

侯振辉,李曙光. 2003. 大别造山带超高压变质岩和镁铁质岩浆岩锆石U-Pb年代学的TIMS和SIMS法定年结果比较. 岩石学报, 19(3): 490-496

大别造山带超高压变质岩和镁铁质岩浆岩锆石U-Pb年代学的TIMS和SIMS法定年结果比较

[侯振辉](#) [李曙光](#)

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 安徽 合肥 230026, 安徽 合肥 230026

基金项目: 国家自然科学基金(40173014)

摘要:

大别山已报导的锆石U-Pb年龄数据的综合对比表明大别山超高压变质岩的变质锆石的ID-TIMS年龄变化范围为212~238Ma(平均值为225.8Ma),SHRIMP单个样品年龄平均值变化范围219~231Ma(平均值为224.2Ma),二者吻合得很好。已报导的Cameca IMS 1270锆石U-Pb年龄显示较大变化。瑞典及美国有关实验室用Cameca IMS 1270得到的年龄值与ID-TIMS法给出的结果一致,但法国CNRS-CRPG离子探针国家实验室用Cameca IMS 1270获得的两个年龄值($248 \pm 16\text{Ma}$, $254 \pm 38\text{Ma}$)的中心值显著高于其它ID-TIMS和SHRIMP的测定结果。对大别山镁铁-超镁铁岩岩浆锆石U-Pb年龄的统计结果表明,用ID-TIMS法得到的年龄均集中在123~130Ma,SHRIMP年龄变化范围为125~129Ma,二者仍吻合很好。而在法国CNRS-CRPG离子探针国家实验室得到的年龄平均值为144.5Ma,也显著高于ID-TIMS和SHRIMP法的定年结果。因此已报导的法国CNRS-CRPG实验室用Cameca IMS 1270得到的大别山U-Pb锆石年龄结果可能存在偏高的系统偏差,其年龄数据不适于用来讨论地质事件中的精细年代学问题。此外,锆石SHRIMP单点分析年龄值具有较大的随机误差,在一个符合正态(高斯)分布的数据群中,只有平均值才有意义,而那些位于正态分布边缘的少量偏离平均值的单点分析年龄值本身并不具有特殊的地

关键词: [锆石U-Pb定年](#) [超高压变质岩](#) [镁铁-超镁铁岩侵入体](#) [大别造山带](#)

最后修改时间: 2002/12/25

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第932354位访问者

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号 中国科学院地质与地球物理研究所

[本系统由北京勤云科技发展有限公司设计](#)

