特别策划:海岸带新污染物的筛查与识别专辑 DOI: 10.3724/SP.J.1123.2025.06020

引　　言

海岸带是海陆相互作用的交互地带,资源丰富,区位优势明显,已成为社会经济地域中的“黄金地带”。作为陆地与海洋交互过渡的关键区域,受高强度人类活动和全球气候变化的双重影响,海岸带已经成为污染的汇集区和重灾区,加上海洋的连通性,各类污染及其复合污染共存,海岸带面临严峻复杂的环境压力,海岸带生态系统安全令人担忧,制约海洋经济社会发展。

近年来,新污染物成为海岸带研究的热点,其对环境健康的影响和生态效应远超传统污染物。目前国内外对海岸带新污染物日益关注,研究持续升温。开展海岸带新污染物筛查与识别的研究,能够为海岸带新污染物的环境行为、毒理效应、健康危害以及减排消控等研究提供强有力的科学数据和基础支撑。海岸带已成为我国黄河流域生态保护和高质量发展战略、“双碳”目标推进、新污染物治理行动等多项国家重大战略的实施叠加区,亦是海洋强国建设和生态文明思想的重要实践承载区。

为积极响应海岸带发展国家战略,推动色谱/质谱技术在海岸带领域的应用,受《色谱》期刊委托,我们组织了“海岸带新污染物的筛查与识别专辑”,邀请了国内相关高校、院所、企业等几十家单位的相关领域专家学者为本刊撰稿。经过同行专家严格评审,最终出版视角 1 篇、专论与综述 3 篇、研究论文 7 篇、技术与应用 1 篇、教学研究 1 篇。本专辑主要包括先进样品前处理材料、方法和技术,色谱/质谱新技术和新方法,赋存特征研究,生态风险评估,计算毒理学、人工智能的应用,色谱教学方法等多个方面;涵盖抗生素、持久性有机污染物、内分泌干扰物、微塑料等四大类新污染物及常见毒品类新兴污染物;涉及海岸带的水体、沉积物、土壤、生物样品、大气、生活污水等各类复杂介质。希望本专辑能够吸引更多《色谱》读者的关注,为业界带来新的启发与思考,携手推动色谱/质谱及其相关方法、技术及仪器装置的创新突破,提升我国海岸带生态环境分析检测能力,推动海岸带经济社会健康可持续发展。

衷心感谢各位作者及审稿专家的鼎力支持和奉献!

本专辑客座主编

中国科学院烟台海岸带研究所
陈令新 研究员
李金花 研究员

2025 年 6 月 18 日



陈令新： 博士，研究员，博士生导师，中国科学院烟台海岸带研究所“海岸带生态环境分析监测与生态修复”课题组组长。深耕海岸带科学研究，聚焦海岸带生态环境与健康风险防控，基于化学与地学交叉，通过分析化学、海洋化学和环境毒理学融合，提出“环境剖析-生态监测-健康预警”三位一体的研究体系，在海岸带化学生物要素精准分析、在线快速监测与环境毒性机制研究等领域，取得了系统性的创造性成果，推动了海洋监测技术的跨越式发展，对认知海岸带生态环境规律、保护其健康可持续发展意义重大，为海岸带科学体系形成和深化发展作出了重要贡献。出版了《海洋环境分析监测技术》《海洋生态分析监测技术》和 *Novel Optical Nanoprobes for Chemical and Biological Analysis* 等中、英文著作 6 部，在 *Nature Sustainability*、*Nature Communications*、*Analytical Chemistry*、*Environmental Science & Technology* 等期刊发表 SCI 论文 560 余篇，为 *Chemical Reviews*、*Chemical Society Reviews* 等期刊撰写综述 7 篇。SCI 总他引 38 000 余次，H-指数 106。自 2020 起，连续 5 年入选 Clarivate 跨学科领域“全球高被引科学家”；自 2021 年起，持续入选爱思唯尔中国高被引学者（环境科学与工程）。获分析监测新原理、新方法与新仪器技术授权发明专利 70 余项；获海洋工程科学技术奖、中国分析测试协会科学技术奖一等奖等省部级奖 7 项。现任《色谱》期刊编委，国际期刊 *Journal of Hazardous Materials* 副主编以及多个国际期刊编委。发起成立中国海洋湖沼学会海岸带可持续发展分会，并任（首任）理事长。



李金花： 博士，研究员，博士生导师，被选拔为山东省有突出贡献的中青年专家。主要研究方向为基于功能材料的先进样品前处理与光学传感新技术发展及其在污染物检测中的应用。主持国家自然科学基金 4 项、山东省自然科学基金 2 项和烟台市科技发展计划 2 项等多个项目。荣获海洋工程科学技术奖一等奖、中国分析测试协会科学技术奖一等奖、山东省自然科学奖二等奖等 5 项省部级奖。在 *Nature Communications*、*Chemical Society Reviews*、*Analytical Chemistry*、*Journal of Hazardous Materials*、*Environmental Pollution* 等期刊发表 SCI 论文 170 余篇，他引 17 000 余次，H-指数 71。参编专著 2 部。授权中国发明专利 16 项。现为中国仪器仪表学会分析仪器分会样品制备专家组委员，目前担任《色谱》和 *Journal of Analysis and Testing* 的青年编委及《化学试剂》编委。