

# 紫金山矿田二庙沟铜多金属矿点隐爆角砾岩活动中心的厘定及意义

林书平<sup>1,2</sup>, 李振杰<sup>3</sup>, 王翠芝<sup>2</sup>, 祁进平<sup>3</sup>, 梁华英<sup>1</sup>

(1. 中国科学院 广州地球化学研究所 矿物与成矿院重点实验室, 广东 广州 510640; 2. 福州大学 紫金矿业学院, 福建 福州 350108; 3. 紫金矿业集团 东南地勘分公司, 福建 厦门 361016)

二庙沟矿化区隐爆角砾岩零星出露于矿区南西部, 在深部钻孔中, 隐爆角砾岩较为发育, 种类较多。在金山电站旁沿江公路旁出露的隐爆角砾岩露头中普遍见黄铁矿化, 局部见铜矿化, 显示隐爆角砾岩与成矿有较密切的关系。确定隐爆角砾岩活动中心位置对区内找矿工作有重要意义。

## 1 二庙沟隐爆角砾岩的地质特征

我们在二庙沟矿区发现了隐爆震碎角砾岩和隐爆热液岩浆圆砾岩, 且以隐爆热液岩浆圆砾岩为主。

隐爆热液岩浆圆砾岩: 灰白色、灰色, 角砾状构造, 角砾成分为花岗岩, 被后期热液交代, 发生强烈硅化, 砾径大小为 1~10 cm, 主要为 3~6 cm, 角砾含量约为 30%, 呈次棱角状到圆状, 分选较差; 胶结物为花岗质岩粉, 有些结晶为中细粒结构。普遍见黄铁矿化, 在较浅部的黄铁矿呈斑点状、浸染状、细脉状、团块状赋存于角砾岩中, 含量约 5% 左右; 深部的黄铁矿主要呈脉状赋存于岩石中, 含量约为 10%~20% 之间。

隐爆震碎角砾岩: 灰白色, 角砾状构造, 角砾成分为英安玢岩、花岗岩, 粒径大小为 10~50 cm, 几乎全是角砾成分, 磨圆差, 为棱角到次棱角状, 分选性较差。角砾与角砾之间以裂隙接触, 且角砾相对之间无较大位移。裂隙中褐铁矿化很强。

区内隐爆震碎角砾岩和隐爆热液岩浆圆砾岩的发现表明, 区内发育一个隐爆角砾岩活动中心。

## 2 隐爆角砾岩中心位置分析

二庙沟矿区以金子湖为中心, 向四周蚀变分带明显, 从内向外由地开石化、高岭土化→绿泥石化→伊利石化逐渐变化的趋势。这一蚀变特征和隐爆角砾岩中心向四周蚀变变化的趋势: 高岭土-绿泥石-伊利石化带的相同, 表明隐爆中心位于金子湖附近。

隐爆角砾岩从隐爆中心往外一般具如下分带: 隐爆角砾岩类→隐爆崩塌角砾岩类→隐爆震碎角砾岩。在地质点 D0377 和地质点 D0505 出现了隐爆震碎岩, 说明这两地质点距离隐爆中心的距离不会很大。且从 D0377 到 D0505, 角砾岩的粒径在逐渐变大, 碎裂程度在逐渐变小, 说明 D0377 地质点受到隐爆作用的影响比 D0505 更大, 说明 D0377 地质点更接近隐爆中心, 而 D0377 地质点位于金子湖边缘, 这也表明隐爆中心位于金子湖附近。

以金子湖为中心, 区域的裂隙以南东、南北走向为主, 且倾角较大。其次发育北东走向裂隙, 但每个方向的裂隙都有发育。推测是后期火山活动形成的裂隙叠加在先前形成的北西向和北东向的裂隙上(紫金山矿田的区域构造方向主要为北西向和北东向), 金子湖为隐爆角砾岩及火山活动中心。二庙沟的负地形特征也为其为火山机构提供了进一步的佐证。

## 3 找矿意义

金子湖为紫金山矿田二庙沟矿段的火山活动形成的隐爆角砾岩中心, 隐爆角砾岩中心是紫金山矿田各矿段成矿最有利部位。二庙沟矿段隐爆角砾岩中心的厘定, 为二庙沟矿段今后的找矿工作提供了重要的线索。

基金项目: 中国科学院重大项目(KZCX1-YW-15-3); 国土资源部深部矿产资源立体探测技术及实验研究(SinoProbe-03-01)