

靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权 出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2023]第 1059 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二三年九月二十五日

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

靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权 出让收益评估报告

摘 要

陕旺矿评报字[2023]第 1059 号

评估对象: 靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权。

评估委托方: 靖安县自然资源局。

评估机构: 陕西旺道矿业权资产评估有限公司。

评估目的: 为委托方确定靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益底价提供参考意见。

评估基准日: 2023 年 8 月 31 日。

评估方法: 折现现金流量法。

评估日期: 2023 年 9 月 6 日至 2023 年 9 月 25 日。

评估主要参数: 该矿山截至储量估算基准日(2023 年 8 月 31 日)评估范围内保有建筑用花岗岩矿控制+推断资源量 1504.00 万 m³ (4090.87 万吨)。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 1.0,评估利用资源储量为 4090.87 万吨。设计损失量为 0,采矿回采率为 95%、废石混入率为 2%,评估利用可采储量 3886.33 万吨。

生产规模 80 万 m³/年 (217.60 万吨/年),矿山服务年限 18.22 年,基建期 1.5 年,评估计算年限 19.92 年;固定资产不含税投资 11623.12 万元,单位总成本费用 39.84 元/吨,经营成本 35.08 元/吨;产品方案为花岗岩碎石、花岗岩机制砂及花岗岩石粉,产品不含税售价分别为 49.73 元/吨、60.50 元/吨及 26.50 元/吨,折现率 8%。

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）文件精神，花岗岩属于按出让金额形式征收矿业权出让收益的矿种，其矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价测算值就高确定，故本次评估的靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为5031.84万元，大写人民币伍仟零叁拾壹万捌仟肆佰元整，该评估值对应的可采储量为3886.33万吨。

根据《江西省国土资源厅关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》，建筑用花岗岩属于普通建筑石料，其采矿权出让收益市场基准价为0.9元/吨矿石（可采储量），评估利用的可采储量为3886.33万吨，则按出让收益市场基准价核算结果为3497.70万元（ 3886.33×0.9 ）。

特别事项说明：

（1）“详查报告”估算的有剥离物资源量，经与委托方沟通，本次未将剥离物资源量纳入评估计算，评估结果中不包含剥离物资源量评估值。

（2）《矿业权出让收益评估委托合同书》委托评估对象为靖安县水口石岭建筑用石料矿采矿权。由于该矿依据《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿详查报告》设为采矿权，经与委托方沟通，本项目评估对象为靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权。提请报告使用者注意。

（3）评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

评估有关事项声明：

评估结果公开的，自评估结果公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，自评估基准日起一年内有效。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，需要重新进行评估。

本报告仅供委托方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方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，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

二〇二三年九月二十五日

目 录

1	评估机构	1
2	评估委托方	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	评估范围	2
5.3	评估资源量	3
6	评估基准日	3
7	评估依据	3
7.1	经济行为依据	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、自然地理与经济概况	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	9
9.5	矿石加工技术性能	11
9.6	矿床开采技术条件	11
9.7	开发利用现状	12
10	评估实施过程	12
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	14

12.2 对评估依据资料的评述.....	14
12.3 技术参数的选取和计算.....	15
12.4 生产规模.....	17
12.5 矿山服务年限的确定.....	17
12.6 主要经济指标参数的确定与计算.....	17
12.7 折现率.....	28
13 评估假设.....	28
14 评估结果.....	28
15 特别事项说明.....	29
16 矿业权评估报告使用限制.....	29
16.1 评估结论使用的有效期.....	29
16.2 评估基准日后的调整事项.....	29
16.3 评估结论有效的其他条件.....	30
16.4 评估报告的使用范围.....	30
17 评估机构和矿业权评估师.....	30
18 矿业权评估报告日.....	30
附表目录.....	31
附件目录.....	45

靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权 出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2023]第 1059 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司接受靖安县自然资源局的委托，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“靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权”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尽职调查，对该采矿权在 2023 年 8 月 31 日所表现的采矿权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：西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼二层

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 评估委托方

评估委托方：靖安县自然资源局

3 采矿权人概况

该矿山为一拟出让矿山，暂无采矿权人。

4 评估目的

靖安县自然资源局拟出让靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权，按照国

家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权出让收益进行评估，本项目评估目的即为委托方确定靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权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

依据《矿业权出让收益评估委托合同书》，评估的对象为靖安县水口石岭建筑用石料矿采矿权。由于该矿依据《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿详查报告》设为采矿权，经与委托沟通，本项目评估对象为靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权。

5.2 评估范围

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，评估范围由6个拐点坐标圈定（见表5-1），面积0.2871Km²，开采标高378m至200m。

表5-1 本次评估范围拐点坐标一览表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	3197864.71	38624033.25
2	3197591.95	38623697.94
3	3197383.71	38623609.80
4	3197221.49	38623850.49
5	3197382.18	38624243.45
6	3197616.89	38624391.22

江西省地质局生态地质大队2023年9月编制的已经专家组评审通过的《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿详查报告》（以下简称“详查报告”），其资源量估算范围与本次评估范围一致。

江西省地质局生态地质大队2023年9月编制的《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”），其设计开采范围也与评估范围一

致。

矿区北部设有 1 个建筑用花岗岩矿采矿权（靖安县水口乡水口村石岭建筑用花岗岩矿），因资源量枯竭，其于 2023 年 7 月已关闭。评估范围内目前无其他矿业权重叠的情况，不存在矿权纠纷问题。

