

北祁连老虎山地区玄武岩的地球化学特征和形成环境

钱 青 张 旗

中国科学院地质与地球物理研究所, 北京, 100029

在北祁连山东段老虎山地区分布着一套奥陶纪蛇绿岩, 主要包括变质橄榄岩、辉长岩, 以及玄武岩和沉积岩互层。沉积岩主要是浊积岩, 包括砂岩、粉砂岩, 硅岩等。主量元素地球化学特征表明, 偏碱性拉斑玄武岩与洋底玄武岩相似。除了个别玄武岩接近 N-MORB 特征, 大多数样品为 E-MORB。多数具 Nb 负异常。地球化学特征表明,

老虎山玄武岩形成于弧后盆地。其 $\epsilon_{\text{Nd}}(t)$ 值在 $+3.0 \sim +8.9$ 之间, $(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})_i$ 值为 $0.7030 \sim 0.7060$, 表明亏损地幔源区中可能有富集地幔成分加入。砂岩岩石学特征和硅岩地球化学特征都表明沉积岩形成于靠近陆缘环境。