

环境化学

(HUANJING HUAXUE)
第43卷 第9期 2024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

近十年环境化学学科国家自然科学基金资助与趋势分析	王维懿 庄乾坤 (2873)
全氟和多氟烷基物质在人体生物样本中的检测方法与暴露水平研究进展	
..... 江建明 李敏杰 叶 铖 罗海威 洪文俊 郭良宏 (2881)	
微塑料对呼吸系统健康的影响	郭 蓉 肖 芳 (2897)
拟除虫菊酯杀虫剂暴露对儿童健康的影响	陆许诺 陈俊潇 叶小青 (2905)
室内空气病原微生物消毒技术与设备研究进展	
..... 童家鑫 冯宁宁 胡 涛 康欣可 武海艳 潘 军 谢建平 (2916)	
布洛芬对海洋青鳉鱼生命初期毒性效应	
..... 马正茁 梁 川 孙哲诚 陈 杨 吴 懂 徐炎华 刘志英 (2934)	
环境炭质介导胞外电子传递转化污染物的机制	
..... 余 晨 王旺民 李纯阳 王晶晶 储 刚 王 振 司友斌 (2944)	
溶液 pH 对高锰酸钾降解四环素动力学、产物和生物毒性的影响	
..... 詹洪生 李 伟 董丛健 刘玉灿 (2956)	
方波脉冲电化学处理含酚废水	马 蓓 唐晗昱 卞兆勇 (2965)
基于等转化率法和生物炭性质揭示稻草秸秆的热解特性	
..... 张梦垚 汪家乐 张 源 朱泽涛 刘艳伟 陶文梅 (2978)	
秸秆粉煤灰基颗粒填料激发水化与除磷耦合机理研究	马海涛 代鸿刚
..... 吴 军 郭小境 吕宜廉 陈轶凡 潘周志 余书瑶 高林燕 寿文琪 苏子龙 宋立杰 (2988)	
不同碳源的生物质炭-磷化铁/零价铁的制备及对水中 3,4,5,6-四氯吡啶-2-羧酸的去除	
..... 靳惠文 张小乐 牛红云 蔡亚岐 (2998)	
制备方法对 Pt-Ir/CeO ₂ 催化氧化甲苯性能的影响	
..... 朱正煊 詹 宇 张 悦 王 鑫 仝 庆 万海勤 董 林 (3009)	
三水铝石矿物颗粒表面吸附芳香族污染物的计算模拟与预测	
..... 刘治山 马芳芳 徐 倩 谢宏彬 (3021)	
烷烃胁迫下土壤微生物类群的应激响应及其降解特性	
..... 欧娅雯 陈 龙 李丹洁 吴蔓莉 许殷瑞 王 琪 冯 爽 (3032)	
成都市典型湿地公园全氟化合物的污染特征及风险评估	
..... 雷梦真 何锦秋 张洪利 刘 伟 方淑红 (3043)	
大兴安岭西南山麓河流水体多环芳烃污染特征与风险评价	
..... 秦 宇 龚雄虎 韦皓元 桂智凡 张 路 赵中华 (3054)	
几种典型纳米材料对土壤-植物体系中砷镉积累的阻控效应	王瑶瑶 顾雪元 (3070)
岩溶地区典型铅锌尾砂重金属赋存特性及生态风险	
..... 刘 博 肖 涵 韩志伟 欧阳及第 白子尤 李沁缘 (3080)	

石灰与生物炭对污染土壤理化性质、万寿菊生长与镉铅含量的影响
..... 孙进博 胡玲燕 李 博 陈建军 施翠仙 祖艳群 李 元 湛方栋 (3092)

基于蒙特卡罗模拟的庐江县土壤汞健康风险评估
..... 王 飞 方凤满 谭华荣 马 康 葛 磊 林跃胜 (3103)

昆明市大气微塑料的沉降特性及呼吸暴露风险 乐永宣 史正涛 罗淘源 高琴芳 (3114)

COVID-19 疫情期间呼和浩特市大气污染特征及其影响因素
..... 陈晓琪 周海军 张萌萌 王正中 刘环宇 闫 敏 (3128)

长三角中部城市 PM_{2.5} 中棕碳特性及潜在源区分析 胡彦钧 刘敬琰 叶招莲 赵竹子 (3138)

济南城区冬季 PM_{2.5} 中硝基苯酚类化合物昼夜变化特征及生成机理
..... 范 晶 刘 晨 苑金鹏 张桂芹 魏小锋 王淑妍 孙友敏 (3152)

