

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

陕旺矿评报字[2025]第 1017 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年四月十八日

地址: 西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼第二层

电话: 029-87851146

网址: <http://www.sxwdky.com/>

邮政编码: 710054

传真: 029-87860329

E-mail: sxwdky418@126.com

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权 （综合利用资源量）出让收益评估报告 摘 要

陕旺矿评报字[2025]第 1017 号

评估对象：广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）。

评估委托人：韶关市自然资源局

评估机构：陕西旺道矿业权资产评估有限公司。

评估目的：为委托人确定该采矿权（综合利用资源量）出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2025 年 2 月 28 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估日期：2025 年 3 月 1 日至 2025 年 4 月 18 日。

评估主要参数：

储量估算基准日（2024 年 10 月 31 日）评估范围内保有玻璃用脉石英矿矿石量 579.10 万吨，其中：控制资源量 384.10 万吨，推断资源量 194.50 万吨。保有建筑用花岗岩资源量 177.00 万立方米。剥离量 943.80 万立方米，其中：残坡积层 32.60 万立方米，全风化花岗岩 687.40 万立方米，半风化花岗岩 223.80 万立方米。储量估算基准日至评估基准日未动用资源量，评估基准日保有资源量与储量估算基准日保有资源量一致。

推断资源量可信度系数 0.8，评估利用资源量：玻璃用脉石英矿石量 540.20 万吨，残坡积层 32.60 万立方米、全风化层 687.40 万立方米、半风化层 223.80 万立方米，建筑用花岗岩 177.00 万立方米。设计利用资源量：玻璃用脉石英 513.06 万吨，残坡积层 21.57 万立方米、全风化层 564.34 万立方米、半风化层 90.38 万立方

米、建筑用花岗岩 5.39 万立方米。玻璃用脉石英采矿回采率 85%，玻璃用脉石英废石混入率 1%。

评估利用可采储量：玻璃用脉石英 436.10 万吨，残坡积层 21.57 万立方米、全风化层 564.34 万立方米、半风化层 90.38 万立方米，建筑用花岗岩 5.39 万立方米。

生产规模：玻璃用石英岩 30 万吨/年、残坡积层 1.47 万立方米/年（自然方）、全风化层 38.44 万立方米/年（自然方）、半风化层 6.16 万立方米/年（自然方）、建筑用花岗岩 0.37 万立方米/年（自然方）。

矿山服务年限 14.68 年，评估计算年限 15.98 年（含基建期 1.3 年）。固定资产投资 2816.00 万元；玻璃用脉石英单位总成本费用 63.62 元/吨，单位经营成本费用 58.05 元/吨；建筑用花岗岩单位总成本费用 39.27 元/立方米，单位经营成本费用 39.27 元/立方米；全风化花岗岩单位总成本费用 35.50 元/立方米，单位经营成本费用 35.50 元/立方米。产品方案为玻璃用脉石英原矿、建筑用花岗岩原矿、建筑用砂、工程回填料土、工程回填料块石；产品不含税售价分别为 141.59 元/吨、53.10 元/立方米（松方）、35.40 元/立方米（松方）、8.85 元/立方米（松方）、13.27 元/立方米（松方）。折现率 8%。

评估结果：经现场查勘和当地市场调查与分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经评定估算，“广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）”出让收益评估值 **1896.35 万元**，**大写人民币壹仟捌佰玖拾陆万叁仟伍佰元整。**

按出让收益基准价核算结果：根据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），建筑用花岗岩基准价为 4.25 元/立方米·矿石（可采储量）。参考清远市市县两级采矿权出让收益市场基准价一览表（2024 年修订），综合利用的剥离层砂石土基准价为 1.99 元/立方米·矿石（可采储量）；评估基准日可采储量：建筑用花岗岩 5.39 万立方米，全风化、半风化花岗岩、残坡积层合计 676.29

万立方米，则按矿业权出让收益基准价核算结果为 1368.73 万元。

特别事项说明：

（1）玻璃用脉石英属于按出让收益率方式征收矿业权出让收益的矿种，出让收益率 3.1%，根据委托方要求，本次评估仅对综合利用的建筑用花岗岩、半风化花岗岩、全风化花岗岩、残坡积层进行评估。

（2）根据“开发利用方案”，矿山剥离残坡积层表土总量 32.60 万 m^3 ，预留矿山开采过程绿化治理及闭坑复绿用土约 11.03 万 m^3 ，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。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023），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。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。

本报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自《广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：



陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年四月十八日



目 录

1	评估机构	1
2	评估委托人	1
3	采矿权人概况	1
4	评估目的	1
5	评估对象和范围	2
5.1	评估对象	2
5.2	核实矿区范围	2
5.3	开发利用方案设计范围	2
5.4	评估范围	2
6	评估基准日	3
7	评估依据	3
7.1	经济行为及产权依据	3
7.2	主要法律法规	3
7.3	评估准则和技术规范	4
7.4	引用的专业报告及取值依据	5
8	评估原则	5
9	矿业权概况	5
9.1	矿区位置和交通、自然地理	5
9.2	以往地质工作概况	7
9.3	矿区地质概况	8
9.4	矿产资源	8
9.5	矿床开采技术条件	12
9.6	开发利用现状	13
10	评估实施过程	13

11 评估方法	13
12 评估参数的确定	14
12.1 主要技术经济参数指标选取依据	15
12.2 对评估依据资料的评述	15
12.3 技术参数的选取和计算	15
12.4 生产规模	18
12.5 矿山服务年限	18
12.6 主要经济指标参数的确定与计算	19
12.7 折现率	29
13 评估假设	29
14 评估结果	29
14.1 评估计算结果	29
14.2 按矿业权出让收益基准价核算结果	30
15 特别事项说明	30
16 矿业权评估报告使用限制	31
16.1 评估结论使用的有效期	31
16.2 评估基准日后的调整事项	31
16.3 评估结论有效的其他条件	31
16.4 评估报告的使用范围	31
17 评估机构和矿业权评估师	32
18 矿业权评估报告日	32
附表目录	33
附件目录	34

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

陕旺矿评报字[2025]第 1017 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司接受韶关市自然资源局的委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正的基本原则，按照公认的出让收益评估方法，对“广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）”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尽职调查，对该采矿权在 2025 年 2 月 28 日所表现的采矿权（综合利用资源量）出让收益作出了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下。

1 评估机构

名称：陕西旺道矿业权资产评估有限公司

地址：陕西省西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼第二层

法定代表人：叶文其

统一社会信用代码：91610000667995421Q

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2008〕004 号

2 评估委托人

评估委托人：韶关市自然资源局

3 采矿权人概况

该采矿权为拟挂牌出让采矿权，暂无采矿权人。

4 评估目的

韶关市自然资源局拟挂牌出让“广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权”，按照国家及广东省有关规定，需要对该采矿权（综合利用资源量）出让收益

进行评估。本项目评估即为委托人确定该采矿权（综合利用资源量）出让收益底价提供参考意见。

5 评估对象和范围

5.1 评估对象

根据《采矿权出让收益评估合同书》，评估对象为“广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）”。

5.2 拟设矿区范围

2024 年 10 月，广东省有色金属地质局水文地质队编制了《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》（以下简称“储量分割报告”），该报告已评审（粤资储评审字〔2024〕220 号）。拟设的矿区面积 0.2398 平方公里，由 14 个拐点坐标圈定（详见表 5-1），开采标高 390.00-210.00 米。

表 5-1 矿区范围拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

2000 国家大地坐标					
序号	X	Y	序号	X	Y
1	2652261.91	38487639.16	8	2651198.57	38487974.87
2	3652117.06	38487683.27	9	2651132.25	38487716.92
3	3651933.52	38487674.81	10	2651190.88	38487689.60
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	2651965.20	38487438.59
7	2651297.56	38487895.45	14	2652205.97	38487444.05

