



赵学敏, 魏清伟, 周广杰. 改良型生物稳定塘对滇池流域受污染河流净化效果. 湖泊科学, 2010, 22(1): 35-43.

改良型生物稳定塘对滇池流域受污染河流净化效果

[全文PDF下载](#)

赵学敏<sup>1</sup>, 魏清伟<sup>1</sup>, 周广杰<sup>2</sup>, 许振成<sup>1</sup>

(1: 环境保护部华南环境科学研究所, 广州 510655)

(2: 广东省环境科学研究院, 广州 510045)

**摘要:** 对滇池流域大清河生物稳定塘系统中的水质净化效果进行了分析, 同时对各塘中的浮游藻类种类组成、细胞密度和多样性进行了调查. 结果表明, 当污水流经预处理塘、好氧塘、水生植物塘、养殖塘的过程中, pH、DO、叶绿素a浓度呈逐渐上升趋势, TN、TP、 $\text{NH}_4^+\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 和COD浓度呈逐渐下降趋势, 生物稳定塘系统对TN、TP、 $\text{NH}_4^+\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 和COD的去除率分别达29.29%, 48.68%, 33.68%, 68.14%和71.25%. 叶绿素a浓度和pH ( $r=0.955$ ,  $P<0.05$ )、DO ( $r=0.992$ ,  $P<0.01$ ) 显著正相关, 而和TN ( $r=-0.936$ ,  $P<0.05$ )、TP ( $r=-0.925$ ,  $P<0.05$ ) 以及 $\text{NH}_4^+\text{-N}$  ( $r=-0.927$ ,  $P<0.05$ ) 等显著负相关. 在塘系统中, 共出现浮游藻类53种, 藻类种类数和生物多样性呈增加趋势, 总细胞密度呈下降趋势; 塘系统中共出现6种藻类优势种, 其中绿色微囊藻和惠氏微囊藻细胞密度呈现出逐渐下降的趋势, 梅尼小环藻、嗜蚀隐藻、美丽网球藻和球囊藻细胞密度呈现出逐渐上升的趋势.

**关键词:** 生物稳定塘; 受污染河流; 净化效果; 滇池流域

[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