

## 生态环境中心在PFOS源排放估算研究中取得进展

文章来源：生态环境研究中心

发布时间：2013-09-16

【字号：小 中 大】

中国科学院生态环境研究中心城市与区域生态国家重点实验室吕永龙研究员研究组在我国全氟辛酸磺酸（PFOS）区域水体污染与工业化水平关系、工业源与生活源排放估算方法等方面取得重要进展。相关研究成果以系列论文的形式先后发表在国际刊物《国际环境》（IF 6.25）上（*Environment International*, 2012, 42:37-46; 2013, 52: 1-8; 2013, 59: 336-343）。

PFOS是新近列入《斯德哥尔摩公约》优先控制的一类新型持久性有机污染物，已引起各国政府、工业界及学术界的广泛关注。虽然发达国家已陆续采取相关政策措施削减或限制PFOS类物质的生产和使用，但由于缺乏有效的替代品，PFOS类物质仍然在我国生产并广泛使用，导致我国普遍存在PFOS污染。然而，目前我国对PFOS污染排放来源解析、排放估算方法及排放清单等研究尚少，难以满足PFOS污染控制与管理的履约需要。

针对这一问题，吕永龙研究组近年来以黄渤海地区为主要研究区，通过大尺度野外系统调查、室内模拟和计算分析，1) 揭示了区域水体PFOS污染特征与工业化发展格局的关系，高工业化水平与多介质环境中PFOS污染的高风险存在显著的相关性(*Environment International* 2012, 42:37-46); 2) 通过系统调查我国PFOS类物质生产与使用状况，识别与分类主要排放源，基于我国PFOS来源广泛但相关数据极其匮乏的实际现状，针对工业源和生活源这两类不同的PFOS排放源，分别建立了适合我国当前情况的PFOS源排放估算方法，首次提出了国家尺度的PFOS工业源排放水平与格局(*Environment International*, 2013, 52:1-8)，以及工业化和城市化水平较高的沿海地区PFOS生活源排放水平与格局，建立了PFOS生活排放与区域经济发展水平（GDP）和个人生活水平（人均可支配收入）之间的关系模式(*Environment International*, 2013, 59: 336-343)，识别出了重点排放源与排放较为严重的地区，研究结果将对中国开展PFOS风险评价和管理决策提供开创性技术支撑，对该领域有重要贡献。

这系列研究为编制我国PFOS排放清单提供了有益经验，研究结果可为PFOS多介质迁移转化行为的模拟及环境风险评价提供基础数据，同时为我国制定相关产业调整对策以及PFOS污染控制与管理政策提供科学依据。

上述研究得到了国家自然科学基金项目(41071355, 41171394)、科技部国际科技合作项目(2012DFA91150)和中国科学院重点资助项目(KZZD-EW-TZ-12)等的支持。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)