

# 上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿 采矿权（新增资源储量）出让收益评估报告

凯帅矿评报 [2021] 0003 号

福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司

二〇二一年二月二十六日

---

地址：福建省泉州市晋江市梅岭街道世纪大道 888 号万达广场 13 幢 306

电话：0595-85697370

邮编：362200

E-mail: 645733277@QQ.com

项目负责人：136-2595-3083

# 上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿 （新增资源储量）采矿权出让收益评估报告

## 摘 要

一、评估机构：福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司。

二、评估委托人：上饶市自然资源局。

三、评估对象：上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权。

四、评估目的：因上饶市自然资源局拟出让上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿（新增资源储量）采矿权，根据国家和江西省有关规定，需对该矿未完成有偿处置资源储量的采矿权进行评估。本次评估即为实现上述目的而为评估委托人确定上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益提供参考意见。

五、评估基准日：2020年12月31日。

六、评估日期：2021年01月29日至2021年02月26日。

七、评估方法：收入权益法。

八、主要评估参数：依据《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队，2018年06月）及其评审意见书《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告矿产资源储量评审意见书》（饶地升储评字[2018]013号，上饶市地升估价师事务所有限公司，2018年09月16日），本次参与评估的保有资源储量为上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿截至2017年12月31日，预扩深范围内（+700-+145m）新增资源储量（122b+332+333）矿石量310.45千吨（矿物量108.73千吨）；评估利用资源储量评估利用新增资源储量（122b+332+333）矿石量287.61千吨（矿物量100.65千吨）；采矿回采率85%，贫化率5%；可采储量新增矿石量244.47千吨（矿物量85.55千吨），原矿生产规模3万吨/年，矿山服务年限8.6年；评估计算年限8.6年，产品方案为萤石矿原矿，不含税销售价格为283.19元/吨，折现率8%，采矿权权益系数为4.45%。

九、以往价款（出让收益）处置情况：根据《（江西省）广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权评估报告》（湘华信矿评字[2015]第10号）及“缴款书”，现有采矿许可证范围内M<sub>1</sub>矿体保有资源储量已于2015年进行了价款处置，交纳价款

149.43 万元。故本次评估仅对预扩深范围内（+700m--+145m）新增资源储量进行出让收益评估。

**十、评估结论：**本评估机构依照有关规定，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，经过认真估算，确定“上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）”出让收益总评估价值为 **228.50 万元**，大写人民币**贰佰贰拾捌万伍仟元整**。

《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）中规定萤石矿（ $30\% \leq \text{CaF}_2 < 50\%$ ）矿出让收益市场基准价为单位可采储量 26.00 元/吨·矿物。上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益单位可采储量评估值 26.71 元/吨·矿物，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）的基准价。

**十一、评估有关事项声明：**

1. 根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结论使用有效期：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。如超过有效期，此评估结论无效，拟用本报告需重新进行评估。

2. 本评估报告只能由矿业权评估合同中载明的矿业权出让收益评估报告使用者使用；只能服务于矿业权出让收益评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事人另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权出让收益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。

以上内容摘自《上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：孔晓峰

项目负责人：杜俊明

矿业权评估师：孔晓峰

福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司

二〇二一年二月二十六日

# 上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿 （新增资源储量）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.....	7
二、评估委托人及采矿权人.....	7
三、评估目的.....	8
四、评估对象和评估范围.....	8
五、评估基准日.....	12
六、评估依据.....	12
七、评估原则.....	14
八、矿产资源勘查和开发概况.....	14
九、评估实施过程.....	25
十、评估方法.....	26
十一、技术参数的选取和计算.....	28
十二、经济参数的选取和计算.....	32
十三、评估假设.....	37
十四、评估结论.....	38
十五、评估基准日后事项说明.....	38
十六、特别事项说明.....	38
十七、评估报告使用限制.....	40
十八、评估报告日.....	41
十九、评估人员.....	41

## 第二部分：报告附表

附表一、上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益评估出让收益估算表；

附表二、上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益评估价值估算表；

附表三、上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益评估可采储量估算表；

附表四、上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益评估销售收入估算表；

## 第三部分：报告附件

附件一、《矿业权评估合同书》

附件二、福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司法人营业执照

附件三、福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司探矿权采矿权资质证书

附件四、矿业权评估师资格证书

附件五、上饶市广丰区三山矿业有限公司营业执照

附件六、上饶市广丰区三山矿业有限公司采矿许可证

附件七、上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿安全生产许可证

附件八、上饶市广丰区三山矿业有限公司采矿权价款交纳凭证

附件九、销售发票

附件十、《江西省国土资源厅关于同意广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿扩深的批复》（赣国土核[2014]1204号，2014年12月30日）

附件十一、《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队，2018年06月）

附件十二、《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告矿产资源储量评审意见书》（饶地升储评字[2018]013号，上饶市地升估价师事务所有限公司，2018年09月16日）

附件十三、《矿产资源储量评审意见书备案证明》（饶国土资储备7号（2018），上饶市自然资源局，2018年10月23日）

附件十四、《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）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》（部分）（上饶市地升估价师事务所

限公司，2018年10月）

附件十五、《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案评审表》（2018年12月25日）

附件十六、《江西省上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿2020年度矿山储量年报》（2020年12月）

附件十七、福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司及矿业权评估专业人员承诺书

#### **第四部分：关于评估报告附件（含附图）使用范围的声明**

# 上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿 （新增资源储量）采矿权出让收益评估报告

凯帅矿评报 [2021] 0003 号

受上饶市自然资源局的委托，我公司承担了“上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）”评估工作。我公司依据国家有关采矿权评估相关规定，按照《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》相关要求，本着独立、客观、公正的原则对“上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）”进行了必要的尽职调查、资料收集和评定估算，并对该采矿权在 2020 年 12 月 31 日所表现的公允价值作以客观反映。

现将采矿权评估情况及评估结果报告如下：

## 一、评估机构

机构名称：福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司

住所：福建省泉州市晋江市梅岭街道世纪大道 888 号万达广场 13 幢 306

统一社会信用代码：91350582MA34A8WU14

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020] 021 号

## 二、评估委托人及采矿权申请人

（一）评估委托人：上饶市自然资源局

（二）采矿权申请人：上饶市广丰区三山矿业有限公司

统一社会信用代码：91361122789701524R

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：江西省上饶市广丰区铜钹山镇条铺

法定代表人：林青

注册资本：叁拾万元整

成立日期：2006 年 06 月 07 日

营业期限：2006 年 06 月 07 日至 2056 年 06 月 06 日

经营范围：萤石地下开采、销售。（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）

登记机关：上饶市广丰区市场和质量监督管理局



### 三、评估目的

因上饶市自然资源局拟出让上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿（新增资源储量）采矿权，根据国家和江西省有关规定，需对该矿未完成有偿处置资源储量的采矿权进行评估。本次评估即为实现上述目的而为评估委托人确定上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益提供参考意见。

### 四、评估对象和评估范围

#### （一）评估对象

根据《矿业权评估合同书》，本次评估对象为上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权。

#### （二）评估范围

根据上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿原采矿许可证，登记信息如下：

采矿许可证编号：C3611012010126120094124

采矿权人：上饶市广丰区三山矿业有限公司

地址：江西省广丰县

矿山名称：上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：萤石（普通）

开采方式：地下开采

生产规模：3万吨/年

矿区面积：0.5689平方公里

有效期限：陆年零柒月，自2016年5月17日至2022年12月17日

发证机关：上饶市国土资源局

矿区范围由以下15个拐点坐标圈定，开采深度：+700m至+200m。拐点坐标具体如下：

矿区范围拐点坐标表及开采标高一览表

拐点 编号	54 坐标		80 坐标		2000 坐标	
	X 值	Y 值	X 值	Y 值	X 值	Y 值
1	3121840	39625280	3121790.21	39625231.92	3121786.6	39625349.9

2	3122220	39625230	3122170.21	39625181.92	3122166.6	39625299.9
3	3122300	39625050	3122250.21	39625001.92	3122246.6	39625119.9
4	3121361	39624521	3121311.21	39624472.92	3121307.6	39624590.9
5	3121370	39624513	3121320.21	39624464.92	3121316.6	39624582.9
6	3121430	39624484	3121380.21	39624435.92	3121376.6	39624553.9
7	3121605	39624417	3121555.21	39624368.92	3121551.6	39624486.9
8	3121689	39624395	3121639.21	39624346.92	3121635.6	39624464.9
9	3121684	39624376	3121634.21	39624327.92	3121630.6	39624445.9
10	3121600	39624398	3121550.21	39624349.92	3121546.6	39624467.9
11	3121421	39624466	3121371.21	39624417.92	3121367.6	39624535.9
12	3121353	39624502	3121303.21	39624453.92	3121299.6	39624571.9
13	3121343	39624512	3121293.21	39624463.92	3121289.6	39624581.9
14	3121270	39624470	3121220.21	39624421.92	3121216.6	39624539.9
15	3120725	39624670	3120675.21	39624621.92	3120671.6	39624739.9
面积	0.5689km <sub>2</sub>					
开采深度	由+700m至+200m					