该采矿权为拟出让采矿权，以往未进行过采矿权出让收益评估，本次为该采矿权首次出让收益评估。

5.3 评估资源量

根据“详查报告”及其评审意见，截止 2023 年 8 月 31 日，矿区范围内保有控制+推断建筑用花岗岩矿资源量 $1504.0 \times 10^4 \text{m}^3$ （4090.87 万吨），其中控制资源量 $1061.6 \times 10^4 \text{m}^3$ （2887.60 万吨），推断资源量 $442.4 \times 10^4 \text{m}^3$ （1203.27 万吨）。

6 评估基准日

根据委托人委托时间及《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）有关规定，并经与委托方沟通，本项目确定的评估基准日为 2023 年 8 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

7 评估依据

7.1 经济行为依据

《矿业权出让收益评估委托合同书》。

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 241 号发布，2014 年 7 月 29 日国务院令 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〕第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年第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) 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）；
- (9) 《江西省矿业权出让收益征收管理实施办法》；
- (10) 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》；
- (11) 江西省国土资源厅（赣国土资字〔2018〕58号）《江西省国土资源厅关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》；
- (12) 江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过的《关于批准江西省资源税适用税率方案的决议》；
- (13) 江西省自然资源厅、江西省财政厅、江西省生态环境厅联合印发的《关于印发江西省矿山生态修复基金管理暂行办法的通知》（赣自然资规〔2019〕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) 中国矿业权评估师协会2023年第1号关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告；
- (4) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (5) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
- (6) 《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DT/T0341-2020）；

(7)《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB12719-2021)。

7.4 引用的专业报告及取值依据

(1)江西省地质局生态地质大队 2023 年 9 月编制的《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿详查报告》;

(2)《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿详查报告》评审意见(2023 年 9 月 3 日);

(3)江西省地质局生态地质大队 2023 年 9 月编制的《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿开发利用方案》;

(4)《开发利用方案专家评审意见表》;

(5)评估人员核实收集和调查的其他资料。

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;

8.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

9 矿业权概况

9.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

9.1.1 矿区位置和交通

矿区位于靖安县城南西 288° 方位, 直距 8.8Km, 运输距离 12Km, 属靖安县水口乡管辖, 矿区范围地理坐标(2000 国家大地坐标系)为: 东经 115° 16' 01.7" ~

115° 16′ 30.7″，北纬 28° 53′ 07.1″ ~ 28° 53′ 28.0″。中心点坐标：东经 115° 16′ 15.1″，北纬 28° 53′ 16.5″。区域地理位置优越，从矿区有简易公路与 G353 国道连接，直至靖安县城；杭长高速（G6021）也从矿区南侧经过，矿区至最近高速入口处（靖安）互通立口为 23km。交通较为便利（见图 9-1 交通位置示意图）。



图 9-1 交通位置示意图

9.1.2 自然地理与经济概况

矿区属丘陵地貌地区，区内最高点在区内南东部，海拔标高约+378m，最低点在区内北西部，海拔标高约+185m，相对最大高差约 193m。地形坡度变化较陡峻—陡峻，一般为 15° ~ 35°。山脊走向呈近北东向，山林密，植被厚，地形条件较复杂。

矿区处于亚热带湿润气候，春季回暖迟，有春寒，夏季炎热时间长，秋季凉得快，冬季较寒冷，四季分明。气候温和，历年平均气温 17.0℃。区内雨量充沛，多

年平均降水量为 1720.7mm，最大年降水量 2177.5mm，最小年降水量 1197.4mm。降雨多集中在 4~7 月间，占全年降雨量的 70~80%。年水面蒸发量 1167.9~1415.5mm。年相对湿度 78%，小于降雨量，形成大气降水补给地表水。光照充足，实际日照时数历年平均为 1667.2 小时。霜期较短，历年平均无霜期为 274 天。年最多风向为西北，西部多山，地形复杂，风速偏小，风向多变。

区内生态自然环境较好，水系发育一般，见有 2 条小溪，一条位于矿区外西北部，从南西方向流向北东方向，丰水期流量为 0.02L/s；另一条位于矿区外东部，从西往东流向，丰水期流量为 0.01L/s。除此之外，未见其它地表水体。

根据中国地震动参数区划（GB18306-2015）矿区所在地地震动峰值加速度为 0.05g（相当于地震烈度 VI 度）、地震基本烈度为 3.5 度。地震活动较弱，频度较低，区域稳定性较好。区内植被较发育，以灌木为主，少量竹木，水土保持良好，未发生滑坡、崩塌、泥石流、塌陷、地裂缝、地面沉降等不良地质作用及地质灾害情况。

靖安县地处江西省西北部，隶属宜春市，总面积 1377.49km²，全县辖 5 镇 6 乡，总人口 16 万。2022 年全县实现生产总值 82.9 亿元，全年财政总收入 13.4 亿元，人均生产总值达 69232 元。当地经济以农业为主，农业以水稻种植为主；次为林业及竹木加工业。近年来采矿业有较快发展，矿产资源有钨、铜、锌、锡、钼、地热水、矿泉水、高岭土、石英、花岗岩石材、页岩等，在一定程度上带动了当地经济发展。区域内交通运输条件便利，水、电及劳动力资源供应充足，能够满足矿山建设的需求。

9.2 以往地质工作概况

(1) 二十世纪五十年代末期到九十年代末期，先后有江西省地矿局所属区域地质调查大队、第五普查大队、九 0 二队、第一物探大队、赣西地质调查大队、核工业华东地勘局二六七队及江西冶勘七队等地勘单位在本区做过不同程度的地质调

