），常年年平均年蒸发量 1408.7mm。

遥田镇共有大小河流 12 条，其中主干流 3 条（遥田河、腊溪河、水槽头河），河流全长约 90 公里。区域内大的地表水体为北面直距约 5.3km 的沙田河以及西面直距约 5km 的白沙水。矿区最低侵蚀基准面标高 232m。

### （3）不良地质作用和地质灾害

矿区前人开采脉石英矿形成的采坑边坡陡峭，部分岩体破碎，有小型崩塌现象，无塌陷、沉降等地质灾害发现，地表水、地下水无污染破坏等情况。

### （4）区域经济概况

经济以林业为主，产木材；在丘陵地带以农业为主，主产稻谷，副作物为茶、茶籽油、反季节蔬菜等经济作物。当地村民主要以外出打工为主，劳动力丰富，有利开展矿山产业，增加当地就业，促进当地经济的发展。

2020 年新丰县完成生产总值 71.78 亿元，增长 5.6%。工业增加值完成 16.84 亿元，其年末规模以上工业企业 32 家，规模以上工业完成增加值 14.89 亿元，增长 14.0%；投资持续增长，全年完成固定资产投资增长 8.1%。按投资主体分：国有及国有控股经济投资增 10.7%；外商及港澳台经济投资下降 8.9%；民营经济投资增长 5.5%；受疫情影响，消费市场低迷，2020 年全



县全年实现社会消费品零售总额 24.10 亿元，下降 8.2%；财税收入高增长，全年地方一般公共预算收入 4.58 亿元、增长 8.2%。

新丰县遥田镇人口约 3.8 万，当地居民以务农为主，近年来中青年多外出务工，劳动力充裕。有工业企业 12 家，无大型工业项目。矿产资源有瓷土、稀土等。遥田镇是新丰县最主要的粮食产区。有水田面积 2.2 万亩，山林 23 万亩。优质农作物有水稻、甜玉米；经济作物有沙糖桔、凉粉草、尖椒、香菇、花生、茶叶。

### 8.3 地质工作概况

(1) 1959~1963 年，广东省地质局水文工程地质队在韶关区开展了 1:20 万水文地质测量，并编写了韶关等地区区域水文地质普查报告（草稿），部分地区进行了 1:10 万~1:5 万水文地质测量，编写了相关普查报告（草稿）。

(2) 1970 年~1973 年，广东省有色金属地质局 935 队完成了从化、佛冈、新丰、龙门一带 1:5 万路线稀土地质调查，并提交了矿点评价和重砂、化学取样资料及 1:5 万路线地质图。

(3) 1990 年 4 月~1992 年 3 月，广东省地质环境监测总站进行了 1:50 万广东省地质灾害调查，提交了文字报告及图件，为区内提供了环境地质资料。

(4) 1991 年 4 月~1993 年 12 月，广东省地质局水文工程地质一大队进行了 1:50 万广东省环境地质调查，提交了文字报告及图件，为区内提供了区域环境地质资料。

(5) 2007 年 11 月，广东省地质局 706 地质大队提交了《广东省新丰县遥田镇佰公背玻璃用石英石矿资源储量核实报告》。



(6) 2023 年 7 月, 广东省有色金属地质局水文地质队提交了《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实报告》, 并通过广东省矿产资源储量评审中心评审(粤资储评审字[2024]113 号)。截至 2023 年 12 月 31 日, 拟设置广东省新丰县遥田镇佰公背矿区脉石英矿区采矿权范围内(开采标高: 409.15m~210.0m)玻璃用脉石英矿累计查明资源量 773.0 万吨, 其中动用资源量 11.6 万吨, 保有资源量 761.4 万吨, 其中保有控制资源量 460.7 万吨、保有推断资源量 300.7 万吨; 另外, 查明建筑用花岗岩(微~未风化花岗岩)矿资源量为 270.0 万  $\text{m}^3$ ; 查明可综合利用全风化花岗岩 1103.6 万  $\text{m}^3$ , 产砂率为 59.18%, 全风化花岗岩经淘洗后可综合利用建筑用砂量为 653.1 万  $\text{m}^3$ ; 查明半风化花岗岩体积为 319.3 万  $\text{m}^3$ ; 坡残积土资源量为 44.1 万  $\text{m}^3$ 。

(7) 2024 年 10 月, 广东省有色金属地质局水文地质队编制并提交了《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》, 截至 2024 年 10 月 31 日, 拟重新设置新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿范围内

(390.0m~210.0m) 累计查明玻璃用脉石英矿资源储量 590.7 万吨, 其中历年开采动用探明资源量 11.6 万吨, 保有控制资源量 384.6 万吨、推断资源量 194.5 万吨。保有建筑用花岗岩矿资源量为 177.0 万  $\text{m}^3$ ; 拟重新设置新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿范围内总剥离量 943.8 万  $\text{m}^3$ , 其中: 第四系残坡积层剥离量为 32.6 万  $\text{m}^3$ 、全风化花岗岩剥离量为 687.4 万  $\text{m}^3$  (淘洗加工后全风化层可作建筑用砂综合利用产砂率为 59.18%, 建筑用砂量 406.8 万  $\text{m}^3$ )、半风化花岗岩剥离量为 223.8 万  $\text{m}^3$ 。2024 年 12 月 23 日广东省矿产资源储量评审中心以(粤资储评审字[2024]220 号)通过评审。该报告为本次采矿权评估的重要基础依据。

(8) 2025 年 1 月，广东省有色金属地质局水文地质队编制并提交了《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》，2025 年 1 月 20 日通过韶关市地质学会组织专家的审查，该方案为本次采矿权评估的重要参考资料。

## 8.4 矿山地质概况

### 8.4.1 矿区地层

矿区范围内地层不发育，主要出露第四系（Q），未见第四纪以前的地层。第四系（Q）主要由坡积层和残积层组成。残积层在保留区内分布较广，由保留区花岗岩全风化物组成，岩性多为粉质粘土、砂质粘土、砂和石英砾石，一般厚 0~2m，平均厚度 1.4m。

### 8.4.2 矿区构造

区内褶皱构造不发育，受区域深断裂影响，区内次级断裂发育，主要为北西向和北东向断裂，岩体节理裂隙发育。

#### (1) 北西向断裂

断裂呈北北西向展布，走向  $330^{\circ} \sim 350^{\circ}$ 、倾向南西西、倾角  $50^{\circ} \sim 75^{\circ}$ ，控制长 1.5km，宽约 20~50m。北西、南东两端延伸至矿区外，构造岩由硅化石英、硅化花岗岩组成，均呈脉状产出，构造岩裂隙较发育，之中分布褐铁矿薄膜，顶底板均为中粒斑状黑云母二长花岗岩。断裂平面上呈舒缓波状，具有张扭性特征。是矿区的主要控矿断裂，具多次活动。

#### (2) 北东向断裂

北东向断裂为隐伏断裂，位于保留区中北部，该断层长约 400m，宽约 10~20m。

#### (3) 节理裂隙

经钻孔揭露该区花岗岩受断裂构造影响体节理裂隙十分发育，节理产状有： $332^{\circ} \angle 60 \sim 76$ 、 $95^{\circ} \angle 50^{\circ}$ 、 $46^{\circ} \angle 69^{\circ}$ 、 $210^{\circ} \angle 34^{\circ}$ 、 $214^{\circ} \angle 29^{\circ}$ 、 $135^{\circ} \angle 73^{\circ}$ 。其中  $332^{\circ} \angle 60 \sim 76$  为主要节理裂隙。

### 8.4.3 岩浆岩

区内出露的岩浆岩主要为晚侏罗世侵入岩花岗岩体（ $\eta \gamma J_3$ ），属于佛冈岩基的一部分。岩体主体岩性主要为粗-中粒黑云母花岗岩，颜色为浅灰色，粗-中粒花岗结构，块状构造。矿物主要成分为石英（约占 24%~26%）长石（约占 68%~70%）、和黑云母（约占 6%）和其它少量暗色矿物。根据风化程度，区内花岗岩从上到下的变化一般为：全风化花岗岩→半风化花岗岩→微~未风化花岗岩。

### 8.4.4 变质作用和围岩蚀变

#### （1）矿化特征

受次级断裂影响，在断裂带中花岗岩受热液作用，部分花岗岩体硅化，由于矿化较为集中，达到工业矿体。

#### （2）蚀变特征

主要蚀变有硅化、绿泥石化、钠长石化、高岭土化、绢云母化，大部分蚀变均分布于保留区断裂带内，主要是黑云母花岗岩受热液的作用而发生矿物蚀变，绿泥石化呈灰绿色，为黑云母蚀变的产物，绢云母和粘土为碱性斜长石蚀变的产物。

### 8.4.5 成矿规律

脉石英充填在北西向断裂中，沿断裂裂隙分布，长约 1.5km，宽约 20m~50m。围岩为花岗岩体，矿体与围岩界线清晰，接触界面平直，近矿围岩硅化、钾长石化发育。



矿床为花岗岩浆热液充填型脉状石英矿床，矿体严格受破碎带控制，明显的沿破碎带充填而成。矿体呈大脉状，与破碎带产状基本一致。

#### 8.4.6 矿体特征

脉石英矿体沿北北西向断裂裂隙分布，长约 1.5km，宽约 20m~50m，呈脉状产出，与破碎带产状基本一致，共圈定 5 个矿体，主矿体 V1 出露地表，其它 4 个矿体(V2~V5)为隐伏矿体。矿体主要岩性为硅化岩、次生石英岩，围岩为花岗岩。矿体与围岩界线清晰，接触界面平直，近矿围岩硅化、钾长石化发育。矿床为断裂裂隙热液充填交代型脉状石英矿床。矿区矿体以 V1 矿体为主，其他矿体单工程控制。V1 矿体呈脉状产出呈北北西向展布，穿越全区。

分割后，V1 矿体南北两侧被分割，V4、V5 矿体被分割出矿区范围控制长 1110m，厚 10.41m~45.1m，平均 22.02m，厚度变化系数 48.56%，控制斜深 65m~210.0m，倾向 253°、倾角 60°，矿体出露地表，赋存标高 390.0m~210.0m。其他矿体特征见下表：

矿体特征统计表

矿体编号	矿体延展平均宽度 (m)	平均厚度 (m)	平均长度 (m)
V2	77	4.95	184
V3	78	4.69	150
V4	143	4.54	227
V5	127	9.14	227

#### 8.4.7 矿石质量

矿石中主要化学组成是  $\text{SiO}_2$ ，含量 91.83%~97.45%，平均含量 95.07%； $\text{Al}_2\text{O}_3$  含量 1.33%~4.01%，平均含量 2.6%； $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量 0.26%~0.58%，平均含量 0.35%；CaO 含量 0.03%~1.39%，平均含量 0.07%；烧失量含量 0.22%~7.66%，平均含量 0.69%； $\text{TiO}_2$  含量 0.01%~0.18%，平均含量 0.04%； $\text{Cr}_2\text{O}_3$  含量 0.003L。矿区内矿体为硅化石英脉，达到《矿产地质勘查

规范硅质原料类》(DZ/T0207-2020)中平板玻璃用硅质原料矿四级品的质量要求:  $\text{SiO}_2 > 90\%$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3 < 5.50\%$ ,  $\text{TFe}_2\text{O}_3 < 0.33\%$ ; 矿石中部分样品  $\text{TFe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  含量超标, 经除铁工艺后,  $\text{TFe}_2\text{O}_3$  可降低至  $0.23\%$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  可降低至  $1.47\%$ , 经除铁工艺后矿石质量能达到平板玻璃用硅质原料四级品质量标准, 矿石质量较好。

