

吴元保,陈道公,郑永飞,夏群科,涂湘林. 2004. 北大别漫水河混合岩化片麻岩中锆石微区微量元素特征及其地质意义. 岩石学报, 20(11): 1141-1150.

北大别漫水河混合岩化片麻岩中锆石微区微量元素特征及其地质意义

[吴元保](#) [陈道公](#) [郑永飞](#) [夏群科](#) [涂湘林](#)

[1]中国科学技术大学地球与空间科学学院, 合肥230026 [2]中国科学院广州地球化学研究所, 广州5

基金项目: 国家自然科学基金(40303003和40273028), 王宽诚博士后奖励基金, 中国博士后科学

摘要:

本文通过对北大别漫水河片麻岩的锆石进行阴极发光(CL)显微图像观察及激光剥蚀等离子体质谱(LA-ICP-MS)对重结晶和深熔成因变质锆石的微量元素特征进行制约。CL图像显示该片麻岩锆石存在复杂的内部结构和深熔锆石。不同锆石区域的Hf、P、Ti、Nb、Ta和Ce等元素含量及Nb/Ta比值相似。但重结晶和深熔锆石(分别为0.33~1.12、0.03~0.60和0.92~1.99)。重结晶锆石区域低Th/U比值是由于重结晶过程中锆石区域低Th/U比值是其结晶的熔体中低Th和高U含量的原因。不同锆石区域的稀土元素含量也不相同。重结晶锆石(La、Ce、Nd、Sm、Eu、Gd、Tb、Dy、Ho、Er、Y、Lu, ppm), 变化较大, 而深熔锆石和重结晶锆石稀土总量低(分别为236.8~642.5ppm; 98.5~435, ppm)。重结晶和深熔模式相似。但重结晶锆石的稀土元素含量比原岩锆石低3~4倍, 可能是重结晶过程中稀土元素被逐出熔体受深熔熔体与残留体之间平衡与否的制约, 如果熔体与残留体之间达到了平衡, 则深熔锆石与原岩锆石的稀土元素含量就会低于原岩锆石。漫水河片麻岩深熔锆石的稀土含量比原岩锆石低1~4倍, 反映了深熔作用。结合已有的花岗岩与混合岩化岩石的年龄和同位素特征, 说明北大别混合岩化片麻岩可能与同时代

关键词: [漫水河](#) [锆石](#) [重结晶](#) [深熔](#) [微量元素](#)

最后修改时间: 2003/6/13

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)