



骆马湖沉积物重金属及营养盐污染研究

Heavy Metals and Nutrients Pollution in Sediments of Luoma Lake

DOI:

中文关键词: [沉积物计年](#) [沉积速率](#) [重金属](#) [营养盐](#) [垂直剖面](#) [水平分布](#) [骆马湖](#)

英文关键词: [sediment dating](#) [deposition rate](#) [heavy metals](#) [nutrients](#) [vertical profile](#) [horizontal distribution](#) [Luoma Lake](#)

基金项目:国家水体污染控制与治理科技重大专项(2012ZX07101-010);江苏省水利科技项目(2011041)

作者

单位

[王永平](#), [洪大林](#), [申霞](#), [于剑](#), [姬昌辉](#), [谢瑞](#)

[南京水利科学研究院 水文水资源与水利工程科学国家重点实验室](#), [南京 210029](#)

摘要点击次数: 1821

全文下载次数: 1794

中文摘要:

利用¹³⁷Cs定年技术对骆马湖沉积物柱状样进行了定年,同时测定了沉积物中重金属和营养盐含量的垂直剖面与水平分布。结果显示:骆马湖沉积物的平均沉积速率为3.5 mm/a;在垂向上,随着沉积物深度变浅,营养盐含量逐渐升高,而大部分金属元素含量保持稳定或减少,只有Cd和Pb含量明显升高;在平面上,大部分金属元素的含量峰值出现在湖心区域,而营养盐的含量峰值出现在西部和南部湖区。可见骆马湖受人为污染影响严重的主要是重金属中的Cd与Pb和营养盐,且湖心区域污染较重。

英文摘要:

The ¹³⁷Cs isotope dating method was used to determine the dating of sediment cores in the Luoma Lake, and the vertical profile and horizontal distribution of heavy metals and nutrients were investigated. The results showed that (1) the average sedimentation rate of Luoma Lake is 3.5 mm/a; (2) the nutrient contents increase gradually and the contents of most heavy metals decrease or stay stable with the decreasing in depth, while the contents of Cd and Pb increase; and (3) the peak values of most heavy metals occur in the center of the lake, whereas the peak values of nutrients occur in the west and south of the lake. Therefore, the main pollution in the Luoma Lake was caused by Cd, Pb, and nutrients, and it occurred mainly in the center of the lake.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

引证文献(本文共被引1次):

[1] 王伟,樊祥科,黄春贵,郑浩,陈志军,樊宝洪,徐辰武.江苏省五大湖泊水体重金属的监测与比较分析[J].湖泊科学,2016,28(3):494-501.

相似文献(共20条):

[1] 高丽,宋鹏鹏,史衍玺,柳莹,唐志红.天鹅湖沉积物中营养盐和重金属的分布特征[J].水土保持学报,2010,24(4).

[2] 张文斌,余辉.洪泽湖沉积物中营养盐和重金属的垂向分布特征研究[J].环境科学,2012,33(2):399-406.

[3] 熊春晖,张瑞雷,吴晓东,冯立辉,王丽卿.洞庭湖表层沉积物营养盐和重金属分布及污染评价[J].环境科学,2016,37(3):925-934.

[4] 张光贵.洞庭湖表层沉积物营养盐和重金属污染特征及生态风险评价[J].水生态学杂志,2015,36(2):25-31.

[5] 文辉,高良敏,刘玉玲,肖永红,何灿.高塘湖沉积物中重金属赋存状态研究[J].安徽农业科学,2009,37(24).

[6] 冯金顺,朱佰万,黄顺生.洪泽湖沉积物重金属和营养元素垂向分布研究[J].海洋地质动态,2009,25(2).

[7] 刘恩峰,沈吉,朱育新,夏威岚,潘红玺,金章东.太湖沉积物重金属及营养盐污染研究[J].沉积学报,2004,22(3):507-512.

[8] 张晴雯,杨正礼,罗良国,张爱平.宁夏灌区湿地沉积物营养盐和重金属垂向分布特征[J].水土保持学报,2011,25(1):74-80.

[9] 郭掌珍,张渊,李维宏,洪坚平.汾河表层沉积物中营养盐和重金属的含量、来源和生态风险[J].水土保持学报,2013,27(3).

[10] 薄录吉,王德建,张刚,冉景,郑继成.苏南典型村镇河网区沉积物重金属与营养盐污染评价[J].农业环境科学学报,2014,33(5):1033-1040.

[11] 郑曦,姚俊华,蒋欢,韩宝平.骆马湖表层沉积物中多环芳烃的分布及风险评价[J].安徽农业科学,2010,38(20).

[12] 冯素萍, Li Xin, 李鑫, 赵祥峰, 白洁, 叶新强, 王照军, 唐厚全.大明湖底泥沉积物中重金属形态分析[J].现代科学仪器,2006,16(6):96-98.

[13] 姚志刚, 鲍征宇, 高璞.洞庭湖沉积物重金属环境地球化学[J].地球化学,2006,35(6):629-638.

[14] 余海燕.河湖沉积物对重金属吸附-解吸的研究概况[J].化学工程师,2005,19(7):30-33.

[15] 王妙,王胜,唐鹤辉,张华俊,罗概,韦桂峰,彭亮,杨浩文.粤西三座重要供水水库沉积物营养盐负荷与重金属污染特征[J].生态环境,2014(5):834-841.

[16] 王书航,王雯雯,姜霞,宋倩文.蠡湖沉积物重金属形态及稳定性研究[J].环境科学,2013,34(9):3562-3571.

[17] 徐德兰,万蕾,高明侠,宋新恒,董潇,韩宝平.骆马湖东部沉积物中氮磷含量和碱性磷酸酶活性季节变化[J].农业环境科学学报,2012,31(7):1387-1392.

[18] 徐德兰,万蕾,高明侠,宋新恒,董潇,韩宝平.骆马湖东部沉积物中氮磷含量和碱性磷酸酶活性季节变化[J].农业环境保护,2012(7):1387-1392.

[19] 王天阳,王国祥.昆承湖沉积物重金属的环境地球化学特征[J].土壤侵蚀与水土保持学报,2008,22(1):109-113,122.

[20] 王天阳,王国祥.昆承湖沉积物重金属的环境地球化学特征[J].水土保持学报,2008,22(1):109-113.

版权所有：《南水北调与水利科技》编辑部 冀ICP备14004744号-2

主办单位：河北省水利科学研究院

地址：石家庄市泰华街310号 电话/传真：0311-85020507 85020512 85020535 E-mail: nsbdqk@263.net

技术支持：北京勤云科技发展有限公司