

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想, 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。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议

您现在的位置: 首页 > 科研 > 科研进展

说明

中国科学院新版网站已于2014年11月21日正式上线, 地址为 www.cas.cn。此网站为中国科学院旧版网站, 内容更新截至新版网站上线时, 目前不再继续更新。特此说明。

## 武汉植物园在丹江口水库水-气界面碳交换研究中获进展

文章来源: 武汉植物园

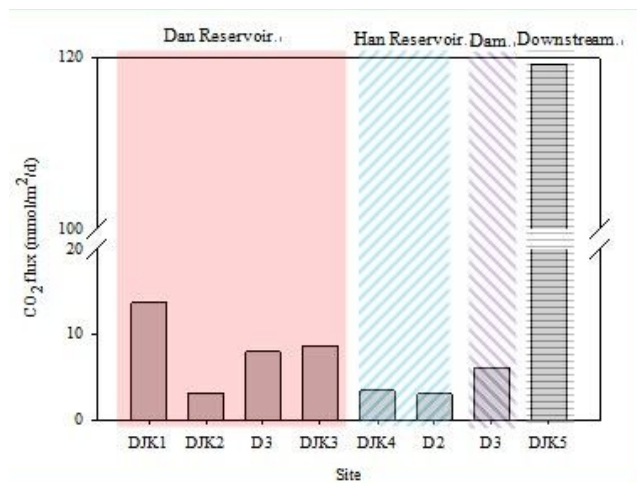
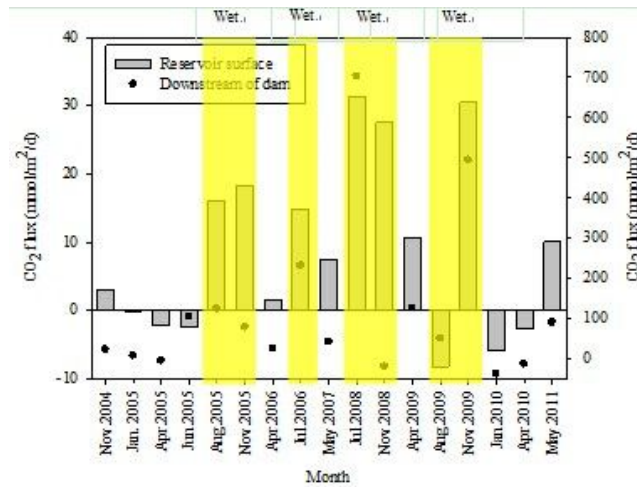
发布时间: 2014-09-02

【字号: 小 中

淡水生态系统包括河流、湖泊及水库的水-气界面的碳释放是全球碳循环的重要组成部分, 且在全球陆地生态系统碳平衡评估中发挥重要的作用。在全球及区域尺度上, 发电水库的碳释放虽然取得了巨大的进步, 典型水库野外观测数据的缺乏正影响区域及全球尺度水库温室气体释放的评估。

中国科学院武汉植物园系统生态学科组李思悦博士及张个发研究员在通过近10年丹江口水库野外定位取样观测的基础上, 结合地球化学模型揭示了水库过程影响下的无机碳组成及格局、界面CO<sub>2</sub>交换通量及控制机理。研究表明水库水-气界面CO<sub>2</sub>释放通量为9 mol/m<sup>2</sup>/d, 为坝下游的1/13; 丹江口水库年CO<sub>2</sub>释放量为3.4×10<sup>9</sup> molC/y。季节性水文变化主要控制水体CO<sub>2</sub>浓度 (pCO<sub>2</sub>) 的时间变化, 而显著的空间变化主要由光合作用控制, 从而导致在丹江库区, 沿水流方向pCO<sub>2</sub>逐渐减低。相关分析表明pCO<sub>2</sub>和IP, Si, DOC, TOC正相关, 和DO, TN及Chl-a显著负相关。我国水库CO<sub>2</sub>释放通量的显著的时间变化将影响全球及区域尺度水库温室气体的评估。


该研究得到国家自然科学基金 (项目编号No. 31100347; 31130010) 和中国科学院青年创新促进会 (项目编号Y129431C06) 的资助。相关研究结果发表在期刊*Ecological Engineering* (doi.org/10.1016/j.ecoleng.2014.07.014) 上。



丹江口水库水-气界面CO<sub>2</sub>释放时空格局

打印本页

关闭窗口

© 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