5.3 开发利用方案设计范围

2025 年 1 月，广东省有色金属地质局水文地质队编制了《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》（以下简称“开发利用方案”），该方案已经审查通过，设计开采范围为“储量分割报告”核实的矿区范围。

5.4 评估范围

根据《采矿权出让收益评估合同书》，评估范围为“储量分割报告”拟设的矿区范围，矿区面积 0.2398 平方公里，由 14 个拐点坐标圈定（详见表 5-1），开采标高 390.00-210.00 米。

经评估人员调查核实，截止评估基准日，评估范围内无其它矿权设置，不存在权属争议。

6 评估基准日

依据《采矿权出让收益评估合同书》，本项目确定的评估基准日为 2025 年 2 月 28 日。评估报告中计量和计价标准，均为评估基准日的客观有效标准。

7 评估依据

7.1 经济行为及产权依据

（1）《采矿权出让收益评估合同书》。

7.2 主要法律法规

（1）《中华人民共和国矿产资源法》（1986 年 3 月 19 日中华人民共和国主席令第三十六号公布，2009 年 8 月 27 日第二次修正）；

（2）《中华人民共和国资产评估法》（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，自 2016 年 12 月 1 日起施行）；

（3）《矿产资源开采登记管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令第 241 号发布，2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号修订）；

（4）《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发【2008】174 号）；

（5）《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发【2000】309 号）；

（6）《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】6 号）；

（7）《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发【2017】

29 号）；

（8）广东省人民代表大会常务委员会关于广东省资源税具体适用税率等事项的决定（2020 年 7 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过）；

（9）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）；

（10）《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（“国务院令 第 448 号”）；

（11）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）；

（12）清远市市县两级采矿权出让收益市场基准价一览表（2024 年修订）；

（13）《自然资源部关于规范和完善砂石开采管理的通知》（自然资发〔2023〕57 号）；

（14）《自然资源部办公厅关于严守土石料利用政策底线进一步完善矿山生态修复激励措施的通知》（自然资办发〔2024〕39 号）；

（15）广东省财政厅广东省自然资源厅转发财政部国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知（粤财规【2021】）2 号）；。

7.3 评估准则和技术规范

（1）《中国矿业权评估准则》（第一批九项，2008 年 8 月）和《中国矿业权评估准则（二）》（第二批八项，2010 年 11 月）；

（2）《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

（3）《固体矿产资源量分类》（GB/T17766-2020）；

（4）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

（5）《矿产地质勘查规范硅质原料类》（GB/T0207-2020）；

（6）《矿产地质勘查规范建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）；

(7)《建设用卵石、碎石》(GB/T14685-2022)、《建设用砂》(GB/T14684-2022)；

(8)《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》。

7.4 引用的专业报告及取值依据

(1)《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》(广东省有色金属地质局水文地质队, 2024 年 10 月)；

(2)《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》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矿产资源开发利用方案》(广东省有色金属地质局水文地质队, 2025 年 1 月)；

(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(韶地学审字[2024]150 号)；

(5)评估人员收集的其他资料。

8 评估原则

8.1 遵循独立性、客观性、公正性工作原则；

8.2 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；

8.3 遵循持续经营原则、公开市场原则；

8.4 遵循预期收益、替代性、贡献性原则；

8.5 遵循矿产资源开发最有效利用的原则；

8.6 遵循地质规律和资源经济规律的原则；

8.7 遵守矿产资源勘查开发规范的原则。

9 矿业权概况

9.1 矿区位置和交通、自然地理

9.1.1 矿区位置和交通

矿区位于县城 252° 方向, 直距约 33km 处, 隶属新丰县遥田镇管辖。

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，交通条件便利。

9.1.2 自然地理

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，保留区内标高 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。

根据新丰县气象局提供资料，保留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）。

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。保留区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。

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。

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，有利于开展矿山产业，增加当地就业，促进当地经济的发展。

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。

9.2 以往地质工作概况

(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) 2005 年 11 月，韶关市国土资源局编制了《韶关市地质灾害防治规划报告》。

(6) 2005 年 5 月~2006 年 3 月，广东省地质环境监测总站提交了《广东省新丰县地质灾害调查与区划报告》。

(7) 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》，并经广东省矿产资源储量评审中心（粤资储评审字[2008]66 号）评审备案，矿区在允许开采范围内探获保有玻璃用石英岩矿推断的内蕴经济资源储量（333）5.5 万吨。

(8) 2008 年 3 月，韶关市矿产资源与地质环境监测中心编制了《广东省新丰县遥田镇佰公背玻璃用石英石矿矿产资源开发利用方案》。该方案经广东省韶关市自然资源局评审备案，但时间较久，未找到文号。原采矿权未进行闭坑，未提交闭坑报告，其采矿权证已注销。

(9) 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）。

(10)2025年1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分割报告》。经广东省矿产资源量评审中心评审（粤资储评审字[2024]220号），截止2024年10月31日，评估范围内保有玻璃用脉石英矿矿石量579.10万吨，其中：控制资源量384.10万吨，推断资源量194.50万吨。保有建筑用花岗岩资源量177.00万立方米。剥离量943.80万立方米，其中：残坡积层32.60万立方米，全风化花岗岩687.40万立方米，半风化花岗岩223.80万立方米。

9.3 矿区地质概况

9.3.1 地层

该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。残积层在区内分布较广，该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。

9.3.2 构造

区内不发育褶皱构造，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。

9.3.3 岩浆岩

区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。

9.4 矿产资源

9.4.1 矿体特征

V1矿体呈脉状产出，呈北北西向展布，穿越全区，由7条勘探线控制，地表有7条槽探控制，中深有11个钻孔控制。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。

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（ $\eta \gamma J_3$ ），呈岩基状产出。矿体长 1110m、宽 23m~64m，厚度 13.8m~33.7m、平均 23.8m，变化系数 17.96%，埋深 46m~133m、平均 78m，赋存标高 272m~210m。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。

9.4.2 矿石质量特征

（1）矿石矿物成分和结构构造

①玻璃用脉石英：矿体由碎斑和碎基组成，碎斑中部分为岩石碎块，其中矿物主要为长石，少量石英，长石包含斜长石和钾长石，偶见白云母片。碎基为碎粉的石英和细小长石等基质，后期蚀变产生少量绢云母，其充填在碎斑、以及矿物的解理和裂纹之间。后期有少量较粗的脉石英穿插其中。

石英呈半自形的板条状、显微晶粒状，相互之间紧密镶嵌，粒径集中在 0.20mm~0.50mm，少量可达 1.00mm。花岗岩中的石英固相包裹体较多，部分石英发育裂纹，粒径大小在 0.35mm~1.80mm 之间。碎裂缝中的石英与长石呈碎粉状，相互交织产出，粒径集中在 0.03mm~0.05mm。花岗岩及围岩中的长石、云母、黏土质、铁质矿物为选矿剥离物。

②建筑用花岗岩：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，多呈粗中粒结晶，多为半自形-它形板状、粒状。钾长石包括条纹长石和正长石，呈半自形-他形板状或粒状，粒径 0.8~16.5mm，条纹长石主晶为正长石或微斜长石，客晶为条纹状钠长石；钾长石可见蚀变为粘土矿物。

（2）矿石化学成份

①玻璃用脉石英：主要化学成分 SiO_2 含量 90.16%~98.8%，平均含量 94.64%； Al_2O_3 含量 0.78%~5.48%，平均含量 2.49%； Fe_2O_3 含量 0.01%~4.0%，平均含量 0.37%。次要化学成份： CaO 含量 0.04%~0.38%，平均 0.06%； TiO_2 含量 0.013%~0.098%，平均 0.039%； Cr_2O_3 平均为 0.003L；烧失量 0.27%~1.0%，平均 0.64%。

除在主要组分中已述及的 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 外，矿石中有害组分尚有 TiO_2 、 CaO 、 Cr_2O_3 等， CaO 平均含量 0.07%，烧失量平均值为 0.62%， TiO_2 平均含量 0.03%， Cr_2O_3 平均含量 0.003L，除特种玻璃外（ $\text{CaO} < 0.05$ ， $\text{Cr}_2\text{O}_3 < 0.001$ ），满足其他各行业对石英的品质要求。