查工作，完成了 1:20 万永修幅区域地质调查，基本查明了矿区及周边的区域地质背景。

(2) 2016年2月，宜春市地质队对靖安县水口乡水口村石岭建筑用花岗岩矿进行了普查地质工作，编制《靖安县水口乡水口村石岭建筑用花岗岩矿矿区普查地质报告》，采用水平投影地质块段法估算矿区范围内+300m~+185m标高的建筑用花岗岩矿推断的资源量为1829.33千立方米（4902.60千吨），报告通过了宜春市龙腾矿产资源储量评估所的评审，靖安县国土资源局以靖国土资储备字〔2016〕11号予以备案登记。

(3) 受靖安县自然资源局委托，江西省地质局生态地质大队对靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿矿区内的资源储量开展了详查地质工作，于 2023 年 9 月提交了“详查报告”。“详查报告”已经专家组评审通过，其估算了截至 2023 年 8 月 31 日，矿区范围内保有建筑用花岗岩矿控制+推断资源量 1504.00 万 m³（4090.87 万吨）。“详查报告”是本次评估资源储量的主要依据。

9.3 矿区地质概况

9.3.1 地层

区内仅出露第四系残坡积层：为暗灰色、灰色粘土、棕红色砂质粘土等，中夹较多花岗闪长岩碎块，沿山坡及沟谷分布，厚度 1.21~10.41m，平均厚度为 5.74m。

9.3.2 构造

区内构造不发育，未见明显的断裂构造，仅发育疏密不等的节理裂隙。

9.3.3 岩浆岩

矿区内大部分出露为晋宁晚期九岭黑云母花岗闪长岩，浅灰色，细中粒花岗结构，块状构造，主要矿物成为斜长石、钾长石、石英、云母等。斜长石呈半自形粒状，粒径 0.30-3.60mm，含量 43-47±%；钾长石呈半自形粒状，粒径 0.70-2.00mm，含量 15-22±%；石英呈他形粒状，粒径 0.50-4.30mm，含量 24-26±%；黑云母呈片状，

片径 0.30-1.80mm，含量 8-10±%；白云母多呈扇状或束状集合体，单晶片径 0.20-0.50mm，含量 2±%。

9.4 矿产资源

9.4.1 矿体特征

矿区矿体为九岭花岗岩体的一部分，呈岩基状大面积产出。矿区范围内矿体为北东走向，地表矿体出露走向长 640m，宽 290-530m，矿体平面投影面积 0.2871Km²，地表出露最高标高+378m，最低标高+185m。矿体深部由 7 个钻孔控制，控制最低标高+180.05m，控制矿体最小厚度 33.85m、最大厚度 123.70m 一般厚度 79.50-106.00m、平均厚度 92.96m，厚度变化系数为 37.22%，矿体厚度变化稳定。

矿体的覆盖层由第四系残坡积和风化层所构成，覆盖层最小厚度 8.65m、最大厚度 64.20m、一般厚度 20.15-36.30m、平均厚度 25.89m。矿区中部山脊附近覆盖层较厚，两侧分布相对较薄。

风化层在矿区范围内均有分布，深度与地形条件和构造因素密切相关，地势高处、山脊及裂隙发育地段风化深度深，低洼沟谷和裂隙不发育处，风化较浅。风化层最小厚度 5.44m、最大厚度 58.52m、一般厚度 19.94-32.87m、平均厚度 20.67m。矿区中部山脊附近风化层较厚，两侧分布相对较薄。

风化程度不同产生的风化物亦不同，垂向上表现为全风化（砂土、亚砂土）→强风化（结构松散易碎的岩石）→弱风化（弱固结的岩石）的次序。

风化物的化学成分：采样分析结果表明风化层不可作为瓷土、瓷石矿。

弱风化物的物理性能：根据本次采集的岩石试验资料，其饱和单轴抗压强度一般为 3.10-54.1Mpa，不可做为建筑用石料矿加以利用。

9.4.2 矿石质量特征

(1) 矿石矿物成分

建筑用石料矿石岩性为细中粒黑云母花岗闪长岩。依据野外地质观察和岩矿镜

下鉴定结果，矿石主要矿物为斜长石、钾长石、石英、云母，副矿物锆石、楣石少量。

(2) 矿石结构构造

细中粒花岗结构，块状构造。

(3) 矿石化学性质

矿石化学成分主要由 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 TiO_2 等组成，其中 SiO_2 含量 66.02-71.36%， Al_2O_3 含量 14.09-16.28%， Fe_2O_3 含量 2.76-4.72%， K_2O 含量 2.52-4.30%， Na_2O 含量 2.48-3.18%， CaO 含量 1.50-2.86%， TiO_2 含量 0.36-0.61%。

(4) 物化技术性能

建筑用石料其品质及用途相当程度上取决于其物化特性。一般评价的项目为岩石的坚固性、压碎指标、硫酸及硫化物含量（以 SO_3 质量计）、抗压强度、碱集料反应。根据测试结果，矿石的物化技术性能满足规定的技术要求，指标全部达到建筑用石料的要求。

