

J. Lake Sci. (湖泊科学), 2006, 18(6): 585-589

<http://www.jlakes.org>. E-mail: [jlakes@niglas.ac.cn](mailto:jlakes@niglas.ac.cn)

© 2006 by Journal of Lake Sciences.

滇池东北岸生态修复区的环境效应——II. 污染净化效应

[全文下载](#)

潘继征, 李文朝, 陈开宁

(中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京210008)

摘要: 研究了滇池东北沿岸带生态修复区去除水体中污染物和营养盐的能力. 对修复区在重富营养水体迎风岸、无陆源污染情况下通过收获水生植物和促进悬浮物沉降方式去除的湖泊内源污染物进行了定量的监测分析. 结果显示, 修复区对外来的悬浮物质具有强大的凝集、固定作用, 植被区内每平方米湖面平均年沉积量达118.9kg(干重), 其中的氮、磷、有机碳含量分别达120g/(m<sup>2</sup>·a)、70g/(m<sup>2</sup>·a)、1080g/(m<sup>2</sup>·a); 修复区内的底质环境得到明显改善, 表层沉积物中氮和有机碳含量比原初提高了4倍以上; 修复区内水生植被具有极高的生产能力, 仅2002年修复区就收割打捞水生植物113t(干重), 由此去除氮、磷分别为30.0 g/(m<sup>2</sup>·a)和4.8 g/(m<sup>2</sup>·a). 因此, 沿岸带生态修复完全可以作为湖泊内源污染净化的一项工程措施在滇池东北沿岸或类似重污染水体推广应用.

关键词: 滇池; 沿岸带; 生态修复; 污染净化

参考文献 **【红色为全文可下载文献】**

- [1] Wetzel R G. Limnology: lake and river ecosystems. 3rd edn. San Diego: Academic Press, 2001.
- [2] 杨清心. 东太湖水生植被的生态功能及调节机制. 湖泊科学, 1998, 10(1): 67-72.
- [3] Havens K E, Fukushima T. Nutrient dynamics and the eutrophication of shallow lakes Kasumigaura (Japan), Donghu (PR China), and Okeechobee (USA). Environmental Pollution, 2001, 111: 263-272.
- [4] 宋祥甫, 邹国燕, 吴伟明等. 浮床水稻对富营养化水体中氮、磷的去除效果及规律研究. 环境科学学报, 1998, 18(6): 489-494.
- [5] 戴全裕, 蒋兴昌, 汪耀斌等. 太湖入湖河道污染物控制生态工程模拟研究. 应用生态学报, 1995, 6(2): 201-205.
- [6] 吴玉树, 余国营. 根生沉水植物沮草(Potamogeton crispus)对滇池水体的净化作用. 环境科学学报, 1991, 11(4): 411-416.
- [7] 吴玉树, 李森林. 水生维管束植物对滇池水体的净化效应. 生态学报, 1988, 8(4): 347-353.
- [8] 王旭明, 匡晶. 水芹菜对污水净化的研究. 农业环境保护, 1999, 18(1): 34-35.
- [9] 李文朝. 富营养水体中常绿水生植被组建及净化效果研究. 中国环境科学, 1997, 17(1): 53-57.
- [10] 吴振斌, 邱东茹等. 水生植物对富营养水体水质净化作用研究. 武汉植物学研究, 2001, 19(4): 299-303.
- [11] 李文朝. 东太湖沉积物中氮的积累与水生植物沉积. 中国环境科学, 1997, 17(5): 418-424.
- [12] 李文朝. 东太湖水生植物的促淤效应与磷的沉积. 中国环境科学, 1997, 18(3): 9-13.
- [13] 孙顺才等. 太湖. 北京: 海洋出版社, 1993: 23-120.
- [14] 吴庆龙, 胡耀辉, 李文朝等. 东太湖沼泽化发展趋势及驱动因素分析. 环境科学学报. 2000, 20(3): 275-279.
- [15] 潘继征, 李文朝, 陈开宁. 滇池东北岸生态修复区的环境效应研究——I. 抑藻效应研究. 湖泊科学, 2004, 16(2): 141-148.
- [16] 黄祥飞, 陈伟民, 蔡启铭等. 湖泊生态调查观测与分析. 北京: 中国标准出版社, 2000.
- [17] 李文朝, 陈开宁等. 东太湖水生植物生物质腐烂分解实验. 湖泊科学, 2001, 13(4): 331-336.

[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