

环境化学

(HUANJING HUAXUE)

第42卷 第12期 2023年12月



环境化学与生态毒理学国家重点实验室
资助出版

目 次 (卷终)

抗生素的人体健康风险、内暴露特征及检测技术研究进展	
..... 李振环 朱 英 胡小键 谢琳娜 (4051)	
微塑料对秀丽隐杆线虫的毒性效应及机制研究进展	
..... 谢东丽 陈海波 杨 岳 谭诗慧 向明灯 李廷真 于云江 (4067)	
大气中微塑料的研究进展	郭梓萌 崔小梅 陈均玉 肖方景 布 多 (4079)
大沽河流域微塑料在不同介质中的空间分布及其潜在来源探究	
..... 张鹏举 蓝 洁 张凯璇 张大海 李先国 (4093)	
电催化氧化技术降解水中抗生素类污染物研究进展	
..... 赵丹荻 何亚鹏 翟重渊 黄 惠 陈步明 郭忠诚 (4104)	
石河子市冬季城区与工业区 PM _{2.5} 中水溶性无机离子特征与来源	
..... 李 刚 何友江 李富强 刘 艳 李维军 彭玉杰 刘雨鑫 高元官 (4117)	
室内空气有机磷酸酯的聚二甲基硅氧烷 (PDMS)、低密度聚乙烯 (LDPE) 和聚氨酯海绵 (PUF) 被动采样对比	吴聿斌 邹 越 周新策 张子豪 王 琰 (4127)
大气中硝基多环芳烃的污染特征和环境行为研究综述	缙亚峰 谢鸣捷 陈 静 (4135)
基于二次无机气溶胶研究南京冬春季霾污染过程的形成特征和来源解析	
..... 姚星灿 康汉青 杜亚宁 郭照冰 (4151)	
伊犁河谷夏季 PM _{2.5} 中金属元素以源为导向的健康风险评价	
..... 王雨晴 王胜利 谷 超 赵雪艳 徐 涛 李新琪 杨 文 (4161)	
基于共振能量转移的生物传感器用于环境检测的研究进展	余 杰 张 宴 任洪强 (4171)
固相萃取-超高效液相色谱串联质谱同时测定鸡粪中 27 种抗生素	
..... 李 颖 黄 鑫 邹子玉 贾春虹 赵尔成 邹洪涛 吴俊学 (4185)	
柠檬基碳量子点/铜纳米团簇比率型荧光探针对环境水中 Hg ²⁺ 检测的应用	
..... 王俊霞 孙正鹏 王盼盼 王学东 (4195)	
淹水条件下硝酸根对土壤中砷溶出过程的影响与机制	刘晓凯 顾雪元 (4205)
西北盐湖流域地下水重金属的污染特征及健康风险	
..... 艳 艳 高瑞忠 刘廷奎 房丽晶 王银龙 (4217)	
南沙海域沉积物 ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu 和 ¹³⁷ Cs 的分布特征及环境意义	
..... 李学斌 何胡晟 彭安国 邓 爽 陈孟霆 吴丽波 (4229)	
云贵高原小黄泥河流域重金属分布特征及健康风险评价	
..... 涂春霖 寸得欣 陶兰初 陈 超 邹祖建 和成忠 庞 龙 (4238)	
地球化学元素高背景农作区土壤剖面重金属来源解析及污染评价	
..... 何 溱 李 婷 骆虹伶 乔 盼 李长青 杨宗达 (4253)	

APCS-MLR 结合 PMF 模型的塔里木河上游沉积物重金属源解析与风险评估 张胜楠 孟福军 尤永军 王 闪 (4264)

山西典型焦化场地特征污染物在非饱和带迁移规律及影响因素 戎艳青 王林芳 党晋华 (4278)

Fe³⁺/Fe²⁺活化亚硫酸盐降解水中双酚 A 的性能与机理 储盈盈 刘 思 徐立杰 (4292)

土壤体系中生物炭吸附降解新烟碱农药的研究进展 杨昕浩 计丕霞 陈 全 吴 敏 (4304)

河流水动力对微塑料赋存与环境行为的影响研究进展 谭雨青 陈 焱 刘 非 吴 琼 刘 臻 (4316)

黄河下游地区引黄水库表层水中全氟烷基酸的分布特征与风险评估 辛晓东 刘 红 孙韶华 刘 娜 高 珂 张苏玲 贾瑞宝 (4327)

气候变化下土壤中持久性有机污染物的二次挥发、降解及毒性效应研究进展 丁 洋 黄焕芳 张 原 祁士华 (4338)

微藻-细菌协同去除抗生素机理及其共适应机制 吴亨宇 熊 倩 孙悦宏 陈铨乐 吴 丹 刘有胜 应光国 (4354)

