

江西省铅山县
武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)
采矿权出让收益评估报告
凯越通矿评报字[2022]第 014 号

合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

二〇二二年八月十六日



江西省铅山县
武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)
采矿权出让收益评估报告
摘要

凯越通矿评报字[2022]第 014 号

矿业权评估机构：合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)。

评估委托方：上饶市国土资源市场交易管理所。

评估对象：江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)采矿权。

评估目的：上饶市武夷山石材矿业开发有限公司申请变更并延续其拥有的江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿采矿权，根据国家和江西省有关规定，需对江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿未完成有偿处置资源储量采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的，而为委托方提供江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：二〇二二年六月三十日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：

截至本次基准日，在矿区范围内保有饰面用花岗岩矿石量(122b+333)矿石量 54.931 万立方米，荒料量 10.067 万立方米；其中(122b)矿石量 21.439 万立方米，荒料量 39.26 万立方米；(333)矿石量 33.492 万立方米，荒料量 6.141 万立方米；本次矿区范围内参与评估的保有资源储量(122b+333)矿石量 54.931 万立方米，荒料量 10.067 万立方米；评估利用矿产资源储量矿石量 54.931 万立方米，荒料量 10.067 万立方米；设计损失量 0，矿山开采方式为露天开采，采矿回采率 95%，评估利用可采储量矿石量 52.184 万立方米，荒料量 9.564 万立方米；生产规模为 0.50 万立方米/年。荒料，吊装运输损失率 14%，矿山服务年限约 16.78 年，评估计算年限为 16.78 年(16 年 9 月)；产品方案为饰面用花岗岩荒料；饰面用花岗岩荒料不含税销售价格 619.47 元/立方米，采矿权权益系数 4.30%。

已有偿处置(333)资源量矿石量 2.23 万立方米。未完成有偿处置资源储量(122b+333)矿石量 52.701 万立方米，荒料量 9.657 万立方米。

评估结论：

经评估人员现场调查和当地市场分析，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，经过认真的评定估算，“江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)采矿权”在评估基准日所表现的评估价值(P_t ：矿山服务年限 16.78 年，拟动用饰面用花岗岩矿石量 54.931 万立方米)为 120.87 万

元，大写人民币：壹佰贰拾万捌仟柒佰元整。

●采矿权出让收益评估值的确定

根据采矿权出让收益评估值本项目的“全部出让收益评估利用资源储量”(Q)为：饰面用花岗岩矿石量为 54.931 万立方米；地质风险调整系数(k)取值 1。根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定，经估算，该矿全部资源储量的采矿权出让收益评估价值(P)为 120.87 万元，人民币壹佰贰拾万捌仟柒佰元整。

折合单位资源储量评估值为 2.20 元/立方米. 矿石量；单位可采储量评估值为 2.32 元/立方米. 矿石量。

●未完成有偿处置的资源量出让收益评估值的确定

根据 2004 年《铅山县采矿权挂牌出让公告》、《铅山县采矿权挂牌出让成交确认书》以及缴款凭证，出让的武夷山山前花岗石矿采矿权范围内，挂牌出让资源量矿石量 2.23 万立方米。根据 2004 年 6 月《江西省铅山武夷山山前花岗石矿勘查地质报告》及《评审意见书》，通过评审的花岗石资源量均为(333)资源量。按照《地质储量报告》(333)资源量中荒料量和矿石量比例 18.34%计算，2004 年挂牌出让资源量(333)矿石量 2.23 万立方米，荒料量 0.41 万立方米。

因矿山一直未进行开发利用，未完成有偿处置资源储量按照保有资源储量扣减已有偿处置资源储量计算，截至 2019 年 3 月 31 日，评估范围内饰面用花岗岩矿未完成有偿处置资源储量(122b+333)矿石量 52.701 万立方米，荒料量 9.657 万立方米，其中：(122b)矿石量 21.439 万立方米，荒料量 3.926 万立方米；(333)矿石量 31.262 万立方米，荒料量 5.731 万立方米。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定，经估算，该矿评估范围内未完成有偿处置的资源量出让收益评估值约为 115.94 万元，大写人民币：壹佰壹拾伍万玖仟肆佰元整。


有关事项声明：


根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，评估结果公开的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，自本次评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本评估报告中所列明的评估目的使用。本评估报告的所有权属于委托方所有；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：以上内容摘自“凯越通矿评报字[2022]第 014 号”采矿权出让收益评估报告，欲了解本评估项目全面情况，应认真阅读评估报告全文。

【此页无正文】

法定代表人：肖绪实 

项目负责人：董涛 

报告复核人：程恩科 

合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

二〇二二年八月十六日



报告目录

报告摘要

报告正文

1、矿业权评估机构.....	1
2、评估委托人和采矿权(申请)人.....	1
3、评估目的.....	1
4、评估对象和范围.....	1
5、评估基准日.....	2
6、评估依据.....	2
7、以往评估史.....	4
8、评估原则.....	4
9、评估过程.....	4
10、采矿权概况.....	5
11、地质概况.....	6
12、评估方法.....	11
13、评估指标与参数.....	12
14、采矿权权益系数.....	12
15、折现率.....	17
16、评估结论.....	19
17、评估有关问题的说明.....	20
18、评估报告日.....	20
19、评估机构及评估责任人.....	20

报告附表

附表1 采矿权出让收益评估价值估算表.....	21
附表2 采矿权评估价值估算表.....	22
附表3 采矿权评估销售收入估算表.....	23
附表4 采矿权评估储量、矿山服务年限计算表.....	24

报告附件

- (1)《中标通知书》
- (2)矿业权评估机构营业执照
- (3)矿业权评估机构资格证书
- (4)矿业权评估师资格证书及自述材料
- (5)矿业权评估机构及评估师承诺书
- (6)采矿权人营业执照
- (7)《采矿许可证》副本
- (8)上饶市自然资源局《矿产资源储量评审意见书备案证明》(饶自然资储备字[2019]14号)；
- (9)上饶市地升估价师事务所有限公司《〈江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告〉矿产资源储量评审意见书》(饶地升储评字[2019]10号)；
- (10)江西省核工业地质局二六八大队《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告》(2019年3月)；
- (11)《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿矿山开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》以及评审表(2019年6月)；
- (12)铅山县采矿权挂牌出让公告、铅山县采矿权挂牌出让成交确认书、采矿权价款缴款书

江西省铅山县 武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量) 采矿权出让收益评估报告

凯越通矿评报字[2022]第 014 号

受上饶市国土资源市场交易管理所的委托，合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的基本原则，按照公认的矿业权评估方法，对“江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)采矿权”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及相关事项进行了实地调研、收集资料、市场调查和评定估算，对委托评估的采矿权在 2022 年 6 月 30 日所具有的市场价值做出了公允反映。

