

兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

汇贤达矿评报字（2021）第034号

北京汇贤达评估咨询有限公司

二〇二二年一月六日



公司地址：北京市朝阳区北湖渠（朝阳区酿酒厂）23幢平房-2

邮政编码：100012

电话：（010）68337879

传真：（010）68337879

兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告 摘要

汇贤达矿评报字（2021）第 034 号

评估对象：兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权

评估委托人：兴国县自然资源局

评估机构：北京汇贤达评估咨询有限公司

评估目的：兴国县自然资源局拟有偿处置兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权进行出让收益评估。本次评估目的即为为评估委托人确定兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2021 年 11 月 30 日

评估方法：收入权益法

主要评估参数：

储量核实基准日（2021 年 7 月 15 日），矿区保有推断的矿石量 4.60 万 m³（12.15 万吨）；设计利用资源储量 4.60 万 m³；采矿回采率 95%；可采储量为 4.37 万 m³；开采规模 4.5 万 m³/年，矿山服务年限 0.97 年；产品方案为建筑石料用花岗岩石料，不含税产品销售价格 107.52 元/m³；折现率 8%；采矿权权益系数 4.3%；需有偿处置的新增资源储量 23.93 万 m³。

评估结论：根据委托，按照有关法律、法规、规章、规范性文件和矿业权评估准则，遵循评估原则，对兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权在评估基准日时点的采矿权出让收益进行评定、估算，确定兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为人民币 98.11 万元，大写人民币玖拾捌万壹仟壹佰元整。

本次评估确定的兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权，单位可采储量评估值为 1.63 元/吨·矿石，高于《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》（赣国土资字〔2018〕58号）规定的普通建筑用石料采矿权（可采储量）基准价。

评估有关事项声明：

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。

评估结论一般基于假设和限定条件形成。一个完整的评估结论由评估结果及其涵义、形成的假设条件和使用条件等构成。提请委托人和相关当事方全面理解和正确使用评估结论。

重要提示：

以上内容摘自《兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪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部情况，请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：



项目负责人：



执业矿业权评估师：



北京汇贤达评估咨询有限公司

二〇二三年一月六日



兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告 目录

第一部分：报告正文

一、	评估机构	1
二、	评估委托人	1
三、	采矿权人	1
四、	评估目的	1
五、	评估对象和范围	2
六、	评估基准日	3
七、	评估依据	3
八、	矿产资源勘查和开发概况.....	5
九、	评估过程	12
十、	评估方法	12
十一、	评估参数	13
十二、	评估假设	18
十三、	评估结论	18
十四、	特别事项说明	18
十五、	评估报告的使用限制	19
十六、	评估报告日	20
十七、	评估责任人员	21

第二部分：报告附表

附件一 兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估
值估算表

附件二 兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权评估价值估算
表

第三部分：报告附件（见附表后）

兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿 采矿权出让收益评估报告

汇贤达矿评报字（2021）第 034 号

北京汇贤达评估咨询有限公司受兴国县自然资源局委托，根据中国矿业权评估准则和国家现行相关法律法规，在遵循独立、客观、公正、谨慎原则，履行规定的评估程序的基础上，通过尽职调查、资料收集、评定估算和报告编制工作，对兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权在 2021 年 11 月 30 日时点的出让收益评估值进行了公允反映。现将评估情况及评估结论报告如下：

一、评估机构

机构名称：北京汇贤达评估咨询有限公司

注册地址：北京市朝阳区北湖渠（朝阳区酿酒厂）23 幢平房-2

法定代表人：幸婷

统一社会信用代码：911101087596225935

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]017 号

二、评估委托人

评估委托人：兴国县自然资源局

三、采矿权人

采矿权人：兴国鑫辉石材有限公司

统一社会信用代码：91360732065397854A

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：江西省赣州市兴国县埠头乡廖溪村潘屋组

经营范围：建筑用石开采、加工、销售；建筑废渣废料及渣土回收、加工、销售；仓储服务（不含危险化学品）；建材（不含危险化学品）、五金销售；普通货物道路运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

四、评估目的

兴国县自然资源局拟有偿处置兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿

采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权进行出让收益评估。本次评估目的即为为评估委托人确定兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权出让收益提供参考意见。

五、评估对象和范围

（一）评估对象

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次评估的对象为兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权。

（二）评估范围

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次评估的评估范围为兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权矿区范围，矿区范围由4个拐点圈定，矿区面积0.0306平方公里，矿区范围坐标（2000国家大地坐标系）如下：

表5-1 矿区范围拐点坐标

序号	X	Y
1	2908143.60	38628991.48
2	2908003.59	38629166.48
3	2907873.59	38629101.48
4	2908023.60	38628931.48
面积：0.0306 平方公里；开采标高：+307 至+240 米		

