

# 湖南省国土资源厅

湘国土资储备字（2015）124号

## 关于《湖南省平江县新庆矿区金矿详查报告》 矿产资源储量评审备案证明

湖南省国土资源厅已核收湖南省矿产资源储量评审中心报送的《湖南省平江县新庆矿区金矿详查报告》的评审意见书和相关材料。经合规性检查，湖南省矿产资源储量评审中心及其聘请的评审专家符合相应资质条件。按照有关规定，湖南省国土资源厅业已完成对报送矿产资源储量评审材料的备案。

附件：《湖南省平江县新庆矿区金矿详查报告》评审意见书



# 《湖南省平江县新庆矿区金矿详查报告》

## 评审意见书

湘评审[2015]141 号

提交单位：平江县福鑫矿业有限公司

编写单位：中化地质矿山总局湖南地质勘查院

技术负责人：舒国文

法人代表：舒国文

主 编：沈克富 彭蓉辉

评审专家：何建泽 赵亚辉 罗伟奇

评审地点：湖南省矿产资源储量评审中心

评审日期：2015 年 5 月 26 日

“湖南省平江县新庆矿区金矿详查”为经湖南省国土资源厅批准，于 2011 年通过分立的方式设立的详查探矿权，随后分别于 2012 年、2013 年、2015 年依法进行了探矿权延续登记，有效期为 2015 年 5 月 27 日~2017 年 5 月 26 日。详查探矿权设立后，探矿权人委托中化地质矿山总局湖南地质勘查院开展了详查地质工作，该院于 2015 年 5 月编制提交了《湖南省平江县新庆矿区金矿详查报告》，并于 2015 年 5 月 20 日送湖南省矿产资源储量评审中心评审。2015 年 5 月 26 日，湖南省矿产资源储量评审中心组织专家对该详查报告进行了会议审查，并就有关问题提出了补充修改意见，报告编制单位根据专家及会

议意见对报告进行了补充和完善。现将对该详查报告的评审意见综述如下：

## 一、矿区概况

详查区位于平江县城以东，与县城的直线距离为 48Km，行政区划属平江县长寿镇和南桥乡管辖，地理坐标为：东经  $114^{\circ} 00' 58'' \sim 114^{\circ} 02' 28''$ ，北纬  $28^{\circ} 43' 15'' \sim 28^{\circ} 43' 30''$ ，详查区平面范围由 4 个拐点圈定，面积  $1.13\text{Km}^2$ 。自详查区往西经 6km 乡村水泥公路至白土与省道 S308 相接，往西南方向行 43km 至安定镇可与平（江）～汝（城）高速公路相连，往北东方向约 100 公里至江西省修水县可与大（冶）～广（州）高速公路相通。详查区的交通较为方便。

详查区内出露地层简单。主要为中元古界冷家溪群第四岩组、次为白垩系戴家坪组及分布于沟谷中的第四系冲积、残坡积层。区内金矿脉赋存于冷家溪群第四岩组之断裂破碎带中。冷家溪群第四岩组由一套深海～半深海碎屑岩组成，主要岩石类型为灰～深灰色厚～巨厚层状板岩、绢云母板岩夹粉砂质板岩、砂质板岩，局部夹杂砂岩透镜体，第四岩组的厚度大于 800m。

详查区位处于区域性深大断裂（ $F_1$ ）的南东盘，近东西马鞍尖倒转向斜的南翼，受  $F_1$  断裂的影响，区内岩层往北东方向偏转，致使区内岩层总体走向为北东向，倾向南东，倾角  $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，总体属一单斜构造，局部发育小的褶曲构造。详查区断裂构造较为发育，按其展布方向可分为北东向和北西向两组。北东向断裂有含矿断裂  $V_1$ 、 $V_2$ 、 $V_3$  和成矿后断裂  $F_2$ 、 $F_3$  等。含矿断裂总体走向与地层走向大体一致，

倾向南东，倾角  $20\sim 45^{\circ}$ 。北东向成矿后断裂，走向与含矿断裂基本一致，向北西陡倾，倾角  $73\sim 80^{\circ}$ 。该组断层破坏了矿脉及矿体的连续性，断层两侧矿脉及矿体的落差为  $17\sim 60\text{m}$ 。北西向断裂为成矿后断裂，其性质及产状不详。详查区的构造复杂程度属中等偏简单类型。

区内变质作用主要为区域浅变质作用，区内未见岩浆岩分布，沿北东向破碎带发育有较强的硅化、黄铁矿化、毒砂化、绢云母化、碳酸盐化等围岩蚀变，区内金矿化与硅化、黄铁矿化、毒砂化等围岩蚀变关系较为密切。