现将评估情况报告如下：

1、矿业权评估机构

机构名称：合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

注册地址：安徽省合肥市庐阳区沿河路 24 号

法定代表人：肖绪实

统一社会信用代码：91340103MA2W4R8L8Y

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]019 号

2、评估委托人和采矿权(申请人)

评估委托人：上饶市国土资源市场交易管理所

采矿权(申请人)：上饶市武夷山石材矿业开发有限公司

3、评估目的

上饶市武夷山石材矿业开发有限公司申请变更并延续其拥有的江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿采矿权，根据国家和江西省有关规定，需对江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿未完成有偿处置资源储量采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的，而为委托方提供江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)采矿权出让收益参考意见。

4、评估对象和范围

4.1 评估对象

本次评估对象为“江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)采矿权”。

4.2 评估范围

4.2.1 《采矿许可证范围》

依据原上饶市国土资源局 2018 年 11 月 27 日为该矿下发的《采矿许可证》，证号：C3611012011047130110790，采矿权人：上饶市武夷山石材矿业开发有限公

司，矿山名称：江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿，经济类型：有限责任公司，开采矿种：花岗岩，开采方式：露天开采，生产规模 0.20 万立方米/年，有效期限：柒月，自 2018 年 11 月 27 日至 2019 年 6 月 27 日(采矿许可证现已过有效期，目前正在办理延续手续)。矿区面积 0.1414 平方千米，矿区范围由 4 个拐点圈定，开采深度由 1000 米至 700 米标高。其拐点坐标详见下表：

矿区范围拐点坐标表

点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	3097903.12	39593635.58
2	3097486.12	39594125.58
3	3097318.91	39593981.58
4	3097734.12	39593495.58

4.2.2 《地质报告》资源储量估算范围

根据江西省核工业地质局二六八大队 2019 年 3 月编制的《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告》及其评审备案证明，资源储量估算范围均为矿区采矿证的范围内，详查区面积为 0.1414 平方千米，资源储量估算标高为 M1:+921—+800 米；M2:+968—+888 米；M3:+877—+812 米。

4.2.3 《开发利用方案》设计范围

根据江西省核工业二六八地质调查院 2019 年 6 月编制的《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》及专家评审意见表，方案设计平面范围与资源量估算范围一致，设计生产规模为 0.50 万立方米/年。荒料，设计开采标高 1000-700m。

综上所述，本次评估范围为上述矿区范围。

经询证，截至评估基准日，上述矿区范围未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

5、评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见》(CMVS30200-2008)对评估基准日的时限规定，结合本次评估委托方要求、评估涉及行为目的的实现，本项目确定的评估基准日为 2022 年 6 月 30 日。

6、评估依据

6.1 主要的法律法规、评估准则依据

- (1)《中华人民共和国矿产资源法》(2009.8.27 修正后颁布)；
- (2)《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年 241 号令)；
- (3)《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院 1998 年 242 号令)；
- (4)《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资源部“国土资发[2000]309 号”文)；

- (5)《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资源部“国土资发[2008]174号”文);
- (6)国家质量技术监督局《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-2020);
- (7)国家质量监督检验检疫总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908—2020);
- (8)《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》(2007 年第 1 号公告发布);
- (9)《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);
- (10)《中国矿业权评估准则》(2008. 8);
- (11)《国土资源部关于<矿业权评估参数确定指导意见>的公告》(国土资源部公告 2008 年第 7 号);
- (12)《矿业权评估参数确定指导意见》(2008. 10);
- (13)《关于发布<矿业权评估项目工作底稿规范(CMVS11200-2010)>等 8 项中国矿业权评估准则的公告》(中国矿业权评估师协会, 2010 年第 5 号);
- (14)《中国矿业权评估准则(二)》(2010. 11);
- (15)《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);
- (16)《关于发布<矿业权出让收益评估应用指南(试行)>的公告》(中国矿业权评估师协会、2017 第 3 号);
- (17)《饰面石材矿产地质勘查规范》(DZ/T0291-2020);
- (18)江西省国土资源厅文件赣国土资字[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》。

6.2 行为、产权依据

- (1)《中标通知书》。

6.3 参考资料及其他

- (1)上饶市自然资源局《矿产资源储量评审意见书备案证明》(饶自然资储备字[2019]14 号);
- (2)上饶市地升估价师事务所有限公司《〈江西省 铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告〉矿产资源储量评审意见书》(饶地升储评字[2019]10 号);
- (3)《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告》(2019. 03)
- (4)《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》及专家评审意见表(2019. 06)
- (5)委托方提供的其他有关资料;

(6)评估人员搜集的有关资料。

7、以往评估史

委托方提供资料显示,2004年9月采矿权人以竞拍方式取得武夷山山前花岗石矿采矿权,2006年3月29日上饶市国土资源局首次颁发《采矿许可证》(证号:C3611012011047130110790),生产规模0.2万立方米/年,面积0.1414平方公里。2018年11月延续,有效期2018年11月27日至2019年6月27日。

2004年9月16日铅山县国土资源局发布《铅山县采矿权挂牌出让公告》,出让采矿权中有武夷山山前花岗石矿采矿权,出让储量2.23万立方米,面积:0.14平方公里内首采2.23万立方米矿石所需面积,起拍价格15.14万元,出让年限10年。2004年9月25日,竞买人与原铅山县国土资源局签订《铅山县采矿权挂牌出让成交确认书》,确定竞买人以15.14万元竞得武夷山山前花岗石矿采矿权。根据2004年9月30日缴款凭证,一次性缴纳采矿权价款15.14万元。

此次评估未收集到以往采矿权评估报告。

8、评估原则

- (1)遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则;
- (2)遵循预期收益原则、替代原则和贡献原则等经济(技术处理)原则;
- (3)遵循矿业权与矿产资源相互依存原则;
- (4)尊重地质规律及资源经济规律原则;
- (5)遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

9、评估过程

根据《矿业权评估程序规范》(CMVS11000-2008)的规定,我公司组织相关评估人员,对委托评估的矿业权实施了如下评估程序:

(1)接受委托阶段:2022年7月12日,委托方通过公开方式委托本公司对江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿(未完成有偿处置资源储量)采矿权进行出让收益评估,接受评估委托,项目接洽。与评估委托方明确本项目的评估目的、评估对象、范围和权属情况,协商确定评估基准日等事项。

(2)评估计划阶段:2022年7月13~19日,由矿业权评估师和具有相关工作经验的地质工程师等人组成评估小组,制定了评估方案,对项目实施步骤和人员等进行了合理安排。指导矿业权人提供评估所需的相关资料。

