

中国科学院—当日要闻

- 国家重大科技专项启动情况调研组到中科院调研
- 我国首台超级计算机“曙光5000”研制成功
- 万钢视察新疆生地所标本馆
- 尼泊尔总理普拉昌达访问植物所
- 李家洋视察西高所
- 北京市委市政府致信感谢中科院为奥运做贡献
- 路甬祥致信感谢中科院奥运服务志愿者
- 北京奥运“名镶星空”
- 第二十九届奥林匹克运动会在北京圆满闭幕
- 人民日报社论：光荣属于伟大的奥林匹克

当前位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研动态](#) > [资源环境](#) >> [正文](#)

## 我国成功应用锡石U-Pb法直接测定锡矿床成矿年代

地球化学研究所

近日, 中科院地球化学研究所矿床地球化学国家重点实验室刘玉平、澳大利亚科廷大学李正祥与国土资源部天津地质调查中心李惠民等学者, 经对我国最大的锡石硫化物矿床之一的都龙锡锌矿床合作开展的TIMS锡石U-Pb年代学研究, 获得了比较理想的研究成果。该项成果已在《岩石学报》上发表, 为国内成功应用锡石U-Pb法直接测定锡矿床成矿年代的首次公开报道。该研究表明, 锡石 $^{206}\text{Pb} / ^{238}\text{U}$ 年龄加权平均值为 $79.8 \pm 3.2\text{Ma}$ ,  $^{238}\text{U}/^{204}\text{Pb}-^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ 等时线年龄为 $82.0 \pm 9.6\text{Ma}$ 。另外, 利用SHRIMP锆石U-Pb法获得与锡矿化具有密切空间关系的燕山晚期老君山花岗岩的年龄分别为, 隐伏花岗岩 $92.9 \pm 1.9\text{Ma}$ , 花岗斑岩 $86.9 \pm 1.4\text{Ma}$ , 表明锡(铜)矿化主要与晚白垩世岩浆热液活动有关。结合个旧、白牛厂两个超大型矿床和相关花岗岩体的年代学资料, 指示滇东南地区于白垩纪存在大规模花岗岩成岩-成矿事件, 可能与晚中生代以来华南地块岩石圈伸展有关。

著名学者Gulson和Jones 1992年指出, 锡石属于金红石族矿物, 当其具有较高的U含量时, 可以作为U-Pb和Pb-Pb法测年对象, 并报道了南非Bushveld杂岩Zaaiplaats锡钨稀土矿床和印尼Belituna Island锡矿床的锡石年代学研究结果, 开辟了直接利用矿石矿物测定成矿年代的一种新途径。该方法在国际上获得了一定的应用, 但国内鲜见报道。

[ [2008年8月29日](#) ]

[ [评论几句](#) ] [ [推荐给同事](#) ] [ [关闭窗口](#) ]