

---

# 上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿 采矿权出让收益评估报告

渝国能评报字[2019]第 155 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

二〇一九年八月十九日

---

重庆市国能矿业权资产评估有限公司

网址：[www.cqnem.com](http://www.cqnem.com)

电话：023-63723867

传真：023-63727520

# 上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿 采矿权出让收益评估报告

渝国能评报字[2019]第 155 号

## 摘 要

评估机构：重庆市国能矿业权资产评估有限公司。

评估委托人：上饶市自然资源局。

评估对象：上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权。

评估目的：上饶市自然资源局办理延续登记上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿许可证过程中，涉及截至评估基准日新增资源储量有偿处置的问题，根据国家有关规定，需对上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权进行评估，为有偿处置该采矿权确定新增资源储量（矿物量）采矿权出让收益提供价值参考意见。

评估基准日：2019 年 6 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估报告主要参数：

根据《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》及其评审意见书(饶地升储评字[2019]07 号)，截至评估基准日，矿区范围内的保有资源储量（122b+333）矿石量 32.37 万吨，CaF<sub>2</sub> 矿物量 14.23 万吨，

CaF<sub>2</sub> 平均品位 43.96% ;评估利用资源储量 27.75 万吨 ,CaF<sub>2</sub> 矿物量 12.16 万吨 , CaF<sub>2</sub> 平均品位 43.84% ; 采矿回采率 86.63% , 评估利用可采储量 矿石量 24.039 万吨 , CaF<sub>2</sub> 矿物量 10.54 万吨 , CaF<sub>2</sub> 平均品位 43.84%。新增资源储量矿石量 3.088 万吨 , 新增 CaF<sub>2</sub> 矿物量 0.07 万吨 , 评估用生产规模 3 万吨/年原矿 , 评估计算年限 8.43 年。产品方案为萤石矿原矿 , 平均不含税销售价格为 362.83 元/吨 , 年销售收入 1,088.50 万元 , 折现率 8% , 采矿权权益系数 4.5%。

**评估结论** : 本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上 , 依据采矿权评估的原则和程序 , 选取合理的评估方法和评估参数 , 经过认真估算 , 确定上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿在评估基准日所表现的采矿权出让收益评估值为 **292.88 万元** , 大写人民币**贰佰玖拾贰万捌仟捌佰元整**。折合单位可采储量评估值 **27.79 元/吨 矿物** , 大于《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)发布的萤石矿单位可采储量市场基准价( 26.00 元/吨 矿物)。因此 , 上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权出让收益评估值为 **292.88 万元** , 大写人民币**贰佰玖拾贰万捌仟捌佰元整**。

故本次评估上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿应有偿处置的资源储量 ( 即**新增资源储量矿物量 0.07 万吨** ) 出让收益评估值为 **1.42 万元** , 大写人民币**壹万肆仟贰佰元整**。

评估有关事项声明：

(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,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。

(2)本报告所得出的评估结论为上饶市自然资源局确定该采矿权出让收益提供参考意见,不能作为采矿权转让或估价的依据。

(3)本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有,未经本评估机构和矿业权评估师同意,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。

法定代表人：

矿业权评估师：

矿业权评估师：

**重庆市国能矿业权资产评估有限公司**

**二〇一九年八月十九日**

## 目 录

1. 评估机构 .....	1
2. 评估委托人和采矿权人.....	2
3. 评估目的 .....	2
4. 评估对象和范围 .....	3
5. 矿业权历史沿革、评估史、采矿权价款缴纳情况 .....	4
6. 评估基准日 .....	5
7. 评估依据.....	5
8. 采矿权概况.....	8
9. 评估实施过程.....	19
10. 评估方法.....	22
11. 主要技术经济参数选取依据.....	24
12. 技术经济参数评述.....	24
13. 评估指标和参数选取.....	25
14. 评估假设.....	32
15. 评估结论.....	32
16. 评估基准日期后重大事项.....	32

---

<b>17. 特别事项说明.....</b>	<b>34</b>
<b>18. 评估报告使用限制.....</b>	<b>35</b>
<b>19. 评估报告日.....</b>	<b>36</b>
<b>20. 评估机构和评估责任人.....</b>	<b>36</b>

## 附表目录

附表一 上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权出让收益评估价值估算表；

附表二 上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权出让收益评估资源储量估算表。

附表三 《上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权出让收益评估报告》主要参数及信息表

## 附件目录

附件一 重庆市国能矿业权资产评估有限公司营业执照；

附件二 重庆市国能矿业权资产评估有限公司探矿权采矿权评估资格证书；

附件三 中国矿业权评估师资格证书；

附件四 矿业权评估机构及评估师承诺函；

附件五 采矿权出让收益评估委托书；

附件六 采矿许可证（证号：C3611012010086120073348）；

附件七 营业执照副本(统一社会信用代码：91361121L07501943J)；

附件八 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》（江西省核工业地质局二六八大队，2019年4月）；

附件九 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》矿产

资源储量评审意见书（饶地升储评字[2019]07号，上饶市地升估价师事务所有限公司，2019年5月）；

附件十 矿产资源储量评审意见书备案证明（饶自然资储备 [2019]11号，上饶市自然资源局，2019年6月6日）；

附件十一 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤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》（江西省核工业二六八地质调查院，2019年4月）；

附件十二 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤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》评审表；

附件十三 委托人提供或评估人员收集其他资料。



# 上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿 采矿权出让收益评估报告

渝国能评报字[2019]第 155 号

重庆市国能矿业权资产评估有限公司受上饶市自然资源局委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对上饶县黄沙岭乡湖山萤石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上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿进行了现场调查、市场分析，对上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权在 2019 年 6 月 30 日所表现出的出让收益价值作出了公允反映，现将该采矿权评估的情况及评估结论报告如下：

