



1. QK1941259
CN 11-1021 / A
CODEN HKYAEZ

环境科学研究

Research of Environmental Sciences

第32卷 第9期 (Vol.32 No.9) 2019 September 9月

2019 9

本期视点

◆ 微塑料的环境影响行为及其在我国的分布状况

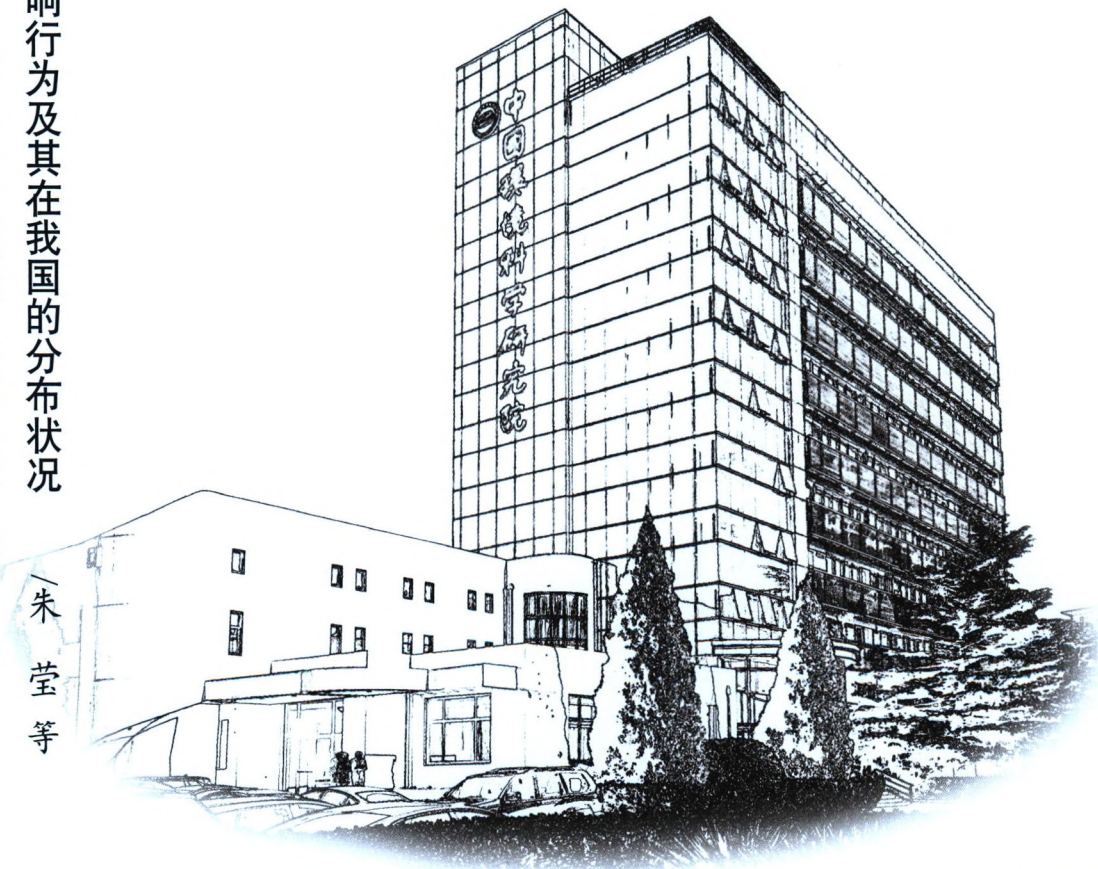
— 朱莹等

◆ 根据SSD推导PEIOS沉积物质量基准及其在生态风险

◆ 评估中的应用 — 吴自豪等

◆ 国内外石化行业火炬污染排放控制标准与规范研究

— 王震东等



中华人民共和国生态环境部 主管

中国环境科学研究院 主办





☆ 中文核心期刊
☆ 中国科技核心期刊 (CSTPCD)
☆ 《国家哲学社会科学学术期刊数据库》(NSSD) 收录
★ 国际检索: Scopus、CSA: NS、AJ、CABI、ZR、JST、IC、EBSCOhost 等