(3)尽职调查及资料收集阶段:2022年7月20~23日,本公司进行现场调查与资料收集。本公司评估人员肖绪实在相关人员的陪同下赴矿区考察,对纳入评估范围内的矿业权进行了现场踏勘和产权核实,查阅有关材料,征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山建设及生产等基本情况,指导企业准备与评估有关的资料,现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料、矿山生产与财务资料等;对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

(4)评定估算阶段:2022年7月24~8月15日,本项目组的评估人员对前期所收集的资料进行了整理、分析和研究,查阅有关规定,调查有关矿产开发及销售市场。根据待评估矿业权的实际情况和特点,按照既定的评估程序和评估方法,选取

合理的评估参数进行了评定估算，完成了评估报告初稿，对其评估结果进行复核、修改和完善。

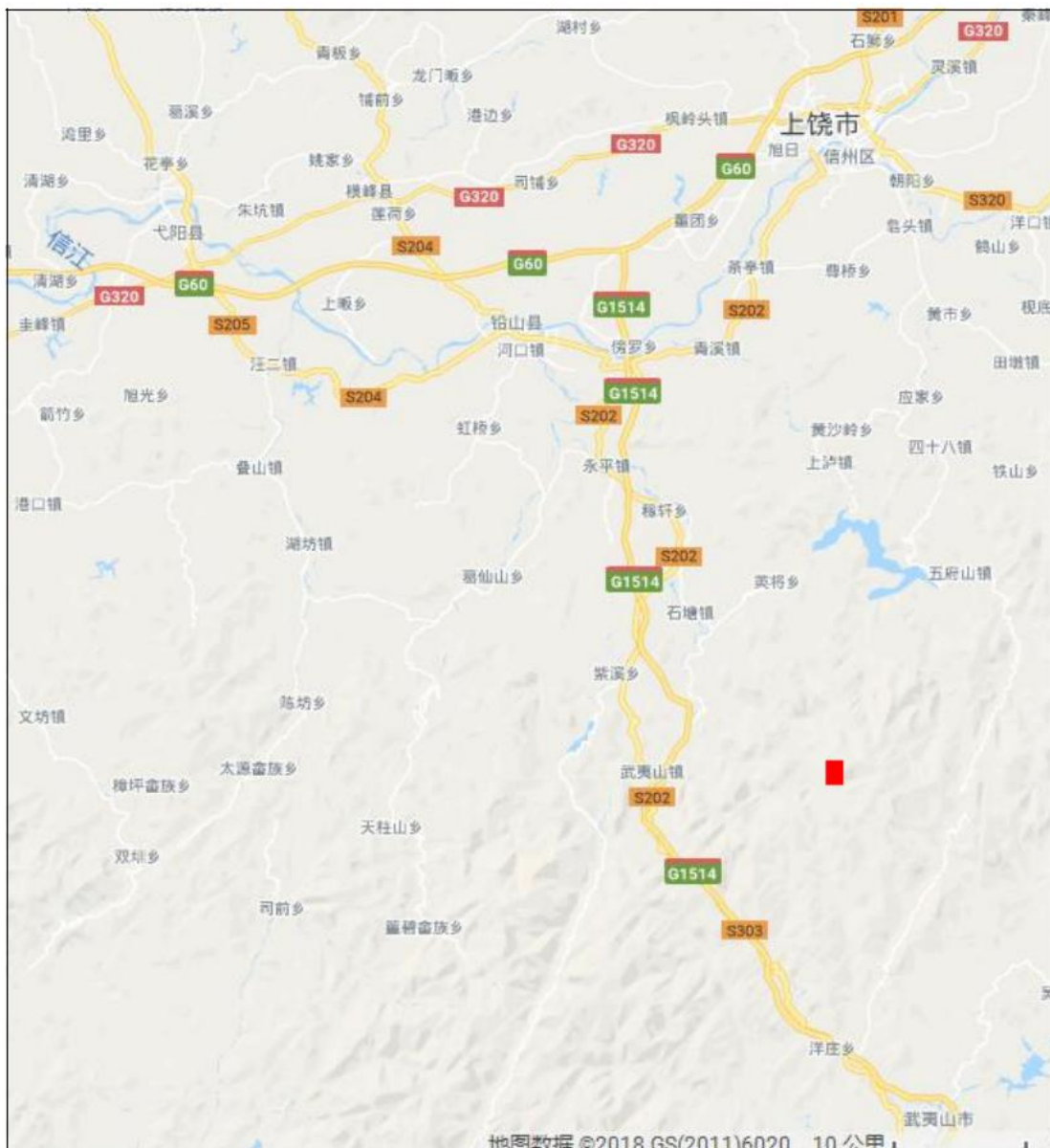
(5)提交报告阶段：2022年8月16日，报告初稿经内部审核后，与委托方沟通交换意见。在遵守评估规定、准则和职业道德的原则下，评估人员对委托方的合理意见进行了认真分析，并对报告进行了必要的修改、完善，最终经公司内部三级复核后，印制、装订正式评估报告，提交委托方。

10、采矿权概况

10.1 矿区位置与交通

矿区位于铅山县南东 145° 方向，直距约 43.3km 处，属铅山县武夷山镇管辖。地理坐标：东经 $117^{\circ} 57' 00'' - 117^{\circ} 57' 20''$ ，北纬 $27^{\circ} 59' 15'' - 27^{\circ} 59' 30''$

矿区有简易公路(约 25km)至武夷山镇与上(饶)一分(水关)国防公路相接，至铅山县城运距约 50km，交通较方便(见交通位置图)。



10.2 自然地理与经济概况

矿区位于武夷山脉北麓，海拔标高 800~1010 米，相对高差 210 余米，地形切割剧烈，属中山区。据当地气象资料最高气温 38℃，最低-8℃，年平均气温 17.9℃，年平均降雨量约 1500mm，属降雨量丰富的江南温和潮湿型气候。

当地经济以林业为主，盛产毛竹，其次种植有水稻、油茶、茶叶等其它经济作物，劳动力资源较丰富。工业不发达，以小型水电和木竹粗加工业为主，矿产资源主要有高岭土、钾长石及花岗岩矿等。

10.3 以往地质工作概况

1、本区以往曾开展过 1/25 万(上饶幅)、1/20 万(光泽福)、1/5 万(大安幅)区域地质、矿产调查，对区内地层、构造、岩浆岩等进行过较系统的调查研究工作，尤其是 1/5 万《大安幅》区域地质调查，建立了本区地层岩石谱系单位，为本次工作奠定了基础。