（三）采矿权沿革及有偿处置情况

“兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿”为一座已建矿山，该矿权是兴国县政府设置的挂牌出让采矿权。2013年5月21日，兴国鑫辉石材有限公司与兴国县矿产资源管理局签订《兴国县埠头廖溪花岗岩建筑用花岗岩矿采矿权出让合同》，首次出让面积由4个拐点圈定面积0.0306km²，开采深度307-240m，出让推断的建筑用花岗岩矿石量17.80万m³，出让价款19.00万元，于2013年8月28日正式发证，证号：C3607322013087130131132。

2014年9月22日，兴国鑫辉石材有限公司委托赣州市地质队对兴国县埠头廖溪花岗岩建筑用花岗岩矿重新进行储量核实，并编写《江西省兴国县埠头廖溪建筑石料用花岗岩矿区资源储量简测报告》，核实矿区内建筑用花岗岩矿推断资源量39.67万

m³，兴国县矿产资源管理局对该矿证生产规模作出变更（生产规模从 2.00 万 m³/年，改为 4.50 万 m³/年），并对采矿许可证进行更改。采矿许可证信息如下：

采矿权人为：兴国鑫辉石材有限公司；

采矿许可证编号为：C3607322013087130131132；

有效期限为：2014 年 9 月 22 日至 2021 年 8 月 22 日；

开采矿种为：建筑用花岗岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：4.5 万立方米/年；

矿区面积为 0.0306km²，开采标高为+307 米至+240 米，由 4 拐点确定，拐点坐标见（表 5-2）。

表5-2采矿许可证矿区范围拐点坐标

序号	X	Y
1	2907875.00	38628984.00
2	2908025.00	38628814.00
3	2908145.00	38628874.00
4	2908005.00	38629049.00

截止评估基准日，该采矿许可证已到期，目前正在办理采矿权延续。

六、评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见》（CMVS 30200-2008）以及委托方委托，确定的评估基准日为 2021 年 11 月 30 日。

七、评估依据

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会 2017 年第 3 号），评估依据包括法律法规依据、经济行为依据、矿业权权属依据、评估参数选取依据等。

（一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（主席令第四十六号）；
2. 《中华人民共和国矿产资源法》（主席令第七十四号）；
3. 《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第 44 号）；

4. 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）；
5. 《国土资源部关于印发<矿业权评估管理办法（试行）>的通知》（国土资发[2008]174 号）；
6. 《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》（财综[2017]35 号）；
7. 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
8. 《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发（1999）98 号）；
9. 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS 00001-2008）；
10. 《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000-2008）；
11. 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS 11400-2008）；
12. 《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）；
13. 《确定评估基准日指导意见》（CMVS 30200-2008）；
14. 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）；
15. 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会 2017 年第 3 号）；

（二）经济行为依据

1. 采矿权出让收益评估委托书（兴国县自然资源局，2021 年 12 月 16 日）。

（三）评估参数选取依据

1. 《江西省兴国县廖溪矿区建筑石料用花岗岩资源储量核实报告》（江西省煤田地质勘察研究院，2021 年 8 月）；
2. 《<江西省兴国县廖溪矿区建筑石料用花岗岩资源储量核实报告>评审意见书》（2021 年 8 月 8 日）；
3. 《<江西省兴国县廖溪矿区建筑石料用花岗岩资源储量核实报告>矿产资源储量备案证明》（兴自然资储备字[2021]3 号，2021 年 8 月 12 日）；
4. 《江西省兴国县埠头乡廖溪建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（江西省煤田地质勘察研究院，2021 年 8 月）；
5. 《矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复土地复垦方案（三合一）

评审表》（2021年8月22日）。

八、矿产资源勘查和开发概况

（一）矿区位置和交通、自然地理与经济概况

1. 矿区位置和交通

兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿矿区位于兴国县城 223° 方向直距 8.5 公里处的廖溪村境内，矿区中心地理坐标东经 115° 17' 29"，北纬 26° 16' 32"。行政区划属兴国县埠头乡廖溪村管辖。国道 238 从矿区东侧通过，该公路至矿区有简易公路相通，距离约 2.5 公里，除少部分尚需修筑和加固外，大部分均能汽车通行，交通比较便利（见图 8-1 交通位置图）。