☆ 中国科学引文数据库 (CSCD) 收录
☆ RCCSE 中国核心学术期刊



目次

第 32 卷 第 9 期 2019 年 9 月

专论

微塑料的环境影响行为及其在我国的分布状况……………朱莹, 曹森, 罗景阳, 章钦, 操家顺 (1437)

根据 SSD 推导 PFOS 沉积物质量基准及其在生态风险评估中的应用
……………吴自豪, 张彦峰, 陈心悦, 祝凌燕 (1448)

国内外石化行业火炬污染排放控制标准与规范研究
……………王震东, 沈晓波, 修光利, 陈佳慧, 闫磊, 邹文君 (1456)

独流减河流域绿色基础设施空间格局与景观连通性分析的尺度效应
……………陈晨, 徐威杰, 张彦, 周滨, 柴曼, 刘晗, 冯宇 (1464)

展望

自然保护地生态系统服务价值评估研究进展……………杜金鸿, 刘方正, 周越, 张立博, 冯春婷, 王伟 (1475)

京津冀

天津城区大气气溶胶复折射指数的反演及消光贡献分析……………张敏, 崔振雷, 韩素芹, 蔡子颖, 姚青 (1483)

2018 年 3 月两会期间北京重污染过程边界层气象的演变分析
……………赵舒希, 陈义珍, 杨欣, 胡京南, 柴发合, 易鹏, 毋振海 (1492)

基于线性混合效应模型的河北省 PM_{2.5} 浓度时空变化模型研究…………… 孙 成，王 卫，刘方田，郭兴宇 (1500)

长江经济带

基于 NMDS 和 RDA 方法分析贵州百花水库后生浮游动物群落结构动态

…………… 胡 艺，李秋华，李 钊，何 应，韩孟书，孙荣国，高廷进 (1510)

研究

淮河流域（河南段）水质时空变化特征及其与土地利用类型的关系…………… 杨 琴，汤秋鸿，张永勇 (1519)

松花湖表层沉积物中 PAHs 及 PAEs 污染特征…………… 崔志丹，冯建国，焦立新，高秋生，郝子峰，贾海斌 (1531)

典型焦化厂大气挥发性有机物排放表征分析…………… 高志凤，张晓红，赵文娟，张新民，薛志钢，杜谨宏 (1540)

南昌市大气颗粒物污染特征及 PM_{2.5} 来源解析…………… 刘小真，任羽峰，刘忠马，秦 文 (1546)

甘肃省植被与对流层甲醛关系及影响因素分析…………… 王培玉，巨天珍，刘文君，徐 敏，刘宏庆，裴 洁 (1556)

北京城市公园绿地土壤微生物群落碳源代谢活性特征

…………… 闫 冰，李俊生，陆 晴，熊继海，肖能文，付 刚 (1567)

基于 MiSeq 测序分析酸性农作物土壤细菌群落结构与多样性

…………… 王 怡，常彬河，刘 月，梁建军，薛芷筠，张泽文，何冬兰 (1575)

天然有机质对土霉素在西北灰钙土上吸附行为的影响

…………… 石磊平，蒋煜峰，广阿龙，原陇苗，刘兰兰，展惠英 (1584)

安徽庐江县砖桥潜在富硒土壤重金属元素空间变异与来源

…………… 张敬雅，李湘凌，章凌曦，杨 奎，张千明，王廷明 (1594)

土壤 pH 和 Cd 全量对伴矿景天修复效率的影响…………… 曹雪莹，谭长银，谢雨呈，代 兵，朱上游，王一志 (1604)

典型平原地区生活垃圾焚烧厂周边土壤重金属赋存形态分布特征及生物有效性评价

…………… 郭彦海，高国龙，王 庆，王殿二，张士兵，高 品 (1613)

