

环境化学

(HUANJING HUAXUE)
第40卷 第1期 2021年1月



环境化学与生态毒理学国家重点实验室
资助出版

目 次

肠道微生物与环境健康关系的研究进展与展望	高 渊 陆晨希 袁 鹏 胡献刚 (1)
邻苯二甲酸二(异)丁酯及其替代品的内分泌干扰效应研究进展 .....	..... 罗艺文 高 盼 闫 路 张效伟 于红霞 史 薇 于南洋 (11)
环境中微/纳米塑料的污染现状、分析方法、毒性评价及健康效应研究进展.....	张 瑾 李 丹 (28)
微塑料在哺乳动物的暴露途径、毒性效应和毒性机制浅述 .....	..... 王英雪 徐 煜 王立新 崔建升 (41)
兽药抗生素对生态环境的混合毒性研究进展	侯力睿 傅榆涵 赵 冲 扈洪波 尹淑涛 (55)
全氟烷基羧酸前体物氟调醇的污染水平与生物转化研究进展	张宏娜 温 蓓 张淑贞 (65)
新型溴系阻燃剂环境污染现状研究进展.....	..... 童 艺 程伊雪 吴冠履 张海燕 潘远江 冯鸿儒 (83)
四溴双酚 A 在土壤中的降解转化及残留研究进展	蔡 蕊 王文姬 许 航 季 荣 (102)
光催化降解对抗生素藻类毒性效应影响研究进展.....	..... 廖 洋 鲁金凤 曹轶群 刘睿哲 梅园园 熊若萱 (111)
氯化消毒过程对抗生素的降解行为及其毒性效应的影响研究进展.....	..... 闵中芳 郑琴琴 李吉平 丁 淳 蔡 峰 李 威 (121)
饲料中新型持久性有机污染物分析方法与污染特征研究进展.....	..... 董姝君 李晓敏 李 桐 王瑞国 王培龙 苏晓鸥 (132)
碘代 X 射线造影剂的环境浓度、分析方法与毒性评估研究进展 .....	..... 杨鹤云 李晓良 王 子 陈 磊 孔 贇 郑 兴 (141)
环境中的氧化多环芳烃综述	张 玉 洁 云 洋 (150)
重金属对药物和个人护理品在土壤/沉积物中吸附的影响机制:现状与展望.....	..... 唐 钰 段艳平 涂耀仁 智伟迪 刘 靳 张 浩 张智博 罗鹏程 林 彤 (164)
生物质炭微生物矿化稳定性机制研究进展	刘 洁 杨 妍 韩兰芳 孙 可 (174)
水中天然含氮有机物的形成、迁移转化及分布.....	叶志伟 贝 尔 汪 隽 张晓健 陈 超 (185)
拉萨巴嘎雪湿地土壤重金属分布及生态风险评价.....	..... 李 伟 布 多 孙 晶 单再毅 吕学斌 熊 健 (195)
典型产业承接区土壤砷含量的空间分布特征及影响因素.....	..... 温鹏翀 温汉辉 蔡立梅 罗 杰 蒋慧豪 (204)
铜仁市土壤-玉米重金属含量及其健康风险	周 浪 张云霞 徐启翀 庞 瑞 宋 波 (213)
典型野生食用菌重金属含量及其人体健康风险评价.....	..... 高 媛 徐其静 苏奇倩 张慧娟 刘 雪 (223)
上海市公园绿地常见落叶树木叶片汞浓度时空特征及环境意义.....	..... 王 奇 王永杰 周立旻 郑祥民 (232)

九洲江流域水环境重金属污染特征及来源解析.....
 何 宇 洪 欣 闭潇予 陈春霏 卢 秋 潘润西 田 艳 陈 蓓 (240)

新疆阿克苏地区平原区高砷地下水分布特征及富集因素分析.....
 陈劲松 周金龙 曾妍妍 张 杰 (254)

普萘洛尔在太湖沉积物上的吸附特征 邓月华 王文姬 贺 艳 荆秀艳 (263)