根据《江西省国土资源厅关于同意广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿扩深的批复》（赣国土核[2014]1204号），“同意广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿扩深，矿山的平面范围不变（以上饶市国土资源局颁发C3611012010126120094124采矿许可证载明的平面范围为准），标高按经备案的勘查地质报告储量估算深度确定”。

储量估算范围：根据中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队于2018年06月编制的《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告》及其评审意见，“本次扩界储量估算标高：+360m至+145m”。

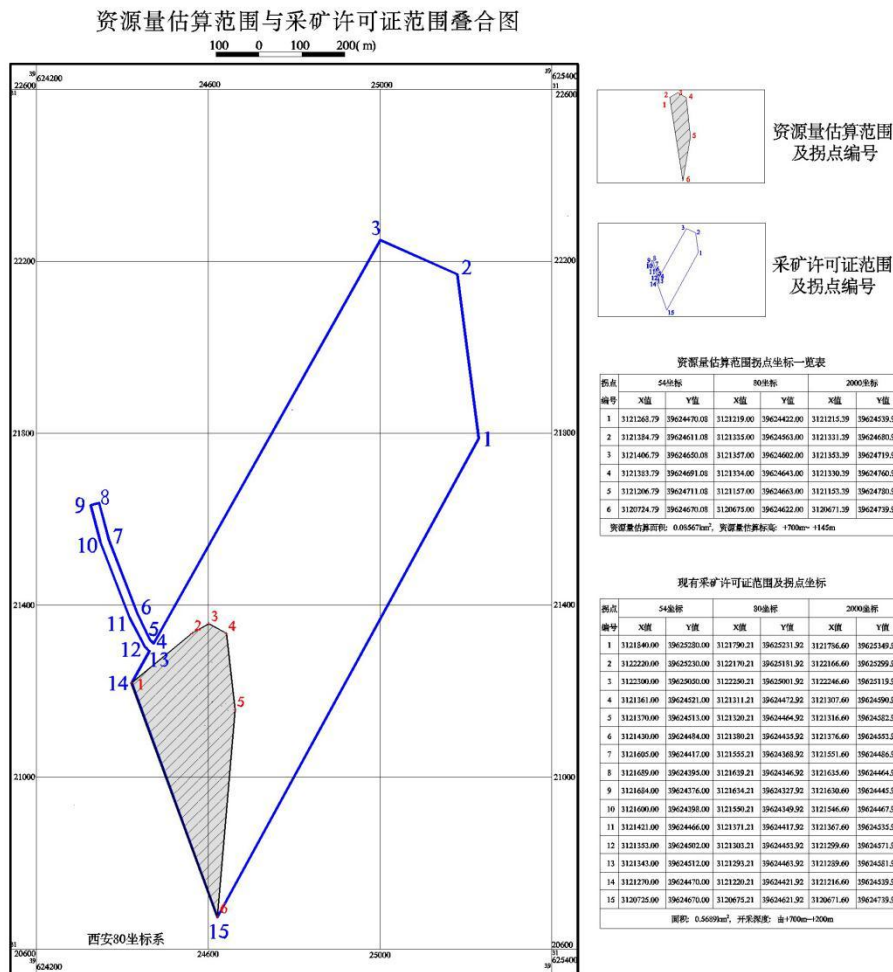
资源量估算范围拐点坐标一览表：

### 资源储量估算范围拐点坐标

拐点 编号	54 坐标		80 坐标		2000 坐标	
	X 值	Y 值	X 值	Y 值	X 值	Y 值
1	3121268.79	39624470.08	3121219.00	39624422.00	3121215.39	39624539.98
2	3121384.79	39624611.08	3121335.00	39624563.00	3121331.39	39624680.98
3	3121406.79	39624650.08	3121357.00	39624602.00	3121353.39	39624719.98
4	3121383.79	39624691.08	3121334.00	39624643.00	3121330.39	39624760.98

5	3121206.79	39624711.08	3121157.00	39624663.00	3121153.39	39624780.98
6	3120724.79	39624670.08	3120675.00	39624622.00	3120671.39	39624739.98
资源量估算面积：0.08567km <sup>2</sup> ，资源量估算标高：+700m~+145m						

资源量估算范围与采矿许可证范围叠合图见下图：



资源储量类型及数量：截至2017年12月31日，预扩深范围内（+700~+145m）勘查增加资源储量（122b+332+333）矿石量310.45千吨（CaF<sub>2</sub>矿物量108.73千吨）。其中：①采矿证范围内（+700~+200m）增加122b+333类资源储量：矿石量224.73千吨（CaF<sub>2</sub>矿物量78.30千吨），其中122b类矿石量：210.57千吨（矿物量73.47千吨），333类矿石量：14.16千吨（矿物量4.83千吨）；②扩深范

围内（+200--+145m）增加 332+333 类资源储量：矿石量 85.72 千吨（矿物量 30.42 千吨），其中 332 类矿石量：23.75 千吨（矿物量 8.32 千吨），333 类矿石量：61.97 千吨（矿物量 22.10 千吨）。

开采设计范围：根据上饶市地升估价事务所有限公司 2018 年 10 月编制的《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）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》及《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案评审表》，专家组专家评审意见，2018 年 12 月 25 日），矿区生产规模 3 万吨/年，平面与采矿许可证一致，面积为 0.5689km<sup>2</sup>，垂直方向与资源储量估算标高一致，开采标高+700 米至+145 米。

以上范围即为本次评估范围。

经核查，截至评估基准日，上述矿区范围无其他矿权设置，不存在矿权纠纷。

### （三）评估对象采矿权历史沿革、评估史及出让收益（价款）处置情况

#### 1. 采矿权沿革

矿山始建于 1970 年，采矿权人为铜钹山垦殖场，属国营矿山企业；1972 年，作为县办企业，由广丰县非金属工业公司管理。2006 年 5 月，经改制，采矿权人变更为广丰县飞鹰萤石开发有限公司；2010 年延续。2014 年 2 月，广丰县三山矿业有限公司通过“协议转让”方式获得该采矿权。采矿许可证号：C3611012010126120094124。采矿许可证有效期自 2014 年 2 月 25 日至 2014 年 12 月 25 日，生产规模 1 万吨/年。2016 年 5 月，广丰县撤县设区，采矿权人变更为上饶市广丰区三山矿业有限公司。矿山名称为：上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿，开采矿种：萤石（普通），开采方式：地下开采，生产规模：3 万吨/年，有效期限：自 2016 年 5 月 17 日至 2022 年 12 月 17 日。

#### 2. 有偿处置情况

根据《（江西省）广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权评估报告》（湘华信矿评字[2015]第 10 号）及“缴款书”，现有采矿许可证范围内 M<sub>1</sub> 矿体保有资源储量已于 2015 年进行了价款处置。故本次评估仅对预扩深范围内（+700m--+145m）新增资源储量进行出让收益评估。根据《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心江西

总队，2018年6月）及其评审意见书，预扩深范围内（+700m-+145m）勘查增加122b+332+333类资源储量：矿石量310.45千吨（CaF<sub>2</sub>矿物量108.73千吨）。故本次评估利用新增资源储量为（122b+332+333）矿石量310.45千吨（CaF<sub>2</sub>矿物量108.73千吨）。

## 五、评估基准日

根据《矿业权评估合同书》，本次采矿权出让收益评估基准日确定为2020年12月31日。报告中所采用的计量和计价标准均为2020年12月31日的客观有效标准。

## 六、评估依据

（一）法律法规及行业标准依据：

1.《中华人民共和国矿产资源法》（中华人民共和国主席令 第七十四号 2018年4月13日修订）；

2.《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日颁布）；

3.《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院1994年第152号令，2018年4月13日修订）；

4.《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令，2014年第654号令修改）；

5.《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）；

6.《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权市场出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综[2017]35号）；