## 1. 评估机构

机构名称：重庆市国能矿业权资产评估有限公司

住 址：重庆市北部新区金渝大道 89 号 10 幢 1-8-2

通讯地址：重庆市渝北区金渝大道 89 号线外城市花园 10 幢 8 楼

法定代表人：李正明

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]001 号

统一社会信用代码：91500103787479595P

## 2. 评估委托人和采矿权人

### 2.1 项目评估委托人

评估委托人为上饶市自然资源局；

地址：江西省上饶市信州区气象路；

电话：0796-8261382。

### 2.2 采矿权人

采矿权人为上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿，其详细情况如下：

名称：上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿；

统一社会信用代码：91361121L07501943J；

类型：个人独资企业；

法定代表人：王海和；

成立日期：2005年05月19日；

住所：江西省上饶市上饶县黄沙岭乡湖山村；

经营范围：萤石矿开采、加工及销售（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）\*

## 3. 评估目的

上饶市自然资源局办理延续登记上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿许可证过程中，涉及截至评估基准日新增资源储量的有偿处置问题，根据

国家有关规定，需对上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权进行评估，为有偿处置该采矿权确定新增资源储量出让收益提供价值参考意见。

#### 4. 评估对象和范围

##### 4.1 评估对象

本项目评估对象：上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权。

##### 4.2 评估范围

(1) 本次评估范围为上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿许可证证载范围。采矿许可证(证号：C3611012010086120073348)，采矿权人：上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿，地址：江西省上饶县，矿山名称：上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿，经济类型：个人独资企业，开采矿种：萤石(普通)，开采方式：地下开采，生产规模：3.00万吨/年，矿区面积：0.6312km<sup>2</sup>，有效期限：陆月自2018年12月22日至2019年6月22日，开采标高：由+500~+50m。矿区范围由6个拐点圈定，矿区范围拐点坐标详见下表：

上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿矿区范围拐点坐标表

拐点	1980西安坐标系		拐点	2000国家坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3122390.14	39596831.59	1	3122386.496	39596949.538
2	3122390.14	39597551.60	2	3122386.497	39597669.549
3	3121370.13	39597551.60	3	3121366.485	39597669.550
4	3121370.12	39597151.60	4	3121366.475	39597269.549
5	3121720.13	39597101.60	5	3121716.485	39597219.549
6	3121720.13	39596831.59	6	3121716.485	39596949.538

面积0.6312km<sup>2</sup>，开采标高+500~+50m

截至评估基准日，评估的矿区范围内未设置其他的矿业权，评估人员亦未发现矿业权权属争议情形。

## 5. 矿业权历史沿革、评估史、采矿权价款缴纳情况

### 5.1 矿业权历史沿革

上饶县乡湖山萤石矿是一个开发多年的老矿山，为当地的经济发展做出了较大的贡献。2009年2月，上饶县乡湖山萤石矿向上饶市国土资源局提出变更矿区范围的申请，2009年5月21日上饶市国土局以“饶采复字[2009]005号”文下发了“上饶市国土资源局预划定矿区范围批复”，同年8月提交了详查地质报告，取得采矿许可证后，经延期于2017年3月21日取得由上饶市国土资源局颁发的采矿许可证，2018年12月21日经上饶市国土资源局批准，湖山萤石矿再次获得采矿证延续，许可证号为：C3611012010086120073348，开采深度由+500~+50m，有效期限自2018年12月22日至2019年6月22日。开采方式为地下开采，核定矿山生产规模3.00万吨/年。

### 5.2 评估史

2010年4月，湖南华信求是地产矿产与资产评估有限公司接受上饶市国土资源局市场交易管理所的委托，对江西省上饶县乡湖山萤石矿采矿权进行评估，并于2010年5月12日提交《江西省上饶县乡湖山萤石

矿采矿权评估报告》(湘华信矿权评字[2010]第 013 号)。评估目的是为上饶市国土资源局拟出让该矿区范围内新增资源储量采矿权提供公平、合理、真实的价值参考意见,评估基准日为 2010 年 4 月 30 日,评估方法为收入权益法,截至 2009 年 6 月底矿区范围内保有资源储量 29.28 万吨,评估利用资源储量 22.16 万吨,矿柱损失量为零,采区回采率 86.30%,可采储量 19.12 万吨,采矿贫化率为 5%,矿山评估计算服务年限 6.71 年,萤石矿原矿不含税销售价格为 149.57 元/吨,采矿权权益系数为 4.5%。评估结果为人民币 101.99 万元,大写人民币壹佰零壹万玖仟玖佰元整。

### 5.3 采矿权价款

上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿于 2010 年 8 月 16 日缴纳采矿权价款人民币 101.99 万元,大写人民币壹佰零壹万玖仟玖佰元整。

## 6. 评估基准日

根据委托方的委托,本项目评估基准日是 2019 年 6 月 30 日,符合矿业权评估有关评估基准日选取的要求。

本次评估报告中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

## 7. 评估依据

评估依据包括法规依据和经济行为、权属、取价依据等,具体如下:

### 7.1 法律、法规依据和评估准则依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）；
- (3) 中国矿业权评估师协会 2008 年 9 月 1 日颁布的《中国矿业权评估准则》；
- (4) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
- (5) 《矿业权评估指南》（2006 修订）—矿业权评估收益途径评估方法和参数（国土资源部 2006 年第 18 号公告）；
- (6) 《矿业权评估管理办法(试行)》（国土资源部国土资发[2008]174 号文）；
- (7) 《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》(2008 年第 6 号)；
- (8) 《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月版）；
- (9) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS 00001-2008）；
- (10) 《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）；
- (11) 《国土资源部关于实施〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》(2008 年第 7 号)；
- (12) 《矿业权评估参数选取指导意见》（CMVS 30800-2008）；
- (13) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》。
- (14) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2002）；
- (15) 国家质量技术监督局 1999 年《固体矿产资源/储量分类》

( GB/T17766-1999 ) ；

( 16 ) 《重晶石、毒重石、萤石、硼矿地质勘查规范》( DZ/T0211-2002 ) ；

( 17 ) 《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 ) ；

( 18 ) 中国矿业权评估师协会 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” ；

( 19 ) 江西省矿业权出让收益征收管理实施办法 ( 赣财建〔2018〕19号 )

( 20 ) 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 ) 。

## 7.2 产权、行为依据

( 1 ) 采矿许可证 ( 证号 : C3600002010076120070854 ) ；

( 2 ) 采矿权出让收益评估委托书。

## 7.3 取值参考资料

( 1 ) 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》( 江西省核工业地质局二六八大队 , 2019 年 4 月 ) ；

( 2 ) 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书 ( 饶地升储评字[2019]07 号 , 上饶市地升估价师事务所有限公司 , 2019 年 5 月 ) ；