矿石天然密度为  $2.63 \sim 2.71\text{g}/\text{cm}^3$ , 平均值  $2.66\text{g}/\text{cm}^3$ ; 矿石含水率平均为  $0.20\%$ ; 吸水率平均为  $0.37\%$ 。经取 17 件样品进行放射性检测(脉石英 14 件, 花岗岩 3 件), 脉石英矿石内照射指数  $I_{\text{Ra}}$  为  $0 \sim 0.1$ 、外照射指数  $I_{\gamma}$  为  $0 \sim 0.2$ 。根据《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2010)花岗岩内照射指数  $I_{\text{Ra}}$  为  $0.5 \sim 0.6$ 、外照射指数  $I_{\gamma}$  为  $1.5 \sim 1.6$ 。脉石英矿石可作为玻璃用原料 A 类装修材料, 其产销与使用范围不受限制。矿区内花岗岩属 B 类, B 类装饰装修材料不可用于 I 类民用建筑的内饰面, 可用于 II 类民用建筑物、工业建筑内饰面及其它一切建筑物的内外饰面。

#### 8.4.8 共伴生矿产质量

##### (1) 稀土资源综合利用评价

经 3 个全风化花岗岩样品检测, 离子相稀土总量为  $0.0049\% \sim 0.0058\%$ , 含量低, 达不到稀土矿工业指标(离子相稀土总量  $0.035\%$ )的要求。

##### (2) 建设用砂综合利用评价

采集 5 个全风化黑云母花岗岩原砂组合样品, 进行试验。加工后的砂矿样品进行颗粒级配分析,  $4.75\text{mm}$  以上砂含量平均为  $0.76\%$ ,  $0.15\text{mm}$  以上砂含量平均为  $93.66\%$ , 紧密堆积密度平均  $1518\text{kg}/\text{m}^3$ , 松散堆积密度平均  $1402\text{kg}/\text{m}^3$ , 原砂体干密度平均  $1513\text{kg}/\text{m}^3$ , 表观密度平均  $2602.00\text{kg}/\text{m}^3$  空隙率平均  $46.37\%$ 。



根据《建设用砂》(GB/T 14684-2022)的要求:表观密度 $>2500\text{kg/m}^3$ 松散堆积密度 $\geq 1400\text{kg/m}^3$ ,空隙率 $\leq 44\%$ ,故加工后的砂矿样品的表观密度、松散堆积密度符合建设用砂要求,空隙率不符合建设用砂要求。含泥量 $0.4\% \sim 0.8\%$ ,平均值为 $0.59\%$ ,泥块含量 $0.0\% \sim 0.4\%$ ,平均值为 $0.13\%$ ,根据《建设用砂》国家标准(GB/T 14684-2022),II类砂的含泥量需 $\leq 3\%$ ,泥块含量需 $\leq 1\%$ ,故加工后的砂矿样品符合II类砂指标要求。有害物质中,云母含量 $0.3\% \sim 0.5\%$ ,平均值为 $0.37\%$ ;有机物含量合格,化物及硫酸盐含量 $0.0\%$ ,氯化物含量 $0.0\%$ 。加工后的砂矿样品的云母含量、轻物质含量、有机物含量、硫化物及硫酸盐含量和氯化物含量均符合II类砂指标要求。加工后的砂矿样品坚固性(总质量损失率)为 $3\% \sim 4\%$ ,平均 $3.39\%$ ,符合《建设用砂》(GB/T 14684-2022)中I、II类砂质量损失 $\leq 8\%$ 的指标要求。该区全风化黑云母花岗岩经淘洗后的成品砂,除空隙率未达到建设用砂标准,其它指标均符合要求。

### (3) 半风化花岗岩综合评价

本次矿区取样的半风化花岗岩抗压强度在 $2.2 \sim 55.4\text{MPa}$ ,平均饱和抗压强度为 $27.9\text{MPa}$ ,其抗压强度低,达不到建筑用花岗岩碎石的工业指标要求;且不符合广东省标准《预拌混凝土用机制砂应用技术规程》(DBJ/T15-119-2023)机制砂有关要求,因此不能作为机制砂矿综合利用可作为没有相应指标要求的一般路基、场地回填料,抗压强度 $30\text{MPa}$ 以上的块石可作为构筑物砌筑用。

### (4) 建筑用花岗岩(微~未风化花岗岩)

矿区范围内圈出共生矿体建筑用矿体1个,矿体主要为晚侏罗世微~未风化粗-中粒黑云母花岗岩( $n\gamma J_3$ ),呈岩基状产出。矿体长 $1300\text{m}$ 、宽 $23\text{m} \sim 64\text{m}$ ,厚度 $13.8\text{m} \sim 33.7\text{m}$ 、平均 $23.8\text{m}$ ,变化系数 $17.96\%$ ,埋深 $46\text{m} \sim 133\text{m}$ 、平均 $78\text{m}$ ,赋存标高 $272\text{m} \sim 210\text{m}$ 。矿体上部被残积土、全风化黑云母花岗岩、



半风化黑云母花岗岩覆盖，覆盖层厚度 46m~147m、平均 78m。岩石矿物组成主要为钾长石 (35%~50%)、斜长石 (18%~33%) 石英 (24%~26%)，其次是黑云母 (5%~6%) 和副矿物等。矿石小体积质量为  $2.63 \sim 2.71 \text{g/cm}^3$ ，平均为  $2.66 \text{g/cm}^3$ ，矿石含水率平均为 0.20%，吸水率平均为 0.37%。在拟设置矿区范围内，采取微~未风化花岗岩饱和抗压测试 55 件。19 个样品饱和抗压强度在 81.1~111.0MPa，平均饱和抗压强度为 84.2MPa，36 个样品饱和抗压强度在 41.0~78.8MPa，据揭露岩心观察，主要由于该层位于破碎带下盘，岩石挤压破碎裂隙发育所致，其碎石较坚硬，仍可作为建筑用碎石原料。微~未风化花岗岩破碎后其坚固性 (5.3%)、压碎指标 (16%)、硫酸盐及硫化物含量 (0%)；矿石为非碱活性，放射性比活度等检测结果表明，其可用作建筑用料。微~未风化花岗岩坚固性 (按质量损失计%) 5.3%，达到 II 类矿石的要求；压碎指标 (%)：16%，达到 II 类矿石的要求；硫酸盐及硫化物含量 ( $\text{SO}_3$  质量分数%)：0.0%，达到 I 类矿石的要求。建筑用花岗岩碎石表观密度  $2673 \text{kg/m}^3$  松散堆积密度  $1463 \text{kg/m}^3$ ，紧密堆积密度  $1500 \text{kg/m}^3$ ，空隙率 45.3%，吸水率 0.4%，硫化物及硫酸盐含量 0.0，含泥量 0.33%，泥块含量 0.03%，针片状颗粒含量 7.7%，压碎指标 16%，有机物含量合格，坚固性 (质量损失率) 5.3%，碎石碱集料为非碱活性矿石，达到碎石 III 类技术指标要求。花岗岩内照射指数  $I_{\text{Ra}}$  为 0.5~0.6、外照射指数  $I_{\gamma}$  为 1.5~1.6。矿区内花岗岩属 B 类，B 类装饰装修材料不可用于 I 类民用建筑的内饰面，可用于 II 类民用建筑物、工业建筑内饰面及其它一切建筑物的内外饰面。

综上所述，矿区微风化~未风化花岗岩饱和抗压强度，碱活性、放射性、坚固性和压碎指标等均符合《建设用卵石、碎石》(GB/T14685-2022) 指标要求，可作为共生矿产进行利用。

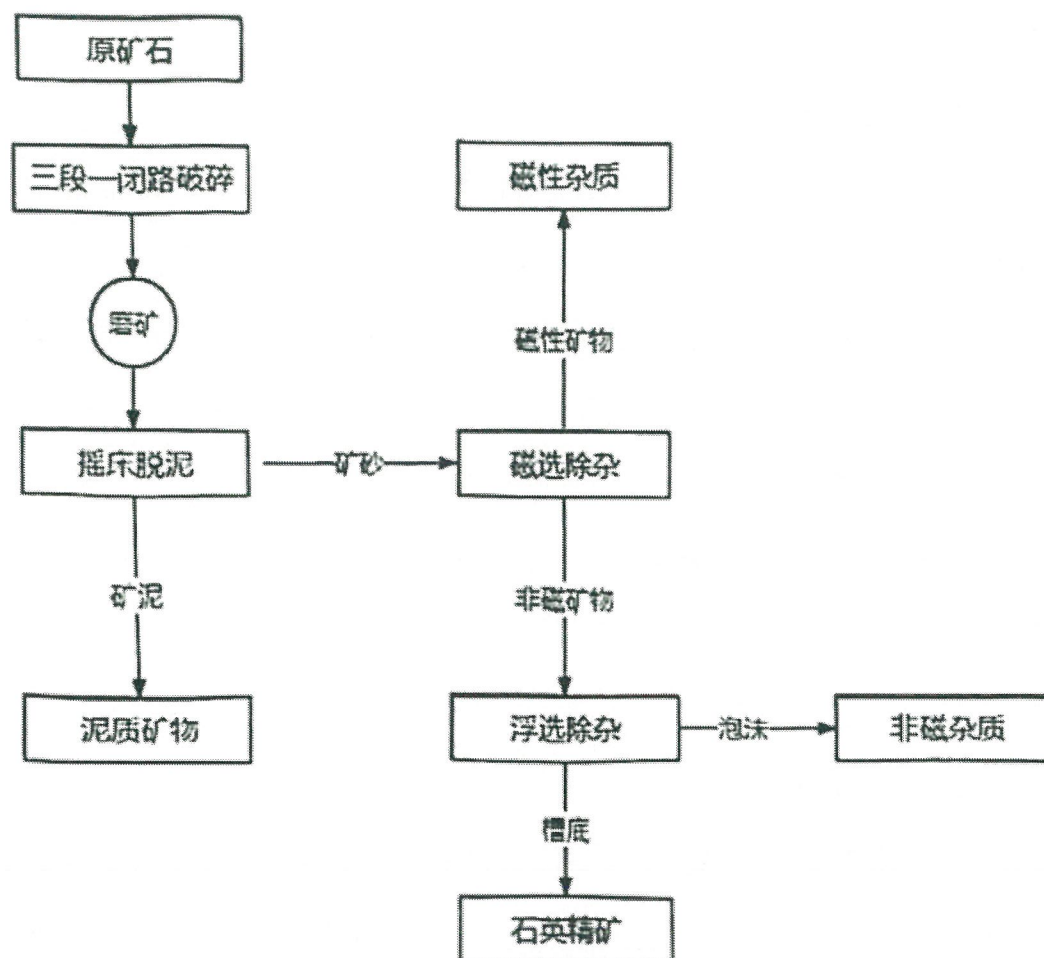
#### 8.4.9 覆盖层和夹石特征

覆盖层: 坡积层平均厚 1.4m, 全风化层全区均有分布, 厚度 13m~47m, 平均 22.4m, 半风化花岗岩厚 11m~53.4m, 平均为 29.35m, 64 个半风化花岗岩样的抗压测试结果, 其抗压强度 3.39~78.8MPa, 平均 50.4MPa。

矿体中的夹石为部分硅化花岗岩夹石, 分布于 1-1' 剖面及 3-3' 剖面, 为捕虏体, 其真厚度 0.7~4.66m, 其硅化程度较高,  $\text{SiO}_2$  含量大于 85%。可考虑搭配配矿综合利用。

### 8.5 矿石加工技术性能

本次于矿区取样的石英岩矿体送广东省矿产应用研究所进行了物质组分研究与初步可选性试验研究。石英矿选矿试验原则流程为: 1. 原矿石磨矿后进行摇床脱泥, 获得矿砂和矿泥, 目的是脱除矿石中的泥质矿物, 在去除泥质含铁矿物的同时可最大程度的降低矿泥对后续选矿工艺的不利影响; 2. 矿砂经强磁选工艺脱除矿石中铁、钛等磁性矿物; 3. 浮选工艺, 目的是去除矿石中的非磁性铁及长石、云母等脉石矿物。试验原则流程见下图:



通过试验，新丰遥田镇佰公背矿区矿石以脉石英和碎裂化蚀变花岗岩为主，以长英质碎裂岩为次。岩石主要结构构造为碎裂结构、块状构造其次为变晶结构；岩石碎裂化严重，机械强度低，易于露天开采。采用“重-磁-浮”联合选矿技术，矿石中的石英得到有效回收，试验获得的石英精矿总产率达61.97% ( $\text{SiO}_2$ 含量大于96.85%)，资源利用率高。石英精矿品质优良，满足平板玻璃用硅质原料的质量要求，其中有36.02%的石英精矿 ( $\text{SiO}_2$ 含量99.13%)达到了平板玻璃用硅质原料优等品的级别。选矿试验证明，该矿石可选性能好。经选矿试验，其选矿工艺采用先进、成熟、环保的有酸无氟工艺，选矿用水循环利用，选矿过程不外排废水。



