

环境化学

(HUANJING HUAXUE)
第41卷 第9期 2022年9月



环境化学与生态毒理学国家重点实验室
资助出版

目 次

污水生物与深度处理技术对新型含氮消毒副产物及前体物的控制	
..... 钟 宇 彭嘉栋 李 聪 张欣然 杨 欣 (2793)	
不同微塑料对亚甲基蓝的吸附行为	杜海玲 张迎霜 王 晖 蒋鸿儒 杨雅斌 (2803)
基于硫酸根自由基的微生物灭活技术研究进展	林敏怡 夏德华 (2813)
UV/Cl 降解水中三唑酮的影响因素和机理	王国庆 陈 苗 张 恒 侯 嵩 (2823)
贵州遵义锰矿区植物根际土壤中重金属形态迁移转化及风险评价	
..... 程俊伟 蔡深文 黄明琴 颜 雄 (2833)	
降雨入渗对下渗设施土壤胶体-重金属共释放迁移的影响	
..... 崔申申 杜晓丽 刘殿威 刘云逸飞 赵 梦 (2842)	
基于钼尾矿和金尾矿的多孔建材制品重金属浸出行为及环境影响	
..... 战佳宇 李 沙 聂 卿 杨占斌 李寅明 杨飞华 何光明 (2850)	
漳河上游流域沉积物中重金属生态风险评价	
..... 赵凤霞 程 瑶 高朋阳 穆 征 武金坤 蒋小满 (2860)	
广西北部湾沉积物重金属污染特征及生态风险评价	陈海南 张春华 刘国强 劳齐斌 (2872)
西藏日喀则区域地热温泉水氢氧稳定同位素特征	叶滢倩 邬国栋 杨 洋 黄 香 (2880)
基于多元分析的北京市通州区主要河流水质时空变化	
..... 李晓玉 韩 慷 邵光艺 黄振芳 刘阳春 赵红磊 王崇臣 (2896)	
济南玉符河人工补源地地表水和周边地下水的水质特征	
..... 姚振兴 孙韶华 李昂臻 王明泉 董露露 赵清华 贾瑞宝 (2908)	
江西陡水水库水环境重金属时空分布特征及生态风险评价	
..... 黄楚珊 张 倩 唐夫凯 张丽娟 于云江 周可新 胡国成 (2919)	
珠江口牛尾海中 DON 的自养生产和异养降解	
..... 史华明 许春玲 马 玉林 梵 陈际雨 张伟杰 许 欣 王 翔 王 迪 (2931)	
青藏高原东部积雪中痕量元素的时空分布及污染评估	王俊杰 王宁练 王 鑫 申保收 (2940)
济南市区 2020 年春节疫情管控前后 PM _{2.5} 组分变化	
..... 潘 光 郝赛梅 谷树茂 闫怀忠 孙友敏 魏小锋 王淑妍 张桂芹 (2951)	
济南市不同行业人群 PM _{2.5} 暴露水平及金属元素健康风险评估	
..... 张 月 孙 雷 朱传勇 张怡青 贾青青 李志胜 范润凝 吕翔宇 (2962)	
大气环境中毒品监测研究进展	王欢博 米 兰 霍婷婷 唐 恬 徐布一 (2974)
腐殖质还原菌特性及其在河道修复中的应用	张士伟 张 超 黄建军 孙井梅 (2986)
共价三嗪多孔聚合材料对水中四环素的吸附行为及其机理	
..... 韩歆宇 刘 志 王 琪 李仙慧 刘景亮 安风霞 曹晶晶 (2995)	
电/过硫酸盐催化氧化垃圾渗滤液浓缩液	童祯恭 朱新良 陈文秀 奚志成 康彩霞 (3003)

rGO/MoS₂-CN 的制备及可见光催化降解磺胺类抗生素的性能研究 杜玉海 王晓云 范增博 宋德伟 崔志军 韩中波 薛博 刘雪 (3012)

乙二醇诱导 Bi₁₂O₁₇Cl₂ 晶面择优生长的合成及其光催化性能 宋月红 代卫丽 郝新丽 赵敬哲 (3022)

亚铁联合过氧乙酸降解水中的三氯生 汪诗翔 陈卓 王真然 刘义青 付永胜 (3033)

液固流化床结晶造粒技术捕集水体中的重金属 桂林涛 黄惠 杨海涛 胡超权 郭忠诚 吴聪聪 (3042)

生态沟渠对农田排水中菌群组分、耐药基因谱及氮磷浓度的影响 王志荣 庄海峰 郑良燕 王永尚 鲁祎 单胜道 (3055)

室内空气净化器活性炭滤网酸臭异味特征及其来源解析 亓学奎 余涛 王欣欣 曲晶明 贾凯 张婷婷 刘艳菊 (3065)

某有机磷农药场地异味 VOCs 污染特征与关键致臭物质识别 李佳音 李伟芳 宁晓宇 孟洁 肖咸德 商细彬 崔焕文 邹克华 (3075)