②建筑用花岗岩：矿石中化学成分主要为： SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 FeO 、 MnO 、 MgO 、 CaO 、 Na_2O 、 K_2O 、 P_2O_5 、 SO_3 。其中 SiO_2 含量最高，为 69.28%~73.51%，平均值为：71.62%； Al_2O_3 次之，为 12.37%~14.61%，平均值为：13.33%，属高酸度火成岩。

（3）矿石物理性能

①玻璃用脉石英：矿石呈白色，锤击声较清脆，有回弹，震手，较难击碎；浸水后大多无吸水反应。岩石饱和抗压强度 17.6MPa~131MPa，一般 43.2MPa~105MPa，岩矿石平均抗压强度 76.5MPa；岩石抗拉强度 2.48MPa~9.69MPa，一般 4.05MPa~6.03MPa，岩矿石平均抗拉强度 5.15MPa；岩石抗剪强度 2.85MPa~7.18MPa，一般 4.85MPa~6.93MPa，岩矿石平均抗剪强度 5.47MPa。

②建筑用花岗岩：矿石小体积质量样，采自于钻孔的新鲜岩石样进行小体重测试，据拟设矿区范围内 30 个矿石样小体重测试结果统计，矿石小体积质量为 2.63~2.71g/cm³，平均为 2.66g/cm³，矿石含水率平均为 0.20%，吸水率平均为 0.37%。

（4）矿石类型

矿石自然类型为硅化岩和微-未风化花岗岩，工业类型属于玻璃用脉石英型及建筑用花岗岩。

（5）矿体围岩及夹石

矿体上盘为脉石英西侧残坡积土、全风化花岗岩和半风化花岗岩。

矿体下盘为脉石英西侧从上至下依次为残坡积土、全风化花岗岩、半风化层花岗岩和微~未风化花岗岩。

矿体中可见部分硅化花岗岩夹石，其真厚度 0.7~4.66m，其硅化程度较高， SiO_2 含量大于 85%。可考虑搭配配矿综合利用。

9.4.3 矿石加工选冶技术性能

区矿石可作为玻璃用脉石英（局部含铁量超标的矿石经过选矿提纯后亦可作为玻璃用）及建筑用花岗岩。玻璃用脉石英主要为脉石英，建筑用花岗岩主要为微~未风化花岗岩，综合利用建筑用砂主要为残坡积土~全风化花岗岩。

玻璃用脉石英：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%（ 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（ 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。

建筑用花岗岩：从露天采场采出的建筑用花岗岩用自卸汽车运送到破碎站卸矿平台受矿仓，个别大于 1000mm 的块石用电葫芦吊出，采用液压破碎锤进行二次破碎处理。矿石经重型板式给料机送旋回破碎机，破碎机前设置格条筛进行筛分，筛上块石进入颚式破碎机破碎，排料口设为 180mm，筛下物料与粗碎后的物料经皮带运至中间料场。

中间料场的物料用电动给矿机给入胶带输送机输送至圆锥破碎机进行中碎，圆锥破碎机排料口尺寸设为 40mm，经中碎后的物料经皮带输送至振动筛，筛上（+30mm）物料输送全圆锥破碎机进行细碎，排料口尺寸设为 20mm，细碎后物料输送至下级振动筛，筛上（+30mm）物料输送至圆锥破碎机复破碎，复破碎后的物料返回至振动筛。

经两级振动筛筛下(-30mm)物料通过皮带输送机输送至成品筛，筛分出(20~30mm)粒级规格碎石作为最终产品用胶带输送机运至产品堆场；筛下(-20mm)物料经下一级振动筛筛分，筛分出10~20mm粒级规格碎石作为最终产品用胶带输送机运至产品堆场，筛分出0~10mm粒级碎石通过胶带输送机送至石粉堆场。

建筑用砂：剥离的花岗岩全风化层建筑用砂原矿经震动给料机筛分块石后，输送至振动筛进行水洗筛分；再经反击式破碎机进行破碎，使砂的颗粒级配达到国家标准的规定；再通过轮式洗砂机进行水洗，具体水洗流程如下：在轮式洗砂机中的砂子经过旋转绞龙不断的搅拌、揉搓、碰撞以及相互间的摩擦，从而达到破坏包覆砂粒的水汽层，除去覆盖砂石表面的杂质，然后砂子经过绞龙的不断推进，最终从洗沙机的出料端排出，为了更好清洗砂子以达到国家标准规定的含泥量，可采用两道串联的轮式洗砂机对沙进行长时间的搅拌、揉搓、摩擦的清洗作业，经过两道轮式洗砂机清洗后的沙表面水汽层已经破坏完毕，绝大部分泥质及杂质已经随着污水排走；水洗后的物料送至脱水筛进行脱水处理，处理后即可作为成品出售；另洗砂废水可通过溜槽进入脱水型细沙回收机进行泥沙分离，细砂、尾泥提取。

9.5 矿床开采技术条件

矿区范围属基岩裂隙水为主的充水矿床，其富水性弱，对矿床充水的影响程度较小，确定矿区水文地质勘查类型为第二类，水文地质复杂程度简单。

区岩矿坚硬稳固以块状岩类为主，松散岩类分布范围较小，局部厚度较大，需要采取有效防治措施，结合已形成的高陡边坡，且岩体节理中等发育，矿区工程地质勘查类型为第三类，工程地质条件复杂程度中等。

区域地壳稳定性较好，无重大污染源，现状地质灾害不发育，地质环境良好。矿山开采对地形地貌的破坏较严重，坡残积层和全风化岩层稳定性较差，岩（矿）石受断裂影响，裂隙发育，开采过程中局部可能诱发崩塌、滑坡等地质灾害。矿山应严格按照开发利用方案进行开采，按照绿色矿山标准要求进行了规划、设计、建设

和运营管理，及时进行复垦绿化，保护矿山及周边的环境。综上，矿区地质环境类型为第二类，地质环境质量中等。

综上所述，矿床开采技术条件属水文地质条件复杂程度简单，工程地质条件复杂程度和地质环境质量中等的复合类型（II-4）。

9.6 开发利用现状

矿区范围内上世纪 80 年代有在该区有民采活动，在地表及近地表留下大大小小的采坑，民采活动断断续续，但一直没有形成有规模的开采。

目前，该采矿权拟挂牌出让。

10 评估实施过程

10.1 接受委托阶段：委托人于 2025 年 3 月 1 日公开选择本评估机构承担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工作。并于 2025 年 3 月 1 日签订了《采矿权出让收益评估合同书》。接受委托后，评估机构组成项目组，编制评估计划。

10.2 尽职调查阶段：2025 年 4 月 1 日，我公司矿业权评估师进行了尽职调查。收集了相关地质等资料，核实了采矿权权属及开采现状。

10.3 评定估算阶段：评估人员于 2025 年 4 月 2 日~2025 年 4 月 16 日，根据收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发情况及矿产品销售市场，按照既定的评估程序，选择合适的评估方法，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，撰写评估报告。

10.4 提交报告阶段：2025 年 4 月 17 日~2025 年 4 月 18 日，根据公司内部管理制度，对评估报告进行三级复核审查。2025 年 4 月 18 日，向委托人提交采矿权出让收益评估报告。

11 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采矿权评估适宜收益途径的

折现现金流量法和收入权益法及市场途径的可比销售法。评估计算的服务年限不小于 10 年的，应选取折现现金流量法；不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应选取可比销售法。

可比因素无法确定，相关指标不能量化，无法采用可比销售法。

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权保有资源量已经评审，资源量可靠。“开发利用方案”为近期编制且审查通过，其设计的技术经济参数可以为本次评估利用。该矿具有独立的获利能力，未来收益及风险可以预测并量化。根据《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）以及《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），并结合本次评估目的及评估对象的具体特点，本项目评估采用折现现金流量法，不采用收入权益法。

