

陈孝德 林传勇 史兰斌. 2007. 汉诺坝新生代玄武岩中下地壳麻粒岩包体的变形显微构造特征及其地质意义. 岩石学报, 23(11): 2775-2784

汉诺坝新生代玄武岩中下地壳麻粒岩包体的变形显微构造特征及其地质意义

[陈孝德](#) [林传勇](#) [史兰斌](#)

陈孝德(中国地震局地质研究所,北京,100029)

;林传勇(中国地震局地质研究所,北京,100029)

;史兰斌(中国地震局地质研究所,北京,100029)

基金项目: 地震科学联合基金资助项目(103038)

摘要:

新生代玄武岩中的下地壳包体,由于从下地壳被快速携带至地表,因此保留了下地壳的直接信息.华北北部汉诺坝新生代玄武岩中除了含有丰富的幔源包体之外,还含有许多下地壳麻粒岩包体.本文的主要目的是通过对该区下地壳麻粒岩包体的变形显微构造和位错亚构造特征的详细研究,探讨下地壳的变形特征和变形机制.光学显微镜下观测表明,下地壳麻粒岩包体的低温($<800^{\circ}\text{C}$)样品中确实发育显微破裂,但变形双晶、变形条带、扭折带也同样发育,动态重结晶作用也开始出现.随着温度、压力的升高,变形双晶、变形条带、变形纹、扭折带和重结晶新晶粒等塑性变形特征占主导地位,而显微破裂则主要表现为由塑性失配引起的显微破裂以及流体包裹体面.而明显不同于Ivrea带地体麻粒岩,在这些包体中未发现与韧性剪切有关的变形显微构造特征.透射电镜观测表明,包体中的斜长石和辉石颗粒普遍发育自由位错、位错列、亚晶界、新晶界、变形双晶、包裹体列和出溶片晶等位错亚构造.上述观测结果表明,下地壳变形作用以塑性变形为主而不是准脆性变形,其变形机制主要为位错的滑移和攀移机制,其中包括机械双晶作用和动态重结晶作用.

英文摘要:

关键词: [下地壳](#) [下地壳包体](#) [变形显微构造](#) [位错亚构造](#) [变形机制](#)

最后修改时间: 2006-12-18

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