信息

《环境科学研究》第五届编委会名单（封二）

征稿启事（封三）

Content

Vol.32 No.9 September 2019

SPECIALS

Distribution and Potential Risks of Microplastics in China: A Review	
.....	ZHU Ying, CAO Miao, LUO Jingyang, ZHANG Qin, CAO Jiashun (1437)
Derivation of Sediment Quality Criteria of PFOS based on SSD and Its Application in Ecological Risk Assessment	
.....	WU Zihao, ZHANG Yanfeng, CHEN Xinyue, ZHU Lingyan (1448)
Domestic and Global Standards and Specifications for Gas Flare Emission Control in Petrochemical Industry	
.....	WANG Zhendong, SHEN Xiaobo, XIU Guangli, CHEN Jiahui, YAN Lei, ZOU Wenjun (1456)
Scale Effect of the Spatial Pattern and Connectivity Analysis for the Green Infrastructure in Duliujian River Basin	
.....	CHEN Chen, XU Weijie, ZHANG Yan, ZHOU Bin, CHAI Man, LIU Han, FENG Yu (1464)

PROSPECT

A Review of Ecosystem Services Assessment and Valuation of Protected Areas	
.....	DU Jinhong, LIU Fangzheng, ZHOU Yue, ZHANG Libo, FENG Chunting, WANG Wei (1475)

BEIJING-TIANJIN-HEBEI REGION

The Retrieval of Aerosol Complex Refractive Index and the Contribution Rate Analyses of Extinction Coefficient in Urban Tianjin City.....	ZHANG Min, CUI Zhenlei, HAN Suqin, CAI Ziyiing, YAO Qing (1483)
Meteorological Evolution of Boundary Layer during Heavy Pollution in Beijing during the CPPCC (China People's Political Consultative Conference) in March 2018	
.....	ZHAO Yuxi, CHEN Yizhen, YANG Xin, HU Jingnan, CHAI Fahe, YI Peng, WU Zhenhai (1492)
Spatial-Temporal Simulation of PM _{2.5} Concentration in Hebei Province based on Linear Mixed Effects Model	
.....	SUN Cheng, WANG Wei, LIU Fangtian, GUO Xingyu (1500)

YANGTZE RIVER ECONOMIC ZONE

Analysis of Structure and Dynamics of Metazooplankton Community in Baihua Reservoir of Guizhou Province based on NMDS and RDA.....	HU Yi, LI Qiuhua, LI Yue, HE Ying, HAN Mengshu, SUN Rongguo, GAO Tingjin (1510)
--	---

RESEARCH

Spatiotemporal Changes of Water Quality in Huai River Basin (Henan Section) and Its Correlation with Land Use Patterns
..... YANG Qin, TANG Qihong, ZHANG Yongyong (1519)

Pollution Characteristics of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Phthalate Esters in Surface Sediments of in
Songhua Lake..... CUI Zhidan, FENG Jianguo, JIAO Lixin, GAO Qiusheng, HAO Zifeng, JIA Haibin (1531)

Characteristic Analysis of VOCs Emitted from a Typical Coking Plant
.....GAO Zhifeng, ZHANG Xiaohong, ZHAO Wenjuan, ZHANG Xinmin, XUE Zhigang, DU Jinhong (1540)

Pollution Characteristics of Atmospheric Particles and Source Apportionment of PM_{2.5} in Nanchang City
..... LIU Xiaozhen, REN Yufeng, LIU Zhongma, QIN Wen (1546)

Relationship between NDVI and Troposphere HCHO in Gansu Province and Its Influencing Factors
..... .WANG Peiyu, JU Tianzhen, LIU Wenjun, XU Min, LIU Hongqing, PEI Jie (1556)

Soil Microbial Carbon Metabolic Activity of Green-Land of Urban Park in Beijing
..... YAN Bing, LI Junsheng, LU Qing, XIONG Jihai, XIAO Nengwen, FU Gang (1567)

