



研究进展

首页 > / 新闻动态 > / 科研动态 > / 研究进展

武汉植物园在河流微塑料环境归趋的研究中取得新进展

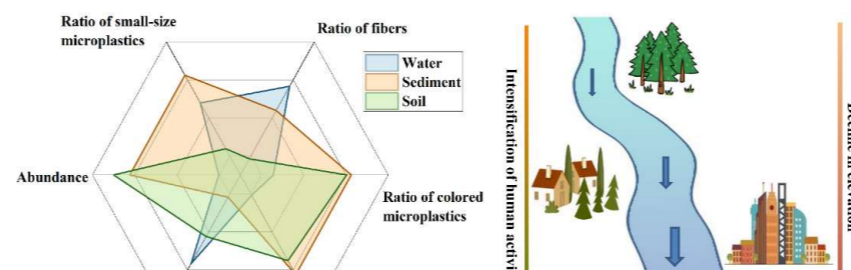
发布时间: 2021-12-30 | 【大 中 小】 | 【打印】 【关闭】

微塑料正逐渐在世界范围内广泛传播，成为水环境中普遍存在的环境污染物。河流可能在微塑料从陆地到海洋的运输中发挥重要作用。在全流域尺度下对微塑料的环境归趋进行研究，对于澄清河流系统在将微塑料运输到海洋中的实际作用至关重要。

武汉植物园特别研究助理苑文珂运用全流域调查和微塑料群落分析相结合的方法探讨了长江流域微塑料的来源、迁移和归趋，并提出了政策建议和研究展望，以帮助更好地修复河流系统的微塑料污染。研究表明，微塑料在长江流域具有普遍性和异质性。复杂的地理和人为因素导致微塑料从上游到下游不断增加。生活污水、渔业活动和地表径流可能是长江流域微塑料的主要来源。微塑料的密度和尺寸可能是影响微塑料在河流系统中迁移的关键因素。由于尺寸小、垂直迁移性高，沉积物微塑料具有更高的生态风险。此外，本研究引入并强调了微塑料聚合物的群落分析，显示了其在未来微塑料研究中的潜力。不同环境介质中的微塑料群落差异显著，且与地理距离高度相关，长江中下游主要城市被认为是长江微塑料污染的关键节点。根据初步估算，2019年约有 1.22×10^{15} 粒微塑料（0.05~5 mm）通过长江水（97.54%）和泥沙（2.46%）入海，因此，建议将水管理和废水处理作为入海河流中微塑料防控的首要任务。

相关研究成果以“Environmental fate of microplastics in the world's third-largest river: basin-wide investigation and microplastic community analysis”为题，发表于环境领域学术期刊Water Research上，助理研究员苑文珂为第一作者，杨玉义研究员为通讯作者。研究工作得到了国家自然科学基金（32071614）、中国科学院水生植物与流域生态重点实验室启动研究基金（Y9519802）和中国科学院特别研究助理资助项目（E1291P02）等课题的支持。

论文链接: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2021.118002>



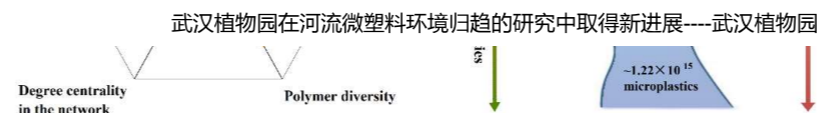


图 研究论文摘要

环境基因组学学科组 苑文珂



© 1996-2022 中国科学院武汉植物园 鄂ICP备05004779-1号 鄂公网安备42018502004676号
光谷园区地址：武汉市东湖新技术开发区九峰一路201号 邮编：430074
电话：+86-27-87700812 传真：+86-27-87700877 电子邮件：wbgooffice@wbgcas.cn
磨山园区地址：武汉市洪山区鲁磨路特1号
电话：+86-27-87518650 旅游热线：+86-27-87510783