## 8.6 矿山开采技术条件

### 8.6.1 水文地质条件

矿区内无大的水体，有常年水山涧溪流流经矿区西部，可能对后续形成的采场充水。矿区地下水类型有松散岩类孔隙水、构、承压水，其富水性弱，水量贫乏。大气降雨是矿坑的主要充水来源，地下水充水为矿坑次要充水来源。矿坑充水后最低可自排标高为 245m，设置矿区最低开采标高在 210m，低于设置矿区最低标高为 245m，需进行抽水作业。矿区地下水涌水量  $Q_1$  为  $517\text{m}^3/\text{d}$ ，矿坑日最大降雨涌水量为  $193698\text{m}^3/\text{d}$ ，日平均降雨涌水量为  $10477\text{m}^3/\text{d}$ 。

综合上述，水文地质勘查类型为第二类，水文地质复杂程度为简单。

### 8.6.2 工程地质条件

矿区岩土体类型有松散土类、较坚硬岩组-坚硬岩组。松散土类分布于矿体及围岩上部，该层为松散土体结构，工程物理力学性质差，遇水易软化崩解，稳固性差，易引发崩塌、滑坡等地质灾害可能性。较坚硬岩组坚硬岩组包括脉石英、半风化和微~未风化花岗岩的全部。区内半风化岩石，局部节理裂隙发育，岩石质量指标平均 RQD 低于 40%，整体岩石质量较差，岩石较坚硬。微~未风化花岗岩岩体整体较完整，岩石坚硬，稳定性好。

综上所述，工程地质勘察类型为第二类，块状岩类，工程地质勘查类型为第三类，工程地质条件复杂程度中等。

### 8.6.3 环境地质条件

矿区属于 VI 度地震烈度带，地震动峰值加速度值  $0.05g$ ，属区域地壳稳定区。矿区西南部地区存在原开采区，形成不规则采坑，局部边坡较陡，基本为一坡到底，局部存在崩塌隐患。矿区地下水水化学类型  $\text{HCO}_3\text{-Mg} \cdot \text{Na}$  或

$\text{HCO}_3\text{-Ca} \cdot \text{Na}$  型, pH 值为 6.71 ~ 7.14, 溶解性总固体 143.00 ~ 79.00mg/L, 水质满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类水标准。

区域稳定性较好, 无重大污染源、无热害; 矿区及附近没有重要文物保护单位、风景名胜区等。矿区地下水水量贫乏, 矿坑抽排水形成局部降落漏斗, 影响范围较小, 预测矿山未来开采活动对地下含水层破坏较小。开采过程产生的粉尘、噪音、废气排放量小(矿山机械), 对周边环境的影响较小。但原有露天采矿造成地表环境的破坏, 局部潜在崩塌、滑坡等地质灾害; 开采后对采区及时复垦, 保护矿山周边的生态环境。拟设矿山应按照绿色矿山标准要求, 进行规划、设计、建设和运营管理。

综上所述: 矿区地质环境类型为第二类, 地质环境质量中等。

### 8.7 矿山开发利用现状

拟设置矿区范围内 20 世纪 80 年代以来有断断续续民采活动, 但一直没有形成有规模的开采。

本次拟设置广东省新丰县遥田镇佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权范围内曾设置过一个采矿权, 以往开采形成南北两个不规则采坑, 南部采坑采剥最高点为 +358m, 采剥最低点为 +307m, 形成超过  $70^\circ$  陡坎, 采出资源储量 8.2 万吨, 北部采坑采剥最高点为 +335m, 采剥最低点为 +263m, 形成超过  $70^\circ$  陡坎, 采出资源储量 3.3 万吨, 总采出资源量 11.6 万吨。现该矿区未进行闭坑, 未提交闭坑报告, 其采矿权证已注销。

## 9 评估实施过程

依据国家现行有关评估政策和法律规定, 根据《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》的有关规定, 评估人员对广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权实施的评估程序包括以下阶段:

### **9.1 接受委托阶段**

2025年3月18日，韶关市公共资源交易中心通过广东省网上中介服务超市以公开选取，确定我公司为广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权的评估服务机构。我公司及时与韶关市自然资源局取得联系，初步明确此次评估的目的、对象。

### **9.2 评估准备过程**

根据《采矿权出让收益评估合同书》，本公司成立了评估小组，由公司法定代表人唐宏（矿业权评估师）担任项目负责人，小组成员唐裕彬（矿业权评估师）制订了评估工作方案。

### **9.3 尽职调查阶段**

2025年4月3日，我公司评估人员唐宏、唐裕彬、韶关市自然资源局矿管股刘宏宇、新丰县自然资源局工作人员、广州泰丰地质环境咨询有限公司姜斌与《开发利用方案》编制单位刘顺峰等一起到矿山进行现场勘看。经主管部门介绍，新丰县当期仅设置了1家玻璃用脉石英矿山，当地未形成玻璃用脉石英原矿的销售市场；并与《开发利用方案》编制单位就相关技术经济指标进行了解；对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实；了解了当地建筑用花岗岩销售情况等。



## 到韶关市局了解情况



## 矿山现场照片



### 9.4 评定估算阶段

2025年4月4日—2025年4月19日，评估小组分析、归纳所收集的资料，确定评估方案，选取评估参数，对委托评估的采矿权进行评定与估算，完成评估报告草稿，复核评估结果和完善评估报告。

### 9.5 编制和提交报告阶段

2025年4月20日，提出的评估报告初稿经本公司“三级审核”，并对评估报告相关部分进行了必要的修改。



2025年4月21日，本公司提交《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权出让收益评估报告》。

## 10 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023），矿业权出让收益评估方法包括：（1）收益途径评估方法：折现现金流量法、收入权益法；（2）成本途径评估方法：地质要素评序法、勘查成本效用法；（3）市场途径评估方法：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。

### 详查勘探探矿权和采矿权

（1）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；

（2）不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。

本评估对象为拟设采矿权，矿山服务年限14.68年，适合采用折现现金流量法进行评估。

折现现金流量法：适用于拟建、在建、改扩建、生产矿山的采矿权评估。根据《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》及评审意见书，截至2024年10月31日，拟重新设置新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿范围内（390.0m~210.0m）保有玻璃用脉石英矿（控制+推断）资源量579.1万吨，保有建筑用花岗岩矿资源量为177.0万 $m^3$ ，拟重新设置新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿范围内总剥离量943.8万 $m^3$ （其中：第四系残坡积层32.6万 $m^3$ 、全风化花岗岩687.4万 $m^3$ 、半风化花岗岩223.8万 $m^3$ ）。委托人提供《开发利用方案》经合理分析其相应的技术经济指标参数可参考利用，针对评估目的以及评估资料收集情况，基本符合采用折现现金流量法评估的适用范围及应用本方法的前提条件，确定该采矿权评估采用折现现金流量法进行评估。

其计算公式为：

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

式中：

P - 采矿权评估价值；

CI - 年现金流入量；

CO - 年现金流出量；

$(CI - CO)_t$  - 年净现金流量；

i - 折现率；

t - 年序号（t=1.2.3.....n）；

n - 评估计算年限。

注：2025年3月31日为评估基准日，本矿属拟设矿山，生产规模为大型，根据《开发利用方案》，本次评估基建期为1.3年，2024年4-12月（基建期）t=9/12，依此推算。

## 11 主要技术经济指标的选取依据

### 11.1 评估利用资源量及技术经济指标选取依据

本评估利用资源量选取依据为广东省有色金属地质局水文地质队2024年10月编制的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》（以下简称《储量核实分割报告》）和评审意见书；技术经济指标选取主要依据广东省有色金属地质局水文地质队2025年1月编制的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）的技术经济指标，结合评估人员掌握的其他资料分析确定。



## 11.2 《储量核实分割报告》评述

《储量核实分割报告》由广东省有色金属地质局水文地质队 2024 年 10 月编制，该报告通过了广东省矿产资源储量评审中心评审。评审意见认为：1.本次资源储量分割工作是在 2024 年 7 月编制、提交并经评审通过的“核实报告”的基础上，按新丰县自然资源局《委托书》中的范围，比较准确进行了资源量分割。2.通过充分收集、归纳总结“核实报告”地质成果资料，阐述矿区地层基本特征和拟重新设置采矿权范围内玻璃用脉石英矿、建筑用花岗岩矿体分布范围、规模、形态等特征。对覆盖层(残坡积层、全风化岩、半风化岩)综合利用情况评价结论正确。3.矿石加工工艺简单，加工技术性能良好。4.矿区水文地质勘查类型为第二类，水文地质条件复杂程度简单;工程地质勘查类型为第三类，工程地质条件复杂程度中等，地质环境类型为第二类，地质环境质量中等，矿床开采技术条件属水文地质条件简单、工程地质条件中等、地质环境质量中等的类型(Ⅱ-4)。5.沿用“核实报告”中工业指标，结合开采技术条件合理圈定了矿体采用的资源量估算方法为平行断面法，方法合理。资源量估算参数的确定块段划分基本合理，估算结果合理。6.本次分割对拟重新设置矿区开发的经济意义进行了概略评价。7.报告章节安排合理，附图、附表、附件基本齐全。该报告达到了资源储量分割报告的要求，资源量估算合理，同意报告评审通过。该报告可作为设置采矿权的地质依据。

该《储量核实分割报告》通过了广东省矿产资源储量评审中心的专家评审，资源量估算结果可信，该报告可以作为评估的依据。

## 11.3 《开发利用方案》评述

《开发利用方案》由广东省有色金属地质局水文地质队 2025 年 1 月编制，该报告通过了韶关市地质学会组织专家的评审。《方案》依据的矿产资源符合有关规定，确定开采的资源储量基本合理，确定的矿山建设规模基本

合理，确定的开采方案基本合理、可行，设计的采场边坡参数基本合理，临时排土场设置基本合理，确定的产品方案符合当地市场需求，破碎、洗砂工艺成熟。《方案》基本符合矿产资源开发利用方案的内容要求且通过韶关市地质学会组织 5 位专家的审查，估算的技术经济指标可供评估参照利用。

## 12 评估参数选取与计算

### 12.1 评估技术指标选取与计算

#### 12.1.1 保有资源量

根据《储量核实分割报告》及评审意见书，截至 2024 年 10 月 31 日，拟重新设置新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿范围内（390.0m~210.0m）保有玻璃用脉石英矿（控制+推断）资源量 579.1 万吨（其中：控制 384.6 万吨、推断 194.5 万吨），保有建筑用花岗岩矿资源量为 177.0 万  $\text{m}^3$ ；拟重新设置新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿范围内总剥离量 943.8 万  $\text{m}^3$ （其中：残坡积层 32.6 万  $\text{m}^3$ 、全风化花岗岩 687.4 万  $\text{m}^3$ 、半风化花岗岩 223.8 万  $\text{m}^3$ ）。

该矿属新设矿山，储量估算截止日至评估基准日无动用资源量，因此截止评估基准日上述资源量均为本次评估利用保有资源量。

#### 12.1.2 评估利用资源量

根据《矿业权评估利用资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》相关规定：（1）探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取 1.0；（2）推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定取值。《开发利用方案》中对控制资源量可信度系数取 1.0，推断资源量可信度系数取 0.8。矿山保有资源量为控制、推断资源量，根据固体矿产资源储量新老分类标准转换基本对应关系，控制、推断资源量对应老资源量标准控制的内蕴资源量（332）、推断的内蕴资源量（333）。因此，控制资源量可信度系数取 1.0，推断资源量可信度系数取 0.8。



因此，评估利用玻璃用石英岩矿 540.20 万吨，综合利用全风化花岗岩 687.40 万 m<sup>3</sup>，半风化花岗岩 223.80 万 m<sup>3</sup>，微~未风化花岗岩 177.00 万 m<sup>3</sup>，残坡积层 32.60 万 m<sup>3</sup>。

