

论文

环北极地区冰芯记录揭示的北半球海盐气溶胶大气传输方式

闫宇平(1,2,3);康世昌(1,4);孙俊英(2,5);Paul A. Mayewski(1);秦大河(2)

(1)Climate Change Institute, University of Maine, Orono, ME 04469, USA, ;(2)中国科学院寒区旱区环境与工程研究所,兰州 730000,中国;(3)School of Marine Sciences, University of Maine, Orono, ME 04469, USA, ;(4)中国科学院青藏高原研究所,北京 100029,中国;(5)中国气象科学研究院,北京 100081,中国

摘要:

根据冰芯化学记录重建大气环流历史,需要认识雪冰化学成分的控制因子,诸如其来源、大气传输途径及强度.为了解这些过程,研究了北半球两支冰芯化学记录(加拿大育空地区洛根山冰芯和格陵兰南部20 D冰芯)与北半球海平面气压(SLP)的相互关系.结果表明,洛根山冰芯中ssNa⁺浓度与秋季阿留申低压和夏季北太平洋副热带高压关系密切.秋季阿留申低压的加深和夏季北太平洋副热带高压增强都有利于海盐气溶胶从北太平洋向育空地区传输.20 D冰芯中ssNa⁺浓度与冬季冰岛低压密切相关.加深的冰岛低压加强了北大西洋冬季风暴和气旋的生成,为格陵兰冰盖输送了更多的海盐气溶胶.因此,洛根山冰芯ssNa⁺记录可以作为重建秋季阿留申低压和夏季北太平洋副热带高压的指标,而20 D冰芯ssNa⁺记录可作为重建冬季冰岛低压的指标.

关键词: 环北极冰芯记录 海平面气压 海盐气溶胶 大气传输

收稿日期 2003-04-26 修回日期 2003-06-27 网络版发布日期 2004-02-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 孙俊英 Email:jysun@ns.lzb.ac.cn

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="4794"/>

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(9536KB)

[HTML全文](0KB)

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

▶ 环北极冰芯记录

▶ 海平面气压

▶ 海盐气溶胶

▶ 大气传输

本文作者相关文章

▶ 闫宇平

▶ 康世昌

▶ 孙俊英

▶ Paul A. Mayewski

▶ 秦大河

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by