
我国地表水微塑料丰度呈降态势

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31502.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

我国地表水微塑料丰度呈降态势。中国水利水电科学研究院流域水循环模拟与调控国家重点实验室正高级工程师高博、徐东昱团队合作，基于全国范围内重要湖库水体中微塑料的大量实测研究，发现中国地表水中微塑料丰度赋存态势自2016年至2022年呈现三阶段下降趋势，且生态风险较低。相关研究1月21日发表于《细胞报告-可持续性》。

环境中微塑料污染已成为全球性挑战。2016年至2021年间，全球塑料产量从3.35亿吨增加到3.91亿吨，但因其回收率低且塑料废物处理不当，大量微塑料积聚在河流、湖泊、水库等水体中。淡水生态系统中微塑料污染问题及其生态风险已成为全球关注的热点问题。

然而，微塑料在多介质环境中的赋存特征的大尺度综合实测研究依然面临严峻挑战，一方面，因传统微塑料人工检测方法成本较高且耗时耗力，已有大多数研究样本较少，且研究区域有限，导致无法全面了解大尺度范围内的微塑料赋存现状。另一方面，由于缺乏统一的淡水微塑料检测标准方法，导致以往发表的数据之间可比性差，数据可利用性低，特别是在同一研究区域的研究结果存在数量级的差异。

虽然科学家们已经开展了一些突破性研究，但由于已有微塑料丰度-尺寸模型建立多依赖已发表数据（粒径范围差异大），且缺乏实测数据验证，这使得校正结果的准确性和科学性受到了严重影响。

现在，研究者建立了一种全粒径范围的微塑料丰度-尺寸校正模型，在此基础上，将已发表的微塑料丰度数据校正到统一粒径范围，提升了以往研究数据的可比性和可用性，为科学理解中国地表水中微塑料的赋存丰度及其生态风险提供了重要的科学支撑。

数据结果显示，2016年-2022年期间，全国地表水中微塑料丰度的年际变化呈现三个阶段下降趋势。中国地表水微塑料赋存研究存在区域研究的不平衡性，主要集中在长江流域和黄河流域，占比分别达到62.7%和11.3%。中国不同流域微塑料丰度排序如下：西北诸河>珠江流域>黄河流域>东南诸河>松花江流域>西南诸河>长江流域>海河流域>淮河流域。全国1331个地表水采样点中79.7%的采样点存在一定程度微塑料积累，83.9%的采样点与低生态风险有关。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<http://doi.org/10.1016/j.crsus.2024.100302>

作者：高博等 来源：《细胞报告-可持续性》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发