(5) 矿石的放射性

矿石的放射性测试结果符合《建筑材料放射性核素限量（GB/T 6566-2010）》国家标准 A 类装饰装修材料要求，测试结果为合格。

9.4.3 矿体围岩及夹石

矿体顶板为风化的细中粒花岗闪长岩。矿体底板未揭穿，根据资源量估算底界确定，直接底板为细中粒花岗闪长岩。矿体岩性均一，矿体内未见有夹石。

9.4.4 矿区共（伴）生矿产综合评价

本区 Cu、Pb、Zn、Sn 等金属元素含量很低，均远达不到共（伴）生矿产综合利用水平。

9.4.5 矿床成因

矿床属岩浆成因矿床，是晋宁期侵入的中深成岩体，本区出露的花岗闪长岩，

属九岭岩体的一部分，分布面积较广。花岗闪长岩矿体其岩浆活动方式受区域构造控制，岩浆沿区域构造侵入，形成花岗闪长岩矿体。

9.5 矿石加工技术性能

本矿山建筑石料实验研究方法：首先采用颚式破碎机粗碎，将样品加工成5~20cm碎石，之后采用圆锥机进行细碎，再通过振动筛后，将样品碎成5~31.5mm碎石，最后将5~31.5mm的碎石进行称重，重量为347.42kg，占86.85%，另外会产生5mm以下的石粉，经过收集后称重，重量为51.32kg，占12.83%，另有0.32%的灰尘损失量。样品送检符合《矿产地质勘查规范建筑用石料》（DT/T 0341-2020）要求，生产工艺见图9-2。



图 9-2 建筑用石料矿加工工艺流程图

该类矿石质量均一，硬度较大，适宜机械破碎，其加工性能良好。由于建筑用石料矿石不需选矿，直接破碎加工即可利用，建筑用石料矿石的加工技术性能较简单。

9.6 矿床开采技术条件

9.6.1 水文地质条件

矿区岩性较简单，为晋宁晚期细中粒花岗闪长岩。区内无断裂构造及构造破碎带，仅发育疏密不等的节理裂隙，有地表水体但未见地下水露头。矿山预设最低开采标高为 200m，高于当地最低侵蚀基准面，矿床充水含水层富水性弱，地下水补给条件差。预测矿体露天采场矿坑正常涌水量 1349.56m³/天，最大涌水量 1722.85m³/天。因此，根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》（GB12719-2021），将本矿区的水文地质条件类型划分为水文地质条件属简单型。

9.6.2 工程地质条件

矿区以细中粒花岗闪长岩为主的岩类，属第二类，块状岩类。块状结构，岩体

稳定性好。岩体风化程度较厚，对未来矿山采矿工程一定影响，少量规模小的节理裂隙，对岩石的破碎程度影响较小。

矿区地层岩性较简单，地质构造简单，岩石强度高，稳定性好，不易发生矿山工程地质问题。主要问题是在开采过程中形成的高陡边坡，可能产生崩塌等工程地质问题，要加强边坡管理。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB12719-2021)，综合评价矿床工程地质条件属中等型。

9.6.3 环境地质条件

矿区属基本稳定区，现状地质灾害不发育，矿山受泥石流、滑坡、崩塌、塌陷等自然地质灾害危害小；开采活动引发泥石流、滑坡、崩塌、塌陷等次生地质灾害的可能性小；无外界污染隐患，矿石和废石不易分解出有害组分，开采活动不易形成对附近环境和水体的污染，但对区内地形地貌形态、植被有一定程度破坏。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB12719-2021)，总体评价，矿区地质环境条件属简单型。

经综合分析，本矿区水文地质条件简单、工程地质条件中等、环境地质条件质量良好，根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB12719-2021)，综合评价本区矿床开采技术条件类型为中等型矿床(Ⅱ-2)。

9.7 开发利用现状

该矿山为拟出让矿山，保有的资源量尚未动用。

10 评估实施过程

10.1 2023年9月6日，委托方通过公开摇号选择本评估机构承担靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估工作。接受委托后，评估人员拟定评估计划。

10.2 2023年9月7日~12日，评估人员向委托方初步了解了评估项目情况，并向委托方提供了评估所需资料清单，委托方与我公司签订了《矿业权出让收益评

估委托合同书》，明确了相关评估要求。

10.3 2023年9月13日~17日，等待评估相关资料编制完成，同时我公司矿业权评估师邓瑶对该采矿权进行了尽职调查，着重了解了矿区范围设置情况、矿区交通位置及矿产品品质等相关情况，并对当地矿产品销售市场行情进行了调查了解。

10.4 评估人员于2023年9月18日~9月21日，根据收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，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价值进行评定估算，撰写评估报告。

10.5 2023年9月22日~24日，根据公司内部管理制度，对评估报告进行三级复核审查。2023年9月25日，将修改完善的评估报告提交委托方。

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。

靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿属于拟新建矿山，其资源量已经核实，资源量可靠；采矿权评估计算的服务年限不小于10年，矿山未生产，委托方于近期委托编制了“开发利用方案”，其可以为本次评估参考利用，满足采用折现现金流量法进行评估的条件。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。

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（2023）》，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。

折现现金流量法的计算公式为：

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

式中：P — 矿业权评估价值；

CI — 一年现金流入量；

CO — 一年现金流出量；

i—折现率；

t 一年序号 (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：资源储量、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储量以“详查报告”及其评审意见确定。

经济技术指标主要依据江西省地质局生态地质大队 2023 年 9 月编制的“开发利用方案”及其专家评审意见表，并根据有关法律法规、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008) 及评估人员掌握的有关资料确定。