2、2004 年 6 月，江西省地矿局赣东北地质矿产开发院对该区进行了地质勘查工作，编制提交了《江西省铅山武夷山山前花岗石矿勘查地质报告》。全区圈定为 1 个矿体，地质工作对矿体的控制程度和研究程度实际仅达到预查阶段。地质工作对矿体控制程度偏低。报告根据原《玻璃硅质原料、饰面石材、硅灰石、滑石、石墨矿产地质勘查规范》(DZ/T0207-2002)采用水平投影法估算储量，求得花岗石荒料量(333)83.4 万立方米。成果报告于 2004 年 6 月 23 日经上饶市地质估价师事务所有限公司评审认定，2004 年 6 月 28 日由上饶市国土资源局以饶土资储备字(2004)30 号备案。

3、2019 年 3 月，江西省核工业地质局二六八大队提交了《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告》。根据评审意见书，截至 2019 年 3 月 31 日，矿区范围内保有饰面用花岗岩矿资源量：(122b)矿石量 214.39 千立方米，荒料量 39.26 千立方米；(333)矿石量 334.92 千立方米，荒料量 61.41 千立方米；(122b+333)矿石量 549.31 千立方米，荒料量 100.67 千立方米。

11、地质概况

11.1 矿区地质

11.1.1 矿区地层

矿区内仅在局部地段分布第四系残坡积层。

11.1.2 矿区构造

区内断裂构造以北北西向为主，其次，节理裂隙较发育。

F2 断裂：分布于矿区西北部，NNW 走向。倾向 SW，倾角为 68°左右，走向贯穿全区，破碎带宽度约 1.5 米左右，由构造角砾岩组成。断裂表现两侧岩石破碎，风化裂隙发育，裂隙面风化强烈。

F3 断裂：分布于矿区北东部，NNW 走向。倾向 SW，倾角为 83° 左右，宽度约 1 米左右，由构造角砾岩组成。断裂表现两侧岩石破碎。

此外，矿区北西部见有 F1 断裂，走向 320°，倾向 SW，北东端延伸出区外，断裂表现两侧岩石破碎，地貌特征明显。

矿区内节理裂隙主要发育有两组。一组呈北西—南东走向，总体走向 330° 左右，倾向一般在 220-250° 之间，倾角在 65-70° 之间；另一组呈北东—南西走向，总体走向 30° 左右，倾向一般在 110-150° 之间，倾角在 68-80° 之间。此外，少见有近东西向裂隙，其中见北西走向裂隙错切北北东向及东西向裂隙，并见部分裂隙被石英脉充填，节理裂隙密度一般 1-5 条 / m，局部形成节理密集带，节理密度 4-8 条 / m。矿体内节理相对较稀疏，间距在 0.5-3.5m 之间。

11.1.3 岩浆岩

矿区及外围大面积出露燕山期花岗岩，呈岩体产出，依区域资料为葛仙山复式岩体紫溪序列石船边单元。岩性为黑云二长花岗岩，呈浅灰白—肉红色，中细—中粗粒花岗结构，块状构造。主要造岩矿物：石英 30~34%，钾长石 29~38%，斜长石 20~32%，黑云母 1%，钠长石、磁铁矿微。石英：呈粒状，粒径 2~0.5mm，多呈粒状集合体产出；钾长石呈板状，长轴 4~1mm，属微斜长石，弱高岭石化，呈浅褐灰色浑浊状，部分与石英组成显微文象共结体；斜长石呈半自形板状，长轴 5~1.5mm 为主，卡拉复合双晶，属 An22 号左右之更长石，有微弱高岭石化；黑云母，片状，片径大者 2mm 左右，呈褐黄色，自形程度差；钠长石，为蚀变矿物，交代产出。偶见萤石矿化。副矿物主要有褐铁矿、磁铁矿、石榴石、锆石等。

11.2 矿产资源概况

11.2.1 矿体特征

矿区内出露的饰面用花岗岩矿体产于燕山期葛仙山岩体紫溪序列石船边单元二长花岗岩中，矿体为花岗岩岩体的一部分，矿区内共圈定 3 个矿体(编号 M1、M2、M3)，矿体与围岩(花岗岩)无明显界线，产状直立。区分花岗岩矿与非矿的标准为荒料率，荒料率在 18% 以上为矿，在 18% 以下为非矿。影响荒料率的因素主要为节理裂隙和脉体发育程度以及蚀变的类型和强弱，其次为花岗岩中存在色斑、色差等。各矿体的主要特征叙述如下：

M1 号矿体：分布于矿区北西部，岩性为灰白色中粗粒黑云二长花岗岩。呈不规则近长条形展布，北东—南西向长约 126m，北西—南东向平均宽约 70m，位于 +921—+800m 标高之间。面积约 0.0089km²。矿体出露一般，地表多被花岗岩原地风化形成的第四系残坡积层所覆盖，覆盖面积约占矿体面积的 45% 以上，覆盖层厚度在 0.10-1.50m 之间。该矿体近地表露头均见有约 1.5-5.9m 不等厚度的强—中风化。矿体节理裂隙主要有 2 组：(1) 北西—南东走向节理：总体走向 330° 左右，倾向一

一般在 220-250° 之间，倾角在 65-70° 之间，频度为 1.2~3.0m 一条；(2)北北东—南南西走向节理：总体走向 30° 左右，倾向一般在 110-150° 之间，倾角在 68-80° 之间，频度为 1.5~3.2m 一条。此外，少见有近东西向裂隙，其中见北西走向裂隙错切北北东向及东西向裂隙，并见部分裂隙被石英脉充填。据剥土、钻探揭露资料，从地表往深部节理裂隙发育程度有变差的趋势，矿石质量(石材矿荒料率)有变好的趋势。

M2 号矿体：分布于矿区中部，岩性为浅肉红色中细粒黑云二长花岗岩。呈不规则近长条形展布，北西—南东向平均长约 75m，北东—南西向宽约 71m，位于 +968—+880m 标高之间。面积约 0.0052km²。矿体出露一般，地表多被花岗岩原地风化形成的第四系残坡积层所覆盖，覆盖面积约占矿体面积的 45%以上，覆盖层厚度在 0.10-1.50m 之间。该矿体近地表露头均见有约 1.5-6.5m 不等厚度的强—中风化。矿体节理裂隙主要有 2 组：(1)北西—南东走向节理：总体走向 330° 左右，倾向一般在 220-250° 之间，倾角在 65-70° 之间，频度为 1.0~2.8m 一条；(2)北北东—南南西走向节理：总体走向 30° 左右，倾向一般在 110-150° 之间，倾角在 68-80° 之间，频度为 1.5~3.0m 一条。此外，少见有近东西向裂隙，其中见北西走向裂隙错切北北东向及东西向裂隙，并见部分裂隙被石英脉充填。据剥土、钻探揭露资料，从地表往深部节理裂隙发育程度有变差的趋势，矿石质量(石材矿荒料密)有变好的趋势。

