流域水体人兽药物残留污染物谱的流行传染病学和人类活动驱动机制研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9167.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！

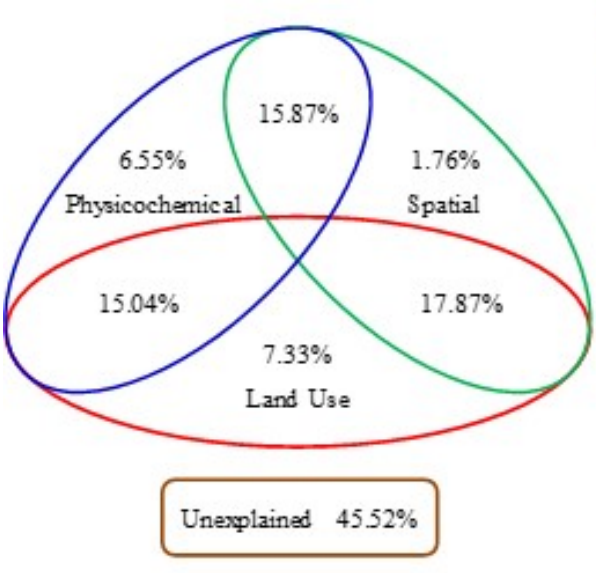
大量多样的药品广泛用于疾病预防和治疗以及养殖促生长，以流域水环境中人兽药物残留污染物谱可示踪水环境对流域人类活动的响应。

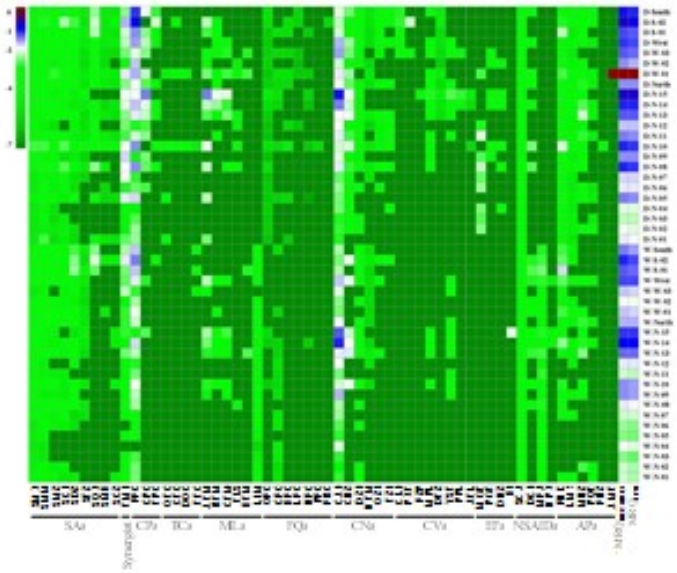
鉴于此，中国科学院城市环境研究所城市与健康重点实验室流域（湿地）生态与环境研究组（俞慎研究组）以我国福建省九龙江流域为研究对象，基于子流域城镇用地比例构建城镇化梯度，于2016年丰水期和枯水期分别在子流域汇流点地表水中检出6大类59种人兽药物残留，以咖啡因检出水平最高，为1488 ng L^{-1}。检出人兽药物残留以抗生素和中枢神经系统药物为主；法定传染病的季节性爆发及其相应用药与水体人兽药物残留污染物谱十分吻合；以土地利用类型尤其是城镇用地表征的人类活动显著影响水体人兽药物残留；流域水体人兽药物残留污染物谱对水生生物的复合污染风险为低至中等程度风险，而枯水期W-01子流域为高风险。该研究以流域水体人兽药物残留污染物谱及其季节性特征揭示了流域人类活动（以流行传染病学和土地利用为表征指标）对水环境的影响。

相关研究结果以*Spectrum and environmental risks of residual pharmaceuticals in stream water with emphasis on its relation to epidemic infectious disease and anthropogenic activity in watershed* 为题发表在*Journal of Hazardous Materials*上。

该研究获得港澳台科技合作专项（2014DFT90140）及国家自然科学基金（41661144033, 41571483, 41371474, 41301572）的资助。

论文链接





人类活动、空间地理和环境因子对水体人兽药物残留污染物谱的影响以及九龙江流域2016年丰水期和枯水期地表水人兽药物残留污染物谱的复合污染风险热图

研究团队单位：城市环境研究所

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