

环境化学

(HUANJING HUAXUE)

第40卷 第3期 2021年3月



环境化学与生态毒理学国家重点实验室
资助出版

目 次

环境化学发展之管见	庄乾坤 (669)
电子垃圾拆解区土壤中典型手性 PCBs 分布及对映体特征	朱 帅 刘世东 (671)
红枫湖水源地附近粉煤灰堆积场重金属存在形态及静态淋溶规律 .....	..... 孙 敏 唐 莹 郝亚婷 季宏兵 (678)
生物炭对土壤中阿特拉津吸附特征的影响 .....	..... 孙 涛 杨再磊 蒋靖佰伦 孙约兵 李俊芳 贾宏涛 (687)
地表水中典型磺胺类抗生素的自然衰减	李 妍 张一清 于昌平 孙 倩 (696)
最大累积率识别中国地表水中邻苯二甲酸酯类关键污染物和复合污染生态风险 .....	..... 孔昊玥 刘红玲 (706)
夏季渭河西安段溶解性有机质(DOM)的特征、分布及来源分析 .....	..... 韩玉麟 魏 红 郝 森 耿 琳 张洁莹 (717)
涟江上游表层岩溶泉水污染源解析	王 涛 吴启美 莫光员 张朝晖 (729)
新疆阿拉尔市苦咸水水化学特征、分布及成因分析 .....	..... 吴 琼 梁 伊 高 凡 杜明亮 吴 彬 刘 江 (737)
城市森林大气 PM _{2.5} 中水溶性无机离子沉降特征 .....	..... 莫 莉 郑文革 李仁娜 李 丹 邱林栓 李小勇 伦小秀 马伟芳 (746)
嘉善冬季 PM _{2.5} 化学组分特征及来源分析 .....	..... 张颖龙 李 莉 宋刘明 王 翡 赵欢欢 吴伟超 唐 倩 潘 晨 陈 昊 (754)
龙凤山大气气溶胶散射特性观测分析 .....	..... 于大江 宋庆利 孙俊英 刘 建 吴艳玲 夏 灿 (765)
武汉市青山区道路尘碳组分污染特征及来源分析 .....	..... 刘正运 程家龙 李朝月 高 越 占长林 柳 山 张家泉 刘红霞 (772)
钾改性蒙脱石磁性微球对铯的吸附性能	杜明阳 邹 京 豆俊峰 仇铭坤 夏 梦 (779)
丙酮冲洗法提高纳米零价铁抗氧化性能 .....	..... 张常安 金 蕾 黄应平 田海林 曹新强 方艳芬 (790)
Fe ₃ O ₄ @SA/Ce 微球的表征及对染料的吸附特性	陈 晨 李北罡 (799)
g-C ₃ N ₄ /RGO 的制备、光催化降解性能及其降解机理 .....	..... 郭桂全 胡巧红 王承林 闫朋涛 李印峰 赵一帆 连 璐 韩雪雯 (808)
ZnO-MgO/Al ₂ O ₃ 吸附-臭氧催化氧化处理难降解有机废水 .....	..... 赵洪军 张 倩 唐 一 胡 滨 杨晓进 胡 清 (818)
热解温度对生物炭循环伏安曲线特性的影响 .....	..... 冯诗慧 孙正一 张金硕 耿 坤 武宇飞 张 鹏 (828)
铁循环微生物对环境重金属的影响研究进展	钱子妍 吴 川 何 璇 薛生国 (834)

氨基化氧化石墨烯(AGO)的制备及其对六价铬的吸附机制 龚秀文 薛秀玲 陈小奕 宋磊 张倩 陈国土 (851)

Ca²⁺添加对微生物矿化固结 Cd²⁺的影响 王晖 王敏 汤鼎 赵峰华 郇嘉颖 朱新园 赵兴青 (859)

发酵松树皮和花生壳对地下水中砷的减毒效应 唐章 杨新瑶 闫馨予 陈芳敏 付晶晶 黄丽红 杨文娴 杨悦锁 (868)

悬铃木果毛基 α -FeOOH 光催化还原去除水中 Cr(VI)的性能和机理 秦桐 张黎 刘瑾 何文可 森巴特·卡克木色衣提 马蓓 王菲 魏宁果 刘铭 杨莉 (876)

废旧线路板中贵金属湿法浸出技术研究进展 王志辉 苑舒琪 刘景昊 吴玉锋 俞嘉梅 (886)

排水管道内不同粒径沉积颗粒物冲刷率的分析与计算 周敬钦 刘翠云 周俊 陈妍之 王易扬 周婕 (896)

低碳氮比废水好氧颗粒污泥系统稳定性及微生物种群多样性研究 ... 毛世超 王燕萍 陈芳媛 (904)

真菌漆酶介导自由基偶联和接枝反应在绿色化学中的应用 刘庆竹 孙凯 司友斌 (914)

Ce_{0.7}Zr_{0.3}O₂纳米棒的制备及其对柴油车尾气碳颗粒的催化净化性能 鄢德梅 陈柳伶 黄茂林 罗利萍 黎云祥 任丽平 杨铮铮 (928)

