

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

陕西岚皋早古生代地幔特征及形成机制探讨

徐学义 黄月华 夏林圻 夏祖春

(中国地质调查局西安地质矿产研究所, 710054)

陕西岚皋境内赋存于早古生代碱质潜火山煌斑杂岩中的“金云角闪辉石岩”捕虏体是交代地幔捕虏体。主要组成矿物为单斜辉石、角闪石、金云母、磷灰石、钙钛矿、钛铁矿及榍石,发育“三联晶”、“碎裂边”等固相线下的变质变形结构;矿物学研究表明单斜辉石富 SiO_2 、 MgO , 贫 Al_2O_3 、 TiO_2 , 与寄主岩中深源单斜辉石巨晶及单斜辉石斑晶成分差别明显,形成于地幔压力范畴。角闪石和金云母具地幔交代成因的成分特点。 Sm-Nd 同位素的研究表明,本区交代地幔是原始地幔受来源于地幔柱熔(流)体强烈交代产物,地幔交代作用大约发生于距今650 Ma。地幔交代作用过程表现为早期富 CO_2 、 H_2O 、 CH_4 流体的交代作用及中晚期以熔体及富 P、Ti、Ca、Fe 流体为主要营力的地幔交代作用。(注:本文全文发表于《地质学报》(英文版)第3期)

(周健 编辑)