### 12.1.3 采矿方案

《开发利用方案》编制单位根据矿体的形态、产状及赋存标高和矿区的地形地貌条件，结合矿床开采标高为+390m~+210m，设计采用自上而下、水平分台阶的露天采矿方式开采，设计开拓运输方案为公路开拓-汽车运输。方案设计采用一套生产系统，矿山开采玻璃用脉石英岩原矿石时剥离物主要为残坡积层表土、全风化层花岗岩、半风化层花岗岩、微~未风化花岗岩，剥离物综合利用率 100%。其中：（1）剥离全风化花岗岩经水洗制备成建设用砂销售综合利用，以及水洗砂尾泥可作为工程回填料土方销售综合利用。（2）剥离微~未风化花岗岩经破碎加工后产出为建筑用花岗岩销售综合利用。（3）剥离的半风化层花岗岩层破碎后即可作为工程回填料块石方销售综合利用。（4）剥离残坡积层表土部分预留作矿山开采过程绿化治理及闭坑复绿用土，其余的土方均可作为工程回填料土方销售综合利用。

### 12.1.4 产品方案

根据《开发利用方案》，产品方案为玻璃用脉石英原矿石（≤140mm），全风化花岗岩水洗砂，微~未风化花岗岩碎石，产品规格为 10~20mm、20~40mm 两种，另外还有副产品 0~10mm 石粉，工程回填料土方（残坡积层土方、全风化花岗岩水洗砂尾泥）、工程回填料块石方（半风化花岗岩块石）。

### 12.1.5 设计损失量、采矿回采率等开采技术指标

《开发利用方案》编制单位经开采境界圈定：脉石英矿岩开采总量为 513.06 万吨，即设计损失为 27.14 万吨（540.2 万吨-513.06 万吨）。



根据《开发利用方案》及审查意见书，采矿回采率为 85%，废石混入率 1%，本次评估参照取采矿回采率为 85%，废石混入率 1%。

#### 12.1.6 评估利用可采储量

根据上述指标，则评估利用的可采储量如下：

评估利用可采储量=（评估利用的资源储量-设计损失量）×采矿回采率

$$\begin{aligned}\text{玻璃用脉石英矿可采储量} &= (540.20 - 27.14) \times 85\% \\ &= 436.10 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

综合利用：

《开发利用方案》编制单位通过开采境界圈定全风化花岗岩剥离量 564.34 万 m<sup>3</sup>；半风化花岗岩剥离量 90.38 万 m<sup>3</sup>；微~未风化花岗岩剥离量 5.39 万 m<sup>3</sup>；残坡积剥离量 33.57 万 m<sup>3</sup>扣除矿山地质环境保护与土地复垦用土量 12 万 m<sup>3</sup>后为 21.57 万 m<sup>3</sup>，本次评估按其确定各综合利用剥离量。

有关可采储量计算详见附表 2。

#### 12.1.7 生产规模和矿山服务年限

##### （1）生产规模

评审通过的《开发利用方案》及审查意见书中玻璃用脉石英矿生产规模 30.00 万吨/年，根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，本次评估确定玻璃用脉石英矿生产规模为 30.00 万吨/年。

##### （2）本次评估服务年限

本次评估对象确定的矿山服务年限，具体计算如下：

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

式中：

T——矿山服务年限（年）

Q——矿山可采储量（万 m<sup>3</sup>）

A——生产规模（万 m<sup>3</sup>/年）

$\rho$  ——废石混入率（1%）

经计算，建筑用花岗岩服务年限如下：

$$T = \frac{436.1}{30.00 \times (1 - 1\%)} \\ \approx 14.68 \text{ (年)}$$

经计算，该矿玻璃用脉石英生产年限为 14.68 年，根据开发利用方案中设置的基建期 1.3 年，则评估计算年限为 15.98 年，即 2025 年 4 月至 2041 年 7 月。

## 12.2 评估经济指标选取与计算

### 12.2.1 无形资产投资

根据《中国矿业权评估准则》要求：土地使用权投资或土地费用，按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，租赁使用土地，不论租赁国家所有、农村集体所有，还是其他使用者的土地，分年支付租赁费时，将土地租赁费计入当期成本费用；一次性支付租赁费用时，将其计入无形资产，以摊销方式（以租赁期为摊销年限）逐年收回。

根据《开发利用方案》，矿山一次性支付青苗补偿费及林地占用费及基建期租地费 216 万元均列入无形资产投资。本次评估对土地使用权投资按矿山服务年限进行摊销。

### 12.2.2 固定资产投资

按照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），新建、在建、生产矿山固定资产投资，一般收集设计资料及矿山已完成固定资产资料进行分析利用；矿业权评估中，假定固定资产投资全部为自有资金，不考虑建设期固定资产贷款利息计入投资。

根据《开发利用方案》矿山建设投资概算，该矿的总投资为 7,047 万元，其中：工程直接费用 2,666 万元（采矿设备购置 760 万元、矿山基建工程 240.00 万元、矿石破碎筛分设备 180 万元、风化土洗砂生产线 320 万元、设备安装 75

万元、生产生活辅助设施 100 万元、供水+供电+机修 200 万元)；工程建设其他费用 4,114 万元（一次性支付青苗补偿费及林地占用费及基建期租地费 216 万元、采矿权出让权益金 3,748 万元、勘察设计费用 150 万元）、预备费 267 万元。

注：《开发利用方案》中“矿山共剥离残坡积土量约为 33.57 万  $m^3$ ，采石场闭坑时需开展矿山地质环境保护与土地复垦工作，需用土量约 12 万  $m^3$ ，矿山开采剥离表土腐植层时要装车搬运至临时排土场内堆存。内堆放并妥善保管好以备后用，作为矿山闭坑时开展地质环境保护与土地复垦时的用土方量，剩余残坡积层土方量 21.57 万  $m^3$  可作为工程回填土方外售。”，未对剩余残坡积层工程回填土方进行开采成本细分，仅反映了剥离费用为 10 元/ $m^3$ 。据此，本次评估将其全部列入固定资产开拓工程，在矿山服务年限内进行摊销。故对剩余残坡积层工程回填土方估算其销售收入未在分项计算其生产成本。

根据前述矿山地质环境保护与土地复垦用土量 12 万  $m^3$ ，本次评估按《开发利用方案》中 10 元/ $m^3$  计算开拓工程为 120 万元，同时我们关注到《开发利用方案》中所列单位表述有误。

根据中国矿业权评估准则，预备费、采矿权出让收益等不计入固定资产。征（租）地费用作为无形资产投资。土地使用费摊销计入当期成本费用。开发利用方案中扣除上述经调整后固定资产投资额为 2,911.70 万元，其中：开拓工程 335.70 万元，房屋建筑及构筑物 891.00 万元，机械及设备 1,535 万元，其他费用 150 万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及相关财务制度规定，其他费用按比例分摊于开拓工程、房屋建筑及构筑物、机械及设备中。

其他费用分摊于开拓工程的计算公式：



开拓工程=335.70 × [1+150.00/（335.70+891.00+1,535）] ≈ 353.93 万元；

其他费用分摊于房屋建筑的计算公式：

房屋建筑物=891.00 × [1+150.00/（335.70+891.00+1,535）] ≈ 939.39 万元；

其他费用分摊于机械设备的计算公式：

机械设备=1,535 × [1+150.00/（335.70+891.00+1,535）] ≈ 1,618.36 万元；

按照上述规定，经调整及分摊，确定评估利用固定资产投资如下：

固定资产投资共计 2,911.70 万元。其中：开拓工程 353.93 万元、房屋建筑及构筑物 939.39 万元；机械及设备 1,618.36 万元。估算结果见附表 3。

### 12.2.3 固定资产折旧、更新改造资金、回收固定资产残（余）值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

#### （1） 固定资产折旧

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），采矿系统（开拓系统）的固定资产应按矿山剩余服务年限内矿石产量和国家规定的计提标准提取维简费，不再按固定资产计提折旧。评估矿山固定资产折旧采用年限平均法。

根据《企业所得税法实施条例》规定，房屋建筑物最低折旧年限为 20 年，机器设备最低折旧年限为 10 年，其他设备最低折旧年限不低于 5 年。经综合考虑，本项目评估取开拓工程按采出矿石量进行折旧，净残值取 0；房屋建筑及构筑物折旧年限为 20 年，净残值率取 5%；机器设备折旧年限为 10 年，净残值率取 5%。经计算，开拓工程的年折旧率为 6.81%，房屋建筑物的年折旧率为 4.75%，机器设备的年折旧率为 9.50%。详见附表 4。

#### （2） 更新资金投入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008），房屋建筑及构筑物和机器设备采用不变价原则考虑其更新改造资金，即机器设备、

房屋建筑及构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（基建期初始投资）。

根据评估采用的房屋建筑与构筑物折旧年限，不进行房屋建筑与构筑物更新改造资金投资；根据评估采用的机器设备折旧年限，在 2036 年投入机器设备更新改造资金 1,618.36 万元，不含税机器设备原值 1,432.18 万元。详见附表 1、附表 4。

### （3）回收固定资产残（余）值

回收房屋建筑物、设备的残值按其固定资产原值乘以固定资产净残值率计算。开拓工程按采出矿石量计提固定资产折旧，不留残值。

经计算，评估期末（2041 年 1-2 月）回收房屋建筑及构筑物残（余）值 260.69 万元；在 2036 年回收机器设备残值 71.61 万元，期末（2041 年 1-2 月）回收机器设备残（余）值 794.90 万元，期末合计回收固定资产残（余）值 1,055.59 万元。详见附表 4。

### （4）回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据国家实施增值税转型改革有关规定，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、修理费进项增值税后的余额，抵扣新增机器设备及不动产进项增值税；新增不动产（采剥工程和土建工程）进项增值税自取得之日起不再分 2 年从销项税额中抵扣。生产期各期抵扣的设备及不动产进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的设备及不动产进项增值税。

根据上述规定，2026 年可抵扣不动产进项税额 106.78 万元；2026 年可抵扣设备进项增值税 84.30 万元，2027 可抵扣设备进项增值税 101.88 万元，2036 可抵扣设备进项增值税 186.18 万元。详见附表 1、附表 7。



#### 12.2.4 流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》：评估用流动资金采用扩大指标估算法进行估算。流动资金额=固定资产投资额×固定资产资金率，非金属矿山的固定资产资金率为 5～15%。

考虑评估对象为大型建筑用石料矿山企业，能够满负荷生产，保持正常持续经营，其产品销售对象均以大型建设项目用量为主要支撑，施工企业普遍采用定期结算方式，流动资金占用较大，本次评估取固定资产资金率为 12%。

流动资金的总投入为固定资产投资额的 12%，即  $2,911.70 \times 12\% = 349.40$  万元。流动资金评估基准日全额投入，评估计算期末全额回收。

#### 12.2.5 销售收入

##### （1）产品产量及销售量：

评估矿山为脉石英与综合利用的全风化花岗岩、半风化花岗岩、微～未风化花岗岩、残坡积层为共伴生矿体，根据年生产规模 30.00 万吨，评估按脉石英可采储量与综合利用资源量在矿山服务年限内开采完成，故正常年全风化花岗岩剥离量为 38.44 万  $\text{m}^3$  ( $564.34 \div 14.68$ )，产砂率 59.18%，年产砂量 22.75 万  $\text{m}^3$ ，正常年半风化花岗岩实方剥离量为 6.16 万  $\text{m}^3$  ( $90.38 \div 14.68$ )，正常年微～未风化花岗岩实方剥离量为 0.37 万  $\text{m}^3$  ( $5.39 \div 14.68$ )，正常年残坡积层剥离量为 1.47 万  $\text{m}^3$  ( $21.57 \div 14.68$ )，并假定当年全部对外销售，不考虑库存。