分析应用快报:

固相萃取-液相色谱法测定食品废水中 8 种色素残留 王帅 蔡一锋 张颖智 姚常浩 (938)

GC-MS/MS 法结合顶空进样测定原料药厄贝沙坦中 N-亚硝基二甲胺 (NDMA) 与 N-亚硝基二乙胺 (NDEA) 含量 高洁 田菲菲 李月琪 范军 黄涛宏 (942)

通过式固相萃取/超高效液相色谱-串联质谱法测定蔬菜中 18 种农药残留 朱富强 高翠 刚强 李艳明 贾志勇 张国康 (945)

通讯

大气有机胺的硫酸气溶胶界面化学反应机理的理论化学研究(封二)

广告目录 岛津国际贸易(上海)有限公司(封四)

CONTENTS

- Distribution and enantioselective characteristics of typical polychlorinated biphenyls in soils at an e-waste site ZHU Shuai, LIU Shidong (671)
- Heavy metal existence and static leaching rules in fly ash accumulation field near Hongfeng Lake water source SUN Min, TANG Ying, HAO Yating, JI Hongbing (678)
- Effect of biochar on the adsorption characteristics of atrazine in soil SUN Tao, YANG Zailei, JIANG Jingbailun, SUN Yuebing, LI Junfang, JIA Hongtao (687)
- Natural attenuation behavior of typical sulfonamides in the surface water LI Yan, ZHANG Yiqing, YU Changping, SUN Qian (696)
- Identification the key pollutants of phthalic acid esters in surface water of China and ecological risk of mixture based on maximum cumulative ratio KONG Haoyue, LIU Hongling (706)
- Characteristics, distribution and source analysis of dissolved organic matter in Xi'an section of Weihe River in summer HAN Yulin, WEI Hong, HAO Miao, GENG Lin, ZHANG Jieying (717)
- Analysis on pollution sources of epikarst spring water in the upper reaches of Lianjiang River WANG Tao, WU Qimei, MO Guangyuan, ZHANG Zhaohui (729)
- Analysis of chemical characteristics, distribution and cause of formation of brackish water in Alar City, Xinjiang WU Qiong, LIANG Yi, GAO Fan, DU Mingliang, WU Bin, LIU Jiang (737)
- Dry deposition of water-soluble inorganic ions in PM_{2.5} above urban forest MO Li, ZHENG Wenge, LI Renna, LI Dan, DI Linshuan, LI Xiaoyong, LUN Xiaoxiu, MA Weifang (746)
- Chemical components characteristic and source apportionment of PM_{2.5} during winter in Jiaxing ZHANG Yinglong, LI Li, SONG Liuming, WANG Fei, ZHAO Huanhuan, WU Weichao, TANG Qian, PAN Chen, CHEN Hao (754)
- Characteristics of aerosol scattering coefficient at Longfengshan regional background station YU Dajiang, SONG Qingli, SUN Junying, LIU Jian, WU Yanling, XIA Can (765)
- Pollution characteristics and source apportionment of carbonaceous components in road dust from Qingshan District of Wuhan LIU Zhengyun, CHENG Jialong, LI Chaoyue, GAO Yue, ZHAN Changlin, LIU Shan, ZHANG Jiaquan, LIU Hongxia (772)
- Adsorption properties of potassium modified montmorillonite magnetic microspheres for cesium DU Mingyang, ZOU Jing, DOU Junfeng, ZHANG Mingkun, XIA Meng (779)
- Anti-oxidation ability of nanoscale zero valent iron via acetone flushing method ZHANG Chang'an, JIN Lei, HUANG Yingping, TIAN Hailin, CAO Xinqiang, FANG Yanfen (790)
- Characterization of Fe₃O₄@SA/Ce microspheres and their adsorption characteristics for direct dyes CHEN Chen, LI Beigang (799)
- Preparation, photocatalytic degradation performance and degradation mechanism of g-C₃N₄/RGO GUO Guiquan, HU Qiaohong, WANG Chenglin, YAN Pengtao, LI Yinfeng, ZHAO Yifan, LIAN Lu, HAN Xuewen (808)
- ZnO-MgO/Al₂O₃ adsorption-ozone catalytic oxidation treatment of refractory organic wastewater ZHAO Hongjun, ZHANG Qian, TANG Yi, HU Bin, YANG Xiaojin, HU Qing (818)
- Effect of carbonization temperature on the cycle voltammetry characteristics of biochar FENG Shihui, SUN Zhengyi, ZHANG Jinshuo, GENG Kun, WU Yufei, ZHANG Peng (828)