7.《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资[2000]309号）；

8.《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）；

9.《矿产资源登记统计管理办法》（国土资源部令第23号，2004年1月9号）；

10.《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205号）；

11.《固体矿产资源/储量分类》（国家质量技术监督局GB/T17766-1999）；

12.《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；

13. 《矿产地地质勘查规范 重晶石、毒重石、萤石、硼》（DZ/T0211-2020）；
  14. 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；
  15. 国土资源部公告2006年第18号《国土资源部关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》；
  16. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017修订）；
  17. 财政部、国家税务总局财税〔2018〕32号《关于调整增值税税率的通知》；
  18. 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》；
  19. 中国矿业权评估师协会公告（2007年第1号）《关于发布〈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〉》；
  20. 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《中国矿业权评估准则》；
  21. 中国矿业权评估师协会公告2008年第6号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》；
  22. 《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号公告）；
  23. 《江西省矿业权出让收益征收管理实施办法》（江西省财政厅、江西省国土资源厅2018年7月18日）；
  24. 《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）。
- （二）经济行为、矿业权属及评估参数选取依据等
1. 《矿业权评估合同书》；
  2. 《江西省国土资源厅关于同意广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿扩深的批复》（赣国土核〔2014〕1204号，2014年12月30日）；
  3. 《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队，2018年06月）；
  4. 《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告矿产资源储

量评审意见书》（饶地升储评字[2018]013号，上饶市地升估价师事务所有限公司，2018年09月16日）；

5.《矿产资源储量评审意见书备案证明》（饶国土资储备7号（2018），上饶市国土资源局，2018年10月23日）；

6.《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）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》（上饶市地升估价师事务所有限公司，2018年10月）；

7.《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案评审表》，专家组专家，2018年12月25日；

8.《江西省上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿2020年度矿山储量年报》（2020年12月）；

9. 评估人员核实、收集和调查的相关资料。

## 七、评估原则

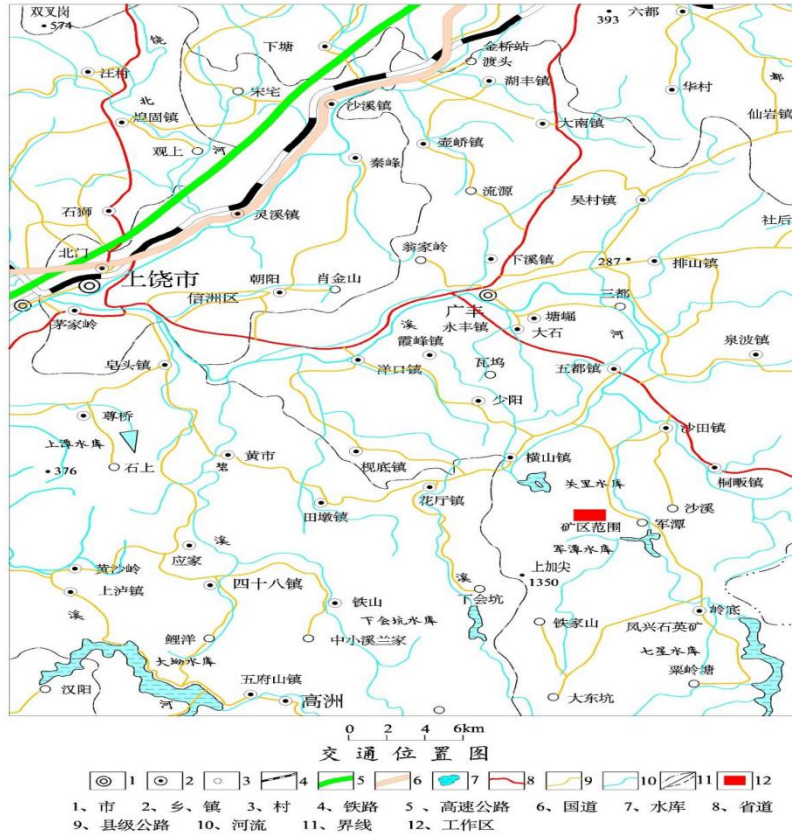
1. 遵守独立性、客观性、公正性的工作原则；
2. 遵循预期收益原则、替代原则和贡献原则等经济（技术处理）原则；
3. 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
4. 尊重地质地质规律及资源经济规律原则；
5. 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则；
6. 遵循持续经营原则、公开市场原则。

## 八、矿产资源勘查和开发概况

### （一）矿区交通位置

矿区位于广丰区东南 170° 方向直距约 29km 处，属广丰区岭底乡管辖。矿区地理坐标：东经 118° 16′ 04″ ~118° 16′ 33″，北纬 28° 11′ 41″ ~28° 12′ 30″，面积为 0.5689km<sup>2</sup>。矿区距广丰县城运距 32 公里，市区有沪昆高铁，沪昆高速、S320 国道及 S201 省级公路相连，交通便利（见交通位置图）。

条铺萤石矿区交通位置图：



## （二）自然地理、气象水文及经济概况

矿区及周边属中一低山地形，地势陡峭，沟谷发育。总体呈北西高、南东低，一般海拔高 300—700m，最高点标高 750m，最低海拔标高为 291.4m，相对高差 459m。

区内属亚热带湿润季风气候区，温和湿润，四季分明。年平均气温 17.5°，降水量为 1856.1mm，蒸发量为 1460.1mm，无霜期 263 天。矿区地表水系以北西向小沟为主，斜贯矿区，常年流水不断，分别汇入矿区北西和南东的小溪。

区内以农业为主，经济作物以水稻为主，粮食自给有余，劳动力充足。矿产资源主要有煤、萤石等。

## （三）地质工作概况

### 1. 区域地质工作

(1) 1982 年，原华东地勘局二六五大队在该区域曾开展过《赣杭构造火山岩成矿带广丰——江山 1/20 万构造、火山岩填图》，并对部分地区进行过 1/1 万地质普查工作，对区内地层、构造、岩浆岩作了较为详细的调查。



(2) 80年代初，江西省地质局区域地质调查大队在该区进行了 1:20 万（广丰幅）区域地质矿产调查，对测区内的地层、构造、岩浆岩、不同矿床（点）的成因类型、赋存的地质构造条件、空间分布规律、地质特征、控矿因素等进行了详细的调查。

## 2. 矿产地质工作

(1) 1972 年，赣东北大队 103 队在矿区进行了地质普查工作，提交了《江西省广丰县曹坑、丰溪萤石矿点地质普查报告》，估算资源储量 5.7 万吨。

(2) 1986—1987 年，赣东北大队 107 队在矿区进行了普查地质工作，提交了《江西省广丰县曹坑萤石矿萤石矿区普查地质报告》，获得 C+D+E 级资源储量 79.5 万吨。

(3) 2004 年 6 月，江西省核工业地质局二六五大队地质调查院在前人工作的基础上进行地质调查工作，编写了《江西省广丰县非金属矿工业公司萤石矿储量地质报告》，提交萤石矿矿石基础储量(122b)63706 吨，资源量(333)138610 吨，合计 202.32 千吨，平均品位 68.53%。江西上饶地升估价师事务所有限公司进行了评审，上饶市国土资源局备案文号：饶土资储备字[2004]51 号。

(4) 2007 年 12 月，江西省核工业地质局二六六大队受广丰县飞鹰萤石开发有限公司的委托，编写了《江西省广丰县飞鹰萤石开发有限公司 2007 年度储量地质测量报告》，提交萤石矿(122b+333)矿石量 18.223 万吨（ $\text{CaF}_2$  :12.654 万吨），其中 122b 矿石量 5.477 万吨（ $\text{CaF}_2$  :3.805 万吨）。

(5) 2011 年 10 月，江西省地质矿产勘查开发局赣东北大队受广丰县飞鹰萤石开发有限公司的委托，对该区开展了资源储量核实工作，提交了《江西省广丰县飞鹰萤石开发有限公司萤石矿资源储量核实报告》。估算矿区范围内截至 2011 年 10 月 30 日， $M_1$  萤石矿体 122b+333 资源储量：矿石量 24.58 千吨（ $\text{CaF}_2$  矿物量 10.76 千吨），其中 122b 矿石量 8.59 千吨（ $\text{CaF}_2$  矿物量 4.20 千吨），平均品位 43.78%。上饶市地升估价师事务所有限公司于 2012 年 1 月 15 日对该报告进行了评审，评审文号“饶地升储评字【2011】042 号”；上饶市国土资源局于 2012 年 2 月 14 日对该报告进行了备案，备案文号“饶国土资储备 03 号(2012 年)”。