(3) 矿产资源储量评审意见书备案证明 ( 饶自然资储备 [2019]11 号 , 上饶市自然资源局 , 2019 年 6 月 6 日 ) ;

(4) 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤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》( 江西省核工业二六八地质调查院 , 2019 年 4 月 ) ;

(5) 《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤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》评审表 ;

(6) 评估人员收集的其他资料。

## 8. 采矿权概况

### 8.1 矿区位置、交通和地理概况

#### 8.1.1 矿区位置、交通

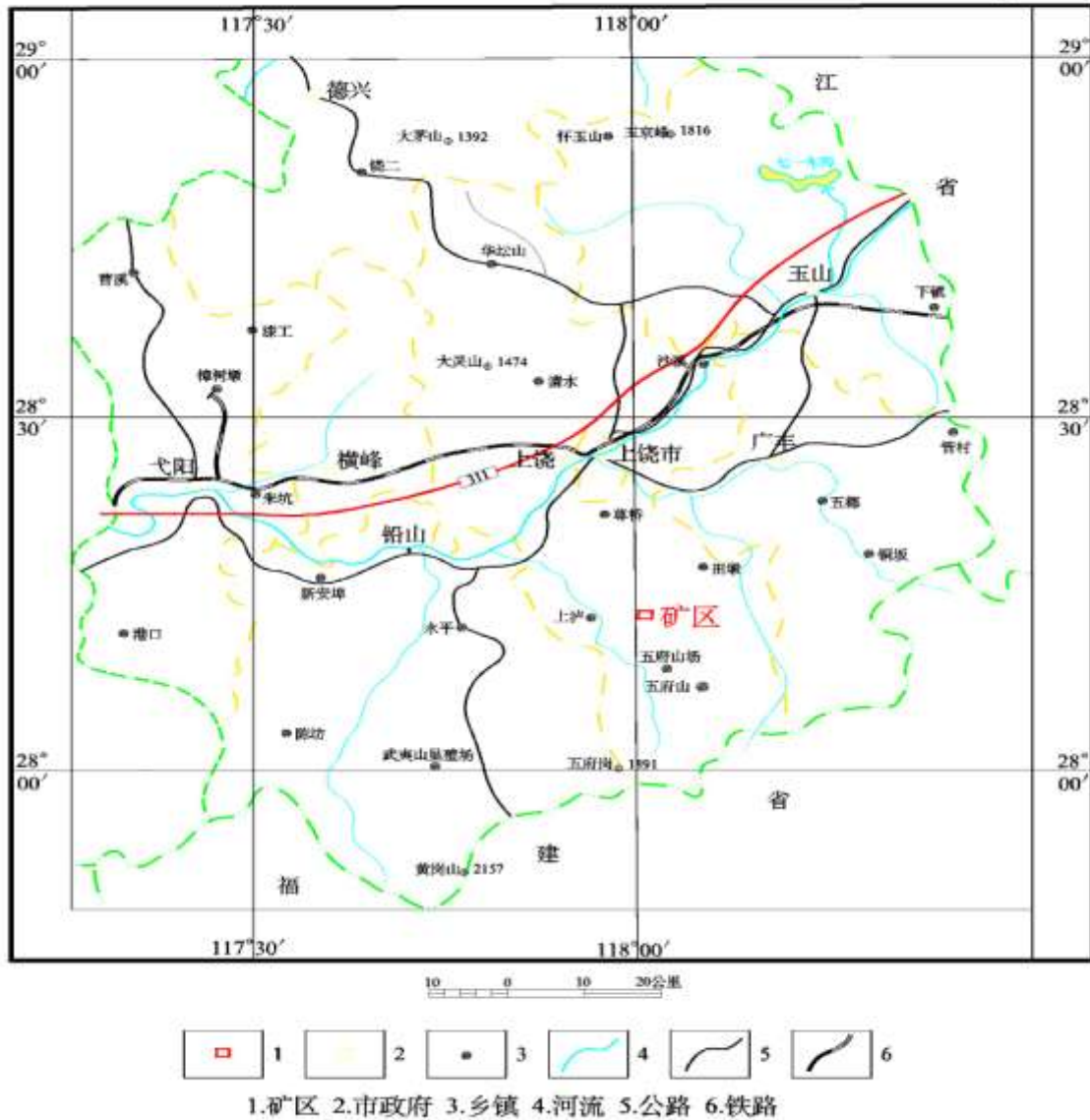
上饶县乡湖山萤石矿 , 位于上饶县城正南方向 , 直距 32km 处 , 属上饶县乡管辖。矿区范围地理坐标 : 东经  $117^{\circ}59'12''$ -- $117^{\circ}59'39''$  , 北纬  $28^{\circ}12'12''$ -- $28^{\circ}12'45''$  , 面积约  $0.6312\text{km}^2$  , 详见矿区范围拐点坐标表 1-1。

矿区有简易公路与上饶-大坳主干公路相接 , 距上饶县乡约 7 公里 , 乡至上饶市约 35 公里 , 上饶市有浙赣铁路、沪昆高速公路和 320 国道线经过 , 交通较方便 ( 详见矿区交通位置图 ) 。



交通位置图

图1



### 8.1.2 自然地理及经济状况

矿区属低山丘陵地貌,地势北高南低,工作区绝对高度 545 ~ 222.2m, 相对高差 323.5m。

矿区气候属亚热带季风湿热多雨气候,四季分明,气候温和,雨量充沛,年平均降水量为 1900mm,年平均气温 17.8℃,极端最低气温-8.6℃, 极端最高气温 41.6℃。雨季多集中于 4~6 月,全年无霜期约 270 天。

区内经济以农业和林业为主，盛产水稻和竹木。矿山资源主要有萤石、煤矿等。劳动力资源较丰富，水、电资源充足。

## 8.2 矿区以往地质工作

1980年江西省区调大队在矿区开展过1:20万区域地质(矿产)调查工作，提交了《上饶幅1:20万区域地质调查报告》；1985年江西省地矿局在矿区开展过1:5万永平幅区域地质调查工作，对矿区全区地层、构造、岩浆岩活动和矿产分布作了详细论述。

2002年，矿区曾开展过地质普查工作，编制《江西省上饶县湖山萤石矿普查地质报告》，求得122b+333资源量5.12万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量2.67万吨；其中122b矿石基础储量1.53万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量0.80万吨；333资源量3.59万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量1.87万吨。