基于二价钴催化氧化脱色酸性橙 7 的分光光度法快速测定水中过氧乙酸浓度
..... 许冬梅 陈思颖 董冬吟 杨仕毅 陈铃心 林晓峰 崔航宇 邹 景 (3165)

基于碳量子点共振能量转移荧光猝灭法检测苦味酸
..... 邓 祥 黄小梅 邓子禾 龚安界 赵华利 (3174)

磺胺嘧啶和磺胺二甲基嘧啶在纳米 Fe₃O₄-nZVI 类 Fenton 体系中的降解效果
..... 钟金魁 谢亚瑞 李闻青 谢欣卓 张子涵 (3183)

单宁酸强化固液分离液态组分对土壤 NH₃ 和温室气体排放的影响
..... 王珊珊 崔迎新 王文静 白贻超 韩宇萱 高志岭 (3194)

分析应用快报

气相色谱—质谱法测定聚氨酯塑胶跑道中间苯二甲基异氰酸酯 (XDI) 含量
..... 王妍力 王 凤 尹 戈 林黛琴 聂绍丽 (3204)

广告目录 岛津国际贸易 (上海) 有限公司 (封四)

CONTENTS

- Funding and trends analysis of National Natural Science Foundation of China in the field of environmental chemistry over the past decade WANG Weiyi, ZHUANG Qiankun (2873)
- Progress in the determination methods and exposure levels of per-and polyfluoroalkyl substances in human biological samples JIANG Jianming, LI Minjie, YE Cheng, LUO Haiwei, HONG Wenjun, GUO Lianghong (2881)
- Effects of microplastics on respiratory health: A review GUO Rong, XIAO Fang (2897)
- Effects of pyrethroid insecticide exposure on children's health LU Xunuo, CHEN Junxiao, YE Xiaoqing (2905)
- Advance of indoor air pathogenic disinfection technology and equipment TONG Jiaxin, FENG Ningning, HU Tao, KANG Xinke, WU Haiyan, PAN Jun, XIE Jianping (2916)
- Toxic effects of ibuprofen on early life stages of marine medaka (*Oryzias Melastigma*) MA Zhengzhuo, LIANG Chuan, SUN Zhecheng, CHEN Yang, WU Dong, XU Yanhua, LIU Zhiying (2934)
- The mechanism of mediating extracellular electron transfer by environmental carbonaceous matter to contaminant transformation ... YU Chen, WANG Wangmin, LI Chunyang, WANG Jingjing, CHU Gang, WANG Zhen, SI Youbin (2944)
- Effect of solution pH on kinetics, product and biotoxicity of tetracycline degradation by potassium permanganate ZHAN Hongsheng, LI Wei, DONG Congjian, LIU Yucan (2956)
- Research on the process of square wave pulse electrochemical treatment of phenol-containing wastewater MA Bei, TANG Hanyu, BIAN Zhaoyong (2965)
- Pyrolytic behavior of rice straw based on the detailed analysis of iso-conversional method and biochar characterization ZHANG Mengyao, WANG Jiale, ZHANG Yuan, ZHU Zetao, LIU Yanwei, TAO Wenmei (2978)
- Coupling mechanism of induced hydration and phosphorus removal with straw fly ash-based granular fillers MA Haitao, DAI Honggang, WU Jun, GUO Xiaojing, LYU Yilian, CHEN Yifan, PAN Zhouzhi, YU Shuyao, GAO Linyan, SHOU Wenqi, SU Zilong, SONG Lijie (2988)
- Preparation of biochar-iron phosphide/zero-valent iron with different carbon sources and removal of 3, 4, 5, 6-Tetrachloropyridine-2-carboxylic acid from water solution JIN Huiwen, ZHANG Xiaole, NIU Hongyun, CAI Yaqi (2998)
- Effect of preparation methods on catalytic performance of Pt-Ir/CeO₂ catalyst for toluene oxidation ZHU Zhengxuan, ZHAN Yu, ZHANG Yue, WANG Xin, TONG Qing, WAN Haiqin, DONG Lin (3009)
- Computational simulation and prediction for adsorption of aromatic pollutants on gibbsite mineral particle surface LIU Zhishan, MA Fangfang, XU Qian, XIE Hongbin (3021)
- The response of soil microbial groups to alkane stress and hydrocarbon biodegradation characteristics OU Yawen, CHEN Long, LI Danjie, WU Manli, XU Yinrui, WANG Qi, FENG Shuang (3032)
- Pollution characteristics and risk assessment of perfluoroalkyl substances in the typical wetland of Chengdu City LEI Mengzhen, HE Jinqiu, ZHANG Hongli, LIU Wei, FANG Shuhong (3043)
- Pollution characteristics of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in waters of typical rivers in the southwest foothills of the Great Khingan Mountains QIN Yu, GONG Xionghu, WEI Haoyuan, GUI Zhifan, ZHANG Lu, ZHAO Zhonghua (3054)
- Alleviation of arsenic and cadmium accumulation in soil-plant system by typical nanomaterials WANG Yaoyao, GU Xueyuan (3070)
- Occurrence characteristics and ecological risk assessment of heavy metals in tailing in karst lead—zinc tailing ponds in Guizhou Province LIU Bo, XIAO Han, HAN Zhiwei, OUYANG Jidi, BAI Ziyou, LI Qinyuan (3080)