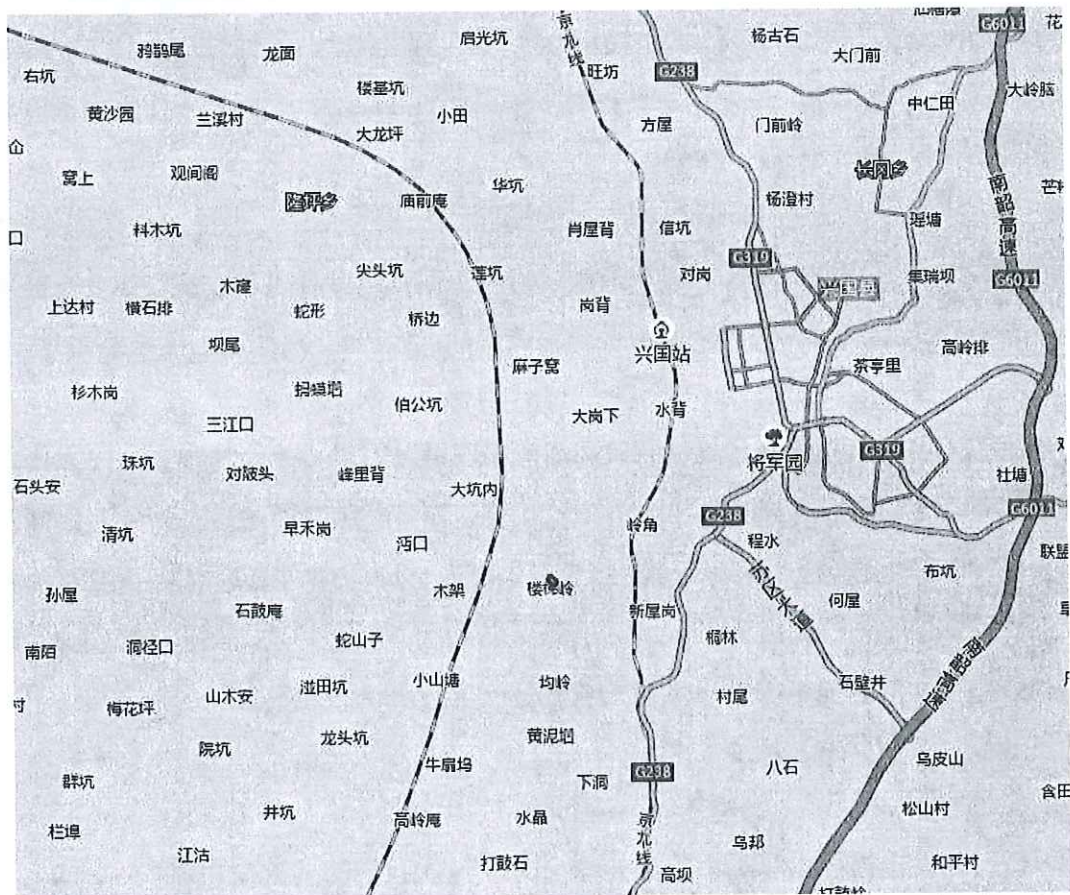


图 8-1 交通位置图

2. 矿区自然地理、经济概况

矿区地处低山丘陵区，矿区及周边地形最高标高 366 米最低 138 米相对高差 288

米，地势东低西高。矿区地形较陡立，山上林木较茂盛，植被比较发育。

本区属中亚热带季风湿润气候区，气候温和，日照充足，雨水充沛，无霜期较长，四季分明，具有春早、夏长、秋短、冬迟的特点。年平均气温 18.9℃，1 月平均气温 7.3℃，7 月平均气温 29.3℃。年蒸发量 1686.7 毫米，年平均降水量 1514.8 毫米。

区域内经济以农业、林业为主，农作物主产水稻、大豆、花生、油菜、烟草、香菇、木耳、冬笋、茶叶、蜜桔和脐橙。

（二）以往地质工作

该区上世纪七十年代由江西省地矿局进行过 1:20 万区域地质矿产调查，为区内提供了基础地质资料。2012 年 11 月兴国县矿产资源管理局委托赣州金辉矿业技术服务有限公司提交过《江西省兴国县埠头廖溪建筑石料用花岗岩矿区资源储量简测报告》（兴矿储备字[2013]01 号），共计核实推断资源量 17.8 万 m³，为本次地质勘查工作的基础报告。

2014 年 8 月，赣州市地质队进入矿区开展地质勘查工作，进行了矿区野外踏勘、剖面测量、GPS 定观测点，矿区资源量估算等工作。2014 年 9 月，提交过《江西省兴国县埠头廖溪建筑石料用花岗岩矿区资源储量简测报告》，共计核实推断资源量 39.67 万 m³。

2021 年 8 月，兴国鑫辉石材有限公司对兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿进行了资源储量核实工作，并提交了《江西省兴国县廖溪矿区建筑石料用花岗岩资源储量核实报告》。截止 2021 年 7 月 15 日，报告估算了矿区范围内保有推断的矿石量 4.60 万 m³（12.15 万吨）；历年采损控制的矿石量 37.13 万 m³（98.02 万吨）；累计查明推断的+控制的矿石量为 41.73 万 m³（110.17 万吨）。

（三）矿区（床）地质

1. 地层

矿区内仅出露燕山早期中粗黑云母花岗岩(γ_2^5)，无其他地层出露。

2. 构造

矿区地处红盆地边缘，构造不发育，矿区内无大的构造发育。岩石中节理裂隙比较发育，主要的两组产状为 10° \angle 60° 和 106° \angle 70°。

3. 岩浆岩和变质作用

矿区范围内出露燕山早期中粗黑云母花岗岩(γ_2^5), 为永丰岩体的东延部位。岩石呈灰白色至淡肉红色, 主要矿物成分为斜长石、钾长石、石英、黑云母等。岩石为中粗粒结构, 块状构造。岩石局部硅化蚀变较强。

