

- ◆ 全国中文核心期刊
- ◆ 中国科学引文数据库（核心库）
- ◆ 中文科技期刊数据库收录期刊
- ◆ 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ◆ 中国生物医学文献数据库（CBM）
- ◆ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- ◆ 中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
- ◆ 万方数据—数字化期刊群（中国核心期刊遴选数据库）

- ◆ RCCSE中国核心学术期刊
- ◆ 美国《艾博思科数据库》（EBSCO）收录期刊
- ◆ 美国化学文摘（CA）收录期刊
- ◆ 美国乌利希期刊指南（Ulrich PD）收录期刊
- ◆ 美国《剑桥科学文摘（自然科学）》（CSAI）收录期刊
- ◆ 日本科学技术振兴机构中国文献数据库（JST）收录期刊
- ◆ 英国国际农业与生物科学研究中心数据库（CABI）收录期刊



Q K 2 2 0 0 1 7 7

环境科学与技术

Huanjing Kexue yu Jishu

ISSN1003—6504

Vol.44 No.9

2021



Environmental
Science & Technology

ISSN 1003-6504



湖北省生态环境厅 主管
湖北省环境科学研究院 主办

目 次

太湖区域13种磺酰脲类除草剂污染特征	代倩子, 徐枫, 虞霖, 毛新伟(1)
水环境中微塑料的赋存特征及控制技术研究进展	韩沂伶, 吴东海(7)
城市自来水中临床抗生素耐药基因的分布研究	石静雅, 姜春霞, 张卫红, 杨玉义, 范文珂(17)
基于GF-1 WFV影像和随机森林算法的总氮反演研究	赵慈, 沈鹏, 李倩, 陈忱, 刘晓宇, 廖凤娟(23)
太阳山湖群叶绿素 a 变化及与总氮、总磷关系	王世强, 郭琦, 邱小琮, 孙旭杨, 欧阳虹, 赵增锋(31)
环境中抗生素的残留、健康风险与治理技术综述	杜实之(37)
改良生物滞留系统强化对雨水径流中氮磷的去除	冉阳, 付峰嵘, 唐宁远, 马满英(49)
氢氧化镧大孔水凝胶对磷的吸附特征研究	熊承旺, 段宁, 陶敏, 韩志强, 李胜方, 肖文胜(58)
酒石酸钾钠对重金属絮凝剂MAMPAM除Cu ²⁺ 性能的影响	杨丽娟, 王刚, 王露露, 杨凯, 马娟(64)
基于卷积神经网络的幼儿园户外环境安全评价	董清晓, 程世丹(73)
电絮凝-气浮法去除水中聚乙烯颗粒研究	王金鑫, 刘盛, 肖安明, 刘振中, 陈战利(81)
CRI系统厌氧氨氧化协同反硝化脱氮的启动及性能	陈俊, 陆一新, 李滨伶, 李晓媛, 刘欢, 张建强(86)
鼠李糖脂表面活性剂复配体系对芘的增溶特性	朱清禾(93)
中国重要湿地土壤中汞、砷的分布与污染概况	孙晶, 李伟, 吕学斌, 张娜, 高海涛(100)
消落带土壤团聚体有机碳对水位消涨的响应	张海玲, 翟红云, 黄成名, 雷华, 李海清, 贾国梅(111)