本次评估脉石英各年的生产量按如下安排进行计算：

2026 年 6 月至 12 月产量为 16.00 万吨；

2017 年至 2040 年产量 420.00 万吨；

2041 年 1-2 月产量为 4.51 万吨。



本次评估综合利用全风化花岗岩各年的剥离量按如下安排进行计算：

2026年6月至12月产量为20.50万 $m^3$ ，按产砂率59.18%计算产砂量约为12.13万 $m^3$ ，同时产出尾泥8.37万 $m^3$ ；

2017年至2040年产量538.16万 $m^3$ ，按产砂率59.18%计算产砂量约为318.5万 $m^3$ ，同时产出尾泥219.66万 $m^3$ ；

2041年1-2月产量为5.68万 $m^3$ ，按产砂率59.18%计算产砂量约为3.36万 $m^3$ ，同时产出尾泥2.32万 $m^3$ 。

本次评估综合利用半风化花岗岩各年的剥离量按如下安排进行计算：

2026年6月至12月实方产量为3.29万 $m^3$ ，按松散系数1.35计算松方产量约为4.44万 $m^3$ ；

2017年至2040年实方产量86.24万 $m^3$ ，按松散系数1.35计算松方产量约为116.48万 $m^3$ ；

2041年1-2月实方产量为0.85万 $m^3$ ，按松散系数1.35计算松方产量约为1.15万 $m^3$ 。

本次评估综合利用微~未风化花岗岩各年的剥离量按如下安排进行计算：

2026年6月至12月实方产量为0.2万 $m^3$ ，按松散系数1.35计算松方规格碎石产量约为0.27万 $m^3$ ，同时产出石粉0.09万 $m^3$ ；

2017年至2040年实方产量5.18万 $m^3$ ，按松散系数1.35计算松方规格碎石产量约为7.0万 $m^3$ ，同时产出石粉2.33万 $m^3$ ；

2041年1-2月实方产量为0.01万 $m^3$ ，按松散系数1.35计算松方规格碎石产量约为0.01万 $m^3$ 。

本次评估综合利用残坡积层各年的剥离量按如下安排进行计算：

2026年6月至12月产量为0.78万 $m^3$ ；

2017 年至 2040 年产量 20.58 万  $\text{m}^3$ ;

2041 年 1-2 月产量为 0.21 万  $\text{m}^3$ 。

(2) 产品销售单价:

根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定：按照矿产品市场价格选取原则，分析价格变动趋势，确定与产品方案口径一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格，不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果，并依此计算产品销售收入。

评估人员了解到现新丰县仅设置该 1 宗玻璃用脉石英矿，市场上无该类产品的销售情况；在县资源局的协调下在当地收集到 2023、2024、2025 年的部分碎石销售发票，经收集到的部分发票统计碎石平均不含税销售价格详见下表：

**2023、2024、2025 年的部分碎石销售发票统计表**

序号	开票时间	销售方信息	购买售方信息	不含税金额 (元/吨)	备注
1	2023. 3. 17	新丰县丰城镇朱洞石场	新丰县益蓝沥青拌厂	58. 25	
2	2023. 4. 7	新丰县丰城镇朱洞石场	广东银湖水利水电工程有限公司	67. 96	
3	2023. 4. 10	新丰县丰城镇朱洞石场	龙门县马顺建材经营部	58. 69	
4	2024. 11. 29	新丰县丰城镇朱洞石场	新丰县广利建筑材料销售部	55. 11	
5	2024. 11. 29	新丰县丰城镇朱洞石场	广东荣燊建设工程有限公司	41. 75	
6	2025. 1. 16	新丰县丰城镇朱洞石场	新丰县鹏记建材店	48. 62	
7	2025. 1. 23	新丰县丰城镇朱洞石场	广东丰和建材有限公司	45. 05	
8	2025. 3. 14	新丰县丰城镇朱洞石场	广东东玖建筑工程有限公司	56. 31	

2025 年 1 月广东省有色金属地质局水文地质队编制并提交了《开发利用方案》反映玻璃用脉石英原矿含税销售价格为 160 元/吨，折合为不含税价为 141.59 元/吨；碎石含税销售价格为 60 元/ $\text{m}^3$ ，折合为不含税价为 53.10



元/ $\text{m}^3$ ；石粉含税销售价格为 20 元/ $\text{m}^3$ ，折合为不含税价为 17.70 元/ $\text{m}^3$ ；水洗砂含税销售价格为 40 元/ $\text{m}^3$ ，折合为不含税价为 35.40 元/ $\text{m}^3$ ；尾泥及残坡积工程回填用土方含税销售价格为 10 元/ $\text{m}^3$ ，折合为不含税价为 8.85 元/ $\text{m}^3$ ；半风化花岗岩含税销售价格为 15 元/ $\text{m}^3$ ，折合为不含税价为 13.27 元/ $\text{m}^3$ 。

我们关注到《开发利用方案》中反映的玻璃用脉石英原矿含税销售价格为 160 元/吨较高，评估人员通过调查了解到广东阳西县地区的玻璃用石英岩原矿不含税销售价格为 107 元/吨，该价格较为客观的反映了玻璃用石英岩原矿的销售市场情况，本次评估玻璃用石英岩原矿的市场销售价格参照调查了解到的市场价格取值。

该《开发利用方案》提交日期与本次评估基准日较近，资料中除玻璃用石英岩原矿的市场价格较高外，碎石价格与发票统计中的价格较为接近，其矿产品价格对新丰县及周边的产品价格分析判断较为客观，其价格基本能代表当地同类产品近年销售价格的平均水平。

故，综合分析后确定玻璃用脉石英原矿不含税价 107 元/吨、碎石不含税价 53.10 元/ $\text{m}^3$ 、石粉不含税价 17.70 元/ $\text{m}^3$ 、水洗砂不含税价 35.40 元/ $\text{m}^3$ 、尾泥及残坡积工程回填用土方不含税价 8.85 元/ $\text{m}^3$ 、半风化花岗岩不含税价 13.27 元/ $\text{m}^3$  进入评定估算，此价格视为对该矿产品未来市场价格的判断。

### （3）销售收入

正常年销售收入=玻璃用脉石英产量×玻璃用脉石英销售价格+碎石产量×碎石销售价格+石粉产量×石粉销售价格+水洗砂产量×水洗砂销售价格+尾泥产量×尾泥销售价格+残坡积产量×残坡积销售价格+半风化花岗岩产量×半风化花岗岩销售价格

$$\begin{aligned} &= 30.00 \times 107.00 + 0.50 \times 53.10 + 0.17 \times 17.70 + 22.75 \times 35.40 + 15.69 \times 8.85 + \\ &1.47 \times 8.85 + 8.32 \times 13.27 \end{aligned}$$



≈ 4,307.19（万元）

有关销售收入的情况详见附表 5。

### 12.2.6 总成本费用及经营成本费用

总成本费用构成包括外购原材料及辅料费、外购燃料和动力费、工资及福利、折旧费、维简费、安全生产费用、修理费、财务费用、管理费用及销售费用。本项目评估估算成本费用参照《开发利用方案》，部分指标（折旧费、维简费、安全费用、财务费用等）按《矿业权评估参数确定指导意见》及国家相关财务会计、税费政策规定等相关规定选取。

本次评估采矿成本按原矿归集，按“制造成本法”综合选取确定如下：

#### （1）生产成本的估算

生产成本由外购材料、外购燃料与动力、职工工资与福利、折旧费、维简费、安全生产费用、修理费等构成。具体估算如下：

##### 1) 外购材料

根据《开发利用方案》，玻璃用脉石英矿单位材料费为 20.00 元/吨，折合不含税为 17.70 元/吨；建筑用花岗岩单位材料费为 10.00 元/m<sup>3</sup>，折合不含税为 8.85 元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位材料费为 10.00 元/m<sup>3</sup>，折合不含税为 8.85 元/m<sup>3</sup>。方案中估算的单位材料费基本能反映该地区类似露天开采矿山外购材料费消耗水平，本次评估参照取值。则：

正常生产年材料费=年产玻璃用脉石英矿量×玻璃用脉石英矿单位材料费+建筑用花岗岩×建筑用花岗岩单位材料费+全风化花岗岩淘洗砂×全风化花岗岩淘洗砂单位材料费

$$\begin{aligned} &= 30.00 \text{ 万吨} \times 17.70 \text{ 元/吨} + 0.37 \text{ 万 m}^3 \times 8.85 \text{ 元/m}^3 + 22.75 \text{ 万 m}^3 \times 8.85 \text{ 元/m}^3 \\ &= 735.61 \text{（万元）} \end{aligned}$$

##### 2) 外购燃料与动力费

根据《开发利用方案》，玻璃用脉石英矿单位燃料及动力费为 20.00 元/吨，折合不含税为 17.70 元/吨；建筑用花岗岩单位燃料及动力费为 10.00 元/m<sup>3</sup>，折合不含税为 8.85 元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位燃料及动力费为 8.00 元/m<sup>3</sup>，折合不含税为 7.08 元/m<sup>3</sup>。方案中估算的单位材料费基本能反映该地区类似露天开采矿山燃料及动力费消耗水平，本次评估参照取值。则：

正常生产年燃料及动力费=年产玻璃用脉石英矿量×玻璃用脉石英矿单位燃料及动力费+建筑用花岗岩×建筑用花岗岩单位燃料及动力费+全风化花岗岩淘洗砂×全风化花岗岩淘洗砂单位燃料及动力费

$$\begin{aligned} &=30.00 \text{ 万吨} \times 17.70 \text{ 元/吨} + 0.37 \text{ 万 m}^3 \times 8.85 \text{ 元/m}^3 + 22.75 \text{ 万 m}^3 \times 7.08 \text{ 元/m}^3 \\ &=695.34 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 3) 职工工资及福利

根据《开发利用方案》，玻璃用脉石英矿单位生产的工资及福利费为 5.00 元/吨，建筑用花岗岩单位生产的工资及福利费为 4.00 元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位生产的工资及福利费为 3.00 元/m<sup>3</sup>，方案中估算的单位材料费基本能反映该地区类似露天开采矿山生产的工资及福利费消耗水平，本次评估参照取值。则：

正常生产年工资及福利费=年产玻璃用脉石英矿量×玻璃用脉石英矿单位工资及福利费+建筑用花岗岩×建筑用花岗岩单位工资及福利费+全风化花岗岩淘洗砂×全风化花岗岩淘洗砂单位工资及福利费

$$\begin{aligned} &=30.00 \text{ 万吨} \times 5.00 \text{ 元/吨} + 0.37 \text{ 万 m}^3 \times 4.00 \text{ 元/m}^3 + 22.75 \text{ 万 m}^3 \times 3.00 \text{ 元/m}^3 \\ &=219.73 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 4) 折旧费

开拓工程、房屋建筑及构筑物 and 机器设备按不含增值税原值计算。根据前述，矿山开拓工程年折旧率为 6.81%，房屋建筑及构筑物年折旧率为 4.75%，机器设备年折旧率为 9.50%。正常生产年折旧费为：

$$\begin{aligned} \text{正常年折旧费} &= 324.71 \times 6.81\% + 861.83 \times 4.75\% + 1,432.18 \times 9.50\% \\ &\approx 199.11 \text{（万元）} \end{aligned}$$

则单位原矿折旧费为 6.64 元/吨（199.11 ÷ 30.00），详见附表 4。

### 5) 维简费

《开发利用方案》中未计提维简费，同时非煤矿山开采不需要计提维简费，故本次评估未计提维简费。

### 6) 生产安全费用

根据财资〔2022〕136 号，对于露天开采的非金属矿山，玻璃用脉石英矿吨矿提取的安全费按 3.00 元/吨。则：

正常生产年安全费 = 年产玻璃用脉石英矿量 × 玻璃用脉石英矿单位安全费

$$= 30.00 \text{ 万吨} \times 3.00 \text{ 元/吨}$$

$$= 90.00 \text{（万元）}$$

### 7) 修理费

根据《开发利用方案》，玻璃用脉石英矿单位修理费为 3.00 元/吨，折合不含税为 2.65 元/吨；建筑用花岗岩单位修理费为 2.00 元/m<sup>3</sup>，折合不含税为 1.77 元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位修理费为 2.00 元/m<sup>3</sup>，折合不含税为 1.77 元/m<sup>3</sup>，故本次评估参照取值。则：

