

武汉植物园东湖表层沉积物中重金属分布规律研究获进展

文章来源：武汉植物园

发布时间：2013-11-26

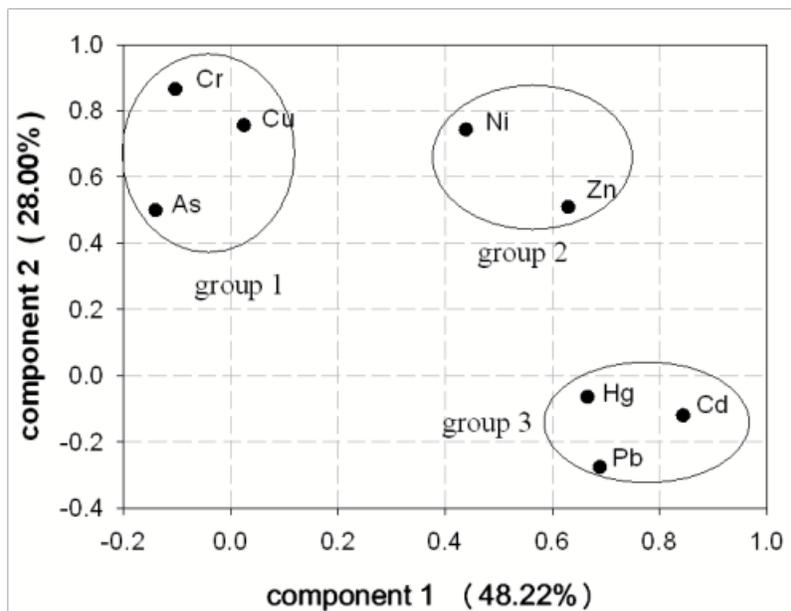
【字号：小 中 大】

水生生态系统中的重金属污染已经成为一个全球关注的问题，具有高毒性、致癌性和持久性。工农业废水、生活污水的排放、汽车尾气、能源燃烧、化肥和农药的使用是水生生态系统中重金属的重要来源。重金属在水体中易于和悬浮物结合在一起沉降到水底成为沉积物，而沉积物中重金属的再次悬浮又会造成水体的二次污染。因此，对湖泊沉积物中重金属的分布规律和生态风险评价的研究具有重要的意义。

中科院武汉植物园污染生态学学科组博士生刘敏霞在王俊研究员和杨玉义副研究员的指导下，以城市内湖东湖为例，研究了八种重金属铬、镍、铜、锌、砷、铅、镉、汞在东湖表层沉积物中的分布规律，并且对其生态风险进行了评估。经过测定表层106个沉积物样品发现，八种重金属的含量由高到低为：锌 225mg kg^{-1} ，砷 191mg kg^{-1} ，铬 145mg kg^{-1} ，铜 55mg kg^{-1} ，镍 27.1mg kg^{-1} ，铅 7.93mg kg^{-1} ，镉 0.94mg kg^{-1} ，汞 0.21mg kg^{-1} 。在东湖的五个子湖（牛巢湖、官渡湖、郭郑湖、汤菱湖、后湖）中，牛巢湖的重金属污染相对于其它四个子湖污染程度较轻。该研究成果为湖泊生态系统的管理提供了重要参考。

本项目获得中国科学院“百人计划”择优支持基金(NO. Y329671K01) 和湖北省自然科学基金(NO. Y329671K01) 资助，相关研究结果以*Distribution and ecological assessment of heavy metals in surface sediments of the East Lake, China*为题在环境生态学领域期刊*Ecotoxicology*上发表。

[论文链接](#)



东湖表层沉积物重金属的来源解析，As、Cr和Cu主要是自然因素来源如岩石风化；Hg、Cd和Pb主要是人为因素来源如大气沉降，工农业废水和生活污水的排放，化肥农药的使用等；Ni和Zn既有自然因素来源又有人为因素来源。