折现现金流量法的计算公式为：

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

式中：P — 矿业权评估价值；

CI—一年现金流入量；

CO—一年现金流出量；

I —折现率；

T —年序号（t=1, 2, 3, …, n）；

n —评估计算年限。

12 评估参数的确定

折现现金流量法涉及的主要参数为：资源量、可采储量、生产能力、矿山服务年限和评估计算年限、固定资产投资、流动资金、总成本费用和经营成本、采矿技术指标、产品销售收入、销售税金及附加、企业所得税、折现率等。

12.1 主要技术经济参数指标选取依据

评估利用的矿产资源量以《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》评审结果的函批准认定的矿产资源量为依据，并参照“储量分割报告”确定。

开采技术经济指标主要依据经评审的“开发利用方案”及评估人员掌握的其他资料综合分析，结合《矿业权评估参数确定指导意见 CMVS 30800-2008》和有关文件确定。

12.2 对评估依据资料的评述

12.2.1 “分割报告”评述

“分割报告”是由广东省有色金属地质局水文地质队 2024 年 10 月编写的，资源储量估算工业指标合理。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。由广东省矿产资源储量评审中心评审通过，“分割报告”提交的资源量可作为本次评估的依据。

12.2.2 “开发利用方案”评述

“开发利用方案”是广东省有色金属地质局水文地质队 2025 年 1 月编写。“开发利用方案”依据已评审的“储量分割报告”资源量为基础，对采矿权范围内的资源进行整体方案设计。韶关市地质学会组织专家对“开发利用方案”进行了审查并予以通过。据此本次评估主要开采技术经济参数依据“开发利用方案”确定。

12.3 技术参数的选取和计算

12.3.1 保有资源量

（1）储量估算基准日（2024 年 10 月 31 日）保有资源量

依据“储量分割报告”及其“评审意见书”，储量估算基准日（2024 年 10 月 31 日）评估范围内保有玻璃用脉石英矿矿石量 579.10 万吨，其中：控制资源量 384.10 万吨，推断资源量 194.50 万吨。保有建筑用花岗岩资源量 177.00 万立方米。剥离量 943.80 万立方米，其中：残坡积层 32.60 万立方米，全风化花岗岩 687.40 万立

方米，半风化花岗岩 223.80 万立方米。

（2）评估基准日（2025 年 2 月 28 日）保有资源量

该矿为新设采矿权，尚未进行开发利用，故评估基准日保有资源量与储量估算基准日保有资源量一致。

（3）评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，评估依据的资源量应当根据评估计算的服务年限和生产规模等参数，以地质勘查文件或矿产资源储量报告为基础（需要进行评审或评审备案的，应当包含评审意见、备案文件）确定。

根据“开发利用方案”，推断资源量可信度系数取值 0.8。

经计算，评估利用资源量为玻璃用脉石英 540.20 万吨；残坡积层 32.60 万立方米，全风化花岗岩 687.40 万立方米，半风化花岗岩 223.80 万立方米，建筑用花岗岩 177.00 万立方米。

12.3.2 采选方案

依据“开发利用方案”，矿山采用由上而下，水平分台阶的露天采矿方式。

矿山生产玻璃用脉石英原矿石，矿体规模、形态、成分较稳定，矿石质量稳定，无需选矿的方案可行。方案设计采用一套生产系统，破碎加工玻璃用脉石英原矿石、建筑用花岗岩矿石及全风化花岗岩经水洗制备建设用砂，加工方案可行。

12.3.3 产品方案

根据“开发利用方案”，玻璃用脉石英矿石由给料机将大块石料均匀地送进鄂式破碎机进行粗碎至 $\leq 140\text{mm}$ 即可外售；建筑用花岗岩破碎筛分后即可销售；半风化花岗岩层由给料机将大块石料均匀地送进鄂式破碎机进行粗碎至 $\leq 140\text{mm}$ 后综合利用作为块石填料外售；全风化层花岗岩经水洗筛分后得到建设用砂（ $0.15\text{mm} \sim 4.75\text{mm}$ ）产品，同时产生水洗砂尾泥可作为回填土外售。残坡积层用于工程回填用土。

综上，产品方案为玻璃用脉石英原矿、建筑用花岗岩碎石、建筑用砂、工程回

填用土、工程回填用块石。

12.3.4 开采技术指标

（1）设计利用资源量

“开发利用方案”设计利用玻璃用脉石英 513.06 万吨，全风化层资源量 564.34 万立方米，半风化层资源量 90.38 万立方米，残坡积层资源量 21.57 万立方米（剩余 11.03 万立方米用于复垦），建筑用花岗岩资源量 5.39 万立方米。

（2）采矿回采率

根据“开发利用方案”，设计玻璃用脉石英采矿回采率 85%；全风化层、半风化层、残坡积层、建筑用花岗岩全部利用，设计的采矿回采率符合“三率”指标要求。评估予以参照。

（3）废石混入率

根据“开发利用方案”，玻璃用脉石英废石混入率取 1%。

12.3.5 评估利用可采储量

玻璃用脉石英可采储量 = 设计利用资源量 × 采矿回采率

$$= 513.06 \times 85\%$$

$$= 436.10 (\text{万吨})$$

残坡积层可采储量 = 设计残坡积层资源量 × 采矿回采率

$$= 21.57 \times 100\%$$

$$= 21.57 (\text{万立方米})$$

全风化层可采储量 = 设计全风化层资源量 × 采矿回采率

$$= 564.34 \times 100\%$$

$$= 564.34 (\text{万立方米})$$

半风化层可采储量 = 设计半风化层资源量 × 采矿回采率

$$= 90.38 \times 100\%$$

$$= 90.38 (\text{万立方米})$$

建筑用花岗岩可采储量=设计建筑用花岗岩资源量×采矿回采率

$$=5.39 \times 100\%$$

$$=5.39 \text{ (万立方米)}$$

12.4 生产规模

根据《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定，该矿为拟出让采矿权，“开发利用方案”中设计玻璃用脉石英生产规模为 30 万吨/年，本次评估据此确定玻璃用脉石英生产规模为 30 万吨/年。

12.5 矿山服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，由下列公式计算矿山服务年限：

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

式中：T-矿山服务年限；

Q-可采储量（436.10 万吨）；

A-矿山生产能力（30.00 万吨/年）；

ρ -废石混入率（1%）。

$$\text{矿山服务年限} = 436.10 \div 30.00 \div (1 - 1\%)$$

$$=14.68 \text{ (年)}$$

将综合利用的全风化层、半风化层、残坡积层、建筑用花岗岩按服务年限重新进行排产，则：

综合利用残坡积层生产规模 1.47 万立方米/年，年产残坡积层 1.47 万立方米；依据“开发利用方案”，不考虑松散系数，基本合理，评估不考虑松散系数。

全风化层生产规模 38.44 万立方米/年，产砂率 59.18%，“开发利用方案”未考虑松散系数，一般砂石松散系数为 1.07，评估确定松散系数为 1.07，则年产建筑用砂 24.34 万立方米；尾泥产量 16.79 万立方米，用作回填土。

半风化层生产规模为 6.16 万立方米/年（自然方），松散系数为 1.35，年产半

风化层 8.32 万立方米，用作回填块石；

建筑用花岗岩生产规模为 0.37 万立方米/年（自然方），松散系数为 1.35，年产建筑用花岗岩为 0.50 万立方米（虚方）。

矿山服务年限 14.68 年，“开发利用方案”设计基建期 1.3 年。据此确定评估计算年限为 15.98 年，自 2025 年 3 月至 2041 年 3 月。

评估利用可采储量估算详见附表二。

12.6 主要经济指标参数的确定与计算

12.6.1 固定资产投资

依据“开发利用方案”，建设投资总额 7047.00 万元详见表 12-1。

根据矿业权评估相关规定，本次评估剔除出让收益金、土地使用补偿费、预备费后，将基建剥离归类为剥离工程，将其他基建工程、生产生活辅助设施归类为土建工程，将采矿设备购置、破碎、洗沙加工设备归类为机器设备，将供水、供电、机修、勘察设计费用归类为其他费用分摊至上述三项中。