正常生产年修理费 = 年产玻璃用脉石英矿量 × 玻璃用脉石英矿单位修理费 + 建筑用花岗岩 × 建筑用花岗岩单位修理费 + 全风化花岗岩淘洗砂 × 全风化花岗岩淘洗砂单位修理费



$$\begin{aligned} &= 30.00 \text{ 万吨} \times 2.65 \text{ 元/吨} + 0.37 \text{ 万 m}^3 \times 1.77 \text{ 元/m}^3 + 22.75 \text{ 万 m}^3 \times 1.77 \text{ 元/m}^3 \\ &= 120.42 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

## 7) 矿石加工

根据《开发利用方案》，玻璃用脉石英矿单位生产的矿石加工费为 5.00 元/吨，建筑用花岗岩单位生产的矿石加工费为 4.00 元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位生产的矿石加工费为 2.00 元/m<sup>3</sup>，故本次评估参照取值。则：

正常生产年矿石加工 = 年产玻璃用脉石英矿量 × 玻璃用脉石英矿单位矿石加工费 + 建筑用花岗岩 × 建筑用花岗岩单位矿石加工费 + 全风化花岗岩淘洗砂 × 全风化花岗岩淘洗砂单位矿石加工费

$$\begin{aligned} &= 30.00 \text{ 万吨} \times 5.00 \text{ 元/吨} + 0.37 \text{ 万 m}^3 \times 4.00 \text{ 元/m}^3 + 22.75 \text{ 万 m}^3 \times 2.00 \text{ 元/m}^3 \\ &= 196.98 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

综上所述，正常生产年份采矿生产成本：

年生产成本 = 材料费 + 动力费 + 生产人员工资及附加 + 折旧费 + 安全费用 + 修理费 + 矿石加工

玻璃用脉石英

$$\begin{aligned} &= 17.70 + 17.70 + 5.00 + 6.64 + 3.00 + 2.65 + 5.00 \\ &= 57.69 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

综合利用建筑用花岗岩

$$\begin{aligned} &= 8.85 + 8.85 + 4.00 + 1.77 + 4.00 \\ &= 27.47 \text{ (元/m}^3\text{)} \end{aligned}$$

综合利用全风化带花岗岩

$$\begin{aligned} &= 8.85 + 7.08 + 3.00 + 1.77 + 2.00 \\ &= 22.7 \text{ (元/m}^3\text{)} \end{aligned}$$

## (2) 管理费用

管理费用是企业行政管理部门为组织和管理企业生产经营所发生的各种费用。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（包括行政管理部门职工工资及福利费、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、聘请中介机构费、咨询费、诉讼费、业务招待费、技术转让费、研究费、环境保护费等。

2016年5月9日，财政部、国家税务总局联合下达财税（2016）53号《关于全面推进资源税改革的通知》，全面推进资源税改革，清理涉及矿产资源的收费基金。明确“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”，资源税改革自2016年7月1日起执行。本次评估基准日为2025年3月31日，故本项目评估不再考虑矿产资源补偿费。

#### 1) 摊销费

根据前述，无形资产（一次性支付青苗补偿费及林地占用费及基建期租地费）投资216.00万元，该费用需要在矿山服务期摊销，则摊销费为0.49元/吨。

#### 2) 其他管理费用

玻璃用脉石英矿单位生产的其他管理费用为3.00元/吨，建筑用花岗岩单位生产的其他管理费用为2.00元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位生产的其他管理费用为2.00元/m<sup>3</sup>，故本次评估参照取值。

本次评估将摊销费用列入玻璃用脉石英矿计入计算，玻璃用脉石英矿单位管理费为3.49元/吨，建筑用花岗岩单位管理费为2元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位管理费为2元/m<sup>3</sup>。

正常生产年管理费用=年产玻璃用脉石英矿量×玻璃用脉石英矿单位管理费用+建筑用花岗岩×建筑用花岗岩单位管理费用+全风化花岗岩淘洗砂×全风化花岗岩淘洗砂单位管理费用

$$=30.00 \text{ 万吨} \times 3.49 \text{ 元/吨} + 0.37 \text{ 万 m}^3 \times 2.00 \text{ 元/m}^3 + 22.75 \text{ 万 m}^3 \times 2.00 \text{ 元/m}^3 \\ =150.94 \text{ (万元)}$$

### (3) 销售费用

根据《开发利用方案》，玻璃用脉石英矿单位生产的销售费用为 4.00 元/吨，建筑用花岗岩单位生产的销售费用为 2.00 元/m<sup>3</sup>，全风化花岗岩淘洗砂单位生产的销售费用为 3.00 元/m<sup>3</sup>，故本次评估参照取值。则：

正常生产年销售费用=年产玻璃用脉石英矿量×玻璃用脉石英矿单位销售费用+建筑用花岗岩×建筑用花岗岩单位销售费用+全风化花岗岩淘洗砂×全风化花岗岩淘洗砂单位销售费用

$$=30.00 \text{ 万吨} \times 4.00 \text{ 元/吨} + 0.37 \text{ 万 m}^3 \times 2.00 \text{ 元/m}^3 + 22.75 \text{ 万 m}^3 \times 3.00 \text{ 元/m}^3 \\ =188.99 \text{ (万元)}$$

### (4) 财务费用

企业所需流动资金按 70%需向金融机构贷款，利率选取中国人民银行公布的一年期贷款利率进行计算。中国人民银行自 2025 年 3 月 20 日起执行的 1 年期贷款市场报价利率（LPR）为 3.1%；故评估基准日 2025 年 3 月 31 日执行的一年期贷款利率为 3.1%。根据投资部分所述，本次评估计算的流动资金为 349.40 万元。计算每吨原矿财务费用为：

$$\text{每吨原矿财务费用} = \text{流动资金贷款部分} \times \text{贷款利率} \div \text{生产规模} \\ =349.40 \times 70\% \times 3.1\% \div 30.00 \\ =0.25 \text{ (元)}$$

### (5) 单位总成本费用及单位经营成本

综上所述，单位总成本 = 生产成本+管理费用+销售费用+财务费用



玻璃用脉石英岩单位总成本=57.69+3.49+4.00+0.25

=65.43（元/吨）

综合利用建筑用花岗岩单位总成本=27.47+2.00+2.00

=31.47（元/m<sup>3</sup>）

综合利用全风化带花岗岩单位总成本=22.7+2.00+3.00

=27.70（元/m<sup>3</sup>）

注：财务费用列入了主矿种玻璃用脉石英岩计算。

单位经营成本 = 总成本 - 折旧费用 - 摊销费 - 财务费用

玻璃用脉石英岩单位经营成本=65.43-6.64-0.49-0.25

=58.05（元/吨）

因财务费用列入了主矿种玻璃用脉石英岩计算，故综合利用建筑用花岗岩、全风化带花岗岩单位经营成本与单位总成本一致。单位成本估算详见下表。

单位成本费用估算表

序号	成本项目	玻璃用脉石英（元/吨）	建筑用花岗岩（元/m <sup>3</sup> ）	全风化带花岗岩（元/m <sup>3</sup> ）	备 注
一	生产成本	57.69	27.47	22.7	
1	外购材料	17.70	8.85	8.85	根据《开发利用方案》取值
2	外购燃料及动力	17.70	8.85	7.08	根据《开发利用方案》取值
3	职工薪酬	5.00	4.00	3.00	根据《开发利用方案》取值
4	折旧费	6.64			据评估准则计算
5	生产安全费用	3.00			根据“财资〔2022〕136号”确定
6	修理费	2.65	1.77	1.77	根据《开发利用方案》取值
7	矿石加工	5.00	4.00	2.00	根据《开发利用方案》取值
二	管理费用	3.49	2.00	2.00	
1	其他管理费用	3.00	2.00	2.00	根据《开发利用方案》取值
2	摊销费	0.49			按无形资产投资估算

序号	成本项目	玻璃用脉石英（元/吨）	建筑用花岗岩（元/m <sup>3</sup> ）	全风化带花岗岩（元/m <sup>3</sup> ）	备 注
三	销售费用	4.00	2.00	3.00	根据《开发利用方案》取值
四	财务费用	0.25			根据评估准则规定计算
五	总成本费用	65.43	31.47	27.70	
六	经营成本	58.05	31.47	27.70	

### 12.2.6 销售税金及附加

#### （1） 应交增值税（按一般纳税人计算）

矿业权评估中，销售税金及附加由城市建设维护费、教育费附加、地方教育附加和资源税构成。销售税金及附加均以应交增值税为计征基数。

年应纳增值税额=当期销项税额—当期进项税额

其中：当期销项税额=不含税销售额×销项增值税税率

当期进项税额=（外购材料+外购燃料及动力+修理费）× 进项增值税税率+设备进项税+不动产进项税

根据财政部、税务总局、海关总署于2019年3月20日颁发了《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），自2019年4月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%和10%税率的，税率分别调整为13%、9%。

正常年销项税额=年销售收入×销项税税率

$$=4,307.19 \times 13\% = 559.93 \text{（万元）}$$

正常年进项税额=（外购原材料+外购燃料及动力+修理费）×13%

$$= (735.61 + 695.34 + 120.42) \times 13\% = 201.68 \text{（万元）}$$

正常年应纳增值税额=年销项税额—年进项税额

$$= 559.93 - 201.68$$

$$= 358.25 \text{（万元）}$$

#### （2） 城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加

城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加计算均以应交增值税为计税基数。

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》的规定，2021年9月1日起实施城市维护建设税的税率为：纳税人所在地在市区的，税率为百分之七；纳税人所在地在县城、镇的，税率为百分之五；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为百分之一。根据《开发利用方案》，城市维护建设税税率按1%取值。

2005年8月20日，国务院发布“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》的规定，教育费附加按应纳增值税额的3%计税。

地方教育附加以应交增值税税额为税基。根据财综〔2010〕98号文规定，地方教育附加为2%计税。

年城市维护建设税=年应纳增值税×1%=358.25×1%=3.58（万元）

年教育费附加=年应纳增值税×3%=358.25×3%=10.75（万元）

年地方教育附加=年应纳增值税×2%=358.25×2%=7.17（万元）

### （3）资源税

根据《关于广东省资源税具体适用税率等事项的决定》的规定，广东省自2020年9月1日起，纳税人开采伴生矿，伴生矿与主矿产品销售额分开核算的，免征资源税；纳税人开采尾矿，免征资源税。查询《广东省资源税税目税率表》“脉石英其原矿资源税税率为6.50%，本次评估脉石英资源税按其估算；根据上述文件开采的伴生矿、剥离层或者尾矿免征资源税。

正常生产年份（以2027年为例）资源税=年销售收入（玻璃用脉石英矿年销售收入）×税率

$$=3,210.00 \times 6.5\%$$



$$=208.65 \text{ (万元)}$$

### 12.2.7 所得税

根据 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》，企业所得税按基本税率 25% 计算。计算基础为年销售收总额减掉准予扣除项目后的应纳税所得额。准予扣除项目包括总成本费用、城市维护建设税、教育附加费、资源税。本项目所得税率采用 25% 计算。以下以正常生产年度为例。

正常年应交所得税=利润总额×所得税税率

$$= (\text{销售收入}-\text{总成本费用}-\text{销售税金及附加}) \times \text{所得税税率}$$

$$= (4,307.19-2,407.64-230.15) \times 25\%$$

$$=417.35 \text{ (万元)}$$

### 12.2.8 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%，本次评估对象为采矿权出让收益，即折现率取 8%。

## 13 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价值意见：

（1）本次评估报告的结论是在现有的法律、法规前提下得出的，并受相应法律、法规调整。

（2）评估采用的矿山生产方式、产品方案、生产规模保持不变，且持续正常经营。

（3）广东省有色金属地质局水文地质队提交的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量核实分割报告》的资源量基本可靠。