- 生物炭对土壤新烟碱类农药环境行为的影响 程浩森， 舒可欣， 朱腾义， 成凌， 冯绍元(118)
- 重复接种菌群强化修复石油污染土壤 邓春萍， 龚汉意， 杜国勇， 傅舜， 张怡欣， 王琦， 赵换洋， 王潇敏， 肖鹏， 张益臣(127)
- 交沙霉素在土壤中的吸附特性及垂向迁移机制 袁涛， 瞿旭， 任峰， 路平(135)
- FeS纳米颗粒修复镉铅铬污染土壤的试验研究 王婉玉， 彭聘， 余健， 刘元元， 瞿宏璟(144)
- 湖北恩施地区土壤重金属高光谱反演模型研究 方臣， 匡华， 周小娟， 陈曦， 万翔， 刘烨青(154)
- 西北内陆流域不同土地利用土壤DOM荧光特征 郝延明， 程艳， 李琳， 付仁君， 别尔德别克·库布加沙(160)
- 生态系统呼吸温度敏感性的分布及影响因素 王思琦， 李团胜， 付丛生， 吴浩浩， 钟志淋(167)
- 山西省PM_{2.5}污染时空演变特征及其影响因素分析 李宣， 张华， 闫冬， 李俐(174)
- 重庆市夏季臭氧污染特征及传输分析 刘芮伶， 刘敏， 瞿崇治， 李礼， 余家燕， 黄伟(183)
- 介质阻挡放电协同光催化降解硫化氢废气 梁旭， 周伟， 王梓鑫， 朱礼想， 沈欣军(190)
- 长三角地区人口、经济与环境的协调演变研究 肖周燕， 国光虎(196)
- 基于AHP-熵权法的水环境承载力模糊综合评价 王晓艳， 章四龙， 刘磊(206)
- 基于水环境质量底线汇水单元划分的实践研究 郑立国， 李庄， 杨健， 毛晓茜， 王艳丽， 王璇君(213)
- 江苏省太湖流域排污许可证制度绩效评估:以印染行业为例 刘烨彤， 汤玥， 马宗伟(220)
- 喀斯特地区生态系统服务变化及权衡协同关系 秦瑶， 熊康宁， 陈起伟， 张仕豪， 杨珊， 李廷铃(228)
- 《环境科学与技术》编辑部关于不法分子冒用《环境科学与技术》编辑部名义征稿欺诈的郑重声明 封三

期刊基本参数: CN 42-1245/X*1978*m*A4*242*zh*P*¥40*5000*30*2021-09

本期责任编辑: 周琴

CONTENTS

Pollution Characteristics of 13 Sulfonylurea Herbicides in Taihu Lake Area.....	DAI Qianzi, XU Feng, YU Lin, MAO Xinwei(1)
Review on Recent Progress in Microplastic Pollution in Aquatic Environment and Its Removal Technologies.....	HAN Yiling, WU Donghai (7)
Research on Distribution of Clinical Antibiotic Resistance Genes in Urban Tap Water.....	SHI Jingya, JIANG Chunxia, ZHANG Weihong, YANG Yuyi, YUAN Wenke(17)
Retrieval Concentration of TN Using Random Forest Algorithm Based on GF-1 WFV Remote Sensing Data.....	ZHAO Ci, SHEN Peng, LI Qian, CEHN Chen, LIU Xiaoyu, LIAO Fengjuan(23)
Changes of Chlorophyll <i>a</i> in Taiyangshan Lakes and Its Relationship with Total Nitrogen and Total Phosphorus.....	WANG Shiqiang, GUO Qi, QIU Xiaocong, SUN Xuyang, OUYANG Hong, ZHAO Zengfeng(31)
Research Progress on Antibiotic Pollution, Health Risks and Treatment Technology in Environments.....	DU Shizhi(37)
Enhanced Bioretention Systems for Nutrients Removal from Rain-runoff.....	RAN Yang, FU Zhengrong, TANG Ningyuan, MA Manying(49)
Study on Characteristics of Phosphorus Adsorption onto Lanthanum Hydroxide Macroporous Hydrogel.....	XIONG Chengwang, DUAN Ning, TAO Min, HAN Zhiqiang, LI Shengfang, XIAO Wensheng(58)
Effect of Potassium Sodium Tartrate on Removal of Cu ²⁺ by Heavy Metal Flocculant MAMPAM.....	YANG Lijuan, WANG Gang, WANG Lulu, YANG Kai, MA Juan(64)
Research on Safety Evaluation of Kindergarten Outdoor Environment Based on Convolutional Neural Network.....	DONG Xiaoxiao, CHENG Shidan(73)
Removal of Polyethylene Particles in Water by Electrocoagulation-Flotation.....	WANG Jinxin, LIU Sheng, XIAO Anming, LIU Zhenzhong, CHEN Zhanli(81)
Start-up and Performance of Anammox and Denitrification for Synergistic Nitrogen Removal in CRI Systems.....	CHEN Jiao, LU Yixin, LI Binling, LI Xiaoyuan, LIU Huan, ZHANG Jianqiang(86)
Effect and Mechanism of Different Surfactants Mixed with Rhamnolipid on Solubilization Efficiency of Pyrene.....	ZHU Qinghe(93)
Distribution and Pollution Situation of Mercury and Arsenic in Important Wetlands Soil in China.....	SUN Jing, LI Wei, LYU Xuebin, ZHANG Na, GAO Haitao(100)