表 12-1 投资估算表

序号	固定资产分类	固定资产投资额
1	采矿工程	1791.00
1.1	采矿设备购置	760.00
1.2	矿山建设工程	1031.00
1.2.1	基建剥离	240.00
1.2.2	其他基建工程	791.00
2	破碎、洗沙加工	575.00
3	生产生活辅助设施	100.00
4	供水、供电、机修	200.00
5	工程建设其他费用	4114.00
5.1	土地使用补偿费	216.00
5.2	出让收益金	3748.00
5.3	勘察设计费用	150.00
6	预备费	267.00
7	估算总投资	7047.00

则本次评估确定固定资产投资 2816.00 万元，其中：剥离工程 274.06 万元，土建工程 1017.46 万元，机器设备 1524.48 万元。

据财政部、税务总局、海关总署联合发布《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，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%、10%税率的，税率调整为 13%、9%。固定资产不含税投资为 2533.98 万元，其中：剥离工程 251.43 万元，土建工程 933.45 万元，机器设备 1349.10 万元。

评估固定资产投资详见附表四。

12.6.2 无形资产

“开发利用方案”设计土地使用补偿费为 216.00 万元。本次评估将其纳入无形资产投资中于基建期初一次性投入，并在矿山服务期 14.68 年内进行摊销。

12.6.3 更新改造资金投入及固定资产残（余）值回收

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、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。

依据《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%。同时，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。

剥离工程：属在基建期一次性投入剥离工程费，不考虑以维简费的形式进行更新，剥离工程按折旧提取费用，按评估计算服务年限 14.68 年计提折旧，残值率为 0。本项目剥离工程投资 251.43 万元，在评估计算期末折旧完毕，无残值回收也无更新改造资金。

土建工程：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该

项目的特点、服务年限等，本次评估确定土建工程按平均 20 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。本项目土建工程 933.45 万元，在评估计算期内无更新改造资金，评估计算期末回收余值为 279.43 万元。

机器设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门规定，结合该项目特点、服务年限等，本次评估确定设备按 15 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。本项目设备 1349.10 万元，在评估计算期内无更新改造资金，评估计算期末回收余值为 89.45 万元。

固定资产更新及残(余)值计算详见附表五。

12.6.4 流动资金

流动资金是指为维持正常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》，评估采用扩大指标法估算流动资金。

非金属矿山企业流动资金估算参考指标按固定资产额的 5%~15%资金率估算。鉴于目前矿产品市场供需逐渐趋于平衡，矿山资金流转速度稳定，本项目评估按固定资产投资额的 10%估算流动资金。则：

$$\begin{aligned}\text{评估流动资金额} &= \text{评估固定资产投资额} \times 10\% \\ &= 2533.98 \times 10\% \\ &= 253.40 \text{（万元）}\end{aligned}$$

流动资金在生产初期一次性投入，评估计算期末全部收回。

12.6.5 销售收入

（1）产品产量

如前所述，年产玻璃用脉石英 30 万吨，年产建筑用花岗岩 0.50 万立方米（松方），年产建筑用砂 24.34 万立方米（松方），年产尾泥产量 16.79 万立方米（松方），年产残坡积层 1.47 万立方米（松方），年产半风化层 8.32 万立方米（松方）。

（2）产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，产品销售价格参照《矿业权评估

参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值确定。参考《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008），产品价格确定应根据产品类型、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确定，对于价格波动较大矿山，可以采用评估基准日前 5 个年度的平均值确定。对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

根据“开发利用方案”设计，目前建筑用花岗岩石料各种规格碎石的价格约 60 元/m³左右（松方，含税）；建设用砂的价格约 40 元/m³左右，半风化块石（工程回填石方）15 元/m³（松方，含税）；残坡积土层预留复绿用土后剩余土方和全风化花岗岩水洗砂后尾泥（工程回填土方）10 元/m³左右（含税）；玻璃用脉石英原矿石平均价格为 160 元 / 吨（含税）。与评估人员了解到的市场销售价格情况基本一致，可以代表当地同类矿山的销售价格水平，评估直接采用。

本次评估确定建筑用花岗岩规格碎石售价为 53.10 元/m³（虚方，不含税）、建筑用砂 35.40 元/m³（虚方，不含税）、回填料用块石 13.27 元/m³（虚方，不含税），尾泥、残坡积层回填土价格为 8.85 元/m³（虚方，不含税），玻璃用脉石英原矿价格为 141.59 元/吨。

（3）销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿山生产的产品全部销售，则：

正常生产年销售收入 = 年产品产量 × 销售价格

$$= 5407.90 \text{（万元）}$$

销售收入计算表见附表三。

12.6.6 总成本费用及经营成本

“开发利用方案”对矿山开采成本及破碎加工成本进行了设计，成本参数比较全面，因此本次评估主要依据“开发利用方案”设计的生产成本参数，并依照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及采矿权评估有关规定确定本次评估用生产成本。

本项目评估总成本费用考虑主要产品玻璃用脉石英、建筑用花岗岩、全风化花岗岩的成本，采用“制造成本法”计算，包括生产成本、管理费用、销售费用和财务费用。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、摊销费和财务费用。

（1）外购材料费

根据“开发利用方案”，脉石英外购材料费为 20 元/吨，建筑用花岗岩外购材料费为 10 元/立方米，全风化花岗岩外购材料费为 10 元/立方米。评估人员认为取值基本合理，故本次评估确定单位不含税外购材料费为玻璃用石英岩 17.70 元/吨，建筑用花岗岩 8.85 元/立方米，全风化花岗岩 8.85 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 874.47 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（2）外购燃料及动力费

根据“开发利用方案”，脉石英外购燃料及动力费为 20 元/吨，建筑用花岗岩外购燃料及动力费为 10 元/立方米，全风化花岗岩外购燃料及动力费为 10 元/立方米。评估人员认为取值基本合理，故本次评估确定单位不含税外购燃料及动力费为玻璃用石英岩 17.70 元/吨，建筑用花岗岩 8.85 元/立方米，全风化花岗岩 7.08 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购燃料和动力费} \\ &= 806.43 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（3）职工薪酬

根据“开发利用方案”，脉石英职工薪酬为 5 元/吨，建筑用花岗岩职工薪酬为 4 元/立方米，全风化花岗岩职工薪酬为 3 元/立方米。评估人员认为取值基本合理，故本次评估确定单位职工薪酬为玻璃用石英岩 5 元/吨，建筑用花岗岩 4 元/立方米，全风化花岗岩 3 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份职工薪酬} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 266.80 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（4）修理费

根据“开发利用方案”，脉石英修理费为 3 元/吨，建筑用花岗岩修理费为 2 元/立方米，全风化花岗岩修理费为 2 元/立方米。评估人员认为取值基本合理，故本次评估确定单位不含税修理费为玻璃用石英岩 2.65 元/吨，建筑用花岗岩 1.77 元/立方米，全风化花岗岩 1.77 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 148.19 (\text{万元})\end{aligned}$$

（5）折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数确定指导意见》采用年限法计算折旧，折旧费计算参见附表三。

