

行业资讯

- 行业要闻
- 政策法规
- 科研进展
- 专家评论

我国科学家揭示离子吸附型稀土矿床的可见光-近红外光谱特征

来源：分析化学 阅读数:311 时间：2021-12-22 17:30:40

近日，中国科学院广州地球化学研究所研究员何宏平、博士谭伟与香港大学等合作，通过对含稀土的黏土矿物和典型离子吸附型稀土矿床剖面可见光-近红外光谱特征的系统研究，确定了能够有效指示离子吸附型稀土矿床矿体风化程度、稀土含量以及原岩性质的光谱参数，为快速探查离子吸附型稀土矿床新方法的构建提供了理论基础。

研究发现，离子吸附态的Nd³⁺、Dy³⁺、Ho³⁺、Er³⁺和Tm³⁺在730-870、805、641、652和684nm波段出现特征峰，且稀土元素Nd在740nm、800nm等波段吸收强度的二阶导数与风化壳中稀土元素含量呈现正相关关系，可作为评价风化壳稀土品位的有效光谱参数；光谱曲线中1396nm、1910nm波段强度及其比值(M1396_{2nd}/M1910_{2nd})与化学蚀变指数(CIA)明显相关，是野外圈定风化壳内稀土矿体位置的有效参数。

研究还发现，由均一原岩形成的风化壳的光谱参数具有连续性变化特征，因而M1396_{2nd}、M1910_{2nd}、M1414_{2nd}和M1396_{2nd}/M1910_{2nd}等光谱参数沿风化剖面变化趋势可作为识别风化壳原岩变化的判定依据，也是有效示矿指标之一。

相关成果发表在Economic Geology、Applied Clay Sciences上。研究得到国家重点研发计划、广东省基础与应用基础研究重大项目、中科院地质与地球物理研究所重点部署项目等资助。

来源：广州地球化学研究所

版权所有：Copyright © 2008. All rights reserved
本系统由北京仁和汇智信息技术有限公司设计开发 技术支持：info@rhz.net