(四) 矿床地质特征

1. 矿体特征

矿区原始矿体主要位于矿区的中部和北西部, 矿体呈岩株状产出, 岩石具硅化蚀变, 岩性为浅灰色—淡肉红色中粗粒黑云母花岗岩。矿区范围内北西高南东低, 矿体形态与地形近似一致。主矿体长 260-300 米, 宽 120-140 米, 矿体沿东西南方向延伸出矿区外, 高度受地形影响, 波状起伏, 变化范围 0-60 米。矿体往下均为可采矿石。剥离掉浮土及风化层, 即可见新鲜岩石, 浮土及风化层的厚度受地形影响, 风化层平均厚度为 0.75 米, 局部可达 3.0 米厚。经过多年开采后剩余矿体长 120-140 米, 宽 30-90 米, 高度受地形影响变化范围 0-40 米。

2. 矿石质量

(1) 矿石矿物组成

本矿区矿石为浅灰色—淡肉红色中粗粒黑云母花岗岩, 中粗粒结构, 块状构造。矿石矿物成分为石英含量 39%、斜长石含量 22%、钾长石含量 35%、黑云母含量 3%、其他含量 1%。

(2) 矿石化学成分

本矿区矿石化学成分含量为 SiO_2 含量 74.68%、 TiO_2 含量 0.18%、 Al_2O_3 含量 13.21%、 Fe_2O_3 含量 0.22%、 FeO 含量 1.71%、 MnO 含量 0.06%、 MgO 含量 0.25%、 CaO 含量 0.86%、 Na_2O 含量 2.89%、 K_2O 含量 4.91%、 P_2O_5 含量 0.09%、 H_2O (烧失) 含量 0.73%、其他含量 0.21%。

(3) 矿石的物理性质

① 矿石的放射性

经取样测试, 矿石 ^{238}U :117.0-386.0Bq/Kg、 ^{232}Th : 43.0Bq/Kg—62.0 Bq/Kg, ^{226}Ra :49.0Bq/Kg—241.0Bq/Kg, ^{40}K :1125.0Bq/Kg—1258.0 Bq/Kg, 内照射指数 IRa : 0.25

—1.21, 外照射指数 I_{γ} : 0.61—1.19, 根据《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2010) 标准规定, 本矿山矿石不满足用作建筑主体材料的要求, 但满足 B 类和 C 类装饰材料的要求, 不满足 A 类建筑材料的要求, 因此该材料不可用于 I 类民用建筑的内饰面和建筑主体材料, 但可用于 II 类民用建筑、工业建筑的内饰面及其它一切建筑的外饰面和室外其他用途。

②矿石的物理技术性能

经测试其抗压强度 $\geq 80\text{MPa}$, 符合建筑用花岗岩一般工业指标。矿石的平均质量密度为 2.64g/cm^3 、吸水率、压缩强度(干燥、水饱和)、弯曲强度(干燥、水饱和)、耐磨性等物理技术性能均符合《矿产地质勘查规范建筑用石料》(DZ/T 0341-2020) 的一般要求。矿石致密坚硬, 物理化学性能稳定。

(五) 矿石加工技术性能

本矿区矿石呈自形粒状, 致密坚硬, 加工技术简单, 未发现有其他共伴生矿产, 采出矿石用破碎锤破碎至合适块径后, 经振动式给料机给入颚式破碎机粗碎, 一段破碎后产品经过振动筛, 筛上产品返回颚式破碎机再碎。加工后产品主要为 $10\sim 15\text{mm}$ 、 $10\sim 20\text{mm}$ 和 $16\sim 31.5\text{mm}$ 的单粒级碎石、片石, 也可根据客户要求加工和生产。主要为道路房屋等建设工程提供石料。片石可直接用于房基、堤坝和桥梁等基础工程。

该矿经多年开采, 所生产的建筑用石料质量稳定, 受到市场的肯定, 经过多年的开发, 对该区矿石的加工技术条件性能已经有相对成熟的方法和经验。

(六) 矿床开采技术条件

1. 水文地质条件

(1) 概况

矿区属亚热带季风气候, 区内年平均降水量为 1516.8mm , 年最大降水量为 1804.5mm (2002年), 雨季一般集中在 5-7 月份; 年平均气温 18.3°C , 年平均蒸发量 1500mm 。

矿区内海拔高度 $307\sim 217\text{m}$, 最大高差 90m , 属山地丘陵地貌, 地势总体北西高南东低, 矿区东侧 3 公里处平江流过, 矿区内无大型水系发育, 仅有一些北西—南东向的冲沟发育。地表水充水主要接受大气降水补给, 并向平江运移, 流入平江。

(2) 隔、含水层

矿区最低侵蚀基准面为平江与焦田河交汇处，海拔138m，矿体控制最低标高为240m，位于最低侵蚀基准面之上。

第四系(Q)残坡积透水层：主要分布于矿区南东侧。由粘土、沙粒、斑岩等碎块组成，砂、泥质胶结，胶结较松散，透水性较好，残坡积层为透水层。

燕山早期侵入岩(γ_2^5)风化裂隙含水层：分布于整个矿区，由中粗黑云母花岗岩组成，是矿体直接或间接顶底板。浅部风化裂隙发育，含浅层裂隙水。区内出露泉水点分布在该层位，属弱富水性，对矿床有充水影响。