剥离工程：按折旧年限 14.68 年、净残值率 0%计，正常生产年折旧费 17.12 万元。

土建工程：按折旧年限 20 年、净残值率 5%计，正常生产年折旧费 44.34 万元。

机器设备：按折旧年限 15 年、净残值率 5%计，正常生产年折旧费 85.40 万元。

正常生产年的固定资产折旧费合计为 146.86 万元，单位折旧费为 4.90 元/吨。

固定资产折旧费用计算详见附表五。

（6）摊销费

评估将土地租赁补偿费纳入无形资产，于基建期一次性投入，故不再考虑租赁费。

评估确定的无形资产（土地使用补偿费）按照矿山服务年限内平均摊销，确定评估用无形资产摊销 0.49 元/吨。

（7）安全费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门规定提取，并全额纳入经营成本中。根据财资〔2022〕136 号文“企业安全生产费用提取和使用管理办法”的有关规定，其中，露天非金属矿山可以按照开采的矿石单位产量提取 3 元/吨安全生产费。矿石密度平均值为 $2.60\text{g}/\text{cm}^3$ 。据此，本次评估确定单位玻璃用脉石英原矿安全费用为 3 元/吨，建筑用花岗岩、全风化花岗岩安全费用

7.80 元/立方米。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份安全费用} &= \text{年矿石总产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 392.72 (\text{万元})\end{aligned}$$

(8) 加工费

根据“开发利用方案”，脉石英矿石加工费为 5 元/吨，建筑用花岗岩矿石加工费为 4 元/立方米，全风化花岗岩矿石加工费为 2 元/立方米。评估人员认为取值基本合理，故本次评估确定单位矿石加工费为玻璃用石英岩 5 元/吨，建筑用花岗岩 4 元/立方米，全风化花岗岩 2 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份矿石加工费} &= \text{年矿石总产量} \times \text{单位矿石加工费} \\ &= 228.36 (\text{万元})\end{aligned}$$

(9) 销售费用

根据“开发利用方案”，脉石英销售费用为 4 元/吨，建筑用花岗岩销售费用为 2 元/立方米，全风化花岗岩销售费用为 3 元/立方米。评估人员认为取值基本合理，故本次评估确定单位销售费用为玻璃用石英岩 4 元/吨，建筑用花岗岩 2 元/立方米，全风化花岗岩 3 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位销售费用} \\ &= 236.06 (\text{万元})\end{aligned}$$

(10) 管理费用

根据“开发利用方案”，脉石英管理费用为 3 元/吨，建筑用花岗岩管理费用为 2 元/立方米，全风化花岗岩管理费用为 2 元/立方米。评估人员认为取值基本合理，故本次评估确定单位管理费用为玻璃用石英岩 3 元/吨，建筑用花岗岩 2 元/立方米，全风化花岗岩 2 元/立方米，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份管理费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 167.62 (\text{万元})\end{aligned}$$

(11) 财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70%为银行贷款，在生产期初借入使用。根据 2025 年 2 月 20 日发布的 LPr 利率 3.10%计算，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份财务费用} &= 253.40 \times 70\% \times 3.10\% \\ &= 5.40 \text{（万元）}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份单位财务费用} &= 5.40 \div 30.00 \\ &= 0.18 \text{（元/吨）}\end{aligned}$$

故本次评估单位财务费用取 0.18 元/吨。

（12）总成本费用及经营成本

正常生产年份总成本费用 3287.62 万元，正常生产年份经营成本费用为 3120.65 万元；玻璃用脉石英单位总成本费用 63.62 元/吨，单位经营成本费用 58.05 元/吨；建筑用花岗岩单位总成本费用 39.45 元/立方米，单位经营成本费用 39.45 元/立方米；全风化花岗岩单位总成本费用 35.50 元/立方米，单位经营成本费用 35.50 元/立方米。

注：折旧费、摊销费、财务费用在玻璃用脉石英单位成本中考虑，建筑用花岗岩、全风化花岗岩不再重复考虑。

各项单位成本估算见附表六，总成本费用及经营成本估算详见附表七。

12.6.7 销售税金及附加

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、教育费附加的计算以应纳增值税为计税基数。应纳增值税计算如下：

（1）增值税

财政部、国家税务总局、海关总署联合发布（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）《关于深化增值税改革有关政策的公告》明确，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%。则：销售矿产品的一般纳税人适用的增值税税率为 13%；销项税额以销售收入为税基，进项税额以外购材料费、外购燃料及动力费、修理费之和为税基。

正常生产年份应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

销项税额=销售额×销项税税率

未来正常生产年份销售收入为 5407.90 万元，正常生产年份外购材料、外购燃料及动力费及修理费用共计 1829.09 万元，则：

当期销项税额=销售收入×13%

=5407.90×13%

=703.03（万元）

当期进项税额=（材料费+燃料及动力费+修理费用）×13%

=1829.09×13%

=237.78（万元）

正常年份应缴增值税=703.03-237.78

=465.25（万元）

根据国家实施增值税转型改革有关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。

同时根据财政部税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》的规定，将纳税人取得不动产支付的进项税改为一次性全额抵扣。

按此，建设期投入和有更新资金投入年份增值税计算按如下计算：

应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额-当期可抵扣的固定资产增值税进项税额

本次评估销项税率按 13% 计算，进项税率按 13% 计算，机器设备进项税率按 13% 计算，不动产进项税率为 9%。

本次评估按上述要求于生产期 2026 年、2027 年分别抵扣于基建期投入的固定资产的增值税 232.69 万元、49.33 万元。

（2）城市维护建设税

根据“开发利用方案”，企业城市维护建设税按照 1% 缴纳，故本次评估城市维护建设税取 1%。

$$\begin{aligned}\text{年应缴城市维护建设税} &= \text{年应缴增值税额} \times \text{城市维护建设税税率} \\ &= 465.25 \times 1\% \\ &= 4.65 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（3）教育费附加及地方教育附加

根据“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，教育费附加税率为 3%。根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号），自 2011 年起地方教育附加费率标准统一调整按 2% 征收。

$$\begin{aligned}\text{年应缴教育费附加} &= \text{年应缴增值税额} \times (2\% + 3\%) \\ &= 465.25 \times 5\% \\ &= 23.26 \text{（万元）}\end{aligned}$$

（4）资源税

根据广东省人民代表大会常务委员会关于广东省资源税具体适用税率等事项的决定，脉石英原矿资源税率为 6.5%，建筑用花岗岩原矿资源税率为 5%。

$$\begin{aligned}\text{年应缴资源税} &= \text{销售收入} \times \text{对应资源税率} \\ &= 326.03 \text{（万元）}\end{aligned}$$

年应缴销售税金及附加合计为 353.94 万元。

12.6.8 企业所得税

据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率25%计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

正常生产年份所得税计算如下，以 2027 年为例：

$$\begin{aligned}\text{年应缴企业所得税} &= (\text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times \text{所得税税率} \\ &= (5407.90 - 3287.62 - 353.94) \times 25\% \\ &= 441.59 \text{（万元）}\end{aligned}$$

企业所得税的计算过程见附表八。

12.7 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023），折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

参考国土资源部公告 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）采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

本次评估对象为采矿权，确定折现率为 8%。

13 评估假设

- （1）假定的未来矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变，且持续经营；
- （2）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- （3）以现有开采技术水平为基准；
- （4）市场供需水平基本保持不变；
- （5）依法取得采矿许可证。

14 评估结果

14.1 评估计算结果

经评估人员现场查勘和当地市场调查与分析，按照采矿权评估的原则和程序，

选取适当的评估方法和评估参数，经计算，评估计算年限内，广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权评估价值 8840.78 万元。

综合利用的建筑用花岗岩、半风化花岗岩、全风化花岗岩、残坡积层销售收入占总销售收入的 21.45%，据此可估算广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）评估价值 1896.35 万元，大写人民币壹仟捌佰玖拾陆万叁仟伍佰元整。

采矿权出让收益评估价值估算见附表一。

14.2 按矿业权出让收益基准价核算结果

根据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），建筑用花岗岩基准价为 4.25 元/立方米·矿石（可采储量）。参考清远市市县两级采矿权出让收益市场基准价一览表（2024 年修订），综合利用的剥离层砂石土基准价为 1.99 元/立方米·矿石（可采储量）；评估基准日可采储量：建筑用花岗岩 5.39 万立方米，全风化、半风化花岗岩、残坡积层合计 676.29 万立方米，则按矿业权出让收益基准价核算结果为 1368.73 万元。

