



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

J. Lake Sci. (湖泊科学), 2007, 19(1):18-24

<http://www.jlakes.org>. E-mail: jlakes@niglas.ac.cn

© 2007 by Journal of Lake Sciences.

太湖底泥和疏浚堆场中持久性有机污染物的分布及潜在生态风险

[全文下载](#)

张路¹, 范成新¹, 鲜启鸣², 马莹莹², 赵中华², 邹惠仙²
 (1: 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京 210008)
 (2: 南京大学环境学院, 南京 210093)

摘要:以太湖的重污染湖区—五里湖为例, 以有机氯农药和多环芳烃为主要目标化合物, 分析了疏浚湖区底泥中典型持久性有机污染物的蓄积规律和对生态的潜在影响. 分析结果表明: 五里湖疏浚湖区底泥中的多环芳烃类有机物在深度上呈指数分布特征, 上层底泥中的含量显著高于下层, 但对湖区生态没有显著影响; 五里湖底泥受到一定的有机氯农药的污染, 以六六六和DDE等污染为主, 但对比生态风险评估指标仍属于生态安全的底泥. 疏浚堆场土壤中多环芳烃的含量仅为五里湖疏浚底泥的1/6, 在堆场使用后8个月后, 堆场底泥中16种优先检测的多环芳烃含量与湖区底泥仍相当. 但堆场使用后, 堆场的水花生秸秆内多环芳烃含量发生了显著变化, 其总含量增加为原来的6倍, 有四种多环芳烃含量超过了生态风险效应区间低值但低于效应区间高值. 原秸秆内不含有的苯并[a]蒽和也被检出, 说明堆放五里湖疏浚底泥后对植物产生了一定的生态威胁.

关键词: 有机氯农药; 多环芳烃; 底泥; 疏浚; 生态风险; 太湖

参考文献 **【红色为可下载文献】**

- [1] National sediment quality survey, Appendix D. Screening values for Chemicals evaluated (<http://www.epa.gov>).
- [2] Mohamed T A, Naglaa L, Youssof Y. Residues of chlorinated hydrocarbons, polycyclic aromatic hydrocarbons and polychlorinated biphenyls in some marine organisms in Lake Tamsah, Suez Canal, Egypt. Aquatic Ecosystem Health & Management, 2001, 4(2): 165-173.
- [3] Kelderman PMW, Drossaert M E et al. Pollution assessment of the canal sediments in the city of Delft (the Netherlands). Wat Res, 2000, 34(3): 936-944.
- [4] Long E R, Chapman P M. A sediment quality triad: Measures of sediment contamination, toxicity and infaunal community composition in Puget Sound. Marine Poll Bull, 1985, 16(10): 405-415.
- [5] Long E R, Morgan L G. The potential for biological effects of sediment sorbed contaminants tested in the National Status and Trends Program. NOAA tech. memo. NOA OMA 52. National Oceanic and Atmospheric Administration, Seattle, WA., 1990.
- [6] Long E R, MacDonald D D, Smith S L et al. Incidence of adverse biological effects within ranges of chemical concentrations in marine and estuarine sediments. Environ Manage, 1995, 19(1): 81-97.
- [7] Long E R, Field L J, MacDonald D D. Predicting toxicity in marine sediments with numerical sediment quality guidelines. Environmental Toxicology and Chemistry, 1998, 17: 714-727.
- [8] <http://www.noaa.gov>.
- [9] 张路, 范成新, 秦伯强等. 太湖宜溧河水系沉积物中多环芳烃来源解析. 地球化学, 2003, 32(2): 124-130.
- [10] 瞿文川, 王苏民, 吴瑞金等. 东太湖沉积物中多环芳烃-菲系列化合物的来源探讨. 湖泊科学, 2001, 13(1): 9-14.

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