2009年，江西省勘察设计研究院编制了《江西省上饶县乡湖山矿区萤石矿详查地质报告》，报告以饶地升储评字[2009]051号进行备案，矿山通过评审备案的新增(332+333)矿石资源量27.87万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量13.42万吨；其中新增332矿石控制的内蕴经济资源量13.67万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量6.62万吨；新增333矿石推断的内蕴经济资源量14.20万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量6.80万吨。2002年至2009年动用矿石量3.71万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量1.93万吨。截止2009年6月30日，矿山保有332矿石资源量11.49万吨，CaF<sub>2</sub>矿物量5.49万吨；保有333矿石资源量17.79万吨，CaF<sub>2</sub>矿物

量 8.67 万吨；保有( 332+333 )矿石资源量 29.28 万吨，CaF<sub>2</sub> 矿物量 14.16 万吨。

2018 年 6 月，江西省核工业地质局二六八大队接受上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿委托对上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿开展资源储量核实工作，为有偿处置及合理开发利用矿产资源提供详实的地质依据。于 2019 年 4 月提交了《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》。上饶市地升估价师事务所有限公司于 2019 年 5 月评审通过并出具《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（饶地升储评字[2019]07 号）；《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（饶地升储评字[2019]07 号）于 2019 年 6 月 6 日经上饶市国土资源局对通过合规性审查进行备案（饶自然资储备 [2019]11 号），截至 2019 年 1 月 31 日，上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿矿区范围开采标高+500~+50m 内通过评审备案的资源储量：矿区范围内的保有资源储量( 122b+333 )萤石矿矿石量 32.368 万吨，CaF<sub>2</sub> 矿物量 14.229 万吨，CaF<sub>2</sub> 平均品位 43.96%，其中( 122b )矿石量 169.74 千吨，矿物量 73.46 千吨，矿石品位 43.28%；( 333 )矿石量( 333 )矿石量 153.93 千吨，矿物量 68.83 千吨，矿石品位 44.72%。较 2009 年详查报告新增资源储量矿石量 3.088 万吨，新增矿物量 0.069 万吨。

### 8.3 矿区地质概况

### 8.3.1 地层

矿区出露的地层有震旦系下统朝阳组(  $Z_{1c}$  )、侏罗系下统林山组(  $J_1l$  )及第四系(  $Q_4$  )，现由老到新分述如下：

#### 1、震旦系下统朝阳组( $Z_{1c}$ )

分布于矿区北部边缘。岩性为长石黑云母石英片岩、黑云母石英片岩、含砂线石二云母片岩及二云母石英片岩夹少量黑云斜长片麻岩，片理发育。区域厚度大于 1233m。地层产状：倾向北东，倾角  $60^\circ$ 。为较硬岩组，由于片理发育，岩石完整性较差，抗压一般、抗剪强度较差。岩土体工程地质条件一般。

#### 2、侏罗系下统林山组( $J_1l$ )

在矿区及其周边大面积出露，区域总厚 771.28m。可分为上、下二段，不整合覆盖于震旦系下统朝阳组之上，分述如下：

##### (1) 上段( $J_1l^2$ )

为土黄、褐等杂色，中薄层状含凝灰质岩屑石英杂砂岩、粉砂质页岩、含炭页岩、土黄色长石石英砂岩；底部为黑色粉砂岩；近顶部夹一层沉凝灰岩。厚度 438m。地层产状倾向南南西-南东，倾角  $60^\circ$ 。为软岩~较硬岩组，表层及软弱夹层完整性较差。

##### (2) 下段( $J_1l^1$ )

下部为灰白色厚层状石英砾岩、含砾长石石英砂岩及长石石英砂岩；

上部为灰白色层状含砾长石石英砂岩夹黄褐色薄层状粉砂岩、粉砂质页岩。厚度约 333m。地层产状倾向南西-南南东，倾角 30~35°。为较软岩-硬岩组，岩石完整性较好，抗压强度较大，岩土体工程地质条件较好。

### 3、第四系 (Q<sub>4</sub>)

分布在矿区南部沟谷低洼处，岩性为灰黄色亚砂土、亚粘土、腐植土等，厚度 0.5~2.0m。稍湿-湿、饱和、可塑-硬塑、松散。

#### 8.3.2 矿区构造

(1) 矿区内见有两条构造，分别为 F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub>，其中 F<sub>1</sub> 为矿区主要的容矿、导矿构造，F<sub>2</sub>、F<sub>3</sub> 构造发育萤石矿（化），规模小，为矿区的次级容矿构造。具体分述如下：

F<sub>1</sub> 断层位于矿区东部，走向北北东 30~40°，以断裂硅化破碎带的形式出现，倾向南东，倾角 66~72°，平均 70°。F<sub>1</sub> 断层切穿侏罗系下统林山组地层，区内可见走向长约 660m，破碎带宽约 2~10m，由构造角砾岩及强烈的硅化和萤石矿化等到围岩蚀变组成，为矿区矿体的导矿、容矿构造。

F<sub>2</sub> 断层平行于 F<sub>1</sub> 断层北西部，走向北北东，以断裂硅化破碎带的形式出现，倾向南东，倾角 66~72°，平均 70°。F<sub>2</sub> 断层切穿侏罗系下统林山组地层，区内可见走向长约 400m，破碎带宽约 1~4m，由构造角砾岩及硅化和萤石矿化等围岩蚀变组成，为矿区 M<sub>2</sub> 矿体导矿容矿构造。

F<sub>3</sub> 断层：位于矿区西北部，南西段切穿侏罗系下统林山组下段地层，北端延伸到震旦系下统朝阳组地层，并有可能延出矿区外，走向北东 43°，倾向南东，倾角 70°。区内破碎带走向长约 440m，南部延出矿区外，宽约 1~5m，围岩蚀变表现为硅化、萤石矿化及高岭土化等，根据《江西省上饶县乡湖山矿区萤石矿详查地质报告》资料，该构造发育萤石矿化。