(6) 2014年11月，江西省核工业地质局二六五大队受广丰县三山矿业有限公司的委托，对该区开展了资源储量核实工作，提交了《江西省广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿资源储量核实报告》。估算矿区范围内截至2014年10月31日，M<sub>1</sub>萤石矿体122b+333保有资源储量：矿石量223.07千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量86.45千吨，平均品位38.36%)，其中122b矿石量158.92千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量63.45千吨，平均品位39.00%)，333矿石量64.15千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量22.99千吨，平均品位36.94%)。上饶市地升估价师事务所有限公司于2015年1月15日对该报告进行了评审，评审文号“饶地升储评字[2015]02号”；上饶市国土资源局于2015年3月9日对该报告进行了备案，备案文号“饶国土资储备字2号(2015年)”。

(7) 2015年12月，中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队对矿山进行了储量检测，编制了《江西省广丰县三山矿业有限公司条铺萤石矿2015年度矿山储量年报》。2016年1月30日通过了广丰县国土资源局组织的专家评审，储量评审结果：2015年度矿山动用矿石量(122b)2.38千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量0.91千吨)，截至2015年12月31日止保有资源储量矿石量(122b+333)220.69千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量85.53千吨)，其中122b矿石量158.92千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量63.45千吨)；333矿石量61.77千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量22.08千吨)。

(8) 2018年，中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队受上饶市广丰区三山矿业有限公司委托，查明江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿(扩深)资源储量，编制了《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿(扩深)储量地质报告》，截至2017年12月31日，预扩深范围内(+700m-+145m)保有资源储量(122b+332+333)矿石量531.14千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量194.28千吨)。预扩深范围内(+700m-+145m)勘查增加资源储量(122b+332+333)矿石量310.45千吨(CaF<sub>2</sub>矿物量108.73千吨)。

#### (四) 矿区地质概况

##### 1. 地层

矿区内出露侏罗系鹅湖岭组C段和第四系。

第四系（Q）：主要分布于河流山坡沟谷等地形低洼处，由亚粘土、砂砾组成。侏罗系鹅湖岭组 C 段（ $J_3e^c$ ）：该岩性段主要分布于矿区的北部。岩性为流纹质、粗面质熔结凝灰岩、流纹岩。岩石呈灰白、灰紫色，熔结凝灰结构，流动构造。主要由岩屑、浆屑、晶屑和火山灰组成，岩层总体产状： $50^\circ \angle 40^\circ$ 。

## 2. 构造

褶皱构造主要表现为地层呈单斜产出，倾向  $40^\circ - 50^\circ$ ，倾角  $40^\circ - 46^\circ$ 。区内断裂构造发育，有北东向（ $F_1$ ）和北西、北北西向断裂构造。

（1）北东向断裂（ $F_1$ ）位于矿界东南部，为区域性压扭性大断裂的一部分。带内岩石强烈挤压破碎，构造透镜体发育，构造面平直光滑，走向上呈舒缓波状，构造面产状： $120^\circ \angle 65^\circ$ 。

（2）北西、北北西向断裂构造按其构造性质、规模大小分述如下：

$F_2$ 断裂：该断裂构造横贯矿区，为区域性张扭性大断裂的一部分。在矿区内构造带宽 2m - 6m 不等，带内岩石强烈破碎，角砾发育，构造面粗糙，局部平直光滑，走向上呈舒缓波状，倾向北东，倾角  $40^\circ$ 。

$F_3$ 硅化破碎带：为一北北西向张扭性断裂构造，属  $F_2$ 断裂构造的次级派生构造。该构造规模长度约 1850m，宽 4m - 15m。膨大收缩明显，膨大处构造带内岩石强烈破碎，且被后期硅质脉、网脉状硅质、萤石脉充填。构造面沿走向、倾向呈舒缓波状，倾向北东东，倾角一般在  $60^\circ - 75^\circ$ 。该破碎带根据控矿情况分为 I、II 号矿化带，为赋存萤石矿的储矿构造。

## 3. 岩浆岩

矿区及其外围附近大面积出露晚侏罗纪鹅湖岭旋迴第三亚旋迴的潜火山岩—花岗斑岩（ $\gamma \pi J_3e^a$ ）以及辉绿玢岩脉。

花岗斑岩：属岭底岩株的一部分，岩石呈肉红色，局部暗红、灰白色，斑状结构，块状构造。矿物成分：长石（正长石、斜长石）40%-70%、石英 25%-40%、黑云母 2%-10%。斑晶成分：长石（正长石、斜长石）15%-35%，呈它形，板柱状。石英 8%-15%，呈它形，不规则熔蚀状。黑云母 <10%。基质呈微晶花岗结构，由长石、石英、黑云母及少量不透明矿物组成，含量 65%-75%。岩石具高岭土化、绢云母化、绿泥石化。

辉绿玢岩：新鲜面为灰黑色，风化面为灰绿色，斑状结构，基质为中细粒辉

绿结构，块状构造，主要矿物为辉石和斜长石。少量（5%）的斜长石构成了斑晶，在风化面上可见斜长石呈自形的长条形晶体，辉石呈它形粒状充填于斜长石晶体的空隙中，斜长石和辉石大约各占岩石的一半，长石已经风化成高岭石。

#### 4. 矿体特征

区内出露萤石矿体 2 个，分别为  $M_1$  和  $M_2$ ，均产于  $F_3$  硅化破碎带中，分布于 1—4 线，其围岩多为硅化（萤石化）构造角砾岩、碎裂辉绿玢岩及花岗斑岩。

根据各中段石门揭露的情况， $M_1$  矿体与  $M_1$  矿体走向相近，大致平行分布，两条矿体间距 20~30m 不等。

$M_1$  矿体走向  $350^\circ$ — $170^\circ$ ，倾向东，倾角  $55^\circ$ — $75^\circ$ 。矿体形态为透镜状，沿走向和倾斜方向均呈舒缓波状延展，矿体地表出露长 250m，深部巷道揭露长 370m。据原《核实报告》，+280—+200m 坑道揭露显示，矿体（化）向深部厚度、品位变化较稳定，矿体厚度在 1.40m—2.00m 之间。品位较均匀， $CaF_2$  含量 27.33—47.65%。矿体平均厚度 1.73m，平均品位  $CaF_2$ ：38.50%。

$M_2$  矿体走向  $350^\circ$ — $170^\circ$ ，倾向东，倾角  $65^\circ$  左右。矿体形态为透镜状，在 260 中段有局部膨大现象，沿走向和倾斜方向均呈舒缓波状延展，地表出露为矿化体，达不到工业矿体要求。深部探矿巷道揭露情况，360 中段矿体长 393m，矿体水平厚度在 1.05m—2.62m 之间，矿体平均水平厚度 1.49m； $CaF_2$  含量 32.57—40.23%，平均品位  $CaF_2$ ：34.76%。260 中段矿体长 338m，矿体水平厚度在 1.30m—2.41m 之间，矿体平均水平厚度 1.53m； $CaF_2$  含量 32.43—38.69%，平均品位  $CaF_2$ ：35.29%。210 中段矿体长 247m，矿体水平厚度在 1.19m—2.06m 之间，矿体平均水平厚度 1.57m； $CaF_2$  含量 31.26—38.38%，平均品位  $CaF_2$ ：34.77%。170 中段矿体长 202m，矿体水平厚度在 1.30m—1.44m 之间，矿体平均水平厚度 1.37m； $CaF_2$  含量 30.74—39.21%，平均品位  $CaF_2$ ：34.08%。矿体沿走向长度 202m—393m，平均厚度 1.47m，矿体倾向延伸 215m。 $M_2$  矿体所处的硅化破碎带

很宽，从四五米至十几米不等，但总体硅化很强，萤石矿化不强。矿体沿倾向从上往下，长度变短，厚度变小，矿化品位变低。

## 5. 矿石特征

### (1) 矿石成分

#### ● 矿石物质组成及结构构造

区内矿石的矿物成份简单，矿石矿物为萤石（30—50%），脉石矿物以石英（50—70%）为主，局部含少量玉髓（蛋白石），偶见微量的白云石、方解石、菱铁矿等。

萤石多呈绿、浅绿、翠绿及灰白色，少量紫、暗紫、浅玫瑰及乳白色等。一般深色萤石分布于两侧脉壁上，浅色萤石分布于脉的中心部位。萤石呈玻璃光泽，自形一半自形晶，常呈粗大的粒状或块状集合体，有时呈致密微细粒状集合体或微细粒状晶体呈嵌晶状态分布于硅质（石英）集合体中。从各色萤石产出特征可见，浅色萤石晚于深色萤石晶出。

石英多为灰白、乳白色，半自形—它形晶，多呈微粒状、放射状、梳状、犬牙状隐晶质集合体，一般呈团块状或脉状充填于萤石晶粒构成的空隙或其裂隙（碎裂面及解理面）中，有时围绕萤石晶体呈皮壳状分布，并且常常交代萤石，可见其晶出晚于萤石。