12.2 对评估依据资料的评述

12.2.1 “详查报告”评述

“详查报告”是江西省地质局生态地质大队 2023 年 9 月编制的，其在以往地质资料的基础上，对靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿进行了详查工作。勘查单位以有效的地质勘查手段，基本查明了矿区范围内的地层、构造、岩浆岩等地质特征及其与成矿的关系、矿区内矿体产状、规模及其空间展布等特征，矿石类型以及矿石的矿物组成、结构构造、化学性质、物化技术性能及放射性等矿石质量特征。基本查明了矿石加工技术性能、矿床开采技术条件，进行了矿床开发经济意义概略研究。并以 2023 年 8 月 31 日为估算基准日，对资源储量进行了估算，编写了“详查报告”，绘制了相应的图件。该“详查报告”已经专家组评审通过，“详查报告”可以作为本次评估资源量依据。

12.2.2 “开发利用方案”评述

“开发利用方案”对矿区范围内全部资源量的开采进行了设计，设计的开采方案基本可行，已经通过专家组评审，其中设计的相关技术经济参数可为本次评估所用。

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（2023年8月31日）保有资源储量

依据“详查报告”及其评审意见，截止储量估算基准日，评估范围内保有建筑用花岗岩矿控制+推断资源量 1504.00 万 m³ (4090.87 万吨)，其中控制资源量 1061.60 万 m³ (2887.60 万吨)，推断资源量 442.40 万 m³ (1203.27 万吨)。

(2) 评估基准日（2023年8月31日）保有资源储量

储量估算基准日与评估基准日相同，故评估基准日保有资源量与储量估算基准日一致。

12.3.2 评估利用资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS 30300-2010)，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。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确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值。

按照自然资源部办公厅《关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》(自然资办函[2020]1370号)，将老分类标准中的各类资源量按照地质可靠程度转换为新分类标准的探明资源量、控制资源量和推断资源量。其中：将老分类标准中的推断的内蕴经济资源量(333)按照地质可靠程度转换为推断资源量。

“开发利用方案”设计控制及推断类型资源量可信系数均为 1.0。评估依据“开发利用方案”对推断资源量全部参与评估计算，则评估利用资源储量为 1504.0 万 m³ (4090.87 万吨)。

12.3.3 开采方案

根据“开发利用方案”，矿山采用自上而下台阶式露天开采方式；开拓运输方案为公路开拓汽车运输。采矿边坡台阶高度 10m，安全平台宽度 4m，清扫平台宽度 8m，风化层台阶坡面角 45°，基岩台阶坡面角 75°。

12.3.4 产品方案

根据“开发利用方案”，本矿山主要产品是开采建筑用花岗岩原矿，加工破碎为各类规格大小不一的碎石及砂粒，销售建筑石料，主要产品为花岗岩碎石、花岗岩机制砂及花岗岩石粉。其比例一般为碎石占 85%、机制砂占比 10%、石粉占比 5%。

本项目评估据此确定产品方案为花岗岩碎石、花岗岩机制砂及花岗岩石粉，各产品比例分别为 85%、10%、5%。

12.3.5 开采技术指标

(1) 设计损失量

依据“开发利用方案”，详查报告资源量估算过程中，已按 55° 边坡角扣除了边坡压占资源量，无设计边坡压占资源储量情况。且矿区周边无水库、重要建筑物等压覆情况，本矿山设计损失资源量为 0。据此本项目评估确定矿山设计损失量为 0。

(2) 采矿回采率、废石混入率

“开发利用方案”设计的开采回采率 95%，则本项目评估确定矿山回采率为 95%。

“开发利用方案”设计的矿山开采贫化率为 2%，经向设计单位了解到，因该矿山剥离废石量较大，在开采过程中会有少量废石混入，因此设计贫化率即废石混入率为 2%。本次评估依据“开发利用方案”确定废石混入率为 2%。

12.3.6 评估利用可采储量

评估利用的可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。本次评估用可采储量计算如下：

评估基准日可采储量 = (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率

评估基准日可采储量 = (4090.87 - 0) × 95%
= 3886.33 (万吨)

12.4 生产规模

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008), 拟建矿山生产规模可依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案确定。

“开发利用方案”设计矿山生产规模为 80 万 m³/年 (217.60 万吨/年), 据此本次评估确定生产规模为 80 万 m³/年 (217.60 万吨/年)。

12.5 矿山服务年限的确定

按矿山可采储量、生产能力和服务年限的关系, 确定矿山服务年限, 其计算公式为:

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

式中: T—矿山服务年限;

Q—矿石可采储量 (3886.33 万吨);

A—年生产矿石量 (217.60 万吨/年);

ρ —废石混入率 (2%)。

$$T = 3886.33 \div [217.6 \times (1 - 2\%)]$$

$$= 18.22 \text{ (年)}$$

经计算, 该矿山理论服务年限为 18.22 年。根据“开发利用方案”, 矿山基建期为 1.5 年, 在生产期第一年为试生产, 生产产量按 80% 计算, 则评估计算年限为 19.92 年 (18.22+1.5+0.2), 即自 2023 年 9 月至 2043 年 8 月。

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

剔除工程预备费及流动资金后, “开发利用方案”设计的矿山工程建设总投资为 19691.11 万元 (含税), 其中开拓工程费用 3368.60 万元、建筑工程费用 390.50 万元、设备投入费用 7425.50 万元、安装工程 836.50 万元、其它费用 7670.01 万元。

经核实, “开发利用方案”表 10-1 投资估算表中开拓工程费用 3318.60 万元、建筑工程费用 360.50 万元、设备投入费用 7405.50 万元为计算错误。