中试紫外高级氧化耦合生物活性炭工艺去除典型臭味物质 陈钰杭 李鑫玮 甘振东 韩京龙 关银燕 梁吉艳 郑 群 郝智能 王爱杰 (4366)

基于金属有机框架的 SERS 基底在环境检测中的应用研究进展 胡沛杉 李宛儒 邹 薇 张志虎 王翠娟 (4375)

基于三维荧光-平行因子分析和自组织神经网络分析汛期上游来水对新汴河上覆水影响 余 浩 杨 凯 王 晓 夏 瑞 李致春 邱慧丽 后希康 (4384)

浙江省温岭湖漫水水库沉积物中营养盐分布及风险评价 万 杨 周小峰 叶小凡 许开平 刘丽敏 王 维 (4392)

铋法去除垃圾渗滤液氯离子及其产物高值化利用机制 陈 虎 仇洪波 吕杨杨 葛冬冬 吕 扬 朱南文 胡苗苗 吕红映 张雅珩 黄寿强 (4404)

VOCs 源强不确定性对 RO_x 平衡影响的模拟分析 方降龙 王 峰 汪健伟 司 景 张慧凤 孙 喆 翟 菁 (4416)

光降解有机污染物用 TiO₂/g-C₃N₄ 异质结的构建策略 丁浩洋 姜男哲 (4429)

Fe_{1-x}S-BC/g-C₃N₄ 的制备及其光芬顿降解盐酸四环素的性能 李嗣扬 曹 仲 申文娟 李 霖 李建芬 秦振华 (4442)

分析应用快报

分散固相萃取-同位素内标-液相色谱串联三重四极杆质谱法测定禽蛋中氟吡禾灵、氟吡禾灵酯及共轭物残留量 秦德萍 李 宁 白亚敏 韩 燕 汪 敏 唐韵熙 陈 果 马雪丰 闫 峰 (4453)

广告目录 岛津国际贸易(上海)有限公司(封四)

CONTENTS

Research progress on human health risk, internal exposure characteristics and analysis technologies of antibiotics	
..... <i>LI Zhenhuan, ZHU Ying, HU Xiaojian, XIE Linna</i>	(4051)
Research progress on toxic effects and mechanisms of microplastics in <i>Caenorhabditis elegans</i>	
..... <i>XIE Dongli, CHEN Haibo, YANG Yue, TAN Shihui, XIANG Mingdeng, LI Tingzhen, YU Yunjiang</i>	(4067)
Research progress on microplastics in the atmosphere	
..... <i>GUO Zimeng, CUI Xiaomei, CHEN Junyu, XIAO Fangjing, BU Duo</i>	(4079)
Spatial distribution and potential sources of microplastics in different media of Dagu River basin	
..... <i>ZHANG Pengju, LAN Jie, ZHANG Kaixuan, ZHANG Dahai, LI Xianguo</i>	(4093)
Recent developments of electrochemical oxidation in degradation of emerging antibiotic pollutants	
..... <i>ZHAO Dandi, HE Yapeng, ZHAI Chongyuan, HUANG Hui, CHEN Buming, GUO Zhongcheng</i>	(4104)
Pollution characteristics and sources of water-soluble inorganic ions in PM _{2.5} in Shihezi Urban and industrial areas in winter	
..... <i>LI Gang, HE Youjiang, LI Fuqiang, LIU Yan, LI Weijun, PENG Yujie, LIU Yuxin, GAO Yuanguan</i>	(4117)
Study on passive sampling of indoor air organophosphate esters using PDMS, LDPE and PUF	
..... <i>WU Yubin, ZOU Yue, ZHOU Xince, ZHANG Zihao, WANG Yan</i>	(4127)
Review on pollution characteristics and environmental behaviors of Nitrated Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in ambient air	
..... <i>GOU Yafeng, XIE Mingjie, CHEN Jing</i>	(4135)
Formation characteristics and source analysis of haze pollution process during winter and spring in Nanjing based on secondary inorganic aerosol	
..... <i>YAO Xingcan, KANG Hanqing, DU Yanning, GUO Zhaobing</i>	(4151)
Source-oriented health risk assessment of PM _{2.5} bound metal elements during summer in Ili Valley	
..... <i>WANG Yuqing, WANG Shengli, GU Chao, ZHAO Xueyan, XU Tao, LI Xinqi, YANG Wen</i>	(4161)
Research progress of biosensors based on resonance energy transfer in the field of environmental pollutant detection	
..... <i>YU Jie, ZHANG Yan, REN Hongqiang</i>	(4171)
Simultaneous determination of 27 antibiotics in chicken manure based on solid phase extraction and ultra-high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry	
..... <i>LI Ying, HUANG Xin, ZOU Ziyu, JIA Chunhong, ZHAO Ercheng, ZOU Hongtao, WU Junxue</i>	(4185)
Application of ratiometric fluorescence probe composed of copper nanoclusters and carbon quantum dots based fresh lemon juice on Hg ²⁺ detection in environmental water	
..... <i>WANG Junxia, SUN Zhengpeng, WANG Panpan, WANG Xuedong</i>	(4195)
Effect and mechanism of nitrate on arsenic dissolution in flooding soil	
..... <i>LIU Xiaokai, GU Xueyuan</i>	(4205)
Pollution characteristics and health risks of groundwater from heavy metals in Northwest Salt Lake Basin	
..... <i>YAN Yan, GAO Ruizhong, LIU Tingxi, FANG Lijing, WANG Yinlong</i>	(4217)
Distribution characteristics and environmental significance of ²³⁹⁺²⁴⁰ Pu and ¹³⁷ Cs in sediments in Nansha Sea area	
..... <i>LI Xuebin, HE Husheng, PENG Anguo, DENG Shuang, CHEN Mengting, WU Libo</i>	(4229)
Distribution and health risk assessment of heavy metals in Xiaohuangni River Basin on Yunnan-Guizhou Plateau	
..... <i>TU Chunlin, CUN Dexin, TAO Lanchu, CHEN Chao, ZOU Zujian, HE Chengzhong, PANG Long</i>	(4238)
Source identification and pollution assessment of heavy metals in soil profile of agricultural area with high background of geochemical elements	
..... <i>HE Zhen, LI Ting, LUO Hongling, QIAO Pan, LI Changqing, YANG Zongda</i>	(4253)
APCS-MLR combined with PMF model for sediment heavy metal source analysis and risk assessment in the upper Tarim River Basin	
..... <i>ZHANG Shengnan, MENG Fujun, YOU Yongjun, WANG Shan</i>	(4264)
Study on the migration law and influencing factors of characteristic pollutants in the unsaturated zone of typical coking sites in Shanxi	
..... <i>RONG Yanqing, WANG Linfang, DANG Jinhua</i>	(4278)