玉髓呈乳白色，隐晶质集合体，多伴随石英充填于萤石的空隙或裂隙中。

区内矿石多呈半自形粒状结构，少量角砾状、碎裂结构，局部微粒状、纤维状、梳状结构。矿石构造以块状构造为主，一般分布在矿脉的中心部位；次为条带状构造（萤石与石英或硅质呈条带分布，深浅相间），主要分布在两侧脉壁，且常呈对称分布。

#### ● 化学成分

M<sub>1</sub> 矿体：矿石化学成分较简单，主要为 SiO<sub>2</sub>（有害杂质组份），次为 CaF<sub>2</sub>（有用组份），另据原核实报告 26 件样品分析结果：CaF<sub>2</sub> 含量 27.33—47.65%，平均品位 CaF<sub>2</sub>：38.37%（样长加权平均）。

M<sub>2</sub> 矿体：矿石化学成分较简单，主要为 SiO<sub>2</sub>（有害杂质组份），次为 CaF<sub>2</sub>（有用组份），本次取样化验分析参加资源储量估算的 30 件样品分析结果：CaF<sub>2</sub>

2 含量 30.74—40.23%，平均品位  $\text{CaF}_2$  : 34.83%。

### (3) 矿石类型和品级

区内矿石按主要矿物成分及结构构造特征，可划分为：

块状石英—萤石型矿石：石英含量大于萤石含量，呈块状构造。

角砾状萤石—石英型矿石：石英含量大于萤石含量，呈角砾状构造。

块状石英—萤石型矿石：矿石呈浅绿色—绿色、兰色、紫色等，矿物共生组合主要由萤石组成，含少量的石英，萤石呈紧密镶嵌集合体，块状构造，性脆，呈玻璃光泽，透明—半透明，在镜下，萤石二组解理完全，交角  $64^\circ$ ，均质性，石英沿萤石矿物间隙分布。

角砾状萤石矿：矿石呈白色、淡绿色、淡兰色、少数紫色，角砾状结构，砂状、团块状构造。角砾成份主要为萤石，次为围岩碎屑，含量约 15—50%，角砾呈棱角、次棱角状，大小在 5—20mm，大者可达 100mm，胶结物为自身粉碎物。矿物共生组合为萤石、石英、高岭土等，萤石含量在 30—50%。因地下水作用，胶结物蚀变成粘土质矿物，而使矿石呈松散砂状。

360m 中段以下矿体，以角砾状萤石矿为主，块状萤石矿为辅。角砾状萤石矿的矿物成分以石英为主，萤石为辅；块状萤石矿矿物成分以萤石为主，石英为辅。

### (4) 矿体围岩和夹石

矿体呈脉状产出，围岩为花岗斑岩。矿体与围岩接触界线清楚，有用组份含量渐变。矿体沿断裂破碎带充填的特征表现十分明显，有时脉壁上常保留断面。

矿体由其中心向外侧常出现侧向分带现象，即两侧依次出现萤石石英脉（条带）→含萤石石英脉（岩）→（硅化萤石化构造角砾岩）→围岩（花岗斑岩等），宽度一般为 0—数米不等，有时呈现不对称性即矿体的一侧发育而另一侧不发育或发育不全。

矿体仅局部夹有条带状硅质脉和花岗斑岩碎屑，不影响矿体的完整性。

### (5) 矿床成因

矿床属花岗岩中的低温热液充填型脉状萤石矿床。成矿构造为区域赣东北深断裂的次级北西向断裂构造。成矿热液来自于怀玉山花岗岩基或深部岩浆侵入时形成的富含氟的岩浆期后热液。

## 6. 矿床共（伴）生矿产

该矿区无共（伴）生矿产。

## 7. 矿石加工技术性能

三山矿业公司是上饶萤石界知名企业，集萤石开采和选矿于一体，在玉山、广丰有多个矿山，在玉山县紫湖镇建有选厂。条铺萤石矿的矿石运输至位于玉山的萤石选矿厂加工，运距 140 公里。

由于矿石多呈粒状结构，块状构造，矿物组分简单，有害组分主要为二氧化硅，属易选矿石。原矿经：一段破碎→一段一闭路磨矿分级（-100 目）→二段搅拌→浮选（一粗、三精、一扫）→二段脱水（浓缩和过滤），可获  $\text{CaF}_2 \geq 97\%$  的精矿，矿石加工工艺简单。

原矿入选品位  $\text{CaF}_2$  在 25-28%之间，平均 26%（开采工程中贫化较严重）。经选厂统计，约 4 吨萤石原矿选 1 吨萤石精矿。精矿品位  $\text{CaF}_2$  在 97-98%之间，平均 97.5%；有害组分  $\text{SiO}_2$  含量 0.8-1.4%，平均 1.1%， $\text{CaCO}_3$  含量 1.1-1.5%，平均 1.3%。尾矿  $\text{CaF}_2$  在 3-5%之间，平均 4%，有益组分跑尾控制较好。

## 7. 开采技术条件

### (1) 水文地质条件

#### ● 矿区地形、气候及地表水系

矿区及周边属中一低山地形，地势陡峭，沟谷发育。总体呈北西高、南东低，一般海拔高 300—700m，最高点标高 750m，最低海拔标高为 291.4m，相对高差 459m。

区内属亚热带湿润季风气候区，温和湿润，四季分明。年平均气温  $17.5^\circ$ ，降水量为 1856.1mm，蒸发量为 1460.1mm，无霜期 263 天。

矿区地表水系以北西向小沟为主，斜贯矿区，常年流水不断，分别汇入矿区北西和南东的小溪。

#### ● 矿区含水层

根据本区岩性特征、构造发育程度等将矿区划分为三个含水层：

##### ①第四系松散层孔隙含水层

分布于地表水系附近及沟谷低洼处，厚约 0.5—2m，主要为冲积物和残坡积

层。含孔隙潜水，含水性较好，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca.Na}$  型，为矿区主要饮用水取水层，很少以泉出露。

### ②基岩风化裂隙含水层

本层分布广泛，岩性为鹅湖岭组流纹岩，花岗斑岩等。岩石风化较强，呈褐色巨块状、块状，风化深度一般为 10—30m，破碎带附近深度增加，个别达近百米。地下水主要赋存于风化裂隙中，于侵蚀低洼处以侵蚀下降泉的形式泄出。水位埋深一般在 5—10m。含裂隙潜水，含水性较好，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca.Na}$  型。该层与矿体有直接水力关系，为矿床主要充水水源。

### ③基岩构造裂隙含水层

分布于基岩下部的非风化带，其主要储水空间为矿体岩溶裂隙及基岩构造裂隙。含水层的含水情况为浅部含水性好，深部减弱；破碎带附近较好，远离断裂带则较差。

本含水层总体含水性较弱，沿脉坑道最大涌水量一般小于 0.41/s，局部具承压性，水位埋深大于 65m，水质类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca.Na}$  型。

## ● 地下水补给、径流、排泄层

区内地下水的补给主要来源于大气降水，矿坑涌水量与降水量呈近似正相关关系，泉水流量表现为雨季明显增大，旱季减少或断流。降水一部分转为地下水，大部分迅速成为地表径流，径流模量约为 16.71/s.KM<sup>2</sup>。接受补给的风化裂隙水除少量渗入深部构造裂隙外，大量的在低洼处或冲沟中以泉的形式排出。在河流附近，地下水还接受地表水一定量的补给。综上所述，矿区总体具有补给简单，径流途径短，就地补给就地排泄的特点。

## ● 矿坑充水因素

①断裂构造：为矿坑主要充水因素。区内矿体产于  $F_3$  断裂中，为压扭性断裂。断裂带内为萤石脉及角砾状花岗斑岩，角砾胶结较好。萤石中节理发育，沿节理裂隙见有溶蚀现象。据坑道观察，矿脉部分地段见沿裂隙滴水，说明导水性较好。

②地表水：区内矿体大部分位于侵蚀基准面以上，距离河流较远；采区内无其他永久性地表水体，故地表水对矿坑充水影响不大。



区内矿体位于侵蚀基准面以下，采用人工排水。矿体围岩主要为花岗岩，充水层富水性弱，补给有限，总体涌水量小。矿山各个中段的地下水全部汇入+170m中段底部的水仓，在+170m中段采用水泵排到+360m中段后，在通过+360m中段的水沟排出地表。根据矿山排水量统计，坑道涌水量一般为40吨/天，雨季最大涌水量为80吨/天。