## (2) 区域地壳稳定性

据史料记载，上饶县及周边县历史上发生过有感地震二次；分别在 1838 年横峰县境内，震级 4.5 级，烈度 6 度，震中约在东径 117°40′，北纬 28°40′附近；1710 年上饶县境内灵山地区，震级 4.5 级，烈度 6 度，震中约在东径 117°50′，北纬 28°40′附近；弱震三次，分别在 1972 年上饶县境内，震级 2~3 级；1972 年铅山县境内，震级 2~3 级；1977 年弋阳县境内，震级 3~4 级。

据 GB183062015 中国地震动参数区划图 2015 版（第五代），矿区区域地震烈度等于 VI 度，属区域地壳较稳定的地区之一。

### 8.3.3 矿区岩浆岩

区内未见岩浆岩活动。

## 8.4 矿床地质

### 8.4.1 矿体特征

M<sub>1</sub> 矿体位于矿区南部，受 F<sub>1</sub> 断层控制，为区内主要矿体。矿体控制

最大长度约 400m，最大延深 268m，埋藏深度 0~290m，赋存标高位于 +360~+77m 范围之间。产状与构造破碎带基本一致，为  $120\sim 130^\circ \angle 66\sim 72^\circ$ 。矿体厚度 0.95~1.71m，平均厚 1.30m，，厚度变化系数 17.41%，矿体形态复杂程度属简单；主要有用组分  $\text{CaF}_2$  品位 32.75~55.37%，平均 45.71%，品位变化系数 16.77%，有用组分的均匀程度属均匀，属萤石贫矿石。

矿体顶底板围岩主要为砂质、泥质页岩，碳质页岩。

$M_2$  矿体位于  $M_1$  矿体北西部，与  $M_1$  矿体近平行展布，受  $F_2$  断层控制，主要控制长度约 305m，最大延深约 120m，埋藏深度 0~120m，赋存标高位于 +37~+250m，向下逐渐尖灭。产状与  $M_1$  基本一致，为  $120\sim 130^\circ \angle 66\sim 72^\circ$ 。矿体厚度 0.95~1.15m，平均厚 1.06m，，厚度变化系数 7.26%，矿体形态复杂程度属简单；主要有用组分  $\text{CaF}_2$  品位 32.34~56.06%，平均 43.96%，品位变化系数 16.57%，有用组分的均匀程度属均匀，属萤石贫矿石。

矿体顶底板围岩延续主要为泥页岩及碳质页岩。

$M_3$  矿化体（矿化带）：呈脉状赋存于侏罗系林山组下段的  $F_3$  断裂硅化萤石矿化破碎带中，产状  $135^\circ \angle 70^\circ$ ，区内可见矿化带走向长约 200m，经地表剥土揭露，宽约 1~5m。具有明显的萤石矿化和强烈的硅化特征，出露地表标高最高点约 462.8m，其中萤石矿厚度约 0.7m。地表矿体厚度

达不到工业指标要求。该处矿（化）体顶底板岩性主要为粉砂质页岩。

矿床属典型多次低温热液充填型矿床，成矿热液可能为大气降水循环。

#### 8.4.2 矿石质量

##### （1）矿石结构构造

矿石结构：主要为自形半自形结晶粒状结构，萤石呈立方体或八面体，中粗粒-巨粒，晶体大小一般 1~3cm，少数>3cm，组成块状矿石。矿石构造：主要有块状构造和角砾状构造。

##### （2）矿石化学成分

主要有用组份  $\text{CaF}_2$  含量 32.34~56.06%，平均 44.98%。主要有害组份  $\text{CaCO}_3$  含量 0.2~0.5%，平均 0.35%。

##### （3）矿石矿物成分

主要矿石矿物有石英、萤石，含有少量脉石矿物。

#### 8.4.3 矿石类型、品级

按矿石的主要矿物组合划分为石英-萤石型。矿石品位 32.34-56.06%，平均 44.98%。矿石主要有害组分 S、P 等含量较低或甚微， $\text{CaCO}_3$  含量 0.2~0.5%，平均 0.35%。浮选结果表明，萤石粉矿中  $\text{CaF}_2$  含量 90%以上。对照《重晶石、毒重石、萤石、硼矿地质勘查规范》规范附录 B.4 化学成分质量标准表，萤石精矿符合 YB/T5217-93《萤石粉



矿》的规定，达陶瓷、搪瓷、玻璃、水泥行业一级品要求。

#### 8.4.4 围岩及夹石

矿体的上、下盘围岩均为侏罗系下统林山组的砂岩、粉砂岩。顶底板岩性为条带状石英脉体或角砾状构造岩。

#### 8.4.5 矿床共（伴）生矿产

矿体为单一萤石矿体，未发现其它可综合利用的共（伴）生矿产。

### 8.5 矿石的加工性能

选矿工艺流程为采出的萤石原矿→（对块度大于 10cm 方解石）手工分选→手选后萤石原矿石破碎→磨矿→粗选→粗精矿再磨→多次精选→脱水工艺流程进行浮选。手工初选后的 100t 萤石原矿，原矿  $\text{CaF}_2$  平均入选品位 39.7%。矿石中含有石英及微量方解石等杂质，其中  $\text{CaCO}_3$  含量在 0.5% 以下。浮选后，获取精矿 7.58t， $\text{CaF}_2$  平均品位 93.52%， $\text{CaCO}_3$  含量 0.35%。精矿产率为 47.9%， $\text{CaF}_2$  总回收率为 86.23%。

### 8.6 开采技术条件

#### 8.6.1 水文地质条件

矿区属低山丘陵地貌，地势北高南低，工作区绝对高度+545~+222.2m，相对高差 323.5m，最低侵蚀基准面标高+250.6m（矿区东南侧山脚小溪）。

矿区气候属亚热带季风湿热多雨气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，年平均降水量为 1900mm，年平均气温 17.8℃，极端最低气温-8.6℃，

极端最高气温 41.6℃。雨季多集中于 4~6 月，全年无霜期约 270 天。

区内经济以农业和林业为主，盛产水稻和竹木。矿区及其周边资源主要有萤石、煤矿等。劳动力资源较丰富，水、电资源充足。区内地下水类型主要有松散岩类孔隙水、基岩裂隙水和断层裂隙水。

矿区水文地质条件属简单类型。

#### 8.6.2 工程地质条件

矿体受硅化破碎带控制，大多围岩为砂质页岩，泥质砂岩，泥岩，碳质页岩。稳固性中等。矿体部分地段破碎带较宽、岩石较破碎，预测工程进行该区段时，易产生片帮和坍塌，在坑道施工和生产过程中，要进行支护和预防确定安全生产。

