

环境化学

(HUANJING HUAXUE)
第43卷 第8期 2024年8月



环境化学与生态毒理学国家重点实验室
资助出版

目次

全氟和多氟烷基化合物去除进展	刘煦 杨田 雷秋霞 钱霖 赵红颖 (2517)
水中 <i>N</i> -亚硝胺的污染状况、来源及风险	伍观保 陈文文 赵文玉 许立巍 王燕舞 闫小雨 黄焕芳 (2539)
典型新污染物在我国垃圾填埋渗滤液中的赋存、迁移与去除	李学健 漆丹 张成 申秀芳 张后虎 苏良湖 张圣虎 郭瑞昕 (2555)
典型炼油工业区及周边环境介质中苯系物健康风险评估	师瑞 王理明 邵瑞华 蔡亚岐 徐琳 (2571)
阿特拉津对斑马鱼的综合内分泌干扰效应	章诗涵 杨方星 (2581)
南极长城站周边土壤、潮间带沉积物和企鹅粪土沉积层中人工合成麝香的分布及生态风险	吕建霞 华艺 王司麟 王晨 王玲 尹晓斐 (2589)
适配体传感器在抗生素检测中的研究进展	李晓倩 常洋洋 张强 刘猛 (2598)
TiO ₂ -ZnO 复合光催化剂制备与改性研究进展	马沼雁 季琳 王俊斐 任媛媛 周书宇 梁丽华 (2616)
锰钴铈复合氧化物催化氧化 NO 性能研究	班云飞 朱燕群 唐海荣 孙雨霖 刘佩希 何勇 王智化 (2631)
尘螨过敏原 Der p 2 线性表位肽及其硝基化产物与 IgE 结合能力	李志琪 杨方星 (2640)
基于机器学习的多孔碳材料吸附 CO ₂ 的关键因素	许大伟 杨榛 (2646)
不同碳氮比下后置反硝化工艺中溶解性有机质的分子特征及其转化机理	崔贤 程华仔 韩成龙 丁丽丽 胡海冬 任洪强 (2658)
典型土壤有机质组分对砷还原菌还原砷的影响机制	黄煦涵 蔡晓琳 刘小苒 常旭卉 尹乃毅 周怡 肖鹏 崔岩山 (2672)
亚铁激发下粉煤灰基土壤砷污染稳定化技术	张武竹 苏趋 叶贝 周星竹 李虹呈 张耀 孙刚 向罗京 (2682)
某工业园区表层土壤稀土元素地球化学特征	查春雷 袁二军 史立群 彭红明 丛殿阁 徐建东 屈宏飞 (2695)
贵州泥质灰岩中性自然与耕作黄壤镉的表面络合模型	李万利 安娅 李梅 李治梅 杨阳 秦好丽 (2704)
不同 Mn/Fe 比例天然含铁锰矿的 As(III) 吸附性能与机制	田周场 郑倩 杜晓丽 陈成 李传维 涂书新 (2717)
湘西黑色页岩关键带铅的分布及活动特征	胡弘桀 彭渤 邬思成 吴能球 谢淑容 杨霞 (2728)
气相条件下 Criegee 中间体与痕量酸碱物种的双分子反应研究进展	王兴 蒋友凌 周莉 马嫣 郑军 (2741)

某生活垃圾焚烧厂排放废气、飞灰、环境空气和土壤中各二噁英类单体分布特征 毛 慧 张宗祥 于建飞 (2758)

苏州市夏冬季挥发性有机物污染特征及健康风险评价 周民锋 魏 恒 (2769)

2016—2021 年江苏省扬州市 PM_{2.5} 中多环芳烃的来源解析及健康风险评价 束文涛 张 婷 李 晔 霍宗利 胡佳偲 周 连 (2781)

阳极电活化过一硫酸盐降解有机废水的研究进展 吴泽涛 田业超 李爱民 (2792)

HNO₃-H₂O₂ 消解体系对植物中磷和钾元素的快速定量分析 熊满艳 王美娥 王巧环 宋祥梅 (2803)

改性淀粉絮凝剂链结构形态对石材废水絮凝性能的影响 王禹洋
罗 章 程智涵 章龙管 毕 皓 石鸿韬 陈 炜 刁 鹏 胡 潘 杨 琥 (2811)

球状 Au@TiO₂ 的制备及其光催化降解结晶紫性能 刘 兵 张平敏 张 黄 胡长文 韩洪亮
张英磊 郜 芸 徐 娇 孔凡萍 曹赛龙 张万鹏 金 科 陈家林 王伯轩 田 乐 (2822)