15 特别事项说明

（1）评估委托方及采矿权人所提供的资料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。

（2）玻璃用脉石英属于按出让收益率方式征收矿业权出让收益的矿种，出让收益率 3.1%，根据委托方要求，本次评估仅对综合利用的建筑用花岗岩、半风化花岗岩、全风化花岗岩、残坡积层进行评估。

（3）根据“开发利用方案”，矿山剥离残坡积层表土总量 32.60 万 m^3 ，预留矿山开采过程绿化治理及闭坑复绿用土约 11.03 万 m^3 ，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。

（4）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方未做特殊说明而评

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。

（5）本评估报告含有若干附件，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。

16 矿业权评估报告使用限制

16.1 评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023），评估结果是公开的，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。

16.2 评估基准日后的调整事项

在评估结论使用的有效期内，如果矿业权所依附的矿产资源发生明显变化，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，委托人可以委托本机构按原评估方法对原评估结果进行相应的调整。

16.3 评估结论有效的其他条件

本评估结果是在特定的评估目的前提下，根据未来矿山持续经营原则来确定采矿权的价值，评估中没有考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

16.4 评估报告的使用范围

本评估报告仅供此次特定的评估目的和递交有关部门审查使用。未经委托人许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的使用权属于委托人。本评估报告的复印件不具有法律效力。

17 评估机构和矿业权评估师

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：



18 矿业权评估报告日

出具评估报告日期为 2025 年 4 月 18 日。

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年四月十八日

报告专用章

6101030139761

附表目录

- 附表一 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估价值估算表
- 附表二 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估可采储量估算表
- 附表三 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估销售收入估算表
- 附表四 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估固定资产投资估算表
- 附表五 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估固定资产折旧估算表
- 附表六 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估单位成本费用估算表
- 附表七 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估总成本费用估算表
- 附表八 广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估税费估算表

附表一

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

评估基准日: 2025年2月28日

评估委托人: 韶关市自然资源局

序号		项目名称	合计	建设期			生产期																单位: 万元
				2025年3-12月	2026年1-6月	2026年7-12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1-3月		
				0.83	1.30	1.80	2.80	3.80	4.80	5.80	6.80	7.80	8.80	9.80	10.80	11.80	12.80	13.80	14.80	15.80	15.98		
一	现金流入		80305.43			2,937.26	5,457.23	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	5,407.90	1,608.24		
1	产品销售收入		79401.13			2704.57	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	985.96		
2	回收固定资产残(余)值		368.88																		368.88		
3	回收流动资金		253.40																		253.40		
4	回收固定资产进项税		282.02			232.69	49.33																
二	现金流出		60768.57	2013.91	1018.09	2201.35	3913.96	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	3916.18	710.92		
1	固定资产投资		2816.00	1797.91	1018.09																		
2	无形资产投资		216.00	216.00																			
3	更新改造资金																						
4	流动资金		253.40			253.40																	
5	经营成本		45817.35			1560.33	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	567.72		
6	销售税金及附加		5179.88			163.04	350.99	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	64.63		
7	企业所得税		6485.94			224.38	442.32	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	78.57		
三	净现金流量		19536.86	-2013.91	-1018.09	735.91	1543.27	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	1491.72	897.32		
四	折现系数(i=8%)			0.90481	0.9048	0.8706	0.8061	0.7464	0.6911	0.6399	0.5925	0.5486	0.5080	0.4704	0.4355	0.4033	0.3734	0.3457	0.3201	0.2964	0.2923		
五	净现金流量现值		1880.59	-921.17	640.68	1244.03	1113.42	1030.93	954.55	883.84	818.36	757.79	701.71	649.64	601.61	557.01	515.69	477.50	442.15	442.15	262.29		
六	采矿权价值		1880.59																				
七	采矿权(综合利用资源量)出让收益		1886.08																				

评估机构: 陕西恒通矿业资产评估有限公司

审核人: 刘银粉

制表人: 陈茂



附表二

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

评估基准日：2025年2月28日

评估委托人：韶关市自然资源局

用途	储量类别	储量估算基准日 2024年10月31日保有资源量		评估基准日保有资源量		可信度系数	评估利用资源储量		“开发利用方案” 设计利用资源量		采矿 回采率	评估利用可采储量		生产规模	废石混入率	矿山服务年限 (年)	评估计算年限(年)
		万吨	万m³	万吨	万m³		万吨	万m³	万吨	万m³		万吨	万m³				
玻璃用脉石英	控制资源量	384.60		384.60			384.60										
	推断资源量	194.50		194.50		0.80	155.60		513.06		85.00%	436.10		30.00	1.00%	14.68	15.98
合计		579.10		579.10			540.20										
剥离量	残坡积层		32.60		32.60			32.60		21.57		21.57		1.47			
	全风化层花岗岩		687.40		687.40			687.40		564.34		564.34		38.44			
	半风化花岗岩		223.80		223.80			223.80		90.38	100.00%	90.38		6.16		14.68	
建筑用花岗岩			177.00		177.00			177.00		5.39		5.39		0.37			
合计			1120.80		1120.80			1120.80		681.68		681.68		46.44			

制表人：杨岗

审核人：刘银粉

评估机构：陕西旺道矿业资产评估有限公司



附表三

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权(综合利用资源量)出让收益评估销售收入估算表

评估委托人: 韶关市自然资源局

单位: 万元

评估基准日: 2023年2月28日

序号	项目	单位	合计	生 产 期																	2011年1-3月
				2026年7-12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			
1	脉石英碎石产量	万吨/年	440.51	15.00	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	30.00	5.51	
	除-未风化花岗岩	万立方米/年	5.39	0.19	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	0.37	0.02	
	松散系数			1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	
	建筑用花岗岩产量（松方）	万立方米/年	7.29	0.26	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	0.50	0.03	
	全风化花岗岩产量（自然方）	万立方米/年	564.34	19.22	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	38.44	6.96	
	松散系数			1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	
	产砂率			59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	59.18%	
	建筑用砂产量	万立方米/年	357.34	12.17	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	24.34	4.41	
	建筑用砂（尾泥）产量	万立方米/年	246.50	8.40	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	16.79	3.04	
	工程回填用土方	残坡积层产量	万立方米/年	21.57	0.74	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	0.25	
2	小计	万立方米/年	268.07	9.14	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	3.29	
	半风化花岗岩产量（自然方）	万立方米/年	90.38	3.08	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	6.16	1.06	
	松散系数			1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	
	半风化花岗岩产量（松方）	万立方米/年	122.07	4.16	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	8.32	1.43	
	脉石英价格	元/吨		141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	141.59	
	建筑用花岗岩价格	元/立方米（松方）		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	53.10	
	建筑用砂价格	元/立方米（松方）		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	35.40	
	回填土价格	元/立方米（松方）		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	8.85	
	回填块石价格	元/立方米（松方）		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	13.27	
	脉石英销售收入		62371.81	2123.85	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	4247.70	780.16	
3	销售收入		387.10	13.81	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	26.55	1.59	
	建筑用花岗岩销售收入		12649.89	430.82	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	861.64	156.11	
	建筑用砂销售收入		2372.41	80.89	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	161.60	29.12	
	回填土销售收入		1619.92	55.20	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	110.41	18.98	
	回填块石销售收入		79401.13	2704.57	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	985.96	
	总销售收入																				
	工程回填用土方																				
	工程回填用块石																				
	产品销售																				

