



所况介绍

- 所长致辞
- 所况简介
- 现任领导
- 历任所长书记
- 机构设置
- 学术委员会
- 学位委员会
- 历史沿革
- 地理位置
- 院所风貌
- 统计年报
- 研究所图库

您的位置: 首页 > 科研动态

三峡大坝运行前后洞庭湖水质时空动态研究取得进展

2020-10-21 耿明明 字体大小[大 中 小]

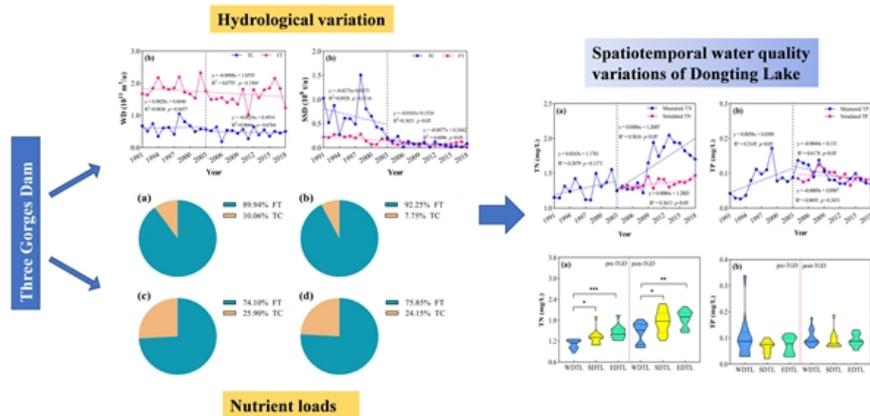
当前, 全球有超过1400个面积大于或等于100km²的湖库水体, 为近10万种动植物提供食物和栖息场所。另外, 湖泊在调节全球和区域生态平衡中发挥重要作用, 对保持生物多样性、净化水质以及调节气候意义重大。水质是湖泊发挥各种生态功能的重要基础。然而, 由于工业的迅猛发展和人口的快速增长, 大量污水排入湖泊, 导致水质恶化, 引起生物多样性减少、饮用水短缺等一系列严重的生态问题。

近日, 中国科学院亚热带农业生态研究所湿地生态课题组就三峡大坝运行前后洞庭湖水质时空动态及其与水文因子的关系研究取得进展。研究发现, 洞庭湖总氮和总磷浓度在三峡运行前期总体呈现上升趋势; 三峡大坝运行后, 总氮呈显著上升趋势, 而总磷浓度则持续下降。空间上, 洞庭湖总氮浓度空间差异显著, 即东洞庭湖最高, 南洞庭湖次之, 西洞庭湖最低。总磷浓度则无显著差异

外源养分输入是影响洞庭湖水质的主要因素。“四水”对洞庭湖水体养分的贡献度远大于“三口”, 其总氮、总磷输入量分别占入湖总量的89.94-92.25%和74.10-75.85%。三峡大坝运行后, “三口”对洞庭湖水质的影响减弱。外源养分输入和水文状况变化是影响洞庭湖水质的主要因素, 二者共同调节洞庭湖水质时空变化。控制入湖河流污染物排放, 合理调节湖泊水文状况是改善洞庭湖水质的关键因素。该研究可为洞庭湖及其它通江湖泊的水质管理提供有效参考。

该项研究成果以*Spatiotemporal water quality variations and their relationship with hydrological conditions in Dongting Lake after the operation of the Three Gorges Dam, China*为题发表在*Journal of Cleaner Production*期刊上。该研究获得湖南省-国家自然科学基金委区域创新发展联合基金、中国科学院青年创新促进会优秀会员项目、湖南省重大水利科技项目、长沙市杰出创新青年培养计划等基金资助。

论文链接



洞庭湖水质时空变化动态及关键影响因素分析

【打印】【关闭】

