



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。

中国科学院院办方针



搜索

首页 > 科研进展

青藏高原所等揭示藏东南地区大气汞湿沉降特征

文章来源: 青藏高原研究所 发布时间: 2015-09-01 【字号: 小 中 大】

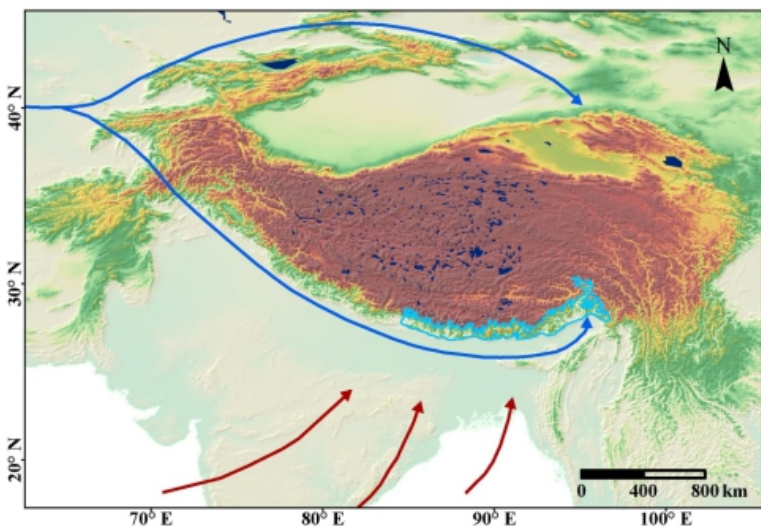
我要分享

大气汞湿沉降是汞元素生物地球化学循环过程的重要环节, 认知大气汞湿沉降特征对于准确评估大气汞沉降所带来的生态环境影响具有重要的研究意义。中国科学院青藏高原研究所与中国科学院寒区旱区环境与工程研究所合作, 基于TRAP Himalayas (Transport of Atmospheric Pollution across the Himalayas) 观测网络, 选择了以森林生态系统覆盖为主的藏东南高山环境综合观测研究站, 分析了青藏高原东南部地区大气汞湿沉降的季节变化和年际变化特征。

研究表明, 受藏东南地区降水稀释作用影响, 尽管大气降水中总汞浓度水平低于青藏高原其它干旱地区(如纳木错站等), 但大气降水中甲基汞浓度和沉降通量远高于已有报道的全球其它偏远地区。藏东南地区大气汞湿沉降过程主要受降水对跨境传输的活性气态汞的“雨洗效应”所控制。与青藏高原中西部地区降水中总汞以颗粒态汞为主不同, 藏东南地区溶解态汞占降水中总汞含量的主导地位, 这与森林生态系统过滤作用对大气中颗粒态汞的大量清除有关。甲基汞浓度的高值主要与森林生态系统大量释放的DOC密切相关, 降水较高的MeHg%表明藏东南地区汞的潜在甲基化速率和甲基汞的生物利用率较高, 因而将对该区域的生态环境构成潜在威胁。此外, 通过长期实测的数据表明, 大气降水中汞含量呈现上升的趋势, 这可能与南亚次大陆地区人类活动释汞量逐年不断增加紧密相关。

这一研究成果以Characterizations of wet mercury deposition on a remote high-elevation site in the southeastern Tibetan Plateau 为题发表在Environmental Pollution上, 副研究员黄杰为第一作者, 研究员康世昌为通讯作者。

论文链接



青藏高原所等揭示藏东南地区大气汞湿沉降特征

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

中科院与铁路总公司签署战略合...

中科院举行离退休干部改革创新形势...
中科院与内蒙古自治区签署新一轮全面科...
发展中国家科学院中国院士和学者代表座...
中科院与广东省签署合作协议 共同推进粤...
白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中科院: 粤港澳交叉科学中心成立

专题推荐