制表人: 杨岗

审核人: 刘银粉

评估机构: 陕西旺道矿业地质矿产勘查有限公司



附表四

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权(综合利用资源量)出让收益评估固定资产投资估算表

评估基准日: 2025年2月28日

评估委托人: 韶关市自然资源局

单位: 万元

“开发利用方案”设计				评估取值				
序号	固定资产分类	固定资产投资额	序号	固定资产分类	固定资产投资额	其他费用分摊后	不含税固定资产投资额	增值税进项税额
1	采矿工程	1791.00	1	剥离工程	240.00	274.06	251.43	22.63
1.1	采矿设备购置	760.00	2	土建工程	891.00	1017.46	933.45	84.01
1.2	矿山基建工程	1031.00	3	机器设备	1335.00	1524.48	1349.10	175.38
1.2.1	基建剥离	240.00	4	其他费用	350.00			
1.2.2	其他基建工程	791.00	合计		2816.00	2816.00	2533.98	282.02
2	破碎、洗沙加工	575.00						
3	生产生活辅助设施	100.00						
4	供水、供电、机修	200.00						
5	工程建设其他费用	4114.00						
5.1	土地使用补偿费	216.00						
5.2	出让收益金	3748.00						
5.3	勘察设计费用	150.00						
6	预备费	267.00						
7	估算总投资	7047.00						

评估机构: 陕西恒通矿业资产评估有限公司

审核人: 刘银粉

制表人: 杨岗



附表五

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权(综合利用资源量)出让收益评估固定资产折旧表

评估基准日: 2025年2月28日

评估委托人: 韶关市自然资源局

单位: 万元

序号	项目	固定资产	折旧年限	年折旧率	残值率	合计	生 产 期															2041年1-3月
							2026年7-12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	
1	剥离工程	251.43	14.68	6.81%	0																	
1.1	折旧费						8.56	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	17.12	3.19
1.2	净值						242.87	225.75	208.63	191.51	174.39	157.27	140.15	123.03	105.91	88.79	71.67	54.55	37.43	20.31	3.19	0.00
1.3	残(余)值																					0.00
2	土建工程	933.45	20	4.75%	5%																	
2.1	更新改造资金																					
2.2	折旧费					654.02	22.17	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	11.09
2.3	净值						911.28	866.94	822.60	778.26	733.92	689.58	645.24	600.90	556.56	512.22	467.88	423.54	379.20	334.86	290.52	279.43
2.4	残(余)值					279.43																279.43
3	机器设备	1349.10	15	6.33%	5%																	
3.1	更新改造资金					0.00																
3.2	折旧费					1259.65	42.70	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	85.40	21.35
3.3	净值						1306.40	1221.00	1135.60	1050.20	964.80	879.40	794.00	708.60	623.20	537.80	452.40	367.00	281.60	196.20	110.80	89.45
3.4	残(余)值					89.45																89.45
4	合计	2533.98																				
4.1	更新改造资金					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	折旧费					2165.1	73.43	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	35.63
4.3	净值						2460.55	2313.69	2166.83	2019.97	1873.11	1726.25	1579.39	1432.53	1285.67	1138.81	991.95	845.09	698.23	551.37	404.51	368.88
4.4	残(余)值					368.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.88

制表人: 杨岗

审核人: 刘银粉

评估机构: 陕西恒通矿业资产评估有限公司

报告专用章

6701030131917

附表六

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估单位成本估算表

评估基准日：2025年2月28日

评估委托人：韶关市自然资源局
脉石英单位：元/吨；建筑用花岗岩、全风化花岗岩单位：元/立方米

序号	项目名称	脉石英设计 (元/吨)	建筑用花岗岩设 计 (元/m³)	全风化花岗岩 设计 (元/m³)	序号	项目名称	评估取值			备注
							脉石英	建筑用花岗岩	全风化花岗岩	
1	外购材料费	20.00	10.00	10.00	1	外购材料费	17.70	8.85	8.85	依据“开发利用方案”
2	动力及燃料费	20.00	10.00	8.00	2	燃料及动力费	17.70	8.85	7.08	依据“开发利用方案”
3	工资及附加	5.00	4.00	3.00	3	职工薪酬	5.00	4.00	3.00	依据“开发利用方案”
4	维修费	3.00	2.00	2.00	4	修理费	2.65	1.77	1.77	依据“开发利用方案”
5	矿石加工	5.00	4.00	2.00	5	折旧费	4.90			重新计算
6	管理费用	3.00	2.00	2.00	6	摊销费	0.49			重新计算
7	销售费用	4.00	2.00	3.00	7	安全费	3.00	7.80	7.80	财资〔2022〕136号文并重新计算
合计		60.00	34.00	30.00	8	加工费	5.00	4.00	2.00	依据“开发利用方案”
					9	销售费用	4.00	2.00	3.00	依据“开发利用方案”
					10	管理费用	3.00	2.00	2.00	依据“开发利用方案”
					11	财务费用	0.18			重新计算
					12	总成本费用	63.62	39.27	35.50	
					13	经营成本费用	58.05	39.27	35.50	

评估机构：陕西旺道矿业资产评估有限公司
审核人：刘银粉
制表人：杨岗



附表七

广东省新丰县佰公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权(综合利用资源量) 出让收益评估总成本估算表

评估委托人：韶关市自然资源局										评估基准日：2025年2月28日										单位：万元			
序号	项目	脉石英年产量		全风化花岗岩成本 (元/万)	合计	生 产 期															2040年	2041年1-3月	
		单位成本 (元/吨)	吨			2026年7-12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				
脉石英产量					440.51	15.00	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	30.00	30.00	5.51
建筑用花岗岩产量					5.39	0.19	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	0.37	0.37	0.02
全风化花岗岩产量					564.34	19.22	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	38.44	38.44	6.96
1	外购材料费	17.70	8.85	8.85	12839.16	437.28	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	874.47	159.30	
2	燃料及动力费	17.70	8.85	7.08	11840.26	403.26	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	806.43	146.98	
3	职工薪酬	5.00	4.00	3.00	3917.13	133.42	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	266.80	48.51	
4	修理费	2.65	1.77	1.77	2175.73	74.11	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	148.19	26.96	
5	折旧费	4.90			2165.10	73.43	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	146.86	35.63	
6	摊销费	0.49			216.00	7.36	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	14.71	2.70	
7	安全费	3.00	7.80	7.80	5765.45	196.40	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	392.72	70.97	
8	加工费	5.00	4.00	2.00	3352.79	114.20	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	228.36	41.55	
9	销售费用	4.00	2.00	3.00	3465.84	118.04	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	236.06	42.96	
10	管理费用	3.00	2.00	2.00	2460.99	83.82	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	167.62	30.49	
11	财务费用	0.16			79.29	2.70	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	0.99	
12	总成本费用	68.62	39.45	35.50	48277.74	1644.02	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	607.04	
13	经营成本费用	54.05	39.16	35.30	45817.35	1500.53	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	3120.65	567.72	

制表人：杨岗

审核人：刘银粉

评估机构：陕西恒通矿业资产评估有限公司



附表八

广东省新丰县恒公背矿区玻璃用脉石英矿采矿权（综合利用资源量）出让收益评估税费估算表

评估基准日：2025年2月28日

评估委托人：韶关市自然资源局

单位：万元

序号	项目名称	合计	生 产 期																2041年1-3月
			2026年7-12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		
1	总销售收入	79401.13	2704.57	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	5407.90	985.96	
2	总成本费用（一）	48277.74	1644.02	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	3287.62	607.04	
3	应缴增值税	6549.02	0.00	415.92	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	465.25	84.85	
3.1	销项税额（13%）	10322.18	351.59	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	703.03	128.17	
3.2	进项税额（13%）	3491.14	118.90	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	237.78	43.32	
3.3	设备及不动产进项税（13%、9%）	282.02	232.69	49.33															
4	销售税金及附加	5179.88	163.04	350.99	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	353.94	64.63	
4.1	城市维护建设费（1%）	65.46	0.00	4.16	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	0.85	
4.2	教育费附加（5%）	327.42	0.00	20.80	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	23.26	4.24	
4.3	资源税（脉石英6.5%、花岗岩5%）	4787.00	163.04	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	326.03	59.54	
5	利润总额	25943.61	1397.51	1769.29	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	1766.34	314.29	
6	企业所得税（25%）	6485.90	344.38	442.32	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	441.59	78.57	

审核人：刘银粉

制表人：杨岗



评估机构：陕西恒通矿业资产评估有限公司