河流当地或上游输入污水影响值得关注

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18004.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！

河流当地或上游输入污水影响值得关注。清洁用水和卫生设施是联合国可持续发展目标之一。废水处理的一个主要目标是去除废水中的病原体、营养物和有机物等污染物，但并非所有污染物都能有效去除，因此，废水处理厂将不可避免地成为地表水中残留污染物的集中点源。

近日，来自天津大学环境科学与工程学院童银栋、中国环境规划研究院杨晶晶等人联合开发了一个ArcGIS模型，用于估算供水水源中的污水排放量，并量化河网中人为污染物的去向和环境风险，相关成果4月15日在线发表于《环境科学与技术》上。

在这项研究中，科研团队重点围绕人口稠密的长江流域开展研究，该流域近年来经常在河流中检测到新出现的污染物。

研究发现，长江流域三分之一的河网可能受到当地或上游输入的污水的影响。在平均流量情况下，从最近的污水输入地点到供水进水口的平均行程时间为0.05天，但预计供水进水口中意外废水回用的平均比例低于3%。

研究还发现，在低流量情况下，污水排放百分比将大幅增加，有可能导致人类健康和生态风险大幅增加。

科研团队表示，这项研究提供了一个系统的调查范例，以帮助人们了解污水输入对河网的影响程度，并确定改善人口稠密地区水资源管理的方案。（来源：中国科学报郑金武）

相关论文信息：https://doi.org/10.1021/acs.est.1c02131

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：童银栋等 来源：《环境科学与技术》

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转发