碳包覆中空磁性微球活化过硫酸盐降解水中甲氧苄啶 孙 彬 徐佳敏 高仕谦 张占恩 (2834)

一株呕吐毒素高效降解菌的筛选鉴定和降解特性表征 赵冬蕾 汪 洋 张春娥 刘彤彤 李慧敏 黄 凯 郭宝元 (2845)

水中与冰中多环芳烃衍生物对发光细菌 (*Vibrio fischeri*) 的光修饰毒性 郑智轩 崔芳溪 王子宇 葛林科 张 蓬 朱 超 马宏瑞 (2854)

分析应用快报

分子印迹固相萃取-同位素稀释气相色谱质谱法测定肉制品中 16 种欧盟优控多环芳烃 鞠 香 陈克云 李海霞 陈倩倩 王艳丽 梁秀清 刘艳明 汪 勇 (2864)

固定污染源废气中硫酸雾监测方法的差异性 陈圆圆 (2869)

广告目录 岛津国际贸易(上海)有限公司(封四)

CONTENTS

Advances in removal of per- and polyfluoroalkyl substances	
.....	<i>LIU Xu, YANG Tian, LEI Qiuxia, QIAN Lin, ZHAO Hongying</i> (2517)
Occurrence, sources, and risk of <i>N</i> -nitrosamines and precursors in water: A review	
.....	<i>WU Guanbao, CHEN Wenwen, ZHAO Wenyu, XU Liwei, WANG Yanwu, YAN Xiaoyu, HUANG Huanfang</i> (2539)
The occurrence, migration, and removal of typical emerging contaminants in landfill leachate in China	
.....	<i>LI Xuejian, QI Dan, ZHANG Cheng, SHEN Xiufang, ZHANG Houhu, SU Lianghu, ZHANG Shenghu, GUO Ruixin</i> (2555)
Health risk assessment of BTEXs in one typical petroleum refinery and surrounding area of China	
.....	<i>SHI Rui, WANG Liming, SHAO Ruihua, CAI Yaqi, XU Lin</i> (2571)
Comprehensive endocrine disruptive effects of atrazine on zebrafish	<i>ZHANG Shihan, YANG Fangxing</i> (2581)
Distribution and ecological risk of synthetic musks in Antarctica sediments and soils	
.....	<i>LYU Jianxia, HUA Yi, WANG Silin, WANG Chen, WANG Ling, YIN Xiaofei</i> (2589)
Research progress of aptasensors for antibiotic detection	<i>LI Xiaoqian, CHANG Yangyang, ZHANG Qiang, LIU Meng</i> (2598)
Advances in synthesis and modification of TiO ₂ -ZnO composite photocatalysts	
.....	<i>MA Zhaoyan, JI Lin, WANG Junfei, REN Yuanyuan, ZHOU Shuyu, LIANG Lihua</i> (2616)
Study on the catalytic oxidation of NO over manganese cobalt cerium composite oxides	
.....	<i>BAN Yunfei, ZHU Yanqun, TANG Hairong, SUN Yulin, LIU Peixi, HE Yong, WANG Zhihua</i> (2631)
The IgE binding capability of the linear epitope peptides and their nitration products of house dust mite allergy Der p 2	
.....	<i>LI Zhiqi, YANG Fangxing</i> (2640)
Study on the key factors of CO ₂ adsorption by porous carbon materials based on machine learning	
.....	<i>XU Dawei, YANG Zhen</i> (2646)
Molecular characteristics and transformation mechanism of dissolved organic matter in post-denitrification process at different carbon-to-nitrogen ratios	
.....	<i>CUI Xian, CHENG Huazai, HAN Chenglong, DING Lili, HU Haidong, REN Hongqiang</i> (2658)
Impact of typical soil organic matter components on reduction of arsenic by As(V)-reducing bacteria and its mechanism	
.....	<i>HUANG Xuhan, CAI Xiaolin, LIU Xiaotong, CHANG Xuhui, YIN Naiyi, ZHOU Yi, XIAO Peng, CUI Yanshan</i> (2672)
Research on soil of arsenic pollution stabilization technology based on fly ash modify stimulated by Ferrous	
.....	<i>ZHANG Wuzhu, SU Qu, YE Bei, ZHOU Xingzhu, LI Hongcheng, ZHANG Yao, SUN Gang, XIANG Luojing</i> (2682)
Geochemical characteristics of rare earth elements in surface soil of an industrial park	
.....	<i>ZHA Chunlei, YUAN Erjun, SHI Liqun, PENG Hongming, CONG Diange, XU Jiandong, QU Hongfei</i> (2695)
Study on surface complexation model of cadmium in neutral natural and cultivated yellow soils of argillaceous limestone in Guizhou	
.....	<i>LI Wanli, AN Ya, LI Mei, LI Zhimei, YANG Yang, QIN Haoli</i> (2704)
As(III) adsorption performance and mechanisms of natural Fe-bearing manganese ores with different Mn/Fe ratios	
.....	<i>TIAN Zhoyang, ZHENG Qian, DU Xiaoli, CHEN Cheng, LI Chuanwei, TU Shuxin</i> (2717)
Distribution and mobility characteristics of lead in critical zones of black shales in Western Hunan	
.....	<i>HU Hongjie, PENG Bo, WU Sicheng, WU Nengqiu, XIE Shurong, YANG Xia</i> (2728)
Advances of the bimolecular reaction of Criegee intermediates with trace acid and base species in the atmosphere	
.....	<i>WANG Xing, JIANG Youling, ZHOU Li, MA Yan, ZHENG Jun</i> (2741)
Distribution characteristics of PCDD/Fs in waste gas, fly ash, ambient air and soil from a domestic waste incineration plant	
.....	<i>MAO Hui, ZHANG Zongxiang, YU Jianfei</i> (2758)

