



邴海健, 吴艳宏, 刘恩峰等. 长江中下游不同湖泊沉积物中重金属污染物的累积及其潜在生态风险评价. 湖泊科学, 2010, 22(5): 675-683

长江中下游不同湖泊沉积物中重金属污染物的累积及其潜在生态风险评价

全文PDF下载

邴海健 1,2, 吴艳宏 1, 刘恩峰 1, 羊向东 1

( 1 : 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 湖泊与环境国家重点实验室, 南京 210008 )

( 2 : 中国科学院研究生院, 北京 100049 )

摘要: 利用富集因子和 Hakanson 潜在生态风险指数法, 结合年代学结果, 对长江中下游湖泊太白湖、龙感湖、巢湖和西沱沉积物中重金属元素 Co、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn 的富集程度进行了评价, 并比较分析了上述重金属的潜在生态风险. 结果表明, 太白湖和龙感湖沉积物中各重金属富集程度均较低; 巢湖沉积物中 Co、Cr、Ni 的富集程度接近中等水平, 而 Cu、Pb、Zn 的富集已经达到中等水平; 西沱沉积物中 Co 的富集非常低, Cr、Ni 富集水平较低, Pb 达到中等富集, Cu、Zn 达到较高的富集水平. 对 4 个湖泊沉积物中重金属的综合污染程度进行比较: 巢湖 > 西沱 > 龙感湖 > 太白湖. 各湖泊沉积物中单一元素的潜在生态风险都较低, 但是, 根据多元素潜在生态评价指数, 各湖泊沉积物中重金属存在明显不同的潜在生态风险: 巢湖 > 西沱 > 龙感湖 > 太白湖. 总体上看, 太白湖和巢湖沉积物重金属污染以及潜在生态风险自 1965 年以来一直在加重, 而龙感湖和西沱沉积物在表层有下降的趋势. 这种差异与各个湖泊流域内人类活动的方式和强度密切相关. 巢湖和西沱流域内城市化、工业化发展迅速, 人类活动导致大量重金属元素进入湖泊, 给湖泊带来明显的污染; 而龙感湖和太白湖流域人类活动主要以农业活动为主, 人类活动对重金属的贡献相对较小.

关键词: 重金属; 污染指标; 生态风险; 湖泊沉积物; 长江中下游

最新动态

各期目录

投稿指南

分类下载

论文检索

有问必答

相关链接

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普