

赵子福,郑永飞,魏春生,吴元保. 2004. 大别山中生代中酸性岩浆岩锆石U-Pb定年、元素和氧同位素地球化学研究. 1174

大别山中生代中酸性岩浆岩锆石U-Pb定年、元素和氧同位素地球化学研究

[赵子福](#) [郑永飞](#) [魏春生](#) [吴元保](#)

中国科学技术大学地球和空间科学学院, 中国科学技术大学地球和空间科学学院, 中国科学技术大学地球和空间科学学院 合肥 230026, 合肥 230026, 合肥 230026, 合肥 230026

基金项目: 国家自然科学基金(40303002和40334036), 中国科学院知识创新工程项目(KZCX2-1

摘要:

对大别山中生代主簿源、天柱山和团岭中酸性岩浆岩进行了锆石U-Pb定年、全岩主量和微量元素分析。结果表明,这些富钾的中酸性侵入岩表现出明显的轻稀土富集和高场强元素(Nb、P和Ti)负异常,与巨斑岩特征和初始Sr-Nd-Ph同位素组成。锆石U-Pb年龄指示了早白垩世(121~131Ma)的岩浆结晶年龄。石颗粒中发现了老的继承核,年龄分别为742~815Ma和222Ma。这些新元古代和三叠纪核年龄分别与超高压变质年龄一致。尽管石英和锆石具有较小的 $\delta^{18}\text{O}$ 值变化范围(石英:6.30‰~8.66‰,其它单矿物氧同位素比值变化较大(全岩:0.07‰~7.13‰,钾长石:0.55‰~7.40‰,斜长石:-4.8‰~常地幔锆石(5.3±0.3‰)一致的 $\delta^{18}\text{O}$ 值。大多数样品的石英-锆石之间保存了氧同位素平衡分馏,斜长石和角闪石)与锆石之间则大多表现出明显的氧同位素不平衡分馏,指示它们受到了岩浆期后亚固相水-岩相互作用的影响。结果表明,大别山中生代中性岩起源于加厚基性下地壳的脱水部分熔融,在岩浆侵位过程中伴随有结晶分异作用。麻岩具有相似化学组成的中性地壳的部分熔融。因此,大别山中生代中酸性岩岩浆源区是三叠纪扬子陆块早白垩世地幔超柱事件热扰动所引起的部分熔融有关。

关键词: [中酸性岩](#) [氧同位素](#) [锆石](#) [U-Pb](#) [中生代](#) [大别山](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)