(3) 构造及水文地质特征

矿区内无大型构造发育，主要发育一些裂隙和节理，由于岩石节理裂隙比较发育，形成矿区内的相对富水带，对矿床有直接充水影响。

(4) 地下水补、径、排条件

矿区地下水主要接受大气降雨补给，还接受西侧上游含水层的侧向补给，区内由于以裂隙含水层为主，具有就地补给就地排泄的特点。地下水总体沿地形高低由西向东径流，排入矿区沟谷中。地下水沿裂隙系统径流，最终于河谷适宜地段以泉的形式排泄。

(5) 矿坑水文地质概况

矿体在进行露采过程中，主要充水因素为大气降雨，地表水流入坑内及浅部岩体中的风化裂隙水。地表水部分可通过防洪沟使水不进入坑内，风化裂隙水由于含水量小，对矿坑不会造成威胁，可忽略不计。最终形成大气降雨是矿坑最大的涌水因素，主要考虑降雨直接进入矿坑部分。由于采场地形较陡，有利于自然排水，在进行开采设计时，注意开口方向，可利用地形将坑内的集水自然排除，不会造成淹坑现象。

(6) 供水水源

矿区西侧有一条 310° 方向的山沟，平常有小量水流自北西往南东流出。地表水除极少量沿裂隙渗入矿体外，绝大部分沿地表自然排泄于矿区沟谷中。矿区溪水常年流水不断，清澈透明，水质良好，可满足矿山生产、生活用水。

综上所述，矿床开采充水水源主要为大气降水和沿采空区的塌陷渗入，以及沿裂

隙充水。本矿区水文地质类型属第二类裂隙充水矿床第二型。

2. 工程地质条件

(1) 第四系残坡积层

由碎块、砂、粘土等组成，胶结松散，透水性好，一般粘聚力 $<25\text{Kpa}$ ，内摩擦角 $15-25^\circ$ ，密度 $1.8-2.2\text{g/cm}^2$ 。地表及风化层平均厚度为 0.75 米，局部厚度可达 3.0 米，剥离量较不大。在坡度 $>30^\circ$ 的斜坡上易形成滑坡、崩塌等不良工程地质现象。

(2) 燕山期花岗岩坚硬岩组

分布于矿区中部，岩石坚硬、密实。地表浅部节理裂隙少量发育，中风化，岩石一般抗压强度大于等于 80Mpa ，内摩擦系数 $0.6-0.8$ ，粘聚力 31kpa ，密度 2.65g/cm^2 。岩石整体稳固性好，不良工程地质现象弱发育或不发育。

综上所述矿区工程地质条件属简单类型。

3. 环境地质条件

(1) 矿区环境地质条件现状评价

①不良地质现象评价

矿山范围内，虽然地形较陡，岩体以侵入岩——花岗岩为主，岩体完整，稳固性好，有利于边坡稳定。矿区内未发现大规模的滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害，天然边坡 $30-50^\circ$ 不等。经调查有 1 处小型崩塌体及近一条不良物理地质现象活动性冲沟。

崩塌体：分布于活动性冲沟中游、上游沟岸部位，发育于残坡积、强风化带堆积较厚部位，自然谷坡坡度大于 35° ，崩塌物一般由含碎石粘土组成，块径一般 $0.2-0.5\text{m}$ ，最大可见 $0.8-1.0\text{m}$ ，体积在 $55-200\text{m}^3$ 。崩塌体物质主要危害下游农田和村庄，个别对矿山边坡的稳定构成威胁。

活动性冲沟：由于地形平缓开阔，植被不发育，地表人为坡耕地，矿区范围内北西高南东低，矿体形态与地形近似一致。主矿体长 $260-300$ 米，宽 $120-140$ 米，矿体沿西南方向延伸出矿区外，高度受地形影响，波状起伏，变化范围约 $0-60$ 米。山顶海拔 300m 以下边坡地带沿宽缓的负地形均发育有一条活动性冲沟，长 $130-300\text{m}$ ，宽 $1-20\text{m}$ ，面积 $500-1600\text{m}^2$ ，切割深度 $1-10\text{m}$ 不等；均呈“V”型，有的向源侵蚀强烈，有的谷壁两侧陡立，有的叉状分布，有的谷两侧塌滑严重，仅极个别谷壁有植被生长；

