

论文

西昆仑山南红山湖沉积反映的过去150年湖区环境变化*

朱立平(1);陈玲(1);李炳元(1);李元芳(1);夏威夷(2);李建国(3)

(1)中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101, 中国; (2)中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京 210008; (3)中国科学院南京地质古生物研究所 南京 210008

摘要:

采用²¹⁰Pb和¹³⁷Cs方法对西昆仑山南红山湖2号孔(长1.07 m)湖泊岩芯进行了定年和沉积速率研究, 获得了分辨率达1.4年的过去约150年(1850~1997年)连续湖泊沉积环境序列. 该沉积柱子的总有机碳、总氮、元素地球化学、碳酸钙、粒度、介形虫丰度等变化表明, 这些环境代用指标具有很好的一致性, 反映了湖区环境具有19世纪下半叶的冷湿、19世纪末期到20世纪20年代的暖湿和20年代开始的暖干变化背景. 20年代以来又具有次一级的冷暖/干湿波动, 可以划分为1922~1960年间的冷干/暖湿波动、1960年以来的强烈暖干化以及出现于70年代中期到80年代末期的短暂冷湿过程. 其中, 70年代中期至末期的湿润时期和80年代中期开始的干旱环境在邻近地区的器测气象记录中得到证实, 粒度数据与器测降水记录具有较好的相关性. 与同一地区的古里雅冰芯记录对比, 该孔指示环境冷暖的代用指标(TOC)与冰芯中代表温度变化的 $\delta^{18}O$ 变化具有很好的对应关系, 但指示干湿程度的指标与冰芯中代表降水大小的冰川积累量变化关系较差. 该孔湖泊沉积记录表明, 选取的代用指标具有明确的环境意义, 湖芯序列能够反映高分辨率的气候环境变化.

关键词: 南红山湖; 湖泊沉积; 环境变化; 高分辨率

收稿日期 2000-11-03 修回日期 网络版发布日期 2001-07-20

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="4078"/>

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(417KB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

南红山湖; 湖泊沉积; 环境变化; 高分辨率

本文作者相关文章

朱立平

陈玲

李炳元

李元芳

夏威夷

李建国

PubMed

Article by Shu, L. B.

Article by Chen, L.

Article by Li, B. Y.

Article by Li, Y. F.

Article by Jia, W. L.

Article by Li, J. G.