紫外高级氧化工艺降解土臭素 (GSM) 和 2-甲基异莰醇 (2-MIB) 的对比 王永磊 刘杰 王猛 刘宇雷 田立平 王晓波 丁路明 (3083)

MOFs 表面修饰的电化学传感器在酚类污染物检测中的应用综述 徐寅祺 顾政 陶海升 (3094)

模拟气候变暖与干旱复合胁迫对小麦幼苗亚细胞水平 Fe、Zn 动态积累的影响 王小恒 李裕 张芳 (3106)

分析应用快报

在线凝胶色谱-气相色谱-串联质谱法检测稻虾种养水环境中 4 种酰胺类除草剂残留量 卜媛媛 胡珀 尹戈 范军 金华 (3115)

UPLC-CAD 法比较小麦麸皮与苦荞麸皮炒枳壳有效成分含量的变化 王迪 何悦月 李阳倩 邓放 (3118)

高效液相色谱-串联质谱法测定水中的六溴环十二烷和四溴双酚 A 朱超飞 郭靖 杨文龙 殷也筑 杨茜 范红利 吕美玲 杜兵 (3121)

通讯

华北海岸带边界地区不同来源氯化石蜡和多环芳烃的陆—海交换机制：区域大气传输的作用
(封二)

广告目录 岛津国际贸易(上海)有限公司(封四)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly)

Volume 41 Number 9 September 2022

CONTENTS

- Study on the control of emerging nitrogenous disinfection by-products and precursors by biological and advanced treatment for wastewater reclamation ZHONG Yu, PENG Jiadong, LI Cong, ZHANG Xinran, YANG Xin (2793)
- Adsorption behavior of methylene blue on diverse microplastics DU Hailing, ZHANG Yingshuang, WANG Hui, JIANG Hongru, YANG Yabin (2803)
- Sulfate radical-based advanced oxidation processes for water disinfection LIN Minyi, XIA Dehua (2813)
- Influencing factors and mechanism of UV/Cl degradation of triazolone in water WANG Guoqing, CHEN Miao, ZHANG Heng, HOU Song (2823)
- Heavy metal speciation migration transformation and risk assessment in plant rhizosphere soil of Zunyi manganese mineland, Guizhou CHENG Junwei, CAI Shenwen, HUANG Mingqin, YAN Xiong (2833)
- Influence of rainfall infiltration on soil colloids-heavy metals co-release and co-migration in infiltration column CUI Shenshen, DU Xiaoli, LIU Dianwei, LIU Yunyifei, ZHAO Meng (2842)
- Leaching behavior and environmental effect of heavy metals from porous building materials prepared by molybdenum tailing and gold tailing ZHAN Jiayu, LI Sha, NIE Qing, YANG Zhanbin, LI Yinming, YANG Feihua, HE Guangming (2850)
- Ecological risk assessment of heavy metals in sediments of the upper reaches of Zhanghe River ZHAO Fengxia, CHENG Yao, GAO Pengyang, MU Zheng, WU Jinkun, JIANG Xiaoman (2860)
- Evaluation on sediment pollution and potential ecological risks in Guangxi Beibu Gulf CHEN Hainan, ZHANG Chunhua, LIU Guoqiang, LAO Qibin (2872)
- Hydrogen and oxygen stable isotopic characteristics of geothermal hot spring water in Shigatse region, Tibet YE Xiqian, WU Guodong, YANG Yang, HUANG Xiang (2880)
- Multiple analyses on time-temporal change of water quality in major rivers of Tongzhou, Beijing LI Xiaoyu, HAN Su, SHAO Guangyi, HUANG Zhenfang, LIU Yangchun, ZHAO Honglei, WANG Chongchen (2896)
- Study on quality characteristics of artificial supplementary surface water and surrounding groundwater in Yufuhe River of Jinan ... YAO Zhenxing, SUN Shaohua, LI Angzhen, WANG Mingquan, DONG Lulu, ZHAO Qinghua, JIA Ruibao (2908)
- Profiles of heavy metals pollution and potential influence to aquatic environment of Doushui Reservoir from Jiangxi Province HUANG Chushan, ZHANG Qian, TANG Fukai, ZHANG Lijuan, YU Yunjiang, ZHOU Kexin, HU Guocheng (2919)
- Autotrophic production and heterotrophic degradation of DON at the Niuweihai (Ngau Mei Hoi) area of the Pearl River Estuary SHI Huaming, XU Chunling, MA Yu, LIN Fan, CHEN Jiyu, ZHANG Weijie, XU Xin, WANG Xiang, WANG Di (2931)
- Spatial and temporal distribution and pollution evaluation of trace elements in snow in the Eastern Qinghai-Tibet Plateau WANG Junjie, WANG Ninglian, WANG Xin, SHEN Baoshou (2940)
- Changes in contents of PM_{2.5} components over Jinan city before and after implementation of epidemic control measures during the 2020 Spring Festival PAN Guang, HAO Saimei, GU Shumao, YAN Huaizhong, SUN Youmin, WEI Xiaofeng, WANG Shuyan, ZHANG Guiqin (2951)
- Personal PM_{2.5} exposure and the health risk assessment of metal elements in different occupational populations of Jinan ... ZHANG Yue, SUN Lei, ZHU Chuanyong, ZHANG Yiqing, JIA Qingqing, LI Zhisheng, FAN Running, LYU Xiangyu (2962)
- A review on the determination of illicit drugs in the air ... WANG Huanbo, MI Lan, HUO Tingting, TANG Tian, XU Buyi (2974)
- Characteristics of humus reducing bacteria and their application in river remediation ZHANG Shiwei, ZHANG Chao, HUANG Jianjun, SUN Jingmei (2986)