大部份冲沟处于发展期，极少数已趋于稳定；对下游农田、村庄、矿山有危害，但危害小。绝大部份需采用拦挡治理。

水土资源环境除冲沟两侧矿山工程活动频繁，导致植被有所破坏，存在水土流失现象外，其余地段基本维持原状。

②地质环境现状评价

兴国县埠头廖溪建筑石料用花岗岩矿区离居民区较远，矿区浮土的剥离和建筑石料用花岗岩矿的开采，不会产生有毒有害物质而污染环境。但矿床的开采对矿区的生态环境、森林生态系统、自然景观的整体格局、特别是对小水沟会产生一定的影响。要防止剥离产生的废土、废石对生态环境产生的影响，因此，要切实做好拦砂固土、固石和植被恢复等工作，以避免人为地质灾害发生，确保生态环境不受破坏。目前矿区范围内地质环境现状良好，矿层以上地段地形坡度陡，可供植被生长的残坡积土层较厚，植被发育正常，水土保持良好，地表水、地下水水质好，无污染，受区域构造的影响造成岩石裂隙发育，由裂隙面、构造面、层面等组成的结构面将岩石切割成块状；但地层产状平缓，有利于岩体稳定。

总之，地表地质环境现状较矿山活动前有所改变，主要集中于采空分布区和冲沟两侧矿山工程活动频繁区；地下地质环境质量状况一般。

(2) 矿区环境地质条件预测评价

兴国县埠头廖溪建筑石料用花岗岩矿区离居民区较远，矿区浮土的剥离和建筑石料用花岗岩矿的开采，不会产生有毒有害物质而污染环境。但矿床的开采对矿区的生态环境、森林生态系统、自然景观的整体格局、特别是对小水沟会产生一定的影响。要防止剥离产生的废土、废石对生态环境产生的影响，因此，要切实做好拦砂固土、固石和植被恢复等工作，以避免人为地质灾害发生，确保生态环境不受破坏。目前矿区范围内地质环境现状良好，不良工程地质现象弱发育，植被发育正常，水土保持良好，地表水、地下水水质好，无污染。

综上所述，矿山开采技术条件为简单（I）型。

(七) 开发利用现状

目前矿山经多年开采已经在矿区形成了一个凹陷露天采坑。矿山采用公路开拓、汽

车运输的运输开拓系统，机械采矿方法，山坡露天开采方式。

九、评估过程

依据《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000-2008），北京汇贤达评估咨询有限公司对兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权实施了如下评估程序：

（一）接受委托阶段。2021年12月15日，本公司通过兴国县自然资源局通过公开摇号方式选择评估机构获得承担兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权的出让收益评估资格。根据本次评估采矿权的特点，我公司确定本项目的评估项目组，并拟定相应的评估计划。

（二）尽职调查阶段。2021年12月21日，评估项目组成员在采矿权人配合下，对委托评估的采矿权采取现场勘查、询问、核查等方式进行尽职调查，收集评估资料。

（三）评定估算阶段。2021年12月22日至2021年12月31日，评估项目组对尽职调查所获得的信息及评估资料进行分析和判断；选择适当的评估方法，合理选取评估参数；对评定估算结果进行必要的分析，形成评估结论。

（四）编制和出具报告阶段。2022年1月4日至2022年1月5日，我公司按照三审流程相关规定对评估项目组编制的评估报告进行内部审核和修改完善，完成与委托方就评估有关事项沟通工作，于2022年1月6日向评估委托人出具评估报告。

十、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估方法规范》，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评的，应当采用两种以上评估方法进行评，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的，可以采用一种方法进行评，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

因为基准价因素调整法、交易案例比较调整法可比因素调整系数及反映评估对象特点的可比因素等参数尚不确定，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场途径评估方法的条件。

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，其资源储量及生产规模均为小型，满足采用收入权益法评估的条件。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，本次

采用收入权益法进行评估。

收入权益法计算公式为：

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

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1,2,\dots,n$ ）；

n——评估计算年限。

十一、评估参数

参数的取值主要参考：《江西省兴国县廖溪矿区建筑石料用花岗岩资源储量核实报告》（江西省煤田地质勘察研究院，2021年8月）（以下简称《储量核实报告》）及《<江西省兴国县廖溪矿区建筑石料用花岗岩资源储量核实报告>评审意见书》（以下简称《评审意见书》）和《<江西省兴国县廖溪矿区建筑石料用花岗岩资源储量核实报告>矿产资源储量备案证明》（兴自然资储备字[2021]3号，2021年8月12日）

（以下简称《备案证明》）；《江西省兴国县埠头乡廖溪建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（江西省煤田地质勘察研究院，2021年8月）（以下简称《三合一方案》）和《矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复土地复垦方案（三合一）评审表》（以下简称《三合一方案评审表》）等。

矿产资源储量报告评述：《储量核实报告》在充分收集以往资料和实地调查测量的基础上编制的，由兴国县自然资源局组织专家评审通过并形成《评审意见书》，兴国县自然资源局对《储量核实报告》予以评审备案，符合《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会2017年第3号）对评估利用矿产资源储量

报告相关规定，可以作为本次评估的依据。

矿产资源开发利用方案评述：《三合一方案》依据《储量核实报告》，符合《江西省矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案三合一编制提纲》和相关规定要求，通过了专家审查，符合《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会 2017 年第 3 号）对评估利用矿山设计文件相关规定，可以作为本次评估的依据。