M3 号矿体：分布于矿区中部，岩性为浅肉红色中细粒黑云二长花岗岩。呈不规则近长条形展布，北西—南东向平均长约 72m，北东—南西向宽约 66m，位于 +877—+812m 标高之间。面积约 0.0044km²。矿体出露一般，地表多被花岗岩原地风化形成的第四系残坡积层所覆盖，覆盖面积约占矿体面积的 50%以上，覆盖层厚度在 0.10-1.50m 之间。该矿体近地表露头均见有约 1.5-6.3m 不等厚度的强—中风化。矿体理裂隙主要有 2 组：(1)北西—南东走向节理：总体走向 330° 左右，倾向一般在 20-250° 之间，倾角在 65-70° 之间，频度为 1.0~2.8m 一条；(2)北北东—南南西走向节理：总体走向 30° 左右，倾向一般在 110-150° 之间，倾角在 68-80° 之间，频度为 1.5~3.0m 一条。此外，少见有近东西向裂隙，其中见北西走向裂隙错切北北东向及东西向裂隙，并见部分裂隙被石英脉充填。据剥土、钻探揭露资料，从地表往深部节理裂隙发育程度有变差的趋势，矿石质量(石材矿荒料率)有变好的趋势。

在断裂构造两侧及矿体之间有节理裂隙组成带状发育，形成较典型的节理密集带。

11.2.2 矿石质量

1. 矿石自然类型及品种

本次工作根据各矿体矿石主体颜色、外观特征和矿物组合，将矿石自然类型确定为灰白色中粗粒黑云二长花岗岩和浅肉红色中细粒黑云二长花岗岩。通过标准样、基本样、抛光样的对比结果，因矿物粒度及矿物组合比例不同而呈广义的色调差，并由此形成2个矿石品种。故M1号矿体为灰白色；M2、M3号矿体为浅肉红色。

矿石的工业类型为天然饰面石材用花岗岩。

2. 矿石外观特征及矿物成分

(1) M1号矿体：该品种矿石主体颜色以灰白色为主，中粗粒花岗结构，块状构造。矿石结构致密坚硬，矿物成分：钾长石34%，石英30%，斜长石28%，黑云母5%，钠长石2%，少量白云母，磁铁矿等；岩石由灰白色的钾长石和斜长石呈现的灰白色为主色调，而青灰色的石英颗粒及暗色矿物嵌布于长石晶体之间，其矿物组合由此形成简约清雅的感官意境。

(2) M2、M3号矿体：该品种矿石主体颜色以浅肉红色为主，中细粒花岗结构，块状构造。矿物成分：钾长石40%，石英29%，斜长石26%，钠长石4%，黑云母1%，少量绿泥石、磁铁矿等；岩石由浅肉红色的钾长石和斜长石呈现的浅肉红色主色调，加之青褐色的石英颗粒及少量暗色矿物嵌布于长石晶体之间，其矿物组合由此形成稳重温暖之感官意境。

3. 矿石化学成分

根据地质工作所取其中2个矿体的样品化验，化学组分为： SiO_2 75.8-76.39%、 Al_2O_3 11.88-12.89%、 Fe_2O_3 1.37-1.62%、 TiO_2 0.035-0.05%、 CaO 0.074-0.34%、 MgO 0.026-0.32%、 MnO 0.077-0.083%、 K_2O 4.50-4.54%、 Na_2O 3.75-3.89%、 P_2O_5 0.016-0.02%、烧失量 0.32-0.35%。由化验结果得知，岩石化学成分以 SiO_2 、 Al_2O_3 为主， K_2O 、 Na_2O 次之。属酸性岩类。

4. 矿石的物理技术性能

为了解矿石的物理技术性能，在矿体中采集具代表性的体积密度、吸水率和压缩强度实验样。

(1) 机械强度

经过取样测试，矿石的干燥压缩强度为129.7Mpa 根据行业标准JC/T204-2001天然花岗石荒料品质要求：压缩强度 $\geq 100\text{Ma}$ 的要求。矿区的矿石机械强度达到该标准的要求。

(2) 矿石的吸水率

测试结果表明：矿石的吸水率平均值为0.12%，低于行业标准JC/T204-2001天然花岗石荒料品质(吸水率 $\leq 0.60\%$)的要求。

(3) 矿石的体积密度

测试结果表明：10个样品统计其矿石平均体积密度2.60g/cm³，超过 ≥ 2.56 物理

特征指标要求。

(4) 矿石的放射性特征

野外放射性测量采用 FD-3025A 定向 γ 辐射仪，经校核后投入使用，根据野外实测结果，分别在每个矿体选择放射性最高的测点，随机采取其中新鲜的花岗岩样品一件，每件约 5Kg，送江西省放射性产品质量监督检验站，由检测单位每件取 2Kg 代表性样品测量分析，该矿区均属核素限量 B 类型。

根据《矿产资源工业要求手册》、国家标准(GB6566-2001)，对花岗岩核素限量要求内照射指数 $IRa \leq 1.3$ 和外照射指数 $Ir \leq 1.9$ 时，除不可用于住宅、老年公寓、托儿所、医院、学校等民用建筑内饰面外，可用于它们的外饰面及其他建筑的内外饰面。

(5) 矿石的荒料率

① 矿石的荒料类别及理论荒料率

根据《饰面石材矿产地质勘查规范》(DZ/T0291-2015)的要求，将本矿山荒料块度的规格划分为三类(单位 cm):小料($\geq 65 \times 40 \times 70$)、中料($\geq 185 \times 60 \times 95$)、大料($\geq 245 \times 100 \times 150$)。根据节理发育的不同程度，共布设了 8 个具代表性的节理裂隙观察面，并进行了详细的节理裂隙发育程度的统计工作，通过地表 8 个剥土工程的系统统计，在此基础上采用体图解方法测定各点的理论荒料率。

参照江西省核工业地质局二六五大队矿山设计院于 2004 年 6 月编制的《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿矿产资源开发利用方案》确定理论荒料率测定的开采台段高度为 2m，采掘宽度 1.2- 1.5m，开采段长度为 10m。根据节理统计范围内的各组节理的产状所形成的各台段节理影响区宽度，按各类别规格荒料切割。储量报告参考业主意见，根据市场需求中料规格为 $200 \times 60 \times 10\text{cm}$ 符合行业标准中料规格 $\geq 185 \times 60 \times 95\text{cm}$ 情况，体图解按市场需求为中料规格计算进行多次叠合，通过对 8 个剥土工程点的体图解荒料率的统计、计算，求得矿区内 M 矿体体图解荒料率最高 20.90%，最低 19.38%，平均理论荒料率为 20.05%；M2 矿体体图解荒料率最高 20.60%，最低 19.38%，平均理论荒料率为 20.22%；M3 矿体体图解荒料率最高 20.61%，最低 20.04%，平均理论荒料率为 20.33%。从统计结果看，3 个矿体矿石荒料类别主要以中料为主，大料、小料较少。