综上所述，矿区工程地质中等。

#### 8.6.3 环境地质条件

矿山建设可能造成的地质环境破坏有：①矿区已出现地面塌陷一处，主要由原老矿洞内采矿活动引起，在今后开采过程中很有可能会引起二次塌陷；②建设工程的施工产生的粉尘、废水对工作人员有一定影响；③工程建设可能对植被、土地造成局部破坏，可能会诱发局部山体崩塌、滑坡；④开采过程中产生的废石可能会诱发泥石流。

综上所述，矿区环境地质条件中等。

总之，矿区水文地质条件属简单类型、工程地质属中等类型、环境地

质条件属中等类型。矿床开采技术条件属以工程地质及环境地质问题的中等类型矿床 ( II-4 )。

## 8.7 矿山设计、开采及资源利用情况

### ( 1 ) 矿山设计情况

2009 年 10 月，抚州矿业开发咨询服务中心提交了《江西省上饶县乡湖山矿区萤石矿矿产资源开发利用方案》。设计开采规模确定为年产 3 万吨矿石，日产 91 吨矿石，服务年限为 6.61 年，采矿方法确定采用浅眼留矿法。回采工程及运输采用平硐运输暗竖井提升。各中段掘凿岩矿石，采场采出矿石采用  $0.5\text{m}^3$  矿车，轻轨人力运输至暗竖井调车场，经暗竖井提升至 +250m 水平，通过运输通道运至硐口地表原矿仓装车外运。矿井通风采用单翼对角式机械通风，选用 K35-No13 风机设于风井口 (  $\text{YM}_2$  )。基建沿脉平巷及中段联络井工作面掘进用局扇通风。设计采矿回收率为 85%，贫化率为 5%。

### ( 2 ) 开采和资源利用情况

该矿始建于 1996 年，属私营股份制企业。矿山采用平硐开拓，地下开采的方式，年设计生产能力 0.4 万吨。矿山主要开采  $\text{M}_1$  矿体，至 2009 年 6 月， $\text{M}_1$  矿体 +300m 标高以上的矿体已基本采空。

2009 年前后，矿山加大了探矿巷道的投入，目的是探明  $\text{M}_1$ 、 $\text{M}_2$  矿体深部的情况，一方面在  $\text{YM}_1$  的沿脉巷道沿  $290^\circ$  方向掘进约 40m 见  $\text{M}_2$  矿体

后沿北东与南西方向挖掘沿脉 ( YM4 ) 220m , 另一方面在里三连坑东北侧的 250m 标高处向东施工了 PD<sub>2</sub> 平硐 , 见矿后继续施工了 + 250 米标高的 YM<sub>3</sub> 沿脉。根据 2009 年 8 月 , 《江西省上饶县乡湖山矿区萤石矿详查地质报告》 , 自 2002 年至 2009 年 6 月 , 共采出萤石矿矿石量约 31000 吨 , 采空区估算实际消耗矿石 3.71 万吨 , 回采率为 83.46%。CaF<sub>2</sub> 矿物量 1.93 万吨。截止 2009 年 6 月 , 估算矿山保有资源储量 ( 332+333 ) 矿石量 29.28 万吨 , CaF<sub>2</sub> 矿物量 14.16 万吨。矿山开采回采率略低于设计要求、选矿回收率符合规范要求。

2009 年 6 月至今 , 矿石进行零星开采 , 据上饶市国土资源局相关文件 , 2012 年至 2016 年期间 , 矿山停采 , 未参与储量动态检测工作。根据 2016 年 5 月 23 日江西省上饶市中级人民法院执行裁定书及 2016 年 5 月 25 日江西省上饶市中级人民法院协助执行通知书 , 由上饶市国土资源局协助查封江西省上饶县乡湖山萤石矿 , 查封期限 : 自 2016 年 5 月 25 日至 2019 年 5 月 24 日止。2012 年至今 , 矿山未进行采矿活动。

### ( 3 ) 主要开拓工程

已施工 YM<sub>1</sub> ( +286 )、YM<sub>2</sub>(+251)、YM<sub>2-1</sub> ( +239 ) 等沿脉平巷 4 条 , 穿脉平巷 1 条 , 风 ( 暗 ) 井 2 条 , 运输斜坡井 1 条。目前正在施工 PD-C , 硐口标高 +258.80m , 位于矿区 6 号拐点附近 , 向北以斜坡道下探至约 +200m , 再以平硐推进至矿区南部 , 开拓 YM<sub>3</sub> ( +204 ) , 再沿着主构造向

两侧延伸。

## 9. 评估实施过程

根据国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定，按照评估委托人的要求，重庆市国能矿业权资产评估有限公司组织评估人员，于2019年8月6日至2019年8月19日，在评估委托人的配合下，对上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权出让收益实施了如下评估程序：

9.1 接受委托阶段：2019年8月6日，上饶市自然资源局通过公开摇号的方式，确定了上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权出让收益评估的评估机构。并于2019年8月6日签订矿业权出让收益评估委托书，明确此次评估的目的、对象、范围。

9.2 现场勘查阶段：2019年8月7日，评估小组与上饶市自然资源局相关处室进行接触，赴上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿进行调查，并查阅及收集了评估所需的相关资料，包括储量核实报告、设计文件等有关参考资料，对资料存在的问题交换了意见。

9.3 评定估算阶段：2019年8月8日至2019年8月15日，确定评估方案，选取评估参数，对上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿的矿业权价值进行了评定估算，并完成评估报告初稿。

9.4 内部评审及提交报告阶段：2019年8月16日~8月18日，按照公司内部审核流程，对评估报告初稿进行审核及提出审核意见。评估人

员按审核意见修改完善评估报告，于 2019 年 8 月 19 日提交评估报告。

## 10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南》(试行)的规定，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。本次评估对象为采矿权，采矿权出让收益评估方法可选用基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。

