



面向世界科技前沿,面向国家重大需求,面向国民经济主战场,率先实现科学技术跨越发展,率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构。——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

青藏高原东北部降水边界的环境磁学参数研究获进展

文章来源: 青藏高原研究所 发布时间: 2015-06-02 【字号: 小 中 大】

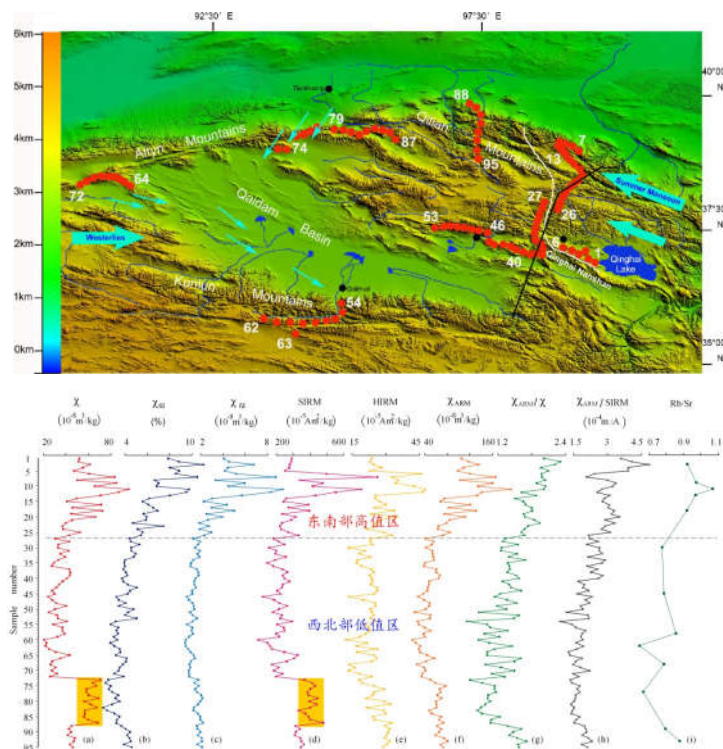
我要分享

青藏高原东北缘位于东亚季风湿润区与亚洲内陆极端干旱区的交汇地带,年降水量自东南部的300-500毫米递减到西北部的15毫米。气候模式及植被类型分布研究均表明该地区存在一明显的降水分界线。但由于自然环境恶劣,交通条件差,目前该地区气候站点相对较少,现有的观测数据尚不足以准确揭示出这一重要的气候分界线。

中国科学院青藏高原研究所研究员方小敏课题组(副研究员管金波为第一作者)通过对高原东北部风成表土系统的取样及对其进行的岩石磁学和地球化学分析,发现研究区东南部表土样品环境磁学参数及Rb/Sr比值均较高,尤其是具有明确成壤作用指示意义的频率磁化率(x fd%, x fd)及无磁滞剩磁磁化率(x ARM)在该区呈明显的高值,反映这一区域成壤作用较强,成壤过程中形成了大量的细颗粒磁铁矿和磁赤铁矿,导致各磁学参数趋于高值;而研究区西北部的样品x fd%、x fd及x ARM等磁学参数以及Rb/Sr值较低,反映这一区域成壤作用及化学风化过程较弱。由于表土的成壤作用和化学风化程度与降水量密切相关,因此上述样品所揭示的成壤强度分界线(图中白色界线)很可能指示了该区一条重要的降水分界线。

这一研究成果不仅对亚洲内陆干旱-半干旱区古气候重建研究具有重要意义,同时还为进一步确定青藏高原东北部的气候边界提供了一种新的研究方法。

该研究成果近期发表在Global and Planetary Change (Zan, J. B, Fang, X. M., Yan, M. D., Zhang, W. L., Zhang, Z. G. : Magnetic variations in surface soils in the NE Tibetan Plateau indicating the climatic boundary between the Westerly and East Asian summer monsoon regimes in NW China. Global and Planetary Change, 130, 1-6, doi:10.1016/j.gloplacha.2015.03.008, 2015)。



青藏高原东北部降水边界的环境磁学参数研究获进展

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处...
发展中国科学院第28届院士大会开幕
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...
中科院举行离退休干部改革创新形势...

视频推荐

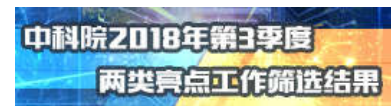


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固院市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

专题推荐





© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864