详查工作在区内控制了  $V_1$ 、 $V_2$ 、 $V_3$  等 3 条金矿脉，圈定了  $V_{1-1}$ 、 $V_{1-2}$ 、 $V_{1-3}$ 、 $V_{1-4}$ 、 $V_{1-5}$ 、 $V_{2-1}$ 、 $V_{2-2}$ 、 $V_{3-1}$ 、 $V_{3-2}$  等 9 个矿体。其中  $V_{1-3}$ 、 $V_{3-2}$  为区内的主要矿体， $V_{1-2}$  为次要矿体，其余为零星矿体或仅为单工程圈定的矿体。 $V_{1-3}$  号矿体位于 0-7 勘探线之间，由 6 个钻孔和 3 个中段的沿脉控制，矿体走向长  $253\text{m}$ ，倾向斜长  $287\text{m}$ ，厚度为  $0.79\sim 1.83\text{m}$ ，平均厚  $1.08\text{m}$ ，厚度变化系数为  $14\times 10^{-2}$ ，矿体单工程金品位为  $2.53\sim 5.95\times 10^{-6}$ ，平均金品位为  $4.29\times 10^{-6}$ ，品位变化系数为  $30\times 10^{-2}$ 。 $V_{3-2}$  号矿体位于 0~7 线之间，由 4 个钻孔和 3 个中段的沿脉控制，矿体走向长  $250\text{m}$ ，倾向斜长  $260\text{m}$ ，矿体厚度  $0.75\sim 1.86\text{m}$ ，平均厚  $1.26\text{m}$ ，厚度变化系数  $34\times 10^{-2}$ ，矿体单工程金品位  $2.68\sim 4.70\times 10^{-6}$ ，平均品位  $4.00\times 10^{-6}$ ，品位变化系数  $47\times 10^{-2}$ 。 $V_{1-2}$  号矿体位于 4~3 勘探线之间，由 6 个钻孔和 1 个中段的沿脉控制，矿体走向长  $230\text{m}$ ，倾向斜长  $100\text{m}$ ；矿体厚  $0.70\sim 2.66\text{m}$ ，平均厚  $1.31\text{m}$ ，厚度变化系数 36

$\times 10^{-2}$ ，单工程金品位  $2.51 \sim 6.35 \times 10^{-6}$ ，平均品位  $4.23 \times 10^{-6}$ ，品位变化系数  $28 \times 10^{-2}$ 。

区内矿石有用组分只有金，金属矿物主要有毒砂、黄铁矿，其次为少量的白钨矿、方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、辉锑矿、菱铁矿等，非金属矿物以石英为主，次为绢云母、白云石、方解石、绿泥石、斜长石、白云母等。矿石的结构有自形~半自形粒状结构、角砾结构、变余砂质显微鳞片变晶结构、碎裂结构、交代结构等，矿石构造主要为块状构造、角砾状构造、条带状构造，少部分矿石具网脉状构造。据矿石矿物组成及组构特征，可划分为含金石英脉、含金硅化构造角砾岩和含金碎裂板岩等自然类型。矿石的工业类型为原生矿石。矿石采用浮选可获得较好的选别技术指标，属易选矿石，加工技术性能良好。

详查区内水文地质条件简单，工程地质条件简单，环境地质条件中等。

## 二、勘查工作及资源量申报

### （一）勘查工作

2005 年取得包括本详查区在内的普查探矿权后，2008 年 7 月~2010 年委托湖南省煤田地质第三勘探队开展了普查地质工作，2011 年~2014 年 11 月委托中化地质矿山总局湖南地质勘查院开展了详查地质工作。详查区内完成的主要实物工作量为：1:2000 地质修测  $1.13\text{km}^2$ ，1:5000 水文地质修测  $4.75\text{km}^2$ ，老窿调查 6 个，老窿清理  $394.15\text{m}$  (5 个)，槽探  $275.51\text{m}^3$ ，钻探  $5629.48\text{m}$  (21 孔)，坑探  $1471.30\text{m}$ ，基本分析及内外检样品 519 个，其它样品 50 个，控制点测量 5 个，

工程点测量 39 个，1:2000 地形测绘 1.13km<sup>2</sup>。以上各项工作由岳阳市国土资源局组织专家分别于 2012 年 3 月和 2014 年 11 月进行了野外验收，野外工作质量评定为合格，认定总体基本达到了详查工作程度。

## （二）资源量申报

根据详查区矿床及矿体的规模、矿体形态复杂程度、厚度稳定程度、金分布均匀程度、构造对矿体破坏情况等，确定区内矿体总体上为第Ⅲ勘探类型，以 50m×50m 的钻探工程间距或以 20~50m 段高的沿脉坑道控制 332 资源量，以 100m×100m 的钻探工程间距探求 333 资源量。本次详查采用湖南省国土资源厅审查备案的工业指标，即：金边界品位为  $0.8 \times 10^{-6}$ ，最低工业品位为  $2 \times 10^{-6}$ ，最低可采厚度 0.8m，夹剔除厚度 2.0m，上下两中段对应无矿段剔除长度 15m，上下两中段不对应无矿段剔除长度 20m，矿体厚度小于 0.8m 时采用  $m \cdot 10^{-6}$  值圈定矿体。经估算，详查报告申报的资源量详见表 1。