综上所述，矿区水文地质条件属简单型。

## (2) 工程地质条件

### ● 工程地质条件现状评价

矿区除河谷两侧及低洼地带发育少量第四系洪积物和残坡积层外，其余均为坚硬、半坚硬的花岗斑岩、凝灰岩、流纹岩等。

花岗斑岩、流纹岩坚硬完整，上部风化，风化带深一般在20—30m，破碎带附近风化加深，个别地段达80m，花岗斑岩风化裂隙发育，其面裂隙率 $K_s=3.92\%$ ，线裂隙率 $K_l=1.19\%$ ；流纹岩面裂隙率 $K_s=1.75\%$ 。节理优势倾向为北东、北西向两组，与矿区构造线基本一致。

矿区断裂发育并具控矿作用，使矿体及其两侧围岩节量裂隙增多，岩石完整性遭到破坏，强度有所降低，易产生不良工程地质现象。

### ● 工程地质条件预测评价

区内萤石矿体呈脉状产于断裂带内，致密性脆，节理裂隙发育而不均。据+280m中段观察，矿体总体完整，稳定性较好，仅局部地段岩溶发育，巷道顶部产生部份塌落，使其稳定性受到一定影响。

矿体顶、底板主要为花岗斑岩，岩石完整，强度大，致密坚硬，RQD一般为80—95%，抗压强度 $>3000\text{kg}/\text{cm}^2$ ，属坚硬工程地质岩组，稳定性好。现有探矿坑道大部份为自然状态，未采取人工支护；但已经采矿的老巷道大部分坍塌严重。

综上所述，区内工程地质条件中等。

## (3) 矿区环境地质条件

据历史资料记载，本区未发生5级以上破坏性地震。据1/400万《中国地震烈度区划图》（1990）和《中国地震动参数区划图》（GB18306—2001），矿区地震烈度小于6度，地震动参数 $<0.05\text{g}$ ，属区域地壳稳定区。据野外调查，区内未见滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害遗迹。

矿区采场位置处山谷中，远离居民生活区，所采围岩废石目前大部分用于回填采空区。矿石、废石不含有毒有害元素，仅含少量的硫化物，矿床开采一般不会对当地环境造成不良影响。

综上所述，矿区环境地质条件简单。

**开采技术条件综合评价：**矿区水文地质条件简单、工程地质条件中等、环境地质条件简单，属于以工程地质条件为主的开采技术条件中等的矿床（Ⅱ-2型）。

#### （4）开发利用现状

上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿为改扩建矿山，到目前为止，M<sub>1</sub> 矿体+280m 中段以上矿体已基本采空，M<sub>2</sub> 矿体+360m 中段以上矿体已基本采空。根据现场调查，矿区地表损毁主要有工业场地（含沉淀池）、矿山连接道路、临时堆放场及办公休息区。

### 九、评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》，按照评估委托人的要求，我公司组织评估人员，对委托评估的采矿权实施了如下评估程序：

（一）接受委托阶段：2021年01月28日，经上饶市国土资源市场交易管理所公开摇号方式选择我公司为承担本项目的评估机构；随后进行项目接洽，与评估委托人明确此次评估业务基本事项，签订《矿业权评估合同书》，拟定评估计划（评估方案和方法等），收集与评估有关的资料。

（二）尽职调查阶段：2021年01月29日~02月09日，根据评估的有关原则和规定，我公司评估人员进行产权验证和查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计及建设、生产经营等基本情况，收集、核实与评估有关的地质、设计资料等；对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

（三）评定估算阶段：2021年02月10日~20日，评估人员依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成初步评估结论，按公司质量控制制度进行复核。

（四）编制和提交评估报告阶段：2021年02月21日~26日，评估人员根据内部审核意见修改完善评估报告并提交采矿权出让收益评估报告。

## 十、评估方法

### 1. 评估方法介绍：

（1）依据《中华人民共和国资产评估法》，评估专业人员应当恰当选择评估方法，除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，应当选择两种以上评估方法，经综合分析，形成评估结论，编制评估报告。

（2）依据《矿业权评估技术基本准则》，评估方法有成本途径评估方法、市场途径评估方法、收益途径评估方法三种基本方法。

（3）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号公告），矿业权出让收益成本途径的评估方法包括勘查成本效用法、单位面积倍数法；市场途径的评估方法包括交易案例比较调整法、资源价值比例法；收益途径的评估方法有收入权益法、折现现金流量法。并要求应当根据《矿业权评估方法规范》中各种评估方法的适用范围和前提条件，针对评估对象与范围的特点以及评估资料收集情况等相关条件，恰当选择评估方法，形成评估结论。

### 2. 方法选择理由：

（1）成本途径评估方法中的勘查成本效用法和单位面积倍数法，适用于低勘查程度的探矿权评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用成本途径评估方法。

（2）市场途径评估方法包括交易案例比较调整法、资源价值比例法。

可比销售法应用的前提条件：有一个较发育的、正常的、活跃的矿业权市场；可以找到相似的参照物；具有可比量化的指标、技术经济参数等资料。由于当地矿业权交易市场还不活跃，评估人员未能收集到三个以上的具有可比量化的指标、技术经济参数等资料的相似参照物，本次评估不能采用可比销售法。

资源价值比例法适用于勘查程度较低、地质信息较少的探矿权价值评估，委托评估的矿山为采矿权，不适用资源价值比例法。

（3）收益途径评估方法包括折现现金流量法、收入权益法两种。本评估项目预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测或确定，适用收益途径评估方法。

折现现金流量法适用于详查及以上勘查阶段的探矿权和赋存稳定的沉积型矿种的大、中型矿床的普查探矿权评估；拟在、在建、改扩建矿山的采矿权评估以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山的采矿权评估。

收入权益法限于不适用折现现金流量法的下列采矿权：矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于 10 年且生产规模为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于 5 年且生产规模为大中型的采矿权。

上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿为改扩建矿山，具有经评审备案的矿产资源储量报告和经评审通过的开发利用方案等资料，经济技术参数可以获取，其预期收益和风险可以预测并以货币计量、预期收益年限可以预测，符合收益途径评估方法应用前提条件。该矿的矿产资源储量规模为小型，生产规模为小型，且服务年限较短，根据《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）》，本次评估适用收入权益法而不适用折现现金流量法。

(4) 基准价因素调整法相关准则、规范尚未出台，无法满足基准价因素调整法的条件。

故：本次评估依据评估执业准则只能采用收益途径评估方法中的“收入权益法”进行评估。

### 3. 评估方法定义及公式

(1) 收入权益法定义：收入权益法是基于替代原则的一种间接估算采矿权价值的方法，是通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，作为采矿权价值。采矿权权益系数是收入权益法设定的参数，是采矿权评估价值与销售收入现值之比，主要反映成本水平包括收益途径的全部内涵。

#### (2) 收入权益法计算公式

$$P = \sum_t^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] \cdot K$$

式中： P—采矿权评估价值；

SI<sub>t</sub>—一年销售收入；

K—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—年序号（ $t = 1, 2, \dots, n$ ）；

n—评估计算年限。

注：2020年12月31日为评估基准日，2021年时 $t=1$ 、2022年时 $t=2, \dots, n$ 依此推算。

## 十一、技术参数的选取和计算

### （一）资源储量评述

2018年06月中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队编制了《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）储量地质报告》（以下简称《（扩深）储量报告》），此报告于2018年09月16日经上饶市地升估价师事务所有限公司评审通过（评审意见书文号：饶地升储评字【2018】013号），于2018年10月23日经上饶市国土资源局备案（备案文号：饶国土资储备7号（2018））。

中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队提交的资源储量地质报告基本查明了矿区地层、构造、岩浆岩特征，基本查明了萤石矿体数量、规模、形态、产状特征，基本查明了矿石类型和矿石质量。对矿床水文地质、工程地质、环境地质条件进行了简略评述，资源储量估算方法、主要参数的确定、矿石资源量估算公式、资源储量类别的划分等基本合理。矿山经济评价，矿床开发利用基本条件及经济分析有一定的依据。《（扩深）储量报告》已经评审、备案，可作为本次评估的储量依据。

### （二）矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案评述

2018年10月上饶市地升估价师事务所有限公司编写了《江西省上饶市广丰区条铺矿区萤石矿（扩深）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》（上饶市地升估价师事务所有限公司，2018年10月）（以下简称《三合一方案》），此报告于2018年12月25日经专家组评审通过。《三合一方案》根据矿体赋存特点及矿床开采技术条件，以当地生产力水平为基本尺度以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，报告编制方法合理、内容基本完整。《三合一方案》设计的技术经济参数基本合理，项目经济可行，可作为本次评估技术经济指标选取的依据。