环丙沙星在亚高山草甸不同深度土壤上的吸附及其影响因素.....
 刘 伟 王 彬 刘 畅 黄 燕 王启铭 梁馨予 谌 书 (272)

CO₂+MEA 反应在 CaCO₃ 催化下 Eley-Rideal 模型及混合胺溶液体系协同效应的机理研究.....
 李国政 蒋林华 陈凯欣 史焕聪 (283)

硝酸钙投加频次对污泥生物调理效果的影响 王玉辉 韦彦岑 黄秋杰 肖佳沐 朱南文 (291)

南京秋季大气 PM_{2.5} 中类腐殖质的光学性质与来源分析
 洪一航 曹 芳 鲍孟盈 章炎麟 张益兴 (301)

哈尔滨市降雪中溶解性有机物光谱特性分析 苏欣颖 王 宇 程 欣 周剑霜 (312)

基于氮掺杂碳量子点的制备及其对 Hg²⁺ 的响应
 孙雪花 张锦婷 赵李艳 崔华莉 魏悦悦 刘丽丽 (321)

分析应用快报:

电感耦合等离子体质谱法分析锰结核中的多种元素含量 ... 刘 洁 付睿峰 孙友宝 黄涛宏 (327)

通讯

单细胞质谱揭示四膜虫对极低剂量纳米颗粒的摄入特征(封二)

广告目录 岛津国际贸易(上海)有限公司(封四)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly)

Volume 40

Number 1

January

2021

CONTENTS

- Research progress and prospect of relationship between gut microbiota and environmental health
..... GAO Yuan, LU Chenxi, YUAN Peng, HU Xiangang (1)
- Research progress on endocrine disruption effect of di-*n*-butyl phthalate, diisobutyl phthalate and substitutes
..... LUO Yiwen, GAO Pan, YAN Lu, ZHANG Xiaowei, YU Hongxia, SHI Wei, YU Nanyang (11)
- Review on the occurrence, analysis methods, toxicity and health effects of micro-and nano-plastics in the environment
..... ZHANG Jin, LI Dan (28)
- The exposure routes, organ damage and related mechanism of the microplastics on the mammal
..... WANG Yingxue, XU Man, WANG Lixin, CUI Jiansheng (41)
- Advance on combined toxicity of veterinary antibiotics on ecological environments
..... HOU Lirui, FU Yuhan, ZHAO Chong, HU Hongbo, YIN Shutao (55)
- Environmental occurrence and biotransformation of perfluoroalkyl carboxylic acid precursors; Fluorotelomer alcohols
..... ZHANG Hongna, WEN Bei, ZHANG Shuzhen (65)
- Current research progress on environmental pollution of novel brominated flame retardant
..... TONG Yi, CHENG Yixue, WU Guanlyu, ZHANG Haiyan, PAN Yuanjiang, FENG Hongru (83)
- Degradation, transformation, and residue formation of tetrabromobisphenol A (TBBPA) in soil: A review
..... CAI Rui, WANG Wenji, XU Hang, JI Rong (102)
- Research progress on the effects of photocatalytic degradation on the algae toxicity of antibiotics
..... LIAO Yang, LU Jinfeng, CAO Yiqun, LIU Ruizhe, MEI Yuanyuan, XIONG Ruoxuan (111)
- Research progress on the effect of chlorination on the degradation behavior and toxicity effects of antibiotics
..... MIN Zhongfang, ZHENG Qinqin, LI Jiping, DING Chun, CAI Feng, LI Wei (121)
- Progress on analysis methods and characteristics of emerging persistent organic pollutants in animal feed
..... DONG Shujun, LI Xiaomin, LI Tong, WANG Ruiguo, WANG Peilong, SU Xiaou (132)
- Research progress on the environment concentration, analytical methods and toxicity evaluation of iodinated X-ray contrast
medias YANG Heyun, LI Xiaoliang, WANG Zi, CHEN Lei, KONG Yun, ZHENG Xing (141)
- Oxygenated polycyclic aromatic hydrocarbons in the environment: A review ZHANG Yujie, YUN Yang (150)
- The effects mechanism of heavy metals on the adsorption of PPCPs in soils/sediments: Status and prospects
..... TANG Yu,
..... DUAN Yanping, TU Yaojen, ZHI Weidi, LIU Jin, ZHANG Hao, ZHANG Zhibo, LUO Pengcheng, LIN Tong (164)
- Research progress on the mechanism of microbial mineralization stability of biochar
..... LIU Jie, YANG Yan, HAN Lanfang, SUN Ke (174)
- The formation, transformation and distribution of natural organic nitrogen chemicals in aquatic environment
..... YE Zhiwei, BEI Er, WANG Jun, ZHANG Xiaojian, CHEN Chao (185)
- Distribution and ecological risk assessment of heavy metal elements in the surface sediments of Bagaxue wetlands in Lhasa
..... LI Wei, BU Duo, SUN Jing, SHAN Zaiyi, LV Xuebin, XIONG Jian (195)
- Spatial distribution characteristics and influencing factors of soil arsenic content in typical industrial undertaking areas
..... WEN Pengchong, WEN Hanhui, CAI Limei, LUO Jie, JIANG Huihao (204)