表 1 平江县新庆矿区金资源量申报表

| 类别  | 类型                           | 保有量    |      |                  | 累探量    |      |                  |
|-----|------------------------------|--------|------|------------------|--------|------|------------------|
|     |                              | 矿石量    | 金属量  | 品位 ( $10^{-6}$ ) | 矿石量    | 金属量  | 品位 ( $10^{-6}$ ) |
| 资源量 | 332                          | 109946 | 453  | 4.12             | 109946 | 453  | 4.12             |
| 资源量 | 333                          | 241942 | 978  | 4.04             | 241942 | 978  | 4.04             |
| 资源量 | 332+333                      | 351888 | 1431 | 4.07             | 351888 | 1431 | 4.07             |
| 资源量 | 333 <sub>低</sub>             | 6191   | 10   | 1.62             | 6191   | 10   | 1.62             |
| 资源量 | 332+333<br>+333 <sub>低</sub> | 358079 | 1441 | 4.02             | 358079 | 1441 | 4.02             |

### 三、报告详审情况

#### （一）主要详审意见

1、通过地质测量，结合地表槽探、浅部老窿调查、老窿清理、中深部钻探及坑探控制，查明了详查区内的地层及构造特征，基本查明了控矿断裂构造的特征及金矿脉的分布及延伸情况。

2、基本查明了详查区内已有矿体的形态、产状及规模等矿体地质特征，基本查明了矿石的矿物组成、化学成分、矿石类型及矿石金含量的变化情况，矿石中金的赋存特征。

3、通过与相邻的黄金洞金矿类比，探索了矿石拟采用的选矿工艺流程，阐述了矿石的可选性及加工技术性能，确认矿石选用浮选工艺流程，能获得良好的选别技术指标。

4、通过 1:5000 水文地质测量、钻孔简易水文观测、坑道水文地质及工程地质调查、矿体顶底板岩石力学性质测试等，基本查明了详查区的水文地质、工程地质、环境地质等开采技术条件。

5、矿体的圈定和连接合理，所采用的资源量估算方法正确，选取的估算参数合理，估算结果正确，资源量类别确定恰当。

6、报告章节、内容齐全，附图、附表、附件齐备，基本符合相关规范的要求。报告可以作为区内金矿资源开发利用的规划及设计的地质依据。

#### （二）资源量评审结果

本详查报告所提交的金资源量已通过会议评审，表 2 所列金的各类资源量已审查核实，建议湖南省国土资源厅予以备案。

表 2 平江县新庆矿区金资源量评审结果表

| 类别  | 类型                           | 单位 金金属量 (kg) / 矿石量 (t) |      |                        |        |      |                        |
|-----|------------------------------|------------------------|------|------------------------|--------|------|------------------------|
|     |                              | 保有量                    |      |                        | 累探量    |      |                        |
|     |                              | 矿石量                    | 金属量  | 品位 (10 <sup>-6</sup> ) | 矿石量    | 金属量  | 品位 (10 <sup>-6</sup> ) |
| 资源量 | 332                          | 109946                 | 453  | 4.12                   | 109946 | 453  | 4.12                   |
| 资源量 | 333                          | 241942                 | 978  | 4.04                   | 241942 | 978  | 4.04                   |
| 资源量 | 333 <sub>低</sub>             | 6191                   | 10   | 1.62                   | 6191   | 10   | 1.62                   |
| 资源量 | 332+333<br>+333 <sub>低</sub> | 358079                 | 1441 | 4.02                   | 358079 | 1441 | 4.02                   |

#### 四、存在问题及建议

1、本详查报告的评审未对野外工作质量进行复核，使用本报告应详细查阅岳阳市国土资源局所出具的野外验收意见。

2、本报告详查地质工作主要限于详查区的局部地段，其余地段的找矿前景有待以后进一步评价。

3、区内主要金矿脉往南西仍有较大的延伸，今后应适当进行工程验证，以了解矿脉南西段的含矿性，全面评价区内金资源前景。

4、区内由于深部钻探工程较少，现以单工程圈定的矿体的规模及其与上部所圈定矿体的关系有待今后进一步进明。

5、开发利用区内金矿资源应开展矿石工艺矿物学及选矿试验研究，以确定合理的选矿工艺流程，充分利用矿产资源。

6、在未来矿山建设和生产过程中，应加强对矿山生态环境的保护。

湖南省矿产资源储量评审中心

二〇一五年六月二十九日