### （三）保有资源储量、评估利用储量

## 1. 保有资源储量

### (1) 储量核实基准日保有资源储量

根据《（扩深）储量报告》及其评审意见书，截至储量估算基准日 2017 年 12 月 31 日，上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿预扩深范围内（+700m-+145m）保有资源储量（122b+332+333）矿石量 531.14 千吨（CaF<sub>2</sub> 矿物量 194.28 千吨），平均品位 36.58%。

预扩深范围内（+700-+145m）勘查增加资源储量（122b+332+333）矿石量 310.45 千吨（CaF<sub>2</sub> 矿物量 108.73 千吨）。其中：①采矿证范围内（+700-+200m）增加 122b+333 类资源储量：矿石量 224.73 千吨（CaF<sub>2</sub> 矿物量 78.30 千吨），其中 122b 类矿石量：210.57 千吨（矿物量 73.47 千吨），333 类矿石量：14.16 千吨（矿物量 4.83 千吨）；②扩深范围内（+200-+145m）增加 332+333 类资源储量：矿石量 85.72 千吨（矿物量 30.42 千吨），其中 332 类矿石量：23.75 千吨（矿物量 8.32 千吨），333 类矿石量：61.97 千吨（矿物量 22.10 千吨）。

故本次评估利用新增资源储量（122b+332+333）矿石量 310.45 千吨（矿物量 108.73 千吨），其中 122b 矿石量 210.57 千吨（矿物量 73.49 千吨）；332 矿石量 23.75 千吨（矿物量 8.32 千吨）；333 矿石量 76.13 千吨（矿物量 26.92 千吨）。

### (2) 储量核实基准日至评估基准日动用资源储量

依据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南（试行）〉的公告》，矿产资源储量报告中资源储量基准日与矿业权出让收益评估基准日不同时，应根据期间动用资源储量情况，对评估利用资源储量进行调整。

根据上饶市广丰区三山矿业有限公司提供的矿山储量年报，储量核实基准日至评估基准日动用资源储量（122b）矿石量 23.01 千吨（矿物量 8.84 千吨）。动用资源储量为原采矿证有效期内已有偿处置的资源储量，新增资源储量未动用。

### (3) 参与评估的保有资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300-2010），参与

评估的保有资源储量，是指评估对象范围内评估计算时点的保有资源储量。

参与评估的保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日的动用资源储量+储量核实基准日至评估基准日期间净增资源量。对于生产矿山采矿权评估，短期内（3年以内）生产勘探资源储量增减很小，可以忽略。参与评估的新增资源储量见下表：

评估用保有资源储量计算表

序号	范围	资源储量类型	储量核实基准日（2017年12月31日）保有资源储量（千t）		储量核实基准日至评估基准日动用资源储量（千t）		评估基准日（2020年12月31日）保有资源储量（千t）	
			矿石量	CaF <sub>2</sub> 矿物量	矿石量	CaF <sub>2</sub> 矿物量	矿石量	CaF <sub>2</sub> 矿物量
1	拟扩深后范围内新增资源储量	122b	210.57	73.49			210.57	73.49
		332	23.75	8.32			23.75	8.32
		333	76.13	26.92			76.13	26.92
		合计	310.45	108.73			310.45	108.73

本项目评估用新增资源储量为上表中资源储量。

## 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。因此，本次评估利用资源储量根据矿山设计文件确定。根据《三合一方案》，本项目（122b）和（332）类型资源储量全部参与评估计算，可信度系数为1.0，推断的内蕴经济资源量（333）可信度系数为0.7。

评估利用资源储量=Σ（参与评估的基础储量+资源量×相应类型可信度系数）  
则：本项目评估利用资源量计算如下表：

评估利用资源储量计算表

序号	范围	资源储量类型	评估基准日（2020年12月31日）保有资源储量（千t）	（333）可信度系数	评估利用资源储量（千t）

			矿石量	CaF <sub>2</sub> 矿物量		矿石量	CaF <sub>2</sub> 矿物量
1	拟扩深后范围内新增资源储量	122b	210.57	73.49	1.00	210.57	73.49
		332	23.75	8.32	1.00	23.75	8.32
		333	76.13	26.92	0.70	53.29	18.84
		合计	310.45	108.73		287.61	100.65

根据上表计算，本项目评估利用新增资源储量矿石量为 287.61 千吨 (CaF<sub>2</sub> 矿物量为 100.65 千吨)。

#### （四）开采方案

根据《三合一方案》及其评审表，设计矿床开采方式为地下开采方式，平硐暗竖井多水平开拓，硐外汽车运输方案。

开采方法：采用浅孔留矿采矿法。

#### （五）产品方案

根据《三合一方案》及其评审表，产品方案为：采用现有产品方案原矿；故本次评估确定产品方案为萤石矿原矿。

#### （六）采矿技术指标

根据《三合一方案》及其评审表，采矿回采率为 85%，矿石贫化率为 5%，故本次评估确定采矿回采率为 85%，矿石贫化率为 5%。

#### （七）评估用可采储量

##### 1. 评估用可采储量的确定

根据《矿业权评估指南》（2006 年修订）—收益途径矿业权评估方法和参数，可采储量指评估利用资源量扣除各种损失后可采出的储量。评估用可采储量计算公式如下：

$$\text{可采储量} = (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{开采损失量})$$

$$= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}$$

$$\text{新增萤石矿可采储量 (矿石量)} = (287.61 - 0) \times 85\% = 244.47 \text{ (千吨)}$$

$$\text{新增萤石矿可采储量 (矿物量)} = (100.65 - 0) \times 85\% = 85.55 \text{ (千吨)}$$



评估用可采储量的估算详见附表三。

### （八）矿山生产规模

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），“探矿权评估和拟建、在建矿山采矿权评估，应依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案或相关管理部门文件核准的生产能力确定；生产矿山（包括改扩建项目）采矿权，应根据采矿许可证载明的生产规模或经批准的矿产资源开发利用方案确定。经评审的《三合一方案》设计该矿生产能力为3万吨/年，从该矿开采技术条件分析，我们认为该矿萤石矿3万吨/年的生产能力是合适的。故：本次评估按经评审的《三合一方案》确定该萤石矿原矿生产规模为3万吨/年。

### （九）矿山服务年限的确定

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），非金属矿种服务年限计算公式如下：

$$T = Q \div [A \times (1 - \rho)]$$

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

$\rho$ —贫化率。

现将相关数据代入上式，计算出该矿山的 service 年限为：

$$T = (244.47 \div 10) \div [3 \times (1 - 5\%)] = 8.6 \text{ 年}$$

经计算矿山服务年限为8.6年。根据《〈矿业权评估指南〉矿业权评估收益途径评估方法和参数》（2006修订），收入权益法评估无勘查期和建设期。则评估计算年限为8.6年，从2021年01月至2029年7月。

## 十二、经济参数的选取和计算

### （一）收入权益法评估参数的选取和计算

本次评估所选取的经济指标和参数主要依据《三合一方案》及其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员收集到的相关资料确定。

#### 1. 产品销售收入

##### （1）销售收入计算公式

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，计算销售收入的公式为：

$$S=Q_y \cdot P_y$$

其中： S—一年销售收入

$Q_y$ —原矿产量

$P_y$ —原矿售价（不含税价格）

## (2) 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，使用定性分析法和定量分析法确定产品市场价格。

### ① 产品市场分析

萤石广泛应用于冶金、化学、建材等工业部门。目前，以冶金工业用量最大，质量要求高，首先在钢铁冶炼中，萤石有脱硫、脱磷作用，主要用于生铁冶炼，化铁及碱性平炉、碱性氧气转炉、电炉等炼钢工艺和特种合金制炼工艺中；其次在炼铝等有色金属生产中，萤石主要作用为助熔剂。化工部门通常选厂的萤石精粉（CaF<sub>2</sub>92%—97%）用浓硫酸进行处理制取氟化氢或水溶液氢氟酸，进而制成各种无机氟化物、氟氯烃（CFC）类化合物及有机氧化物产品。近年建材工业对萤石的用量已有增加，主要用于玻璃、陶瓷制造，在水泥生产中作为矿化剂，提高原材料的活性，提高水泥标号。

我国的萤石资源丰富，产品和出品量均占世界首位，目前年销量约 150 万吨左右，其中冶金级萤石矿占 70%，酸级萤石占 20%左右，其他用途占 10%，年出口量达 150 万吨，占萤石产量一半以上，主要出口美国、日本、俄罗斯及西、北欧国家。随首我国加入 WTO 之后，与世界经济更为息息相关，科学技术的发展，选矿工艺的提高，国内外萤石市场一定会有所增长。