② 试采荒料率

通过对矿体的试开采，消耗花岗石资源：矿石量约 66m^3 ，共采出荒料 12m^3 ，试采荒料率为 18.2%。今后如果改进开采工艺，比如楔开法改锯切生产工艺，荒料率将有比较大的提高。

③ 资源量估算用矿体理论荒料率的确定

经估算，M1 矿体平均荒料率(H1)18.2%、M2 矿体平均荒料率(H2)18.4%、M3

矿体平均荒料率(H3)18.5%。

11.2.3 矿体围岩及夹石

矿体为燕山期葛仙山岩体紫溪序列石船边单元黑云二长花岗岩，其围岩为二长花岗岩的节理裂隙密集区(非矿体部分)。其岩性与矿体一致。与矿体的区别在于节理、裂隙发育程度高，局部呈网状，自然块度一般较小。经节理裂隙统计和荒料率计算，矿体围岩荒料率低，达不到一般工业指标 $\geq 18\%$ 的要求。

矿体内部无夹石。

11.2.4 矿石的加工技术性能

矿山开采出的花岗岩荒料出售给石材厂，厂方经加工成板材后，进行抛光，通过生产试验确定矿石的加工技术性能良好，矿区矿石类型单一，矿石结构均匀，岩石致密较坚硬，各向同性，不易自然开裂，加工工艺简单，抛光后的板材颜色纯正，光泽度高，花纹和谐美观，板材质量属中档类。

通过试采出来的花岗岩荒料送石材厂加工成板材，由于受不同发育程度的节理裂隙、色斑、色差和细小石英脉体影响，经过试生产厂方统计结果：板材率为 $25.6\text{m}^2/\text{m}^3$ 。

11.3 开采技术条件

11.3.1 矿区水文地质

矿区以裂隙含水层充水为主的矿床，矿产产于侵蚀基准面以上，水文地质条件简单。

11.3.2 工程地质特征

围岩节理裂隙发育，岩石较破碎，矿体节理不发育，岩石较完整，稳固性好，矿山开采前后工程地质条件基本无变化。矿区的工程地质条件属中等类型。

11.3.3 环境地质特征

矿区地质环境类型属第一类矿区地质环境良好，由于矿山未开采，环境地质条件基本无变化。

综上所述，矿山的开采技术条件属中等矿床(II-2)。

12、评估方法

根据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论；因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

本项目为采矿权评估项目，根据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，可以采用的评估方法有基准价因素调整法、交易

案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法等四种。

目前基准价因素调整法、交易案例比较调整法尚未正式颁布，故无法采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法；该矿虽编制了《三合一方案》，但未估算固定资产投资以及开采成本等经济参数，另外该评估对象自设立到评估基准日没有实施开采，没有实际财务资料可供利用，不具备使用折现现金流量法评估的条件；矿山为拟出让矿山，矿山储量规模和生产规模均为小型，矿山开采方式较简单，符合收入权益法的适用条件。根据《中国矿业权评估准则》（2008年8月第1版）中《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》的有关规定，确定本项目评估采用收入权益法，其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot k$$

式中：P—矿业权评估价值

SI_t—一年销售收入

k—采矿权权益系数

i—折现率

n—评估计算年限

t—一年序号 (t=1, 2, 3, …, n)

13、评估指标与参数

本项目评估时相关技术、经济指标和参数，主要参考《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告》(2019.03, 以下简称《地质报告》)、《矿产资源储量评审意见书备案证明》(饶自然资储备字[2019]14号)；《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿矿山开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》以及评审表(2019年6月, 以下简称《三合一方案》)；以及评估人员掌握的其他资料，结合该地区现有技术水平和市场条件，根据《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)、《中国矿业权评估准则(二)》和《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》等相关规定进行合理确定。

13.1 评估依据资料评述

13.1.1 资源储量估算资料

该矿《地质报告》是由江西省核工业地质局二六八大队于2019年3月编制完成，经专家评审并出具评审意见书，上饶市自然资源局以饶自然资储备字[2019]14号予以备案。

该报告基本查明矿区的地层、构造、岩浆岩、矿体形态、产状、规模、矿石质量、饰面石材的荒料率和板材率及加工条件，基本查明了矿区水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件。资源储量估算各项参数确定基本正确，估算结果基本可靠，报告有关文、图、表符合有关规范、规程要求，提交的资源储量通过了专家评审并予以备案。

评估依据的《地质报告》符合《中国矿业权评估准则》及《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》对评估方法和评估参数选取的基本要求，评估人员直接选取资源储量数据作为本次评估的基础数据。

13.1.2 相关技术、经济参数的取值依据

江西省核工业二六八地质调查院依据相关设计规范及国家产业政策等编写的《三合一方案》(2019.06)，是依据当地行业平均生产力水平为基本尺度，在当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的。《三合一方案》根据矿床赋存条件，合理圈定了开采境界，确定了矿产资源设计利用储量和开采储量，确定了矿床的开采方法、开拓方式和生产规模，对相关开采技术指标进行了合理设计，方案编制内容较完整、方法基本合理，可作为本次评估经济技术指标选取的依据或基础。

13.2 主要技术经济参数的选取

13.2.1 资源储量

(1)《地质报告》估算的资源储量

根据江西省核工业地质局二六八大队于2019年3月编写的《江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告》，截至2019年3月31日，在矿区范围内保有饰面用花岗岩矿石量(122b+333)矿石量 54.931 万立方米，荒料量 10.067 万立方米；其中(122b)矿石量 21.439 万立方米，荒料量 39.26 万立方米；(333)矿石量 33.492 万立方米，荒料量 6.141 万立方米。

2019年4月2日采矿权人将《地质报告》送上饶市地升估价师事务所有限公司评审，上饶市地升估价师事务所有限公司2019年4月23日组织专家评审，对地质报告及相关的附图、附表及附件进行了认真审查于2019年5月12日出具了《〈江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿区饰面用花岗岩矿储量地质报告〉矿产资源储量评审意见书》(饶地升储评字[2019]10号)，同意上述资源储量通过评审。2019年6月6日，上饶市自然资源局出具了《矿产资源储量评审意见书备案证明》(饶自然资储备字[2019]14号)。

13.2.2 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》：“矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量(334)?。评估利用资源储量应以矿产资源储量报告为依据，需要进行评审或评审备案的，应将评审意见、备案文件一同作为依据”。

根据该矿《地质报告》及其评审意见书和备案证明，依据上述规定，本次评估利用资源储量即为该矿保有资源储量：饰面用花岗岩矿石量(122b+333)矿石量 54.931 万立方米，荒料量 10.067 万立方米。