Mechanistic and performance studies on sulfite activation by Fe ³⁺ or Fe ²⁺ for degrading bisphenol A in water	CHU Yingying, LIU Si, XU Lijie (4292)
Advances in adsorption and degradation mechanism on neonicotinoids mediated by biochar in soil	YANG Xinhao, JI Pixia, CHEN Quan, WU Min (4304)
Advances in impact of river hydrodynamics on occurrence and environmental behaviour of microplastics	TAN Yuqing, CHEN Yao, LIU Fei, WU Qiong, LIU Zhen (4316)
Distribution and risk assessment of Perfluoroalkyl acid in surface water of diversion reservoirs from the lower Yellow River	XIN Xiaodong, LIU Hong, SUN Shaohua, LIU Na, GAO Ke, ZHANG Suling, JIA Ruibao (4327)
Re-volatilization, degradation, and toxicological effects of persistent organic pollutants (POPs) in soil under climate change: A review	DING Yang, HUANG Huanfang, ZHANG Yuan, QI Shihua (4338)
Synergistic removal of antibiotics by microalgae-bacteria consortium and its co-adaptation mechanisms	WU Hengyu, XIONG Qian, SUN Yuehong, CHEN Quanle, WU Dan, LIU Yousheng, YING Guangguo (4354)
Pilot test of removing typical odors by the coupled UV advanced oxidation and biological activated carbon processes	CHEN Yuhang, LI Xinwei, GAN Zhendong, HAN Jinglong, GUAN Yinyan, LIANG Jiyan, ZHENG Qun, HAO Zhineng, WANG Aijie (4366)
Research progress on the application of metal-organic framework-based SERS substrates in environmental detection	HU Peishan, LI Wanru, ZOU Wei, ZHANG Zhihu, WANG Cuijuan (4375)
Evaluating the influence of upstream inflow in flood season on the overlying water of the Xinbian River based on EEM-PARAFAC and SOM	YU Hao, YANG Kai, WANG Xiao, XIA Rui, LI Zhichun, QIU Huili, HOU Xikang (4384)
Distribution and risk assessment of nutrients in sediments of Human Reservoir in Wenling City, Zhejiang Province	WAN Yang, ZHOU Xiaofeng, YE Xiaofan, XU Kaiping, LIU Limin, WANG Wei (4392)
Removal of chloride ions in landfill leachate by bismuth method and the high-value utilization mechanism of its chloride removal product	CHEN Hu, QIU Hongbo, LYU Yangyang, GE Dongdong, LYU Yang, ZHU Nanwen, HU Miaomiao, LYU Hongying, ZHANG Yaheng, HUANG Shouqiang (4404)
WRF-chem simulations of the impacts of uncertainty in VOC emissions on ROx budgets	FANG Xianglong, WANG Feng, WANG Jianwei, SI Jing, ZHANG Huiheng, SUN Zhe, ZHAI Jing (4416)
Study on the strategy of TiO ₂ /g-C ₃ N ₄ heterostructure construction for photodegradable organic pollutants	DING Haoyang, JIANG Nanzhe (4429)
Fabrication of Fe _{1-x} S-BC/g-C ₃ N ₄ and its heterogeneous photo-Fenton degradation effect of tetracycline hydrochloride	LI Siyang, CAO Zhong, SHEN Wenjuan, LI Ji, LI Jianfen, QIN Zhenhua (4442)
Determination of haloxyfop, haloxyfop-esters and conjugates residue in eggs by liquid chromatography tandem triple quadrupole mass spectrometry combined with dispersive solid phase extraction-isotope internal standard	QIN Deping, LI Ning, BAI Yamin, HAN Yan, WANG Min, TANG Yunxi, CHEN Guo, MA Xuefeng, YAN Feng (4453)