根据矿业权评估相关规定，需对其他费用中包含的采矿权出让费进行剔除，并对其他费用中的土地租用费和青苗赔偿费计入无形资产—土地费用中。进行上述调整后，本次评估利用的固定资产投资共计 12985.11 万元，其中：剥离工程 3368.60 万元、房屋建筑物 390.50 万元、设备及安装工程 8262.00 万元、其他费用 964.01 万元。

对其他费用进行分摊后，固定资产投资共计 12985.11 万元，其中剥离工程 3638.74 万元，建筑工程 421.82 万元，设备及安装工程 8924.56 万元。

根据财政部、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 11623.12 万元，其中：矿山剥离 3338.29 万元，房屋建筑物 386.99 万元，机器设备 7897.84 万元。

评估确定固定资产投资于基建期均匀投入。固定资产投资详见附表四。

12.6.2 无形资产—土地费用

根据“开发利用方案”，本次评估将固定资产投资中的土地租用费和青苗赔偿费共计 906.00 万元（566.25+339.75）计入无形资产—土地费用。

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》（CMVS30800—2008）中固定资产类别及工矿企业固定资产折旧年限的有关规定，结合本项目评估的特点，剥离工程在评估计算的矿山服务年限 18.42 年（19.92—1.50）内全部折旧，无残余值；建筑工程按 20 年折旧期计算折旧，设备及安装工程按 10 年折旧期计算折旧，残值均按其原值的 5%计算。即：

在评估计算期末设备及安装工程回收残（余）值 1520.41 万元，建筑工程回收残（余）值 46.92 万元，评估计算期末回收残余值共计 1567.33 万元。

设备及安装工程在评估计算期内的 2035 年投入含税的更新改造资金 8924.56 万

元，当期回收设备及安装工程残值 394.89 万元。

建筑工程和设备及安装工程的残（余）值回收情况详见附表五。

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。本项目评估按固定资产不含税投资额的 10%估算流动资金。则：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{固定资产不含税投资额} \times 10\% \\ &= 11623.12 \times 10\% \\ &= 1162.31 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

矿山项目建成后第一年按生产负荷 80%投入流动资金，生产期第二年投入剩余的流动资金，评估计算期末全部收回。

12.6.5 销售收入

(1) 产品产量

本次评估确定的生产规模为 217.60 万吨/年，评估产品方案为花岗岩碎石、花岗岩机制砂及花岗岩石粉，各产品比例分别为 85%、10%、5%。则，年生产花岗岩碎石 184.96 万吨（ $217.60 \times 85\%$ ）、花岗岩机制砂 21.76 万吨（ $217.60 \times 10\%$ ）、花岗岩石粉 10.88 万吨（ $217.60 \times 5\%$ ）。

(2) 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，应当根据评估采用的产品方案，选择能够代表当地市场价格水平的信息资料，作为确定基础。一般情况下，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。故，本次评估以评估基准日前 5 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。

“开发利用方案”采用 2020 年至 2022 年三年的含税平均市场销售价格，其中花岗岩碎石市场销售价格为 55 元/吨（折不含税销售价格为 48.67 元/吨）、机制砂市场销售价格为 60 元/吨（折不含税销售价格为 53.10 元/吨）、石粉市场销售价格为 30 元/吨（折不含税销售价格为 26.55 元/吨）。

为了合理确定评估用产品市场价格，评估人员调查了解了当地同类生产矿山近五年来的产品不含税销售价格水平。

靖安县莲塘昌达采石有限公司主要生产瓜子片及 1-2 碎石两种建筑石料碎石产品，根据其提供的《2018 年至 2023 年 8 月 31 日靖安县莲塘昌达采石有限公司建筑用石料矿产品销售价格统计表》，经计算各年瓜子片及 1-2 碎石两种产品不含税不含运费平均价格为 2018 年 47 元/吨、2019 年 49 元/吨、2020 年为 52 元/吨、2021 年为 51 元/吨、2022 年为 50 元/吨、2023 年 1 月—8 月为 46.5 元/吨，则计算的 2018 年 9 月至 2023 年 8 月综合不含税碎石销售价格为 49.73 元/吨 $[(47 \times 4 + 49 \times 12 + 52 \times 12 + 51 \times 12 + 50 \times 12 + 46.5 \times 8) / 60]$ 。

根据靖安县宏发石料有限责任公司提供的《建筑用花岗岩石料销售价格情况说明》，其自 2018 年 9 月至 2023 年 8 月，各产品销售价格情况为：①建筑石料碎石不含税不含运费销售价格为 40-59 元/吨，平均 49.5 元/吨；②机制砂不含税不含运费销售价格为 50-71 元/吨，平均 60.5 元/吨；③石粉不含税不含运费销售价格为 23-30 元/吨，平均 26.5 元/吨。

“开发利用方案”调查了解的价格为 2020 年至 2022 年之间的不符合本次评估要求；经评估人员分析，了解到的靖安县莲塘昌达采石有限公司碎石不含税销售价格与靖安县宏发石料有限责任公司提供的碎石产品价格基本一致，本着谨慎性原则本次评估碎石产品价格确定为 49.73 元/吨；机制砂价格及石粉价格依据靖安县宏发石料有限责任公司提供的销售价格数据确定为 60.50 元/吨及 26.50 元/吨。

（3）销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，假设本矿山生产的建筑石料产品全部销

售，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年销售收入} &= \Sigma (\text{年产品产量} \times \text{不含税销售价格}) \\ &= 184.96 \times 49.73 + 21.76 \times 60.5 + 10.88 \times 26.50 \\ &= 10802.86 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