13.2.3 产品方案

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定：“探矿权评估和拟建、在建矿山采矿权评估：①依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案(包括(预)可行性研究或初步设计等)确定。②类比同类矿山产品方案确定”。

根据《三合一方案》，本次评估确定产品方案为饰面用花岗岩荒料。

13.2.4 采(选)矿方案及采(选)矿技术指标

开拓运输方案：据《三合一方案》，根据矿山开采条件及开采方式，其开拓运输方案确定为公路开拓汽车运输。

开采方式：据《三合一方案》，根据矿体的赋存特点及开采技术条件，本次方案设计矿床的开采方式为山坡式台阶露天开采。

采矿方法：根据矿区开采范围内的矿体赋存部位、产状形态，地表地形条件，采场剥采工艺总的推进方向分别为：垂向上实行由上而下分台阶剥采工序，贯彻先剥后采，剥离先行的原则。

设计损失：据《三合一方案》，未设计损失，设计损失为 0 万立方米。

开采损失：据《三合一方案》，回采率参照同类型矿山取 95%矿，设计开采矿石时吊装运输损失系数 14%。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)相关规定，本次评估时对上述指标采用《开发利用方案》中的设计值。

13.2.5 评估利用可采储量

(1)设计利用资源储量

设计利用资源储量是计算可采储量的基础。根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》：“可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定”。因此，本次设计利用资源储量根据矿山相关设计文件确定。

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》，经济基础储量、探明的或控制的内蕴经济资源量，全部参与评估计算。简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产(建筑材料类矿产等)，估算的内蕴经济资源量(333)均视为评估利用资源储量，全部参与评估计算。《三合一方案》对可利用的(333)资源量全部利用。因此，评估对参与评估的保有资源储量全部利用。

设计利用资源储量 = Σ (参与评估的基础储量 + 资源量 \times 相应类型可信度系数)

$$\begin{aligned} \text{设计利用资源储量(矿石量)} &= 21.439 + 33.492 \times 1.00 \\ &= 54.931 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{设计利用资源储量(荒料量)} &= 3.926 + 6.141 \times 1.00 \\ &= 10.067 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

则本项目评估利用资源储量矿石量 54.931 万立方米,荒料量 10.067 万立方米。

(2)可采储量

评估利用可采储量是指“设计利用资源储量”扣除各种损失后可采出的资源储量。根据前述确定的相关参数,计算评估利用的可采储量为:

$$\text{可采储量} = (\text{设计利用资源储量} - \text{设计损失}) \times \text{采矿回采率}$$

$$\begin{aligned} \text{可采储量(矿石量)} &= (54.931 - 0) \times 95\% \\ &= 52.184 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{可采储量(荒料量)} &= (10.067 - 0) \times 95\% \\ &= 9.564 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

则本项目评估利用可采储量矿石量 52.184 万立方米,荒料量 9.564 万立方米。

13.2.6 生产规模

据该矿《开发利用方案》,设计的生产规模为 0.5 万立方米/年荒料,因此本次评估确定矿山生产规模为 0.5 万立方米/年荒料。

13.2.7 矿山服务年限和评估计算年限

(1)矿山服务年限

按矿床可采储量、矿山生产能力计算矿山服务年限。计算公式如下:

$$T = Q / [A \times (1 + Kd)]$$

式中: T—矿山服务年限

Q—可采储量

A—矿山生产能力

Kd—吊装运输损失系数 (14%)

将相关数据代入上式,计算出该矿山的的服务年限为:

$$T = 9.564 \div [0.5 \times (1 + 14\%)] = 16.78 \text{ (年)}$$

(2)评估计算年限

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,参照《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定,本次评估计算服务年限即为矿山服务年限 16.78 年。

因此,本项目评估时,确定该矿的收益评估期限按 16 年 9 个月计算,评估计算期限自 2022 年 7 月至 2039 年 3 月。

13.2.8 销售收入

(1)计算公式

$$S_q = Q_h \cdot P_h$$

式中： S_q —销售收入

Q_h —荒料产量

P_h —荒料销售价格

(2)年产量(Q)

本项目评估确定的生产能力 0.5 万立方米/年. 荒料, 并预计未来当年生产的矿石均可销售出去。

(3)销售价格(P)

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格反映了对未来产品市场价格的判断(预测)结果, 应在获得充分的历史价格信息资料基础上, 分析价格变动趋势, 预测确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的产品价格。一般采用时间序列分析预测等方法以当地公开市场价格口径, 根据评估对象的产品规格类型和质量、销售条件(销售方式和销售费用)等因素综合确定。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，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。

饰面石材作为一种建材产品, 具有稀缺、环保、纯天然、高品质的特性, 一直是大型公建工程、中高档建筑、家庭装修的首选用材, 饰面花岗岩石材广泛用于地面铺装、外墙装饰。

由于该矿山未进行过销售, 无法提供该矿山销售发票以及销售合同, 据了解该矿山开采的荒料大部分为中料, 试采结果为板材颜色纯正, 光泽度高, 花纹和谐美观, 板材质量属中档类。经了解当地同类矿山同品质的荒料含税销售价格为 600-800 元/立方米, 平均含税销售价格为 700 元/立方米, 经分析, 评估人员认为上述调查的荒料含税价 700 元/立方米, 可以反映出该地区该类花岗岩荒料市场平均交易价格。因此, 评估确定该矿花岗岩荒料不含税销售价约为 619.47 元/立方米(700÷1.13)。

(4)正常年销售收入(S)

年销售收入=619.47×0.5=309.74(万元)

(注: 销售收入估算详见附表 3。)

14. 采矿权权益系数

饰面用花岗岩矿属于建筑材料矿产类。根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的规定, 建筑材料矿产类, 以原矿作为最终产品评估时, 采矿权权益系数取值范围为 3.5~4.5%。

该矿地质构造简单, 矿体埋藏较浅, 适用露天开采, 水文地质条件属简单类型, 工程地质条件属中等类型, 其它开采条件较好; 该矿产品为饰面用花岗岩, 其矿石

类型、物质成分及物理性能等各项指标均达规范标准，符合饰面用石材的要求。总体看，其采矿权权益系数在取值范围内应中等偏上取值，故本次评估时采矿权权益系数取 4.30%。

15. 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，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。《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》(国土资源部公告，2006 年第 18 号)规定：“地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%”。据此，本次评估时折现率取 8%。

16、评估结论

本公司依照有关规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，对委托评估的采矿权进行了必要的尽职调查。在充分调查、了解和分析评估对象及市场实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，在矿产持续使用并满足评估报告所载明的假设和条件前提下，经认真评定估算，“江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿((未完成有偿处置资源储量)采矿权”在评估基准日的估算价值(P_1 : 矿山服务年限 16.78 年，拟动用饰面用花岗岩矿石量 54.931 万立方米)为 120.87 万元，大写人民币：壹佰贰拾万捌仟柒佰元整。

●采矿权出让收益评估值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，矿业权出让收益评估值按以下方式处理：

应按其相应的评估方法和模型估算评估计算年限内(333)以上类型(含)全部资源储量的评估值；按评估计算年限内出让收益评估利用资源储量[不含(334)?]与评估对象范围内全部出让收益评估利用资源储量[含(334)?]的比例关系[出让收益评估利用资源储量涉及的(333)与(334)?资源量均不做可信度系数调整]，结合地质风险调整系数，估算评估对象范围内全部资源储量对应的矿业权出让收益评估价值。

计算公式如下：

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

式中： P ——矿业权出让收益评估价值

P_1 ——评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量的评估值

Q_1 ——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量[不含(334)?]