（一）资源储量

1. 评审备案的资源储量

依据经评审备案的《储量核实报告》，截止 2021 年 7 月 15 日，矿区范围内保有推断的矿石量 4.60 万 m³（12.15 万吨）；历年采损控制的矿石量 37.13 万 m³（98.02 万吨）；累计查明推断的+控制的矿石量为 41.73 万 m³（110.17 万吨）。

2. 需有偿处置的新增资源储量

根据2013年5月21日兴国鑫辉石材有限公司与兴国县矿产资源管理局签订《兴国县埠头廖溪花岗岩建筑用花岗岩矿采矿权出让合同》，首次出让面积由4个拐点圈定面积0.0306km²，开采深度307-240m，出让推断的建筑用花岗岩矿石量17.80万m³，出让价款19.00万元。

根据《储量核实报告》，累计查明推断的+控制的矿石量为41.73万m³，扣除2013年已完成有偿处置的17.80万m³，确定本次需有偿处置的新增资源储量为23.93万m³。

（二）采矿工艺方案

1. 开采方式

依据《三合一方案》，根据圈定矿体的赋存条件和开采条件，经比较,确定采用露天方式开采技术上可行、经济上更合理，确定采用露天方式开采。

2. 开拓运输方案

根据该矿矿体的规模、赋存条件和地形地貌，设计选用公路开拓、汽车运输方案。

（三）产品方案

产品方案依据《三合一方案》确定为建筑石料用花岗岩石料。

（四）可采储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会 2017 年第 3 号），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。

1. 设计利用资源储量

根据《三合一方案》，333 类资源量不做可信度系数调整，故设计利用资源储量为 4.60 万 m³。

2. 设计损失量

根据《三合一方案》，未涉及设计损失量，因此本次评估设计损失量计为 0。

3. 采矿回采率及矿石贫化率

根据《三合一方案》，采矿回采率取值 95%，矿石贫化率 0%。

4. 可采储量

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{设计利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (4.60 - 0) \times 95\% \\ &= 4.37 \text{ (万 m}^3\text{)} \end{aligned}$$

（五）生产能力及评估计算年限

1. 生产能力

依据《三合一方案》，设计生产规模为 4.5 万 m³/年，据此确定矿山服务年限内的平均生产能力为 4.5 万 m³/年。

2. 评估计算的矿山服务年限

矿山服务年限根据下列公式计算：

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

式中：T——服务年限

Q——可采储量

A——生产能力

ρ——矿石贫化率（0%）

经计算，评估计算的矿山服务年限为 0.97 年。

3. 评估计算年限

本次评估方法为收入权益法，不考虑基建期，当年即达产，故评估计算年限为 0.97 年，即 2021 年 12 月至 2022 年 11 月。

(六) 销售收入

根据各种产品产量及其销售价格，计算销售收入，即：

年销售收入 = Σ (年产品产量 × 销售价格)

1. 产品产量

本次评估确定的年产品产量按生产能力计算，依据上述确定的生产能力，正常生产年限产品产量为建筑石料用花岗岩石料 4.5 万 m³。

2. 销售价格

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(CMVS30800-2008)》，采用一定时限的历史价格平均值确定。

依据《三合一方案》，建筑用块（片）石产地预测价为 121.5 元/m³。经调查咨询，该价格与当地类似品质的建筑用花岗岩石料价格基本相符，故本次评估建筑石料用花岗岩石料销售价格按 121.5 元/m³ 估算，换算为不含税价格 107.52 元/m³。

3. 销售收入

综上所述，以 2022 年为例，年销售收入计算如下：

销售收入 = 产品产量 × 销售价格

$$= 3.995 \times 107.52$$

$$= 429.54 \text{ (万元)}$$

(七) 折现率

根据《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），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%。故本次评估折现率为 8%。

(八) 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定，建筑材料类矿产采矿权权益系

数取值范围为 3.5~4.5%。鉴于兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿地质构造条件较简单；矿区水文地质条件属简单类型、工程地质条件属简单类型、环境地质条件简单，开采方式为露天开采，总体看其采矿权权益系数宜在取值范围内中等偏上取值，本项目评估采矿权权益系数取 4.3%。

(九) 矿业权出让收益评估值的确定

1. 评估计算年限内 (333) 以上类型全部资源储量的评估值 (P_1)

根据收入权益法的评估模型计算，估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值为 18.86 万元，单位资源储量评估值 4.10 元/立方米 ($18.86 \div 4.60$)。

2. 采矿权出让收益评估价值 (P)

依据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法时，按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值，并计算其单位资源储量价值，其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。计算单位资源储量价值时，矿山服务年限超过 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算。根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。

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

式中： P —矿业权出让收益评估值

P_1 —估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值

Q_1 —估算评估计算年限内的评估利用资源储量

Q —全部评估利用资源储量，含预测的资源量 (334) ?