12.6.6 总成本费用及经营成本

本次评估生产成本参考同期编制的“开发利用方案”直接确定或按照“开发利用方案”的计算方式重新计算或参考相关文件重新计算。为与“开发利用方案”成本核算方法相一致，本次评估总成本费用采用“制造成本法”估算，总成本费用由生产成本和期间费用组成。生产成本由外购材料费、外购燃料及动力费、职工薪酬、修理费、折旧费、安全费、其他制造费用等组成，期间费用包括管理费用、销售费用、财务费用。经营成本为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”，辅助材料年总成本为 750.72 万元、单位辅助材料 3.45 元/吨，经分析，该费用基本合理，折合为不含税材料费为 3.05 元/吨，据此本次评估单位外购材料费确定为 3.05 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份外购材料费} &= \text{年产品产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 217.60 \times 3.05 \\ &= 663.68 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(2) 外购燃料及动力费

“开发利用方案”中设计单位采矿燃料及动力费 9.46 元/吨、单位加工燃料及动力费 6.68 元/吨，合计单位燃料动力费为 16.14 元/吨，折合不含税燃料及动力费为 14.28 元/吨。评估人员认为取值基本合理，据此本次评估确定单位外购燃料及动力费为 14.28 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年产品产量} \times \text{单位外购燃料及动力费} \\ &= 217.60 \times 14.28 \end{aligned}$$

$$=3107.33 \text{ (万元)}$$

(3) 职工薪酬

“开发利用方案”设计员工总数为 100 人，其中采矿人员 55 人、加工人员 25 人、辅助人员 10 人，管理及技术人员 10 人；设计采矿工人工资及福利费（含保险）平均按 84000 元/人计，加工工人工资及福利费（含保险）平均按 72000 元/人计，辅助生产工人工资及福利费（含保险）平均按 60000 元/人计，管理及技术人员工资及福利费（含保险）平均按 84000 元/人计，企业全年工资及福利费总额为 786 万元。

按照矿业权评估口径，将全部人员工资薪酬计入职工薪酬费用中，据此本次评估按照“开发利用方案”确定的单位职工薪酬为 3.61 元/吨（ $786 \div 217.60$ ）。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬} &= \text{年产品产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 217.60 \times 3.61 \\ &= 786.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(4) 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估对矿山剥离工程、建筑工程、设备及安装工程，计提折旧处理。

本项目采用年限平均法连续折旧，按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率计算。其剥离工程年折旧费为 181.19 万元，建筑工程年折旧费为 18.38 万元，设备及安装工程年折旧费为 750.29 万元，年折旧费合计为 949.86 万元，单位矿石折旧费 4.37 元/吨（ $949.86 \div 217.60$ ）。

固定资产折旧费用计算详见附表五。

(5) 修理费用

“开发利用方案”，修理费取值与折旧费一致，故按照“开发利用方案”本次确定修理费为 4.37 元/吨，折合为不含税修理费为 3.86 元/吨，则正常生产年份的修理费为 839.94 万元（ 3.86×217.60 ）。

(6) 安全费用

根据财资〔2022〕136号文“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”有关规定，非金属矿山，其中露天矿山每吨3元，地下矿山每吨8元。该矿山采用露天开采，单位安全费用为3元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全费用} &= \text{年产品产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 217.60 \times 3.00 \\ &= 652.80 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(7) 其他制造费用

“开发利用方案”中设计的其他制造费用按折旧费的50%计提，则单位其他制造费用为2.18元/吨（4.37×50%）。

$$\begin{aligned} \text{正常年份其他制造费用} &= \text{年产品产量} \times \text{单位其他制造费用} \\ &= 217.60 \times 2.18 \\ &= 474.93 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(8) 矿山地质环境恢复治理费用

“开发利用方案”设计地质环境恢复治理与土地复垦费用按0.1元/吨列入生产成本。经分析，设计计提的该费用偏低，且该矿山暂无采矿权人，尚未编制三合一方案，故根据江西省自然资源厅、江西省财政厅、江西省生态环境厅联合印发的《关于印发江西省矿山生态修复基金管理暂行办法的通知》，直接销售原矿的，季度计提基金额=季度原矿销售收入×矿种系数×开采系数，建材非金属矿产矿种系数1.5%，露天开采的开采系数为1.5，故按照上述公式，该矿山年度计提矿山地质环境恢复治理费用为243.06万元（10802.86×1.5%×1.5），则单位矿山地质环境恢复治理费用为1.12元/吨（243.06÷217.60）。

(9) 管理费用

“开发利用方案”中管理费用包含管理员工资、前期培训费、安全生产费及

企业管理费等，前述管理人员工资已归入职工薪酬费用中，安全费用已经单独计提，管理费用中包含前期培训费和企业管理费，本次评估另将无形资产摊销费用计入管理费用中。

①其他管理费

根据“开发利用方案”，前期培训费为矿山人员上岗培训，按开采矿石 1 元/t 估算；企业管理费用按照销售额的 3%进行计算。

据此本次计算的单位其他管理费用为 2.49 元/吨（ $10802.86 \times 3\% \div 217.60 + 1.00$ ）

②无形资产摊销费用

无形资产—土地费用 906.00 万元，在矿山服务年限 18.42 年内进行直线摊销，计算的年摊销费为 49.19 万元，单位摊销费为 0.23 元/吨。

综上，评估确定的管理费用为 2.72 元/吨，正常生产年管理费用为 591.73 万元。

（10）销售费用

“开发利用方案”中销售费用按照销售收入的 3%计。由此计算的年销售费用为 324.09 万元（ $10802.86 \times 3\%$ ），则本次评估确定单位销售费用为 1.49 元/吨（ $324.09 \div 217.60$ ）。