Organic Carbon of Soil Aggregates in Reservoir's Draw-down Zone: Its Response to Water-level Fluctuation.....	ZHANG Hailing, QU Hongyun, HUANG Chengming, LEI Hua, LI Haixiao, JIA Guomei(111)
Research Progress in the Effect of Biochar on Soil Environmental Behaviors of Neonicotinoids.....	CHENG Haomiao, SHU Kexin, ZHU Tengyi, CHENG Ling, FENG Shaoyuan(118)
Enhancement of Repeated Inoculation with Tailored Bacterial Consortium on the Bioremediation of Petroleum Contaminated Soil....	DENG Chunping, GONG Hanyi, DU Guoyong, FU Shun, ZHANG Yixin, WANG Qi, ZHAO Huanyang, WANG Xiaomin, XIAO Peng, ZHANG Yichen(127)
Adsorption Characteristics and Vertical Migration Mechanism of Josamycin in Soil.....	YUAN Tao, QU Xu, REN Feng, LU Ping(135)
Experimental Study of the Stabilization of Cd-Pb-Cr(VI) Contaminated Soil with FeS Nanoparticles.....	WANG Wanyu, PENG Dan, SHE Jian, LIU Yuanyuan, QU Hongjing(144)
Hyperspectral Inversion Model of Soil Heavy Metals in Enshi Area, Hubei Province.....	FANG Chen, KUANG Hua, ZHOU Xiaojuan, CHEN Xi, WAN Xiang, LIU Yeqing(154)
DOM Fluorescence Characteristics of Different Land Use Soils in Inland Watershed of Northwest China.....	QI Yanming, CHENG Yan, LI Lin, FU Renjun, Bbieerdebieke · KUBUJIASHA(160)
Distribution and Influencing Factors of the Temperature Sensitivity of Ecosystem Respiration.....	WANG Siqi, LI Tuansheng, FU Congsheng, WU Haohao, ZHONG Zhilin(167)
Temporal-Spatial Evolution of PM _{2.5} and Driving Factors in Shanxi Province.....	LI Xuan, ZHANG Hua, YAN Dong, LI Li(174)
Analysis of Ozone Pollution Characteristics and Transport during Summer in Chongqing.....	LIU Ruiling, LIU Min, ZHAI Chongzhi, LI Li, YU Jiayan, HUANG Wei(183)
Degradation of Hydrogen Sulfide Waste Gas by Dielectric Barrier Discharge Synergistic Photocatalysis.....	LIANG Xu, ZHOU Wei, WANG Zixin, ZHU Lixiang, SHEN Xinjun(190)
Research on the Coordinated Evolution of Population, Economy and Environment in the Yangtze River Delta.....	XIAO Zhouyan, GUO Guanghu(196)
Fuzzy Comprehensive Evaluation of Water Environmental Carrying Capacity Based on AHP-Entropy Method.....	WANG Xiaoyan, ZHANG Silong, LIU Lei(206)
Practical Research on Catchment Unit Division Based on Bottom-lines for Water Environmental Quality.....	ZHENG Liguo, LI Zhuang, YANG Jian, MAO Xiaoqian, WANG Yanli, WANG Canjun(213)
Performance Evaluation of Permit System of Pollutant Discharge in the Taihu Lake Basin of Jiangsu Province: a Case Study of Printing and Dyeing Industry.....	LIU Yetong, TANG Yue, MA Zongwei(220)
Ecosystem Service Changes and Trade-off Synergistic Relationships in Karst Areas.....	QIN Yao, XIONG Kangning, CHEN Qiwei, ZHANG Shihao, YANG Shan, LI Tingling(228)



人与自然和谐共生
HARMONIOUS DEVELOPMENT BETWEEN
HUMAN AND NATURE

美丽中国·我是行动者

坚定不移走生态优先
绿色发展之路

2021
环境日



中华人民共和国生态环境部

CN 42-1245/X 邮发代号：38-86 广告发布登记号：鄂广登准字（2019）420000026 定价：40.00元

万方数据