

胶东晚中生代金矿区富钾暗色岩脉群的 Nd, Sr, O 同位素研究

孙景贵^{1,2)} 胡受奚¹⁾ 刘建明³⁾ 沈 昆⁴⁾ 凌洪飞¹⁾

1) 南京大学内生金属矿床成矿机制研究国家重点实验室, 210093; 2) 吉林大学地球科学学院, 长春, 130061

3) 中国科学院地质与地球物理研究所, 北京, 100101; 4) 山东省地质科学研究所, 济南, 250013

地质、岩相学特征表明胶东晚中生代金矿区矿田体系产出的富钾暗色脉岩是由煌斑岩、安山玢岩和英安玢岩等组成, 以富钾高碱、贫钛为特征, 属超钾质—钾玄质—高钾钙碱性岩系。岩浆具较高的 $(^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr})_i$ (0.7033~0.7087)、较低的 $(^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd})_i$ (0.5108~0.5125) 和 $\delta^{18}\text{O}_{\text{SMOW}}$, 全岩在5.8‰~10.6‰之间、均值为7.1‰的特征, 揭示源区性质具洋壳为主的板块俯冲过程提供的以 H_2O 为主流体交

代大陆岩石圈地幔而形成的富集地幔楔特征, 初始岩浆为弧后拉张环境、富集地幔进入成熟期的低程度部分熔融产生, 岩浆演化过程存在分离结晶(石英脉岩型矿田体系)和混合作用或被古地壳源物质或变质岩强烈混染作用(蚀变岩型矿田体系)的两种趋势。这一结论对于深入研究该区中生代幔—壳交换成岩、成矿作用具有重要的指导意义。