（12）财务费用

采矿权评估仅考虑流动资金贷款利息。该矿开发所需流动资金为 1162.31 万元，其中 70%来源于银行短期贷款，借款期分布于整个生产期。根据中国人民银行 2015 年 10 月 24 日起执行的金融机构一年期贷款基准利率 4.35%计算，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份财务费用} &= 1162.31 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 35.39 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份单位财务费用} &= 35.39 \div 217.60 \\ &= 0.16 \text{（元/} \text{m}^3 \text{）} \end{aligned}$$

故本次评估单位财务费用取 0.16 元/ m^3 。

综上，年总成本费用为 8667.96 万元，单位总成本费用 39.84 元/m³；年经营成本为 7633.52 万元，单位经营成本 35.08 元/m³。

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

该矿正常生产年份销售收入为 10802.86 万元，正常生产年份外购材料费、外购燃料及动力费及修理费用共计 4610.95 万元，则：

$$\begin{aligned} \text{当期销项税额} &= \text{销售收入} \times 13\% \\ &= 10802.86 \times 13\% \\ &= 1404.37 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{当期进项税额} &= (\text{外购材料费} + \text{外购燃料及动力费} + \text{修理费用}) \times 13\% \\ &= 4610.95 \times 13\% \\ &= 599.42 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份应缴增值税} &= 1404.37 - 599.42 \\ &= 804.95 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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，设备及安装工程进项税率按 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 2025 年 3 月、2026 年及 2027 年抵扣基建期投入的固定资产的增值税 536.64 万元、778.12 万元及 47.23 万元；于生产期 2035 年及 2036 年抵扣更新改造投入的设备及安装工程进项税 804.95 万元及 221.77 万元。

（2）城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》规定，纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为 1%。该矿暂无采矿权人，考虑到该矿山生产规模为一大型矿山，在当地应属一较大型企业，跟评估人员掌握的城市维护建设税征税核定情况，本着谨慎原则，城市维护建设税税率取 5%。

$$\begin{aligned} \text{年应缴城市维护建设税} &= \text{年应缴增值税额} \times \text{城市维护建设税税率} \\ &= 804.95 \times 5\% \\ &= 40.25 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（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。

$$\begin{aligned} \text{年应缴教育费附加} &= \text{年应缴增值税额} \times (2\% + 3\%) \\ &= 804.95 \times 5\% \\ &= 40.25 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(4) 资源税

江西省第十三届人民代表大会常务委员会第 37 号公告《江西省人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定》，花岗岩矿资源税实行从价计征，以销售收入为基础计价，花岗岩原矿资源税适用税率为 2.5%。

$$\begin{aligned} \text{年应缴资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税率} \\ &= 10802.86 \times 2.5\% \\ &= 270.07 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

年应缴销售税金及附加合计为 350.57 万元。销售税金及附加计算详见附表八。

12.6.8 企业所得税

企业所得税率按 25% 计算。计算基础为年销售收入总额减去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、城市维护建设费、教育费附加及资源税。

正常生产年份所得税计算如下，以 2025 年为例：

$$\begin{aligned} \text{年应缴企业所得税} &= (\text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times \text{所得税税率} \\ &= (10802.86 - 8667.96 - 350.57) \times 25\% \\ &= 446.08 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

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）》，根据原国土资源部公告 2006 年第 18 号，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%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 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。

14 评估结果

14.1 折现限流量法出让收益评估结果

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，靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 5031.84 万元，对应的可采储量为 3886.33 万吨。

14.2 按矿业权出让收益基准价核算结果

根据《江西省国土资源厅关于印发江西省矿业权出让收益市场基准价的通知》，建筑用花岗岩属于普通建筑石料，其采矿权出让收益市场基准价为 0.9 元/吨矿石（可采储量），评估利用的可采储量为 3886.33 万吨，则按出让收益市场基准价核算结果为 3497.70 万元（ 3886.33×0.9 ）。

14.3 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）文件精神，花岗岩属于按出让金额形式征收矿业权出让收益的矿种，其矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价测算值就高确定，故本次

评估的靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为 5031.84 万元，大写人民币伍仟零叁拾壹万捌仟肆佰元整，该评估值对应的可采储量为 3886.33 万吨。

15 特别事项说明

(1) “详查报告”估算的有剥离物资源量，经与委托方沟通，本次未将剥离物资源量纳入评估计算，评估结果中不包含剥离物资源量评估值。

(2) 《矿业权出让收益评估委托合同书》委托评估对象为靖安县水口石岭建筑用石料矿采矿权。由于该矿依据《靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿详查报告》设为采矿权，经与委托方沟通，本项目评估对象为靖安县水口石岭矿区建筑用花岗岩矿采矿权。提请报告使用者注意。

(3) 评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

(4) 本次评估利用的“详查报告”、“开发利用方案”等资料是编制本报告的基础，评估委托人对所提供以及所填报的评估资料的完整性、合法性和真实性负责，恰当使用评估报告，是评估报告使用人的责任。

16 矿业权评估报告使用限制

16.1 评估结论使用的有效期

根据现行法律法规，评估结果公开的，自评估结果公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，自评估基准日起一年内有效。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，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，委托方可以委

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。未经委托方许可，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方。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 2023 年 9 月 25 日。

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二三年九月二十五日