



面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与院士](#)[科学普及](#)[党建与科学文化](#)[信息公开](#)

首页 > 科研进展

## 湖泊水环境优先污染物筛选识别及清单构建方法研究取得进展

2022-05-23 来源：南京地理与湖泊研究所

【字体：大 中 小】



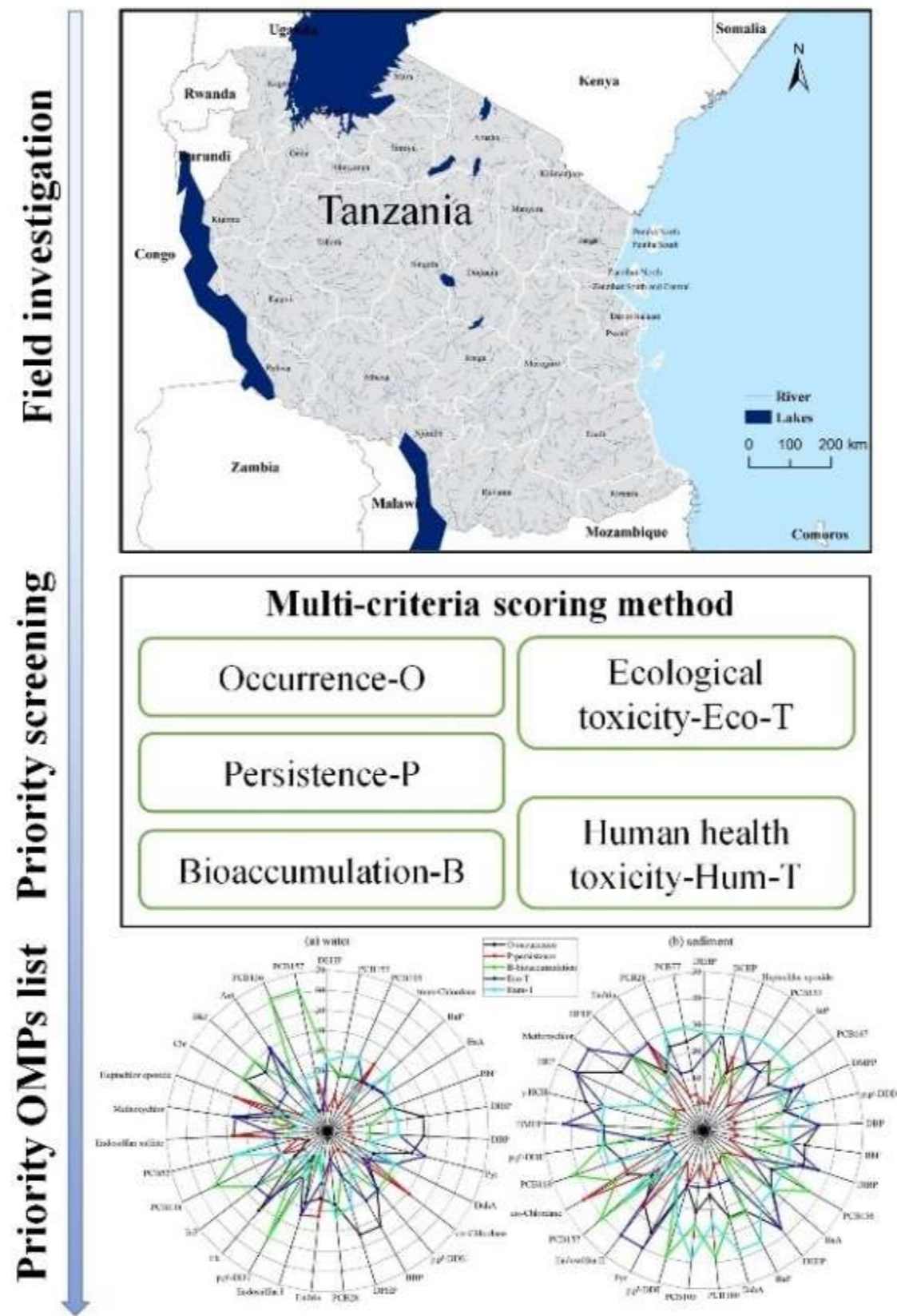
语音播报



人类生产生活伴随着大量化学品的生产和使用。有毒有害化学品经工农业和生活污水排放、城市地表径流和干湿沉降等最终进入地表水环境，湖泊成为流域有毒有害化学品的重要蓄积库，严重威胁其生态系统服务功能和流域可持续发展。由于有毒有害化学品种类繁多、环境浓度低，无法实现全面监测和风险评估，如何从众多化合物中筛选识别出优先污染物，建立水环境优先污染物清单，是开展湖泊水环境有毒有害化学品污染精准防控和削减治理的关键。

然而，国际上尚未建立统一的地表水环境优先污染物清单构建方法。基于此，中国科学院南京地理与湖泊研究所副研究员赵中华等从保护受纳水环境生态安全和人群健康的角度出发，围绕有毒有害化学品，构建了囊括环境实测暴露水平（Occurrence, O）、化合物持久性（Persistence, P）、生物累积性（Bioaccumulation, B）、生态风险（Ecological risk, Eco-T）和人体健康风险（Human health risk, Hum-T）评价参数在内的多指标综合评分法，以环境实测浓度替代模型预测浓度、以概率生态风险评估替代阈值法风险排序，综合考虑区域人群暴露途径和健康风险，筛选识别优先污染物，建立湖泊水环境优先污染物清单。

在科技部基础性工作专项、科技部常规科技援助项目、中科院中-非联合研究中心重点部署项目等的支持下，科研人员建立了包括重金属、挥发性有机污染物VOCs、持久性有机污染物POPs、环境内分泌干扰物EDCs、抗生素等新污染物在内的150余种化合物调查评估基础数据库，应用多指标综合评分法建立了我国东部典型湖泊和东非坦桑尼亚内陆湖泊水环境优先污染物清单，可为不同区域湖泊有毒有害化学品污染问题识别、风险评估、流域管控提供重要的方法学支撑。相关成果发表在Water Research、Science of the Total Environment、《环境科学》（封面文章）和《湖泊科学》杂志上，并申请发明专利。



湖泊水环境优先污染物筛选识别及清单构建方法概化图



- » 上一篇： 研究发现藻菌互利共生关系加速硅藻赤潮在新水域的重建
- » 下一篇： 高性能蛋白基海洋仿生材料研究获进展



扫一扫在手机打开当前页

© 1996 - 2022 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号-1 京公网安备110402500047号 网站标识码bm48000002

地址：北京市西城区三里河路52号 邮编：100864

电话：86 10 68597114 (总机) 86 10 68597289 (总值班室)

编辑部邮箱：casweb@cashq.ac.cn