Adsorption behavior and mechanism of the porous covalent triazine-based framework for tetracycline in water	
.....	<i>HAN Xinyu, LIU Zhi, WANG Qi, LI Xianhui, LIU Jingliang, AN Fengxia, CAO Jingjing</i> (2995)
Coupled heat-activated persulfate/electrochemistry for catalytic oxidation landfill leachate concentrate	
.....	<i>TONG Zhengong, ZHU Xinliang, CHEN Wenxiu, XI Zhicheng, KANG Caixia</i> (3003)
Fabrication rGO/MoS ₂ -CN for photocatalytic degradation of sulfonamides under visible light	
.....	<i>DU Yuhai, WANG Xiaoyun, FAN Zengbo, SONG Dewei, CUI Zhijun, HAN Zhongbo, XUE Bo, LIU Xue</i> (3012)
Ethylene glycol induced synthesis of Bi ₁₂ O ₁₇ Cl ₂ crystals with preferred orientation and their photocatalytic study	
.....	<i>SONG Yuehong, DAI Weili, HAO Xinli, ZHAO Jingzhe</i> (3022)
Degradation of triclosan by Fe ²⁺ -peracetic acid system in water	
.....	<i>WANG Shixiang, CHEN Zhuo, WANG Zhenran, LIU Yiqing, FU Yongsheng</i> (3033)
Liquid solid fluidized bed crystallization granulation technology for capturing heavy metals in water	
.....	<i>GUI Lintao, HUANG Hui, YANG Haitao, HU Chaoquan, GUO Zhongcheng, WU Congcong</i> (3042)
Effects of the ecological ditches on bacterial community composition, antibiotic resistance gene profiles, nitrogen and phosphorus concentrations in farmland drainage	
.....	<i>WANG Zhirong, ZHUANG Haifeng, ZHENG Liangyan, WANG Yongshang, LU Yi, SHAN Shengdao</i> (3055)
Characteristics and sources apportionment of sour odor in activated carbon filter of indoor air purifier	
.....	<i>QI Xuekui, YU Tao, WANG Xinxin, QU Jingming, JIA Kai, ZHANG Tingting, LIU Yanju</i> (3065)
Odour VOCs pollution characteristics and identification of key odorant in an organophosphorus pesticide site	
.....	<i>LI Jiayin, LI Weifang, NING Xiaoyu, MENG Jie, XIAO Xiande, SHANG Xibin, CUI Huanwen, ZOU Kehua</i> (3075)
Comparative study on degradation of GSM and 2-MIB by ultraviolet advanced oxidation processes	
.....	<i>WANG Yonglei, LIU Jie, WANG Meng, LIU Yulei, TIAN Liping, WANG Xiaobo, DING Luming</i> (3083)
Review of sensors based on MOFs-modified on the surface of bare electrodes for the detection of phenolic pollutants	
.....	<i>XU Yinqi, GU Zheng, TAO Haisheng</i> (3094)
Effects of simulated climate warming and drought combined stress on dynamic accumulation of Fe and Zn at subcellular level in wheat seedlings	
.....	<i>WANG Xiaoheng, LI Yu, ZHANG Fang</i> (3106)
On-line gel chromatography-gas chromatography-tandem mass spectrometry for the determination of four amide herbicides residues in rice-crayfish integrated culture system	
.....	<i>BU Yuanyuan, HU Po, YIN Ge, FAN Jun, JIN Hua</i> (3115)
Changes of effective components content of wheat bran and Tartary buckwheat bran fried <i>Aurantii Fructus</i> by UPLC-CAD method	
.....	<i>WANG Di, HE Yueyue, LI Yangqian, DENG Fang</i> (3118)
Determination of Hexabromocyclododecanes and Tetrabromobisphenol A in Water by High Performance Liquid Chromatography—Tandem Mass Spectrometry	
.....	<i>ZHU Chaofei, GUO Jing, YANG Wenlong, YIN Yezhu, YANG Xi, FAN Hongli, LÜ Meiling, DU Bing</i> (3121)

《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 何晶晶
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 景传勇 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41卷 第9期 2022年9月(月刊 1982年创刊)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly, Started in 1982)

Volume 41 Number 9 September 2022

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