

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

赣北早白垩世基性岩脉的地质地球化学特征及其地球动力学意义

谢桂青^{1,2,3)}, 胡瑞忠¹⁾, 毛景文²⁾, 李瑞玲¹⁾, 曹建劲⁴⁾, 蒋国豪¹⁾, 漆亮¹⁾

1) 中国科学院地球化学研究所矿床开放实验室, 贵阳, 550002; 2) 中国地质科学院矿产资源研究所, 北京, 100037

3) 中国地质大学, 北京, 100083; 4) 中山大学地球科学系, 广州, 510275

赣北地区早白垩世基性岩脉的发育, 为研究中国东南部白垩纪地球动力学背景及地幔性质提供了物质基础。通过对江西武山铜矿和 640 铀矿典型地区基性岩脉地质地球化学特征的研究表明, 主要岩石类型为闪斜煌斑岩和拉辉煌斑岩, 结果表明它们为(弱)钾质的钙碱性煌斑岩, 以相对富集大离子亲石元素和轻稀土元素, 而亏损高场强元素, Nb、Ta 和 Ti 负异常。经过年龄校正后的同位素具有较高 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ (0.7055~0.7095)和较低 $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ (0.5119~0.5122)。这

些特征暗示源区可能是俯冲上地壳熔融和/或去水作用有关的交代岩石圈地幔。另外, 与赣南大吉山区同时代基性岩脉的不同方面进行对比研究, 赣北和赣南大吉山基性岩脉的地球化学特征不同可能源于早白垩世岩石圈组成不同和/或岩浆深度不同。结合地质地球化学特征和地质发展史分析, 认为中国东南部早白垩世初为岩石圈伸展拉张构造环境, 地幔源区性质可能是与软流圈上涌和太平洋俯冲作用所释放流体交代有关的岩石圈地幔。