Pollution characteristics and health risk assessment of volatile organic compounds in summer and winter in Suzhou	(2769)
..... <i>ZHOU Minfeng, WEI Heng</i>	
Source apportionment and health risk assessment of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in PM _{2.5} of Yangzhou City from 2016 to 2021	(2781)
..... <i>SHU Wentao, ZHANG Ting, LI Ye, HUO Zongli, HU Jiakai, ZHOU Lian</i>	
Research progress on the degradation of organic wastewater by electrochemical activated peroxymonosulfate at anode	(2792)
..... <i>WU Zetao, TIAN Yechao, LI Aimin</i>	
Rapid quantification analysis of plant phosphorus and potassium using HNO ₃ -H ₂ O ₂ digestion system	(2803)
..... <i>XIONG Manyan, WANG Mei'e, WANG Qiaohuan, SONG Xiangmei</i>	
The effect of the chain architecture on the performance of the starch-based flocculants in flocculation of a stone wastewater	(2811)
..... <i>WANG Yuyang, LUO Zhang, CHENG Zhihan, ZHANG Longguan, BI Hao, SHI Hongtao, CHEN Wei, DIAO Peng, HU Pan, YANG Hu</i>	
Synthesis of globular Au@TiO ₂ and Its photocatalytic degradation property for crystal violet	(2822)
..... <i>LIU Bing, ZHANG Pingmin, ZHANG Huang, HU Changwen, HAN Hongliang, ZHANG Yinglei, GAO Yun, XU Jiao, KONG Fanping, CAO Sailong, ZHANG Wanpeng, JIN Ke, CHEN Jialin, WANG Boxuan, TIAN Le</i>	
Degradation of trimethoprim in water by persulfate activated based on carbon-coated hollow magnetic microspheres	(2834)
..... <i>SUN Bin, XU Jiamin, GAO Shiqian, ZHANG Zhan'en</i>	
Isolation and degradation characteristics of a highly efficient deoxynivalenol-degrading strain	(2845)
..... <i>ZHAO Donglei, WANG Yang, ZHANG Chun'e, LIU Tongtong, LI Huimin, HUANG Kai, GUO Baoyuan</i>	
Photo-modified toxicity of polycyclic aromatic hydrocarbon derivatives to <i>Vibrio fischeri</i> in water and ice	(2854)
..... <i>ZHENG Zhixuan, CUI Fangxi, WANG Ziyu, GE Linke, ZHANG Peng, ZHU Chao, MA Hongrui</i>	
Determination of 16 European priority polycyclic aromatic hydrocarbons in meat products by the molecularly imprinted solid phase extraction -isotope dilution-gas chromatography mass spectrometry	(2864)
..... <i>JU Xiang, CHEN Keyun, LI Haixia, CHEN Qianqian, WANG Yanli, LIANG Xiuqing, LIU Yanming, WANG Yong</i>	
Study on the differences of monitoring methods for sulfuric acid mist from stationary sources	(2869)
..... <i>CHEN Yuanyuan</i>	

《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 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43卷 第8期 2024年8月(月刊 1982年创刊)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly, Started in 1982)

Volume 43 Number 8 August 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