Study on the influence of iron redox cycling microorganisms on heavy metals in the environment	QIAN Ziyun, WU Chuan, HE Xuan, XUE Shengguo (834)
Synthesis of amino-functionalized graphene oxide and adsorption performance to remove Cr(VI) in water	GONG Xiwen, XUE Xiuling, CHEN Xiaoyi, SONG Lei, ZHANG Qian, CHEN Guotu (851)
Effect of Ca ²⁺ addition on microbial mineralization and consolidation of Cd ²⁺	WANG Hui, WANG Min, TANG Ding, ZHAO Fenghua, LI Jiaying, ZHU Xinyuan, ZHAO Xingqing (859)
Detoxification effect of fermented pine bark and peanut shell against groundwater arsenic	TANG Zhang, YANG Xinyao, YAN Xinyu, CHEN Fangmin, FU Jingjing, HUANG Lihong, YANG Wenxian, YANG Yuesuo (868)
Photocatalytic reduction of Cr(VI) with <i>Platanus acerifolia</i> fiber loaded α -FeOOH and its mechanism	QIN Tong, ZHANG Li, LIU Jin, HE Wenke, SENBATE Kakemuseyiti, MA Bei, WANG Fei, WEI Ningguo, LIU Ming, YANG Li (876)
Research progress of hydrometallurgy technology for leaching precious metals in waste printed circuit board	WANG Zhihui, YUAN Shuqi, LIU Jinghao, WU Yufeng, YU Jiamei (886)
Analysis and calculation on the scouring rate of deposited particles with different sizes in drainage pipe	ZHOU Jingqin, LIU Cuiyun, ZHOU Jun, CHEN Yanzhi, WANG Yiyang, ZHOU Jie (896)
Stability and microbial diversity of the aerobic granular sludge under low carbon to nitrogen ratio	MAO Shichao, WANG Yanping, CHEN Fangyuan (904)
Prospects and applications of fungal laccase-mediated the radical coupling and grafting processes in green chemosynthesis	LIU Qingzhu, SUN Kai, SI Youbin (914)
Preparation of Ce _{0.7} Zr _{0.3} O ₂ nanorod and its performances on catalytic soot purification from diesel exhaust	YAN Demei, CHEN Liuling, HUANG Maolin, LUO Liping, LI Yunxiang, REN Liping, YANG Zhengzheng (928)
Determination of 8 pigment residue in food wastewater by solid phase extraction-high performance liquid chromatography	WANG Shuai, CAI Yifeng, ZHANG Yingzhi, YAO Changhao (938)
Determination of NDMA and NDEA in irbesartan by GCMSMS combined with headspace injection	GAO Jie, TIAN Feifei, LI Yueqi, FAN Jun, HUANG Taohong (942)
Determination of 18 pesticide residues in vegetables by ultra-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry with pass-through solid phase extraction	ZHU Fuqiang, GAO Cui, GANG Qiang, LI Yanming, JIA Zhiyong, ZHANG Guokang (945)

《环境化学》编辑委员会

编委会主席：江桂斌

主 编：郭良宏

副 主 编：魏复盛 赵进才 朱利中 王春霞 郑明辉 蔡亚岐

编辑部主任：曾 文

编 委：(按姓氏笔画为序)

王亚韡 王文雄 王春霞 王秋泉 王爱杰 王 琳 韦朝海 车延科 尹大强 左跃刚
田洪海 乐晓春 冯新斌 毕树平 朱利中 全 燮 刘国光 刘杰民 刘思金 刘景富
刘新会 江桂斌 孙 可 孙红文 牟玉静 麦碧娴 严秀平 杜宇国 李文卫 李发生
李向东 李杏放 李俊华 时国庆 何品晶 余 刚 谷 成 汪海林 张礼知 张庆华
张昭良 张爱茜 张淑贞 陈吉平 陈建民 陈 威 陈景文 林群声 林 璋 欧阳钢锋
周炳升 郑明辉 孟晓光 赵进才 赵 峰 赵 斌 郝郑平 俞汉青 姚子伟 贺 泓
贾金平 高士祥 高宝玉 郭良宏 郭新彪 桑 楠 黄业茹 葛茂发 景传勇 程和发
曾力希 曾 文 游 静 蔡亚岐 蔡宗苇 蔡 勇 潘学军 魏复盛

青年编委：(按姓氏笔画为序)

丁 翔 王 玮 王炜罡 王 献 王 颖 布 多 史 薇 冯春华 曲广波 朱润良
庄树林 刘国瑞 刘 诚 刘 猛 阮 挺 阴永光 李 丹 李 庆 李晓敏 李 雪
李雁宾 杨 坤 杨 欣 邱兴华 汪 磊 宋 杨 宋善军 张 彤 张海燕 陆达伟
陈 超 郑 娜 胡立刚 姜 威 夏星辉 顾爱华 凌 岚 唐 志 曹心德 章 涛
蒋靖坤 廖春阳

环境化学

(HUANJING HUAXUE)

第40卷 第3期 2021年3月(月刊1982年创刊)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly, Started in 1982)

Volume 40 Number 3 March 2021

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：郭良宏

出 版：科学出版社

(北京市东黄城根北街 16 号)

邮政编码: 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：全国各地邮政局

国外发行：中国国际图书贸易总公司(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 GUO Lianghong

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: 90.00 元