**基准价因素调整法：**获取相应的矿业权市场基准价，在充分对比分析评估对象和矿业权市场基准价可比因素差异的基础上，确定可比因素调整系数。江西省采矿权出让收益评估尚不具备采用基准价因素调整法的条件，故不能采用基准价因素调整法。

**交易案例比较调整法：**选择满足该方法使用条件的、具有相同或相似性的交易案例；应确定反映评估对象特点的可比因素，且各可比因素之间具有相对独立性；参照《矿业权评估参数确定指导意见》有关要求，进行可比因素的确定并计算可比因素调整系数。本次评估中，评估人员难以收集到满足采用交易案例比较调整法进行评估的具有相同或相似性的交易案例，因此也无法采用交易案例比较调整法进行评估。

**折现现金流量法：**评估人员应严格按照折现现金流量法的应用前提

条件和适用范围确定是否采用该评估方法。由于评估对象为矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权，且矿山服务年限小于 10 年，不适宜采用折现现金流量法进行评估。

收入权益法：限于不适用折现现金流量法且矿产资源储量规模为小型的详查和勘探探矿权，及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。

本次评估的矿山为矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权且矿石服务年限为 8.34 年，评估人员分析认为本次评估应采用收入权益法进行评估，其计算公式为：

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

式中： $P$ —采矿权评估价值；

$SI_t$ —年销售收入；

$k$ —采矿权权益系数；

$i$ —折现率；

$t$ —年序号（ $t=1、2、3……,n$ ）；

$n$ —评估计算年限。

## 11. 主要技术经济参数选取依据

评估技术经济参数的选取主要依据《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》（江西省核工业地质局二六八大队，2019年4月，以下简称《储量核实报告》）、《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（饶地升储评字[2019]07号，上饶市地升估价师事务所有限公司，2019年5月）、矿产资源储量评审意见书备案证明（饶自然资储备[2019]11号，上饶市自然资源局，2019年6月6日）、《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤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》（江西省核工业二六八地质调查院，2019年4月，以下简称《三合一方案》）、《江西省上饶县黄沙岭乡湖山萤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》评审表及评估人员掌握的其他资料。

## 12. 技术经济参数评述

### 12.1 资源储量评述

本项目评估依据的矿产资源储量主要以江西省核工业地质局二六八大队于2019年4月提交的《储量核实报告》估算的并经评审认定的资源储量为基础。

2019年4月，江西省核工业地质局二六八大队受托对该矿区进行储



量核实并编制资源储量核实报告，并提交了《储量核实报告》，该报告对矿区范围内的资源储量进行了核实工作，为矿山采矿权延续提供资源储量依据。该次储量核实采用的储量计算工业指标、资源储量分类标准以及储量计算方法等符合行业规范，计算结果可靠。上饶市地升估价师事务所有限公司组织专家审查评审认定，且经上饶市自然资源局合规性审查并进行备案，可作为本次评估计算资源储量的依据。

## 12.2 开发利用方案评述

江西省核工业二六八地质调查院于 2019 年 4 月编制提交《三合一方案》），该方案以 2019 年 4 月《储量核实报告》备案的保有资源储量为基础进行开采设计，设计开采范围在本次评估的采矿权范围内，设计生产规模为 3 万吨/年，采用地下开采方式、各项技术指标基本合理。上述方案于 2019 年 4 月编制，方案中经济参数估算的基准年为 2018 年，与本次评估基准日时间相距较近，且该方案通过了专家评审，故本方案中的采矿技术经济指标可作为评估依据。

## 13. 评估指标和参数选取

### 13.1 评估基准日查明资源储量

#### (1) 储量核实基准日保有资源储量

根据《储量核实报告》及其评审意见书，截至 2019 年 1 月 31 日，

上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿矿区范围内萤石矿矿石量 32.368 万吨， $\text{CaF}_2$  矿物量 14.229 万吨， $\text{CaF}_2$  平均品位 43.96%，其中 ( 122b ) 矿石量 16.974 万吨，矿物量 7.346 万吨，矿石品位 43.28%；( 333 ) 矿石量 ( 333 ) 矿石量 15.393 万吨，矿物量 6.883 万吨，矿石品位 44.72%。

#### ( 2 ) 储量核实基准日至评估基准日期间动用资源储量

储量核实基准日至评估基准日期间，矿区被查封或进行基建，未动用资源储量。

#### ( 3 ) 评估基准日保有资源储量

截至 2019 年 6 月 30 日，上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿矿区范围内保有萤石矿矿石量 32.368 万吨， $\text{CaF}_2$  矿物量 14.229 万吨， $\text{CaF}_2$  平均品位 43.96%，其中 ( 122b ) 矿石量 16.974 万吨，矿物量 7.346 万吨，矿石品位 43.28%；( 333 ) 矿石量 ( 333 ) 矿石量 15.393 万吨，矿物量 6.883 万吨，矿石品位 44.72%。

#### ( 4 ) 评估基准日新增资源储量

根据《储量核实报告》及其评审意见书，截至评估基准日，上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿矿区范围内查明资源储量较 2009 年 6 月 30 日新增资源储量矿石量 3.088 万吨，新增矿物量 0.07 万吨。由于截至 2009 年 6 月 30 日保有资源储量已经有偿处置，因此截至评估基准日，应有偿处置的资源储量为新增资源储量矿物量 0.07 万吨。

### 13.2 评估利用的资源储量

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，计算可采储量时，评估利用的资源储量仍遵照《中国矿业权评估准则》的有关规定处理。

《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010）：基础资源储量评估时全部利用；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；具体取值应按矿床（总体）地质工作程度、推断的内蕴经济资源量（333）与其周边探明的或控制的资源储量关系、矿种及矿床勘探类型等确定。矿床地质工作程度高的，或（333）资源量的周边有高级资源储量的，或矿床勘探类型简单的，可信度系数取高值；反之，取低值。

根据《三合一方案》，（333）可信度系数为 0.7，本次评估确定（333）的可信度系数为 0.7。则，

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量（矿石量）} &= \text{经济基础储量} + \text{推断的内蕴经济资源} \\ &\quad \text{量} \times \text{可信度系数} \\ &= 16.974 + 15.393 \times 0.7 \\ &= 27.75 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{评估利用资源储量 ( 矿物量 )} &= \text{经济基础储量} + \text{推断的内蕴经济资源} \\ &\quad \text{量} \times \text{可信度系数} \\ &= 7.346 + 6.883 \times 0.7 \\ &= 12.16 \text{ ( 万吨 )}\end{aligned}$$

矿石品位 43.84% ( =12.16÷27.75×100% )