Analysis of Bacterial Community Composition and Diversity in Acid Soil Using MiSeq Sequencing
..... WANG Yi, CHANG Binhe, LIU Yue, LIANG Jianjun, XUE Zhijun, ZHANG Zewen, HE Donglan (1575)

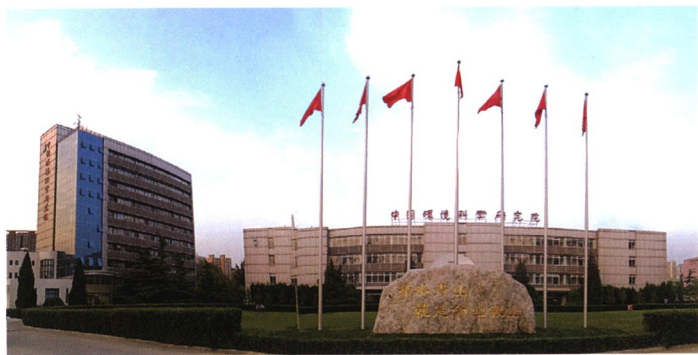
Effect of Natural Organic Matter on Adsorption Behavior of Oxytetracycline onto Sierozem Soils in Northwest China
..... SHI Leiping, JIANG Yufeng, GUANG Along, YUAN Longmiao, LIU Lanlan, ZHAN Huiying (1584)

Spatial Variations and Source Apportionment of Heavy Metals in Potential Selenium-Enriched Soils in Zhuanqiao
Village, Lujiang County, Anhui Province, China
..... ZHANG Jingya, LI Xiangling, ZHANG Lingxi, YANG Kui, ZHANG Qianming, WANG Yanming (1594)

Effect of Soil pH and Total Cadmium Concentration of Soil on the Remediation Efficiency of *Sedum plumbizincicola*
..... CAO Xueying, TAN Changyin, XIE Yucheng, DAI Bing, ZHU Shangyou, WANG Yizhi (1604)

Heavy Metal Speciation Distribution and Bioavailability Assessment in Soils Surrounding a Municipal Solid Waste
Incineration Plant in the Typical Plain Area in China
..... GUO Yanhai, GAO Guolong, WANG Qing, WANG Dian'er, ZHANG Shibing, GAO Pin (1613)





环境科学研究

Huanjing Kexue Yanjiu

(月刊, 1988 年创刊)

第 32 卷 第 9 期 (总第 260 期) 2019 年 9 月

主 管 中华人民共和国生态环境部
主 办 中国环境科学研究院
主 编 吴丰昌
编辑出版 《环境科学研究》编辑部 (北京朝阳区安外北苑大羊坊 8 号院, 邮编: 100012)
电子信箱: hjkxyj@vip.163.com 电话: (010)84915128 84914869
投稿网址: www.hjkxyj.org.cn
印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司
国内总发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订 阅 处 全国各地邮局
邮 发 代 号 82-384
国外总发行 中国出版对外贸易总公司 (北京 782 信箱, 邮编: 100011)
发 行 代 号 DK 11025

Research of Environmental Sciences

(Monthly, Founded in 1988)

Vol.32 No.9 (Total 260) September 2019

Responsible Institution Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China

Sponsored by Chinese Research Academy of Environmental Sciences

Editor-in-Chief WU Fengchang

Edited and Published by Editorial Board, Research of Environmental Sciences (8 Dayangfang, Beiyuan, Beijing 100012, China) Tel: (8610) 84915128

E-mail: hjkxyj@vip.163.com <http://www.hjkxyj.org.cn>

Distributed by China National Publishing Industry Corporation (P. Q. Box 782, Beijing 100011, China)

ISSN 1001-6929



ISSN 1001-6929
CN 11-1827/X

国内定价: 80 元 / 期
960 元 / 年



微信公众号: [hjkxyj_1988](https://www.hjkxyj.com)