《环境化学》编辑委员会

编委会主席:江桂斌

主 编:郑明辉

学术顾问:魏复盛 郝吉明 柴之芳 陶 澍 赵进才 刘文清 贺克斌 张远航 贺 泓

吴丰昌 朱利中 朱永官 任洪强

副 主 编:蔡宗苇 蔡亚岐 陈 威 尹大强 周炳升 祝凌燕 桑 楠 梁 勇 王亚韡

编辑部主任:曾 文

编 委:(按姓氏笔画为序)

王 琳 王文雄 王亚韡 王秋泉 王崇臣 韦朝海 尹大强 布 多 乐晓春
冯新斌 全 燮 庄树林 刘思金 刘景富 刘新会 江桂斌 孙红文 牟玉静
麦碧娴 杜宇国 李向东 李杏放 李俊华 杨 坤 杨 新 邱兴华 何品晶
余 刚 谷 成 汪海林 张 彤 张礼知 张庆华 张建英 张昭良 张爱茜
张淑贞 陈 威 陈吉平 陈宝梁 陈建民 陈景文 林 璋 欧阳钢锋 季 荣
周炳升 郑明辉 孟晓光 赵 峰 赵 斌 郝郑平 要茂盛 俞汉青 祝凌燕
姚子伟 贾金平 夏星辉 栾天罡 郭良宏 郭新彪 桑 楠 曹心德 梁 勇
葛茂发 程和发 曾 文 曾力希 曾永平 游 静 蔡 勇 蔡亚岐 蔡宗苇

青年编委:(按姓氏笔画为序)

丁 翔 王 玮 王 献 王 颖 王 璞 王炜罡 韦 斯 云 洋 卢明华
史 薇 冯春华 曲广波 朱润良 刘 诚 刘 猛 刘国瑞 刘润增 阮 挺
阴永光 李 丹 李 庆 李 雪 李晓敏 李雁宾 杨 欣 汪美贞 汪 磊
宋 杨 宋善军 张海燕 陆达伟 陈 超 郑 娜 胡立刚 顾爱华 徐 明
徐 琳 翁小乐 凌 岚 唐 志 崔 丽 章 涛 彭汉勇 傅建捷 廖春阳

环境化学

(HUANJING HUAXUE)

第42卷 第12期 2023年12月(月刊 1982年创刊)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly, Started in 1982)

Volume 42 Number 12 December 2023

主管单位:中国科学院

主办单位:中国科学院生态环境研究中心

编 辑:《环境化学》编辑委员会

(北京 2871 信箱, 邮政编码: 100085)

<http://hjhx.rcees.ac.cn> 电话: 010-62923569

E-mail: hjhx@rcees.ac.cn

主 编:郑明辉

出 版:科学出版社

(北京市东黄城根北街 16 号 邮编: 100717)

印刷装订:北京宝昌彩色印刷有限公司

总发行:科学出版社

订 购 处:中国邮政集团各地报刊发行局

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

(北京399信箱)

广告发布登记:京海工商广登字第 20170090 号

Superintended by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences.

Edited by the Editorial Board of Environmental Chemistry

(P. O. Box 2871, Beijing, 100085, China)

<http://hjhx.rcees.ac.cn> Tel: 86-010-62923569

E-mail: hjhx@rcees.ac.cn

Editor-in-Chief ZHENG Minghui

Published by Science Press

Printed by BAOCHANG Color Printing Limited Company

Distributed by Science Press

Distributed Abroad by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing, 100044, China)

中国标准连续出版物号: ISSN 0254-6108
CN 11-1844/X

国内邮发代号: 82-394
国外发行代号: BM601



定价: 150.00 元