详见附表二。

### 13.3 开采方式、采矿方法及运输方式

该矿采用地下开采。采矿方法为潜孔留矿法。M<sub>1</sub>、M<sub>2</sub>矿体联合开拓，在同一矿段先开采 M<sub>1</sub> 矿体，后开采 M<sub>2</sub> 矿体。

### 13.4 产品方案

根据《三合一方案》及其评审表，本次评估确定产品方案为萤石矿原矿。

### 13.5 采矿技术指标

根据国家矿山开发“三率”指标的相关要求、《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定并参考《三合一方案》的采矿回采率、周边矿石的实际采矿回采率，确定对矿区内萤石矿地下开采采矿回采率为 86.63%。

计算详见“附表二”。

### 13.6 可采储量

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，由于《储量核实报告》中保

有资源储量未包括边坡压矿、挂帮矿量等永久损失，因此本次评估中设计损失量为 0，可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量 ( 矿石量 )} &= ( \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} ) \times \text{采矿回} \\ &\quad \text{采率} \\ &= ( 27.75 - 0 ) \times 86.63\% \\ &= 24.04 ( \text{万吨} ) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{可采储量 ( 矿物量 )} &= ( \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} ) \times \text{采矿回} \\ &\quad \text{采率} \\ &= ( 12.16 - 0 ) \times 86.63\% \\ &= 10.54 ( \text{万吨} ) \end{aligned}$$

矿石品位 43.84% ( =10.54 ÷ 24.04 × 100% )

可采储量估算详见“附表二”。

### 13.7 生产规模及服务年限

根据《三合一方案》，设计生产规模约为 3 万吨/年，上饶县乡湖山萤石矿采矿许可证生产规模证载为 3 万吨/年因此，本次评估确定评估对象未来生产年限的生产规模为 3 万吨/年。

矿山服务年限根据下列公式计算：

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

式中：

T—— 矿山服务年限；

Q—— 可采储量；

A—— 年生产能力；

$\rho$ ——矿石贫化率

将有关参数代入上述公式得本次评估计算的矿山正常服务年限为：

$$T = 24.04 \div 3 \div (1 - 5\%) = 8.43 \text{ (年)}$$

本次评估采用收入权益法，根据《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，不考虑基建期，故本项目评估计算年限为 8.43 年。本次评估假设 2019 年 07 月 ~ 2027 年 12 月为正常生产期。

### 13.8 产品价格及销售收入

#### (1) 计算公式

销售收入的计算公式为：

$$\text{年销售收入} = \text{原矿量} \times \text{原矿销售价格}$$

#### (2) 原矿销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS20100-2008)，评估产品价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 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 5 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。

根据《三合一方案》，该矿萤石矿原矿含税销售价格 410.00 元/吨，折合成不含税销售价格 362.83 元/吨 ( $=410 \div 1.13$ )，本次评估确定萤石矿原矿不含税销售价格 362.83 元/吨。

正常年销售收入 =  $3 \times 362.83 = 1,088.50$  (万元)

销售收入估算详见附表一。

### 13.9 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》(试行)和国土资源部《关于实施<采矿权评估收益途径评估方法修改方案>的公告》(中华人民共和国国土资源部公告 2006 年第 18 号)，该项目评估折现率取 8%。

### 13.10 采矿权权益系数

采矿权权益系数是收入权益法中重要的评估参数，它是对企业销售收入现值进行直接切割的系数。根据《矿业权评估指南》和《矿业权评估参数确定指导意见》，非金属类矿产采矿权权益系数为 4.0~5.0%。综合考虑该矿矿体埋藏条件(中等)，地质构造(中等)，水文地质条件(简单)，工程地质条件(中等)，环境地质条件(中等)，开采方式(地下开采)，交通条件(方便)，本次评估采矿权权益系数取 4.5%。

## 14. 评估假设

14.1 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为基准且持续经营；

14.2 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；

14.3 在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

14.4 不考虑将来可能承担的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；

14.5 该采矿权能够正常办理采矿许可证延续；

14.6 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 15. 评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿在评估基准日所表现的采矿权出让收益评估值为 292.88 万元，大写人民币贰佰玖拾贰万捌仟捌佰元整。

根据《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）的相关规定，上饶县黄沙岭乡湖山萤



石矿采矿权出让收益单位可采储量评估值 27.79 元/吨 矿物，大于《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）发布的萤石矿单位可采储量市场基准价（26 元/吨 矿物）。因此，上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿采矿权出让收益评估值为 292.88 万元，大写人民币贰佰玖拾贰万捌仟捌佰元整。

新增资源储量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）》，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：

$$\begin{aligned} \text{新增矿业权出让收益评估值} &= \frac{\text{评估结果}}{\text{评估结果对应的评估利用资源储量}} \times \text{增加的资源储量} \\ &= (292.88 \div 14.23) \times 0.07 \\ &= 1.42 \text{（万元）} \end{aligned}$$

故本次评估上饶县黄沙岭乡湖山萤石矿应有偿处置的资源储量（即新增资源储量矿物量 0.07 万吨）出让收益评估值为人民币 1.42 万元，大写人民币壹万肆仟贰佰元整。

## 16. 评估基准日期后重大事项

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。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期之前未发生重大事项，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，储量等参数发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权价值进行相应调整；当生产规模和价格标准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。

### 17. 特别事项说明

(1) 本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(2) 评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料(包括产权证明、《储量核实报告》及其评审意见、《三合一方案》及其评审表等)，相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。本评估报告书含有附表、附件，附表及附件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。

(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，评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

(4) 评估报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应

的法律责任。

(5) 在评估结果有效期内，如果采矿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，委托方可以委托本项目评估机构按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方可及时委托本项目评估机构重新确定采矿权价值。

(6) 本评估报告书经本公司法定代表人和矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

## 18. 评估报告使用限制

(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，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。

(2) 本评估报告只能由在评估委托书中载明的矿业权评估报告使用者使用或由评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估时使用；

(3) 本评估报告仅供本次评估特定的评估目的使用；

(4) 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构

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。

## 19. 评估报告日

本评估报告出具日期为 2019 年 8 月 19 日。

## 20. 评估机构和评估责任人

法定代表人：

矿业权评估师：

矿业权评估师：

**重庆市国能矿业权资产评估有限公司**

**二〇一九年八月十九日**