Q ——评估对象范围内全部出让收益评估利用资源储量[含(334)?]

k ——地质风险调整系数[按矿产类型、矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系等因素确定]

本次评估对象范围内未估算(334)?资源量,故不存在资源储量比例关系的调整情况。根据《开发利用方案》设计的开采技术指标,经计算的矿山服务年限约为16.78年;根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定,评估时确定矿山生产期为16.78年,所以本次评估期内拟动用资源储量为饰面用花岗岩矿石量54.931万立方米(不采用可信度系数调整)。按评估时确定的采矿技术参数,计算本次评估期内拟动用资源储量为饰面用花岗岩矿石量54.931万立方米。

据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定,评估计算年限内出让收益评估利用资源储量(Q_1)为估算评估计算年限内(333)以上类型全部资源储量,不采用可信度系数调整。故本次评估计算年限内的“出让收益评估利用资源储量”(Q_1)评估利用资源储量为饰面用花岗岩矿石量54.931万立方米(未采用可信度系数调整),其对应的评估值(P_1)为120.87万元;

《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定:地质风险调整系数(k)取值应以矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系确定。饰面用花岗岩矿属二类矿产,本次评估对象范围内未估算(334)?资源量,当(334)?占全部评估利用资源储量的比例为0时,地质风险调整系数(k)取值为1.0。

综上,计算该矿“矿业权出让收益评估价值”(P)如下:

$$P=120.87 \div 54.931 \times 54.931 \times 1.0 \\ \approx 120.87(\text{万元})$$

经估算,“江西省铅山县武夷山镇山前花岗石矿((未完成有偿处置资源储量)采矿权”评估对象范围内全部出让收益评估利用资源储量的采矿权出让收益评估价值约为120.87万元,大写人民币:壹佰贰拾万捌仟柒佰元整。

注:按上述采矿权出让收益评估价值计算,单位资源储量出让收益评估值为2.20元/立方米($120.87 \div 54.931$),单位可采储量采矿权出让收益评估值约为2.32元/立方米($120.87 \div 52.184$)。

●未完成有偿处置的资源量出让收益评估值的确定

根据2004年《铅山县采矿权挂牌出让公告》、《铅山县采矿权挂牌出让成交确认书》以及缴款凭证,出让的武夷山山前花岗石矿采矿权范围内,挂牌出让资源量矿石量2.23万立方米。根据2004年6月《江西省铅山武夷山山前花岗石矿勘查地质报告》及《评审意见书》,通过评审的花岗石资源量均为(333)资源量。按照《地质储量报告》(333)资源量中荒料量和矿石量比例18.34%计算,2004年挂牌出让资源量(333)矿石量2.23万立方米,荒料量0.41万立方米。

因矿山一直未进行开发利用,未完成有偿处置资源储量按照保有资源储量扣减已有偿处置资源储量计算,截至2019年3月31日,评估范围内饰面用花岗岩矿未完成有偿处置资源储量(122b+333)矿石量52.701万立方米,荒料量9.657万立方米,其中:(122b)矿石量21.439万立方米,荒料量3.926万立方米;(333)矿石量31.262万立方米,荒料量5.731万立方米。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》规定,经估算,该矿评估范围内未完成有偿处置的资源量出让收益评估值约为 115.94 万元,大写人民币:壹佰壹拾伍万玖仟肆佰元整。

17、评估有关问题的说明

17.1 评估基准日后的调整事项

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

17.2 评估报告的使用限制

(1)根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,评估结果公开的,评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年;评估结果不公开的,自本次评估基准日起有效期一年。超过有效期,需要重新进行评估。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内,如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项,不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内资源储量等数量发生变化,在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整;当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时,评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

(2)本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

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

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

17.3 评估假设

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

(1)以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术、经济参数;

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

(3)以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营;

(4)在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动;

(5)不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利,或其他对产权的任何限制因素,以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响;

(6)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

17.4 特别事项说明

(1)本项目评估结论是在独立、客观、公正和科学的原则下做出的，本评估机构及参加本项目评估的工作人员与委托方之间无任何利害关系。

(2)我公司只对本项目评估结论本身是否合乎执业规范要求负责，而不对矿业权价值决策负责。本评估公司提请各报告使用方注意，应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用本评估报告，否则本评估公司和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

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

(4)本评估报告的附件、附图是构成本报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

(5)本评估报告需经本评估机构法定代表人、两名矿业权评估师(项目负责人和评估师)签名，并加盖本评估机构公章后生效。

(6)以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业水平和能力所能解决的有关事项(包括但不限于)：

①本次评估工作中评估委托人及采矿权(申请)人所提供的有关文件材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本次评估时假设所调查确定的产品方案符合该矿正常生产预期，调查的矿产品价格符合当地同类型产品目前的市场平均水平，可以反映未来产品的价格变化趋势；若价格标准发生重大变化而对矿业权价值产生明显影响时，本评估结论不能直接使用。

③该矿《三合一方案》是由江西省核工业二六八地质调查院编制的，并经主管机关组织评审通过，评估人员并未对其可行性做进一步的深入研究。本次评估结果是基于委托方和矿业权(申请)人所提供的现有资料，参考相关标准所作出的符合目前评估方法和评估技术规范的预测。本评估报告中各项技术、经济参数指标的选取，主要参考该矿《三合一方案》以及现行的相关规范标准并经合理调整后所确定。


18、评估报告日

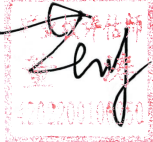
本项目评估报告日，即出具评估报告的日期为：2022年8月16日。


【以下无内容】

【此页无正文】

19、评估机构及评估责任人

法定代表人：肖绪实 

项目负责人：董涛 

报告复核人：程恩科 

评估工作人员：董涛

矿业权评估师

程恩科

矿业权评估师

合肥凯越通矿业评估咨询中心(普通合伙)

二〇二二年八月十六日

