



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

人工载体理化性状对附着生物水质修复能力的影响 全文PDF下载

陈丹^{1,2}, 高光¹, 汤祥明¹, 晁建颖³, 戴江玉^{1,2}

(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: 中国科学院大学, 北京 100049)

(3: 环境保护部南京环境科学研究所, 南京 210042)

摘要: 附着生物初级生产力、叶绿素a含量和碱性磷酸酶活性能够指示其对水质的净化能力. 本实验选择了5种具有不同表面结构和理化特性的人工载体(载玻片、PVC片、软性载体、组合载体和立体载体), 野外原位测定了不同人工载体上附着生物的初级生产力、叶绿素a含量及碱性磷酸酶活性. 结果表明: 人工载体的理化性状是影响其上附着生物群落稳定、生产力、叶绿素a含量和碱性磷酸酶活性的重要因素. 在野外原位条件下, 附着生物通常在8-10d就可以达到最大附着量, 此时, 其初级生产力、叶绿素a含量和代谢活性等均处于最佳状态. 在所选择的5种人工载体中, 立体载体和软性载体上附着生物的初级生产力、叶绿素a含量及碱性磷酸酶活性均显著高于其他3种载体, 其中立体载体上附着生物净初级生产力最高可达 $164.21\text{mgO}_2/(\text{g}\cdot\text{h})$, 且与软性载体相比, 立体载体价格相对经济, 因此立体载体是一种比较理想的用于水质修复的人工载体.

关键词: 人工载体; 理化性状; 附着生物; 初级生产力; 叶绿素a; 碱性磷酸酶活性

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