(4) 以产销均衡原则确定评估用技术经济参数。

(5) 国家有关产业、金融、财税政策在短期内不会发生大的变化。

## 14 评估结论

### 14.1 采矿权出让收益评估值 (P)

本评估公司在充分调查、了解和分析评估对象实际状况的基础上, 根据科学的评估程序, 选用折现现金流量法, 经过评定估算, 确定广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权在本报告中所述各种条件下和评估基准日 (2025 年 3 月 31 日) 时点采矿权出让收益评估值为人民币 8,216.27 万元。按矿物销售收入分割, 其中: 玻璃用脉石英矿采矿权出让收益为 6,124.41 万元 ( $8,216.27 \text{ 万元} \times 74.54\%$ ), 折合单位可采储量出让收益评估值为 14.04 元/吨; 全风化花岗岩采矿权出让收益为 1,801.01 万元 ( $8,216.27 \text{ 万元} \times 21.92\%$ ), 折合单位可采储量出让收益评估值为 3.19 元/ $\text{m}^3$ ; 半风化花岗岩出让收益为 210.33 万元 ( $8,216.27 \text{ 万元} \times 2.56\%$ ), 折合单位可采储量出让收益评估值为 2.33 元/ $\text{m}^3$ ; 微~未风化花岗岩出让收益为 55.87 万元 ( $8,216.27 \text{ 万元} \times 0.68\%$ ), 折合单位可采储量出让收益评估值为 10.37 元/ $\text{m}^3$ ; 残坡积层出让收益为 24.65 万元 ( $8,216.27 \text{ 万元} \times 0.3\%$ ), 折合单位可采储量出让收益评估值为 1.14 元/ $\text{m}^3$ 。

采矿权出让收益评估值按矿物销售收入分割计算表

产品分类	销售收入 (万元)	比例	价值 (万元)	单价	单位	评估值 (万元)	备注
玻璃用脉石英矿	47,134.57	74.54%	6,124.41	14.04	元/吨	6,124.41	脉石英
全风化花岗岩	13,861.88	21.92%	1,801.01	3.19	元/ $\text{m}^3$	2,091.86	综合利用
半风化花岗岩	1,619.92	2.56%	210.33	2.33	元/ $\text{m}^3$		
微~未风化花岗岩	430.30	0.68%	55.87	10.37	元/ $\text{m}^3$		
残坡积层	190.90	0.30%	24.65	1.14	元/ $\text{m}^3$		
合计	63,237.57		8,216.27				



## 14.2 采矿权出让收益市场基准价测算值

韶关市自然资源局于2024年5月27日发布了《韶关市市县两级审批采矿权出让收益市场基准价（2023年修订）》，建筑用花岗岩出让收益市场基准价为4.25元/m<sup>3</sup>·矿石，则本次评估该矿微~未风化花岗岩出让收益市场基准价测算值22.91万元（即5.39万m<sup>3</sup>×4.25元/m<sup>3</sup>）。

综上所述，本评估公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的参数，采用折现现金流量法，经过评定估算，本次（综合利用资源量）采矿权出让收益评估值为2,091.86万元。根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）的规定及广东省财政厅、广东省自然资源厅、国家税务总局广东省税务局《关于明确“矿业权出让收益征收有关事项”的通知》（粤财规〔2023〕4号）要求，矿业权出让收益按照评估值、矿业权出让收益市场基准价测算值就高确定，本次出让收益评估值高于按基准价计算的测算值。因此，广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2025年3月31日）时点的采矿权出让收益评估值为人民币2,091.86万元，大写：贰仟零玖拾壹万捌仟陆佰元整。

## 15 有关事项说明

### 15.1 评估报告有效期

本报告评估基准日为2025年3月31日。按现行法规规定，评估结论使用有效期为一年，即从本出让收益评估结果公开之日起一年内有效。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有效期，本评估公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

### 15.2 评估基准日后的调整事项



根据现行法规规定，本项目评估结论使用有效期为一年。在此期间，如果委托评估的采矿权所依附的矿产资源储量、年度开采量、出让年限发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方应委托本评估公司根据原评估方法对评估价值进行相应调整；如果本项目评估所采用的有关价格标准或税费标准发生了不可抗拒的变化，并对采矿权出让收益评估值产生明显影响时，委托方应及时委托本评估公司重新确定其采矿权价值。

### 15.3 其他有关事项说明

（1）本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托方以及有关当事人之间无任何利害关系。

（2）本次采矿权的评估结论，仅供委托方挂牌出让该采矿权提供的价值参考依据这一评估目的以及呈送矿业权评估主管部门检查使用。未经委托人许可，我公司不会随意向其他部门或个人提供或公开。

（3）采矿权出让收益评估合同书的评估目的明确，评估范围内的矿业权无争议。

（4）矿业权评估师对本项目的相关事项进行了尽职调查了解，超出评估专业范畴的事项未进行调查。

（5）评估工作中提交提供方所提供的有关文件材料，包括储量核实分割报告、开发利用方案等相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方和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。

（6）本评估结果是反映评估对象在本次评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，根据公开市场原则确定的现行市价，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。若当前述条件发生变化时，评估结果一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结果无效。

（7）本评估报告须经本评估机构法定代表人签字、矿业权评估师签名，并加盖评估机构公章后方能生效。

（8）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本采矿权出让收益评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

#### 15.4 特别事项说明

1、本次评估是以 2024 年 10 月广东省有色金属地质局水文地质队编制并提交的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量分割报告》估算的资源量和 2025 年 1 月广东省有色金属地质局水文地质队编制并提交的《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》设计论证的技术经济指标为基础计入评定估算；

2、本次评估根据主矿种玻璃用脉石英矿计算矿山服务年限为 14.68 年，综合利用年剥离量按矿山服务年限计算分别为全风化花岗岩 38.44 万 m<sup>3</sup>/年、半风化花岗岩 6.16 万 m<sup>3</sup>/年、微~未风化花岗岩 0.37 万 m<sup>3</sup>/年、残坡积层 1.47 万 m<sup>3</sup>/年，与矿山服务年限一致，与《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》中计算的年剥离量略有差异，特提醒报告使用者注意；

3、本矿的矿产资源较为复杂，除主矿种玻璃用脉石英岩，还共生了建筑用花岗岩矿体。建筑用花岗岩具体分为可综合利用全风化花岗岩、半风化花岗岩、微~未风化花岗岩、残坡积层。玻璃用脉石英岩属按率征收矿种，



本次评估根据委托，仅对新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权中涉及综合利用资源量进行评估。《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿矿产资源开发利用方案》对全矿进行开采设计，故本次评估将全矿的采矿权出让收益按矿物销售收入分割其综合利用产品的出让收益值，特提醒报告使用者注意；

4、本次采矿权出让收益参考意见中未涉及玻璃用脉石英矿的出让收益；

5、《开发利用方案》中“矿山共剥离残坡积土量约为 33.57 万  $\text{m}^3$ ，采石场闭坑时需开展矿山地质环境保护与土地复垦工作，需用土量约 12 万  $\text{m}^3$ ，矿山开采剥离表土腐植层时要装车搬运至临时排土场内堆存。内堆放并妥善保管好以备后用，作为矿山闭坑时开展地质环境保护与土地复垦时的用土方量，剩余残坡积层土方量 21.57 万  $\text{m}^3$  可作为工程回填土方外售。”，未对剩余残坡积层工程回填土方进行开采成本细分，仅反映了剥离费用为 10 元/ $\text{m}^3$ 。据此，本次评估将其全部列入固定资产开拓工程，在矿山服务年限内进行摊销。故对剩余残坡积层工程回填土方估算其销售收入未在分项计算其生产成本。特提醒报告使用者注意；

6、本评估结论仅供韶关市自然资源局确定（综合利用资源量）采矿权出让收益时参考使用，韶关市自然资源局以最终出让竞得价征收采矿权出让收益。

## 16 采矿权出让收益评估报告使用限制

（1）本评估报告的所有权归委托方所有。

（2）本公司只对该项目评估结论本身是否符合职业规范要求负责，而不对资产业务定价决策负责，本评估结果是根据本次特定的评估目的而得出的该采矿权出让收益参考意见，不得用于其他目的。



（3）除法律规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，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。

（4）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。

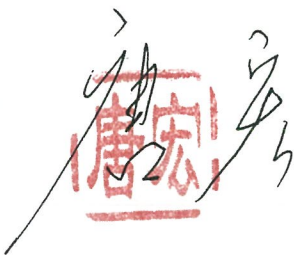
（5）本报告的复印件不具有法律效力。

## 17 评估报告提交日期

本评估报告提交日期为 2025 年 4 月 21 日。

## 18 评估责任人及其他评估人员

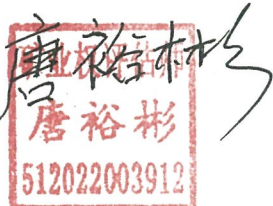
法定代表人：唐宏



项目负责人：唐宏（矿业权评估师、高级经济师）



评估专业人员：唐裕彬（矿业权评估师、地质测量工程师）



四川新力资产评估有限公司

二〇二五年四月二十一日



广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权出让收益评估价值表

【附表1】

评估委托方：韶关市自然资源局

评估基准日：2025年3月31日

单位：万元

序号	项目	总计	基建期		生产期															
			2025年 4-12月	2026年 1-6月18日	2026年 6月19日-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-2月
			0.7500	1.3000	1.8333	2.8333	3.8333	4.8333	5.8333	6.8333	7.8333	8.8333	9.8333	10.8333	11.8333	12.8333	13.8333	14.8333	15.8333	15.9800
	生产负荷				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
一	现金流入	65,193.31			2,488.30	4,409.07	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,564.98	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	2,044.68
1	产品销售收入(+)	63,237.57			2,297.22	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	639.69
2	回收固定资产残余值(+)	1,127.20													71.61					1,055.59
3	回收流动资金(+)	349.40																		349.40
4	回收抵扣不动产和设备进项增值税(+)	479.14			191.08	101.88									186.18					
二	现金流出	46,680.66	1,804.45	1,323.25	1,852.18	2,829.24	2,833.83	2,833.83	2,833.83	2,833.83	2,833.83	2,833.83	2,833.83	2,833.83	4,443.81	2,833.83	2,833.83	2,833.83	2,833.83	421.77
1	固定资产投资(-)	2,911.70	1,679.83	1,231.87																
2	无形资产投资（一次性支付青苗补偿费及林地占用费及基建期租地费）(-)	216.00	124.62	91.38																
3	更新改造资金(-)	1,618.36													1,618.36					
4	流动资金(-)	349.40			349.40															
5	经营成本(-)	32,100.38			1,166.03	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	325.73
6	销售税金及附加(-)	3,350.63			111.28	224.03	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	218.97	230.15	230.15	230.15	230.15	34.55
7	所得税(-)	6,134.19			225.47	418.88	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	420.15	417.35	417.35	417.35	417.35	61.49
三	净现金流量	18,512.65	-1,804.45	-1,323.25	636.12	1,579.83	1,473.36	1,473.36	1,473.36	1,473.36	1,473.36	1,473.36	1,473.36	1,473.36	121.17	1,473.36	1,473.36	1,473.36	1,473.36	1,622.91
四	折现系数（i=8.00%）		0.9439	0.9048	0.8684	0.8041	0.7445	0.6894	0.6383	0.5910	0.5472	0.5067	0.4692	0.4344	0.4022	0.3724	0.3449	0.3193	0.2957	0.2923
五	净现金流量现值	8,216.27	(1,703.22)	(1,197.28)	552.41	1,270.34	1,096.92	1,015.73	940.45	870.76	806.22	746.55	691.30	640.03	48.73	548.68	508.16	470.44	435.67	474.38
六	采矿权评估价值																			
七	综合利用评估值																			
八	综合利用全风化花岗岩评估值																			
九	综合利用半风化花岗岩评估值																			
十	综合利用微-未风化花岗岩评估值																			
十一	综合利用残坡积层评估值																			