### ② 产品价格

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《出让收益评估应用指南》，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（CMVS 20100-2008）》，可以评估基准日前三个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前五个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；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。

① 根据《三合一方案》确定的单价为 320.00 元/吨（含税）；

② 根据上饶市广丰区三山矿业有限公司提供的近三年销售发票，销售价格在 250 至 780（不含税）之间波动，平均在 10~12 元/度之间。

③ 根据评估人员尽职调查，当地萤石原矿近三年的销售在 9~15 元/度之间（1度即  $\text{CaF}_2$  矿物量品位 1%）。本矿新增资源储量出矿品位为 34.75%（36.58% $\times$ （1-5%）），由此计算原矿价格 312.75—521.25 元/吨（含税）。

评估人员根据当地市场行情，参照开发利用方案、企业提供的销售数据、上饶市自然资源局公示同品质萤石矿出让收益评估项目销售价格，同时考虑评估人员的调查核实情况、评估对象特点、市场状况等因素，确定本项目萤石矿原矿按含税销售价格 320.00 元/吨取值。

根据《出让收益评估应用指南》，增值税统一按一般纳税人适用税率计算；根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 修订），本矿山适用 17% 的增值税率；根据财政部、国家税务总局财税〔2018〕32 号《关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为原适用 17% 税率的，税率调整为 16%；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》，自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%。故：本矿山适用 13% 的增值税率。则：

原矿不含税销售价格为  $320 \div 1.13 = 283.19$ （元/吨）

### (3) 销售收入

假设本矿山生产的产品全部销售，

则：原矿正常生产年份销售收入 = 年产量  $\times$  销售价格  
 $= 3 \times 283.19$   
 $= 849.57$ （万元）

销售收入估算详见附表四。

## 2. 采矿权权益系数

采矿权权益系数主要反映矿山成本水平，其取值应依据矿体埋藏深度、地质构造复杂程度、矿石选冶性能、开采方式、水文工程地质条件及其他开采技术条件等选取。

依据《中国矿业权评估准则》及《参数指导意见》化工矿产品方案为原矿的采矿权权益系数取值范围为 4.0%~5.0%。鉴于矿区水文地质条件简单、工程地质条件中等、环境地质条件简单，属于以工程地质条件为主的开采技术条件中等的矿床（II-2 型），因此本评估项目确定矿业权权益系数为 4.45%。

## 3. 折现率

折现率采用无风险报酬率加风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。

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。

根据《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），在矿业权出让环节，将探矿权采矿权价款调整为矿业权出让收益。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%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率+风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

本次评估无风险报酬率采用距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率（5 年期）确定为 3.97%。

风险报酬率采用勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+其他个别风险报酬率确定。根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估风险报酬率取值如下：

勘查开发阶段一生产矿山及改扩建矿山阶段风险报酬率：取值区间 0.15～0.65%。本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值 0.30%。

行业风险报酬率：取值区间 1.00～2.00%，本次评估取值 1.40%；

财务经营风险报酬率：取值区间 1.00～1.50%，本次评估取值 1.25%；

其他个别风险报酬率：取值区间 0.50～2.00%，本次评估取值 1.08%；

综上所述，该采矿权评估项目风险报酬率取值为 4.03%。

折现率按无风险报酬率（3.97%）+ 风险报酬率（4.03%）确定为 8%。

综上：本次采矿权出让收益评估折现率取 8%。

#### 4. 收入权益法评估值

(1) 按照“收入权益法”计算公式，将上述参数代入后，经计算，评估结果为 228.50 万元。

(2) 采矿权出让收益评估值的确定

① 采矿权全部资源储量出让收益评估值

本项目评估矿种为萤石矿，属于一类矿产。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中“k 取值范围参考表”，当 (334) ? 占全部评估利用资源储量比例为 0 时，一类矿产 k 取值为 1。

本次评估对象范围中未提交 (334) ? 资源量，评估计算年限内评估利用资源储量与评估对象范围全部利用资源储量一致，即  $P=P_1$ 。则，上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权新增资源储量出让收益评估值为 228.50 万元，大写贰佰贰拾捌万伍仟元整。

② 本次需有偿处置新增资源储量出让收益评估值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定，单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益按下列公式计算：

$$\text{新增矿业权出让收益评估值} = \frac{\text{评估结果}}{\text{评估结果对应的评估利用储量}} \times \text{新增储量}$$

根据前面计算，上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权评估利用资源储量矿物量 ( $\text{CaF}_2$ ) 10.87 万吨，新增资源储量矿物量 ( $\text{CaF}_2$ ) 为 10.87 万吨，则新增矿业权出让收益评估值计算如下：

新增矿业权出让收益评估值=228.50÷10.87×10.87×1=228.50（万元）。

## （二）采矿权出让收益市场基准价参数的选取和计算

依据江西省国土资源厅于2018年08月06日发布的《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），萤石的参数选取要求进行计算。采矿权出让收益以可采储量为计算基数，计算公式为：

采矿权出让收益市场基准价=单位可采储量基准价×可采储量

### 1. 参数选取

矿种：萤石矿（ $30\% \leq \text{CaF}_2 < 50\%$ ）；

计价单位：元/吨·矿物；

采矿权基准价（可采储量）：26.00

### 2. 出让收益市场基准价计算结果

采矿权出让收益市场基准价

=单位可采储量基准价×可采储量

=26×85.55÷10=222.43（万元）

## （三）收入权益法评估值和采矿权出让收益市场基准价计算结果的比较

“市场基准价”计算的采矿权出让收益基准价为222.43万元小于“收入权益法”计算的采矿权出让收益评估值为228.50万元。根据江西省国土资源厅于2018年08月06日发布的《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），通过竞争性方式出让矿业权的，矿业权出让收益底价不得低于矿业权市场基准价。通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估值、市场基准价就高确定。故本项目上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益评估结果为228.50万元。

## 十三、评估假设

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

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。

#### 十四、评估结论

在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）”出让收益总评估值 **228.50 万元**，大写人民币 **贰佰贰拾捌万伍仟元整**。

《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）中规定萤石矿（ $30\% \leq \text{CaF}_2 < 50\%$ ）矿出让收益市场基准价为单位可采储量 26.00 元/吨·矿物。上饶市广丰区三山矿业有限公司条铺萤石矿采矿权（新增资源储量）出让收益单位可采储量评估值 26.71 元/吨·矿物，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）的基准价。

#### 十五、评估基准日后事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项，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。在评估报告出具日期之后和本评估结论有效期内，如发生影响委估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估报告。当产品价格发生重大变化而对采矿权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评估价值。

#### 十六、特别事项说明

1. 本评估报告是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗

力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估报告将随之发生变化而失去效力。

2. 本次评估是为矿业权管理机关确定矿业权出让收益提供参考意见，评估报告中披露评估对象和评估参数等内容，不等同于矿业权出让合同，也不代替矿业权出让管理，涉及矿业权出让收益征收、矿业权出让等其他事宜，应以矿业权管理机关具体文件及矿业权出让合同为准；矿业权新立、延续、变更等登记时矿业权登记机关审查通过的矿产资源开发利用方案所设计利用的资源储量（可采储量）、开采方式、生产规模、服务年限与本次评估利用的资源储量（可采储量）、开采方式、生产规模或服务年限等参数不一致时，该矿业权出让收益评估价值将发生变化。特提醒评估报告使用者注意。

3. 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相关利益人之间无任何利害关系。

4. 评估委托人及相关利益人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

5. 本次评估参照《三合一方案》开发利用部分设计资源利用率（设计损失率）确定设计损失量，是按照评估准则所做的专业判断，并不是评估范围的调整或扣减。

6. 本次评估报告中，所有以万元（或千元）为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

7. 本评估报告书含有附表、附件、附图，附表、附件、附图构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力；附件与本评估报告正文配套使用方为有效。

8. 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及相关利益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。

9. 根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果，如果未来矿产品的销售价格与此次评估选用的价格差异较大时，不应直接采用此评估结果，应重新进行评估。



10. 本评估报告经本公司法定代表人、执业矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

### 十七、评估报告使用限制

1. 根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结论使用有效期：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。如超过有效期，此评估报告无效，拟用本报告需重新进行评估。

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，其他任何机构和个人不能成为评估报告的使用人。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。

4. 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

5. 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。

6. 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

## 十八、评估报告日

评估报告日为 2021 年 02 月 26 日。

## 十九、评估人员

法定代表人：孔晓峰

项目负责人：杜俊明

矿业权评估师：孔晓峰

福建凯帅矿业权资产房地产土地评估有限公司

二〇二一年二月二十六日