Concentrations and health risk assessments of heavy metal contents in soil-corn system of Tongren, China	
.....	<i>ZHOU Lang, ZHANG Yunxia, XU Qichong, PANG Rui, SONG Bo</i> (213)
Heavy metals contents and human health risks of typical wild edible mushrooms	
.....	<i>GAO Yuan, XU Qijing, SU Qiqian, ZHANG Huijuan, LIU Xue</i> (223)
Temporal and spatial characteristics of mercury concentrations in leaves of common deciduous tree species in parks of Shanghai and its environmental implications	<i>WANG Qi, WANG Yongjie, ZHOU Limin, ZHENG Xiangmin</i> (232)
Characteristics and sources of heavy metal pollution in water environment of Jiuzhou River basin	
.....	<i>HE Yu, HONG Xin, BI Xiaoyu, CHEN Chunfei, LU Qiu, PAN Runxi, TIAN Yan, CHEN Bei</i> (240)
Spatial distribution and enrichment factors of high-arsenic groundwater in the plain area of Aksu Prefecture, Xinjiang	
.....	<i>CHEN Jinsong, ZHOU Jinlong, ZENG Yanyan, ZHANG Jie</i> (254)
Adsorption of propranolol on Taihu Lake sediments	<i>DENG Yuehua, WANG Wenji, HE Yan, JING Xiuyan</i> (263)
Adsorption characteristics and effect factors of ciprofloxacin in the different layers of subalpine meadow soil	
.....	<i>LIU Wei, WANG Bin, LIU Chang, HUANG Yan, WANG Qiming, LIANG Xinyu, CHEN Shu</i> (272)
Mechanism on Eley-Rideal model of CO ₂ +MEA reaction under solid catalyst CaCO ₃ and coordination effect of mix amine solution system	<i>LI Guozheng, JIANG Linhua, CHEN Kaixin, SHI Huancong</i> (283)
Effect of calcium nitrate dosing frequency on biological conditioning of sludge	
.....	<i>WANG Yuhui, WEI Yanceng, HUANG Qiuji, XIAO Jiamu, ZHU Nanwen</i> (291)
Optical properties and source apportionment of humic-like substances (HULIS) in Nanjing atmospheric PM _{2.5} in autumn	
.....	<i>HONG Yihang, CAO Fang, BAO Mengying, ZHANG Yanlin, ZHANG Yixing</i> (301)
Spectroscopic characterization analysis of dissolved organic matter in snow samples from Harbin	
.....	<i>SU Xinying, WANG Yu, CHENG Xin, ZHOU Jianshuang</i> (312)
Preparation of nitrogen-doped carbon quantum dots and its response to Hg ²⁺	
.....	<i>SUN Xuehua, ZHANG Jinting, ZHAO Liyan, CUI Huali, WEI Yueyue, LIU Lili</i> (321)

《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1期 2021年1月(月刊1982年创刊)

ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

(Monthly, Started in 1982)

Volume 40 Number 1 January 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