Effects of lime and biochar on physicochemical properties of polluted soil, growth and content of cadmium and lead of marigold	
.....	<i>SUN Jinbo, HU Lingyan, LI Bo, CHEN Jianjun, SHI Cuixian, ZU Yanqun, LI Yuan, ZHAN Fangdong</i> (3092)
A Monte Carlo simulation was employed to evaluate the health hazard of mercury in soil in Lujiang County	
.....	<i>WANG Fei, FANG Fengman, TAN Huarong, MA Kang, GE Lei, LIN Yuesheng</i> (3103)
The settlement characteristics and respiratory exposure risk of atmospheric microplastics in Kunming City	
.....	<i>LE Yongxuan, SHI Zhengtao, LUO Taoyuan, GAO Qinfang</i> (3114)
Characteristics and influencing factors of air pollution in Hohhot during COVID-19 epidemic	
.....	<i>CHEN Xiaohui, ZHOU Haijun, ZHANG Mengmeng, WANG Zhengzhong, LIU Huanyu, YAN Min</i> (3128)
Light absorption properties and potential sources analysis of brown carbon in PM _{2.5} in a central city of Yangtze River delta	
.....	<i>HU Yanjun, LIU Jingyan, YE Zhaolian, ZHAO Zhuzi</i> (3138)
Formation mechanisms and diurnal variations of nitrophenols in PM _{2.5} during the winter in urban areas of Jinan	
.....	<i>FAN Jing, LIU Chen, YUAN Jinpeng, ZHANG Guiqin, WEI Xiaofeng, WANG Shuyan, SUN Youmin</i> (3152)
Rapid spectrophotometric determination of peracetic acid in water with cobalt-mediated oxidation decolorization of acid orange 7	
.....	<i>XU Dongmei, CHEN Siying, DONG Dongyin, YANG Shiyi, CHEN Lingxin, LIN Xiaofeng, CUI Hangyu, ZOU Jing</i> (3165)
Detection of picric acid by fluorescence resonance energy transfer quenching method on carbon nanodots	
.....	<i>DENG Xiang, HUANG Xiaomei, DENG Zihe, GONG Anjie, ZHAO Huali</i> (3174)
Degradation effect of sulfadiazine and sulfamethazine in nano Fe ₃ O ₄ -nZVI Fenton-like system	
.....	<i>ZHONG Jinkui, XIE Yaru, LI Wenqing, XIE Xinzhuo, ZHANG Zihan</i> (3183)
Ammonia and greenhouse gas emissions from soil applied with liquid fractions by enhanced solid-liquid separation technology with tannic acid	
.....	<i>WANG Shanshan, CUI Yingxin, WANG Wenjing, BAI Yichao, HAN Yuxuan, GAO Zhiling</i> (3194)
Determination of m-xyllylene diisocyanate in polyurethane plastic runway by gas chromatography-mass spectrometry	
.....	<i>WANG Yanli, WANG Feng, YIN Ge, LIN Daiqin, NIE Shaoli</i> (3204)

《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: 蔡宗葶 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 程和发 曾 文 曾力希 曾永平 游 静 蔡 勇 蔡亚岐 蔡宗葶

青年编委: (按姓氏笔画为序)

丁 翔 王 玮 王 猷 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43卷 第9期 2024年9月(月刊 1982年创刊)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly, Started in 1982)

Volume 43 Number 9 September 2024

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