

论文

天山乌鲁木齐河源1号冰川积雪内痕量金属元素的季节变化及其环境意义

李传金 李忠勤 李月芳 王飞腾

中国科学院寒区旱区环境与工程研究所冰冻圈与环境重点实验室天山冰川站, 兰州 730000

摘要:

天山乌鲁木齐河源1号冰川雪坑样品中痕量金属Pb, Cd, Zn, Fe, Al的季节变化和淋融作用进行了研究. 2002年9月~2003年9月在1号冰川东支海拔4130 m粒雪盆, 共采集113个雪坑样品, 用于痕量金属分析. 结果表明1号冰川表层雪中Pb, Cd, Zn, Fe, Al的平均浓度分别为2.48, 0.04, 9.34, 122.70, 131.07 ng·g⁻¹. 分析表明, 这些金属主要来自岩石风化物 and 土壤粉尘及人类活动对大气的污染. 痕量金属输入具有明显的季节变化: 冬季高, 夏季低, 春、秋季为过渡时期. 初步分析有两个原因: (1) 冬季人类活动对痕量金属输入的贡献比其他季节显著; (2) 夏季减弱的NE和ENE风减少了对各种物质输送, 且本时期较大的降水量对大气中各种元素有较强的淋洗作用. 淋融作用强烈的改变了痕量金属元素在雪层中的分布. 各种金属的雪坑平均浓度亦呈现明显的季节变化: 冬季高, 夏季低, 且与同期气温呈明显反相关关系.

关键词: 1号冰川 痕量金属 季节变化 EFc值 淋融作用

收稿日期 2006-10-07 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-05-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李传金 Email:lichuanjin05@mails.gucas.ac.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 刘耕年; 罗日升; 曹峻; 崔之久. 天山乌鲁木齐河源1号冰川冰下化学沉淀的理化特征及其冰下环境指示意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(11): 1054-1061

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"/> 2169

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(595KB)

[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

▶ 1号冰川

▶ 痕量金属

▶ 季节变化

▶ EFc值

▶ 淋融作用

▶

本文作者相关文章

▶ 李传金

▶ 李忠勤

▶ 李月芳

▶ 王飞腾

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by