评估机构：惠州新力资产评估有限公司

审核：唐 宏

制表：唐裕彬





广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿（综合利用资源量）采矿权出让收益评估可采储量计算表

【附表2】

评估委托人：韶关市自然资源局

评估基准日：2025年3月31日

储量类型	储量利用方式	储量类别				备注
		控制资源量	推断资源量	合计	单位	
保有资源储量	玻璃用脉石英	384.60	194.50	579.10	万吨	根据《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿资源储量分割报告》及评审意见书，截至2024年10月31日，拟设置广东省新丰县遥田镇佰公背矿区脉石英矿区采矿权范围内（390.0m~210.0m）累计查明玻璃用脉石英矿资源储量590.7×10 <sup>4</sup> t，其中，历年开采动用探明资源量11.6×10 <sup>4</sup> t，保有资源量579.1×10 <sup>4</sup> t（控制资源量 384.6×10 <sup>4</sup> t、推断资源量 194.5×10 <sup>4</sup> t）。另外，保有建筑用花岗岩矿资源量为 177.0×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> 。
	微~未风化花岗岩		177.00	177.00	万m <sup>3</sup>	
	残坡积			32.60	万m <sup>3</sup>	
	全风化花岗岩			687.40	万m <sup>3</sup>	
	半风化花岗岩			223.80	万m <sup>3</sup>	
评估利用资源储量	玻璃用脉石英	384.60	155.60	540.20	万吨	根据《矿业权评估利用资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》相关规定：（1）探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取1.0；（2）推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定取值。开发利用方案中对控制资源量可信度系数取1，推断资源量可信度系数取0.8，本次评估参照取值。
	微~未风化花岗岩			177.00	万m <sup>3</sup>	
	残坡积			32.60	万m <sup>3</sup>	
	全风化花岗岩			687.40	万m <sup>3</sup>	
	半风化花岗岩			223.80	万m <sup>3</sup>	
评估利用可采储量	玻璃用脉石英			436.10	万吨	根据《开发利用方案》，采矿回采率为85%，废石混入率1%，故本次评估参照取值；《开发利用方案》中开采境界圈定脉石英矿岩开采总量为513.06万吨，即设计损失为27.14万吨（540.2万吨-513.06万吨）。《开发利用方案》编制单位通过开采境界圈定全风化花岗岩剥离量564.34万m <sup>3</sup> ；半风化花岗岩剥离量90.38万m <sup>3</sup> ；微~未风化花岗岩剥离量5.39万m <sup>3</sup> ；残坡积剥离量33.57万m <sup>3</sup> 扣除矿山地质环境保护与土地复垦用土量12万m <sup>3</sup> 后为21.57万m <sup>3</sup> ，本次评估按其确定各综合利用剥离量。
	微~未风化花岗岩			5.39	万m <sup>3</sup>	
	残坡积			21.57	万m <sup>3</sup>	
	全风化花岗岩			564.34	万m <sup>3</sup>	
	半风化花岗岩			90.38	万m <sup>3</sup>	
矿山生产能力	玻璃用脉石英			30.00	万吨/年	
	微~未风化花岗岩			0.37	万m <sup>3</sup> /年	
	残坡积			1.47	万m <sup>3</sup> /年	
	全风化花岗岩			38.44	万m <sup>3</sup> /年	
	半风化花岗岩			6.16	万m <sup>3</sup> /年	
废石混入率				1.0	%	
矿山服务年限				14.68	年	
评估计算年限				15.98	年	

评估机构：四川新力资产评估有限公司

审核：唐 宏

制表：唐裕彬



## 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

【附表3】

评估委托方：韶关市自然资源局

评估基准日：2025年3月31日

单位：万元

序号	项目名称	《开发利用方案》建设 投资概算	评估采用的固定资产（30万吨/年）						
		投资额（万元）	序号	项目名称	固定 资产投资	直接工程 费用	分摊其他费 用后固定资 产投资额	固定资 产投资取值	备注
1	开拓工程	335.70	1	开拓工程	335.70	335.70	353.93	353.93	
2	房屋建筑及构筑物	891.00	2	房屋建筑及构筑物	891.00	891.00	939.39	939.39	
3	机器设备	1,535.00	3	机器设备	1,535.00	1,535.00	1,618.36	1,618.36	
4	其他费用	4,114.00	4	其他费用	150.00				
4.1	矿业权出让收益	3,748.00							采矿权出让收益不参与评估计算
4.2	一次性支付青苗补偿费及林地占用费及基建期租地费	216.00							征（租）地费用作为无形资产投资
4.3	勘查设计费	150.00							
5	预备费	267.00							预备费用不参与评估计算
6	合计	7,142.70	5	合计	2,911.70	2,761.70	2,911.70	2,911.70	

评估机构：四川新力资产评估有限公司

审核：唐 宏

制表：唐裕彬

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

【附表4】

评估委托方：韶关市自然资源局

评估基准日：2025年3月31日

单位:万元

序号	固定资产类别	固定资产投资	折旧年限(年)	折旧率(%)	残值率(%)	折旧费合计	2026年 6月19日-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-2月
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	更新改造资金	2,618.72				1,432.18											1432.18					
	折旧费合计					2,923.70	106.18	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	29.98
	净值合计						2,199.62	2,022.62	1,845.62	1,668.62	1,491.62	1,314.62	1,137.62	960.62	783.62	606.62	1,790.19	1,613.19	1,436.19	1,259.19	1,082.19	1,055.59
	残余值合计					1,127.20											71.61					1,055.59
2	开拓工程（含税）	353.93																				
	进项税额（9%）	29.22																				
	开拓工程（不含税）	324.71	14.68	6.81%			324.71															
	折旧额						11.79	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	22.11	3.38
	净值						312.92	290.81	268.70	246.59	224.48	202.37	180.26	158.15	136.04	113.93	91.82	69.71	47.60	25.49	3.38	0.00
	残余值																					
3	房屋建筑与构筑物(含税)	939.39																				
	进项税额（9%）	77.56																				
	房屋建筑与构筑物（不含税）	861.83	20.00	4.75%	5.00%		861.83															
	折旧额					601.14	21.83	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94	6.15
	净值						840.00	799.06	758.12	717.18	676.24	635.30	594.36	553.42	512.48	471.54	430.60	389.66	348.72	307.78	266.84	260.69
	残余值					260.69																260.69
4	机器设备(含税)	1,618.36															1,618.36					
	进项税额（13%）	186.18															186.18					
	机器设备（不含税）	1,432.18	10.00	9.50%	5.00%		1,432.18										1,432.18					
	折旧额					1,997.85	72.56	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	136.06	20.45
	净值						1,359.62	1,223.56	1,087.50	951.44	815.38	679.32	543.26	407.20	271.14	135.08	1,359.59	1,223.53	1,087.47	951.41	815.35	794.90
	残余值					866.51											71.61					794.90

评估机构：四川新力资产评估有限公司

审核：唐 宏

制表：唐裕彬





广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

【附表5】

评估委托方：韶关市自然资源局

评估基准日：2025年3月31日

单位：万元

序号	项目名称	合 计	2026年 6月19日-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-2月
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	玻璃用脉石英开采量（万吨）	440.51	16.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	4.51
2	玻璃用脉石英销售价格（不含税）（元/吨）		107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00	107.00
3	玻璃用脉石英销售收入（万元）	47,134.57	1,712.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	3,210.00	482.57
4	微~未风化花岗岩开采量（万m³）（实方）	5.39	0.20	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.01
4.1	规格碎石产量（万m³）（松方）	7.28	0.27	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.01
4.2	碎石销售价格（不含税）（元/m³）		53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10
4.3	碎石销售收入（万元）	386.57	14.34	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	26.55	0.53
4.4	石粉产量（万m³）	2.47	0.09	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.00
4.5	石粉销售价格（不含税）（元/m³）		17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	17.70	
4.6	石粉销售收入（万元）	43.73	1.59	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	
5	全风化花岗岩（万m³）	564.34	20.50	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	5.68
5.1	水洗砂（万m³）	333.99	12.13	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	3.36
5.2	水洗砂销售价格（不含税）（元/m³）		35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40	35.40
5.3	水洗砂销售收入（万元）	11,823.24	429.40	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	805.35	118.94
5.4	同时产出尾泥（万m³）（工程回填用土方）	230.35	8.37	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	15.69	2.32
5.5	尾泥销售价格（不含税）（元/m³）		8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85
5.6	尾泥销售收入（万元）	2,038.64	74.07	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	138.86	20.53
6	残坡积（工程回填用土方）	21.57	0.78	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	0.21
6.1	残坡积销售价格（不含税）（元/m³）		8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85
6.2	残坡积销售收入（万元）	190.90	6.90	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	1.86
7	半风化花岗岩（万m³）（实方）	90.38	3.29	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	0.85
7.1	半风化花岗岩（万m³）（松方）	122.07	4.44	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	1.15
7.2	半风化花岗岩销售价格（不含税）（元/m³）		13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27	13.27
7.3	半风化花岗岩销售收入（万元）	1,619.92	58.92	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	110.41	15.26
8	总销售收入（万元）	63,237.57	2,297.22	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	639.69

评估机构：惠州新力资产评估有限公司

审核：唐 宏

制表：唐裕彬



广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

【附表6】

评估委托方：韶关市自然资源局

评估基准日：2025年3月31日

单位：万元

序号	项目名称	合 计	2026年 6月19日-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-2月
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	玻璃用脉石英生产能力（万吨/年）	440.51	16.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	4.51
	微~未风化花岗岩开采量（万 m³/年）（实方）	5.39	0.20	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.01
	水洗砂（万m³/年）	333.99	12.13	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	22.75	3.36
一	制造成本	30,249.15	1,098.76	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	2,060.21	307.45
1	外购原材料及辅料费	10,800.51	392.32	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	735.61	109.65
2	外购燃料及动力费	10,209.31	370.85	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	695.34	103.70
3	工资及福利费	3,226.08	117.19	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	219.73	32.67
4	折旧费	2,923.70	106.18	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	199.11	29.98
5	生产安全费用	1,321.53	48.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	13.53
6	修理费	1,768.02	64.22	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	120.42	17.92
7	矿石加工	2,892.09	105.06	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	196.98	29.31
二	管理费用	2,216.14	80.50	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	150.94	22.48
1	其中：摊销费	216.00	7.84	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70	2.36
三	销售费用	2,774.79	100.79	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	188.99	28.14
四	财务费用	110.13	4.00	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	1.13
五	总成本费用	35,350.21	1,284.05	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	359.20
六	经营成本	32,100.38	1,166.03	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	2,186.33	325.73

评估机构：四川新力资产评估有限公司

审核：唐 宏

制表：唐裕





广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权出让收益评估税费估算表

【附表7】

评估委托方：韶关市自然资源局

评估基准日：2025年3月31日

单位：万元

序号	项目名称	合 计	2026年 6月19日-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年 1-2月
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	销售收入	63,237.57	2,297.22	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	4,307.19	639.69
2	总成本费用(-)	35,350.21	1,284.05	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	2,407.64	359.20
3	增值税	4,780.53	0.00	256.37	358.25	358.25	358.25	358.25	358.25	358.25	358.25	358.25	172.07	358.25	358.25	358.25	358.25	53.09
3.1	销项税额(13%)	8,220.82	298.64	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	559.93	83.16
3.2	进项税额(13%)	2,961.15	107.56	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	201.68	30.07
3.3	抵扣不动产进项税额	106.78	106.78															
3.4	抵扣设备进项税额	372.36	84.30	101.88									186.18					
4	销售税金及附加	3,350.63	111.28	224.03	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	230.15	218.97	230.15	230.15	230.15	230.15	34.55
4.1	城市维护建设税（1%）	47.77	0.00	2.56	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	1.72	3.58	3.58	3.58	3.58	0.53
4.2	教育费附加(3%)	143.44	0.00	7.69	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	10.75	5.16	10.75	10.75	10.75	10.75	1.59
4.3	地方教育附加（2%）	95.67	0.00	5.13	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	3.44	7.17	7.17	7.17	7.17	1.06
4.4	资源税（6.5%）	3,063.75	111.28	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	208.65	31.37
5	应纳税所得额小计	24,536.73	901.89	1,675.52	1,669.40	1,669.40	1,669.40	1,669.40	1,669.40	1,669.40	1,669.40	1,669.40	1,680.58	1,669.40	1,669.40	1,669.40	1,669.40	245.94
6	所得税	6,134.19	225.47	418.88	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	417.35	420.15	417.35	417.35	417.35	417.35	61.49

评估机构：四川新力资产评估有限公司

审核：唐 宏

制表：唐裕彬