k —地质风险调整系数

本次评估的评估利用资源储量未估算预测的资源量，且矿山服务年限未超过 30 年，因此，上述资源储量的采矿权评估值即为该矿资源储量的采矿权出让收益评估值。

3. 需有偿处置的新增资源储量采矿权出让收益评估值

根据前述，需有偿处置的新增资源储量为 23.93 万 m^3 。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，增加资源储量的，新增矿业权出让收益按下列公式计算。

$$\begin{aligned} \text{新增矿业权出让收益评估值} &= \frac{\text{评估结果}}{\text{评估结果对应的评估利用资源储量}} \times \text{增加的资源储量} \\ &= 18.86 \div 4.60 \times 23.93 \\ &= 98.11 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

十二、评估假设

本评估报告是基于下列基本假设而提出的价值意见：

（一）现行法律法规无重大变化；涉及的国家和社会地区的社会经济环境、行业形势无重大改变；

（二）矿业权管理方式无重大变化，采矿权可以正常延续；

（三）矿区范围、开采储量、矿山建设规模、开采方案、选矿加工方案、环境保护、矿山安全以及相关矿产资源开发利用技术经济指标无重大变化；

（四）产品结构、产品价格、市场供需水平以及会计核算方式无异常变化，且持续合法经营；

（五）矿产资源勘查开发在收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

（六）无自然力和其他不可抗力造成的重大不利影响。

十三、评估结论

根据委托，按照有关法律、法规、规章、规范性文件和矿业权评估准则，遵循评估原则，对兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权在评估基准日时点的采矿权出让收益进行评定、估算，确定兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权出让收益评估值为**98.11万元**，大写人民币玖拾捌万壹仟壹佰元整。

本次评估确定的兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采矿权，单位可采储量评估值为 1.63 元/吨·矿石，高于《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》（赣国土资字〔2018〕58号）规定的普通建筑用石料采矿权（可采储量）基准价。

十四、特别事项说明

（一）期后事项说明。矿业权评估中的期后事项，通常是指评估基准日至评估报

告日期间发生的、可能对评估结论产生影响的事项，一般分为矿业权及其对应的矿产地或勘查地本身的重大变化事项、重大自然灾害的影响事项、评估依据的国家相关财税货币政策的调整事项，以及评估依据的市场参数的重大变化等四个方面。

本次评估在评估基准日至评估报告日期间，未发生影响评估结论的重大事项。

(二) 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及矿业权人之间无任何利害关系。

(三) 本次评估工作中评估委托人及矿业权人所提供的有关资料是编制本报告的基础，相关资料提供方应对所提供文件的真实性、合法性、完整性承担责任。

本次评估依据了委托人提供作为评估依据的矿产资源资源储量报告、矿产资源开发利用方案等评估资料，上述报告载明的编制单位、出具日期等信息均反映在该报告中。本评估报告附件附了上述报告的封面及扉页、有关编制人员、责任人员、资质及法人资格证明，详细报告存于评估工作底稿。

除此外，委托人未提供同一矿区其他版本的矿产资源资源储量报告、矿产资源开发利用方案等评估资料。如有同一矿区其他版本的矿产资源资源储量报告、矿产资源开发利用方案等评估资料，并依据其得出不同于本评估报告的评估结论，依据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

(四) 对可能影响评估结果的瑕疵事项，在评估委托人未能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。

(五) 本项目评估机构只对本项目的评估结论本身是否符合执业规范要求负责，而不对采矿权定价决策负责。

十五、评估报告的使用限制

(一) 评估结论使用有效期：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。

(二) 本评估报告只能由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用。

(三) 本评估报告只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的。

(四) 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得我公司同意，本评估

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。

十六、评估报告日

评估报告日为 2022 年 1 月 6 日。

十七、评估责任人员

法定代表人:



项目负责人:



执业矿业权评估师:

赵晓杰



刘育民



北京汇贤达评估咨询有限公司

二〇二二年一月六日



附表一

兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：兴国县自然资源局

评估基准日：2021年11月30日

金额单位：人民币万元

序号	评估项目	单位	评估取值
1	采矿权评估结果	万元	18.86
2	评估结果对用的评估利用资源储量	万立方米	4.60
3	需有偿处置的新增资源储量	万立方米	23.93
6	新增矿业权出让收益评估值	万元	98.11

评估机构：北京汇贤达评估咨询有限公司

审核人：刘育民

制表人：赵晓杰



附表二

兴国鑫辉石材有限公司埠头廖溪建筑用花岗岩矿采权评估价值估算表

评估委托人：兴国县自然资源局

评估基准日：2021年11月30日

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期		
			2021年12月	2022年1-11月	
1	年产矿石量 (万立方米)	4.37	0.08	0.97	
2	销售价格(元/立方米) (不含税)		107.52	107.52	
3	年销售收入 (万元)	469.86	40.32	429.54	
4	折现系数 (8%)		0.9936	0.9280	
5	销售收入现值	438.68	40.06	398.62	
6	销售收入现值累计		40.06	438.68	
7	采矿权权益系数	4.30%			
8	采矿权评估价值	18.86	1.72	18.86	

评估机构：北京汇贤达评估咨询有限公司

审核人：刘育民

制表人：赵晓杰