



F5000

ISSN 1000-6923
CODEN ZHKEEI

中国环境科学

CHINA
ENVIRONMENTAL
SCIENCE

第39卷
Vol.39

第01期
NO.01



2019/01

中国环境科学学会

CHINESE SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES

目 次

大气污染与控制

2016 年夏季南京大气污染特征观测分析	高丽波	王体健	崔金梦	陈 楚	曹云擎	王德羿	(1)		
深圳市大气 PM _{2.5} 来源解析	孙天乐	邹北冰	黄晓峰	申航印	戴 静	何凌燕	(13)		
影响上海 PM _{2.5} 污染不同源地和路径的数值模拟	余钟奇	马井会	曹 钰	常炉予	许建明	周广强	(21)		
西安冬季重污染过程 PM _{2.5} 理化特征及来源解析			曹 宁	黄学敏	祝 颖	刘焕武	(32)		
兰州生物质燃烧 VOCs 排放特征及其大气环境影响		郭文凯	刘 镇	刘文博	刘 敏	朱玉凡	陈 强	(40)	
天津地区霾天气特征研究	蔡子颖	姚 青	韩素芹	邱晓滨	张 敏	吴彬贵	王雪莲	(50)	
边界层方案对华北一次污染过程模拟的影响				王继康	张碧辉	张恒德	吕梦瑶	(61)	
城市形态参数对边界层气象条件影响的模拟	申 冲	沈 傲	田春艳	魏晓琳	李 磊	王明洁	陈训来	樊 琦	(72)
新疆干旱区季节性积雪中黑碳气溶胶研究	陈文倩	丁建丽	张 喆	王 鑫	浦 伟	王浩伟	刘博华	曹肖奕	(83)
新型垂直探测资料在污染天气分析中的应用	黄 俊	廖碧婷	王春林	谭浩波	沈子琦	蓝 静	汤 静	岳海燕	(92)
TAGE:一种新的大气污染物来源及输送情况的网格化分析方法			陶旭东	付献斌	孔德瀚	王春迎	景长勇	徐冬梅	(106)
TiO ₂ 光催化净化城市隧道中 NO _x 的行为及经济性			潘 华	陈雪松	王 利	梅 瑜	徐冬梅	梅 楠	(118)
Ce 改性钼磷氧催化剂的制备及其脱硝性能研究	戴 波	张 松	顾明言	潘 陈	贾 勇	史德明	夏勇军	胡 楠	(126)

水污染与控制

低氧条件下 A ² /O 工艺对城市污水脱氮处理的中试研究				李炳荣	曹特特	王 林	李咏梅	(134)	
高径比对生活污水好氧颗粒污泥系统的影响			李 冬	王樱桥	张 杰	李 帅	王颖颖	(141)	
SGO/PVDF-g-PSSA 复合质子交换膜的制备及抗污染性研究			李脆脆	王 磊	李 杰	王旭东	许岐斌	(149)	
壳聚糖负载磺化酞菁钴催化过硫酸盐降解甲基橙的研究			陈 炜	张宇东	蔡珺晨	安继斌	张小平	(157)	
活性炭纤维三维电极催化降解水中中间酚——效能及影响因素研究			刘伟军	段平洲	胡 翔	高建军	周汾涛	(164)	
活性生物炭对水体中对硝基苯酚的吸附特性				马锋锋	赵保卫	刁静茹	蒋煜峰	(170)	
碳纳米管/羟基磷灰石复合材料对水体 F ⁻ 的去除研究			章 萍	杨陈凯	马若男	汤庆子	吴代叔	(179)	
基于替代模型的地下水 DNAPLs 污染源反演识别					侯泽宇	卢文喜	王 宇	(188)	
某垃圾填埋场地下水水质监测井网优化设计——基于模拟优化法			罗建男	李多强	范 越	沈兆麟	王 鹤	李叶飞	(196)

固体废物

基于渗透特性的 MSW 颗粒组成和结构分析	秦蕊	柯瀚	胡杰	兰吉武	(203)				
半水磷石膏充填体离子固化与尺寸效应	兰文涛	吴爱祥	王贻明	王佳才	李剑秋 (210)				
污泥中有机磷酸酯检测的预处理优化	李成辉	朱芬芬	张冬蕊	青达罕	高小中	侯瑞	许宜平	王子健	(219)

土壤污染与控制

改性生物质电厂灰钝化修复南方镉污染土壤及其长效性研究	宋 乐	韩占涛	张 威	马丽莎	王 磊	李雄光	王喜龙	(226)
基于我国人群胃肠消化特征的土壤中 As 的人体可给性研究		郑 瑞	彭 超	钟茂生	姜 林	韩 丹	张 丹	(235)
盐渍化环境下秸秆还田对稻米汞及甲基汞累积的影响	郑顺安	韩允奎	袁宇志	倪润祥	吴泽赢	黄宏坤	师荣光	(243)
基于 GWRK 的土壤有效磷空间预测及其超标风险评估		王 燕	瞿明凯	陈 剑	杨兰芳	黄 标	赵永存	(249)
北部湾钦江流域土壤侵蚀及其硒元素流失评估	田义超	黄远林	张 强	陶 进	张亚丽	谢小魁	王日明	(257)

环境微生物

红球菌跨膜运输荧蒽的差异膜蛋白分析	孔德康	李 艺	王红旗	许 洁	关晶晶	(274)
微生物对 scCO ₂ -咸水-砂岩体系中矿物反应的影响	张凤君	宋云鹏	钟 爽	樊 凯	李晨阳	张志勇 (281)
光源、氮源和碳源对紫色非硫细菌生长特性的影响		朱洪波	彭永臻	马 斌	南 希	钱雯婷 (290)
异化 Mn(IV)还原菌激活及其对有机药物去除	翟 俊	王 熔	黄泽金	王泉峰	刘文博	陈怡璇 (298)

环境生态

水华藻斑漂移速度时变特征研究				郭西亚	张 杰	罗 婧	张海涛	邓建才	(306)
巢湖水域四溴双酚 A 的多介质迁移与归趋模拟	程浩森	陈玉茹	赵永岭	朱腾义	汪 靓	谢正鑫	程吉林		(314)
洞庭湖生态风险评估及阶段性特征				王艳分	倪兆奎	李晓秀	王圣瑞		(321)
温度和氨氮浓度对水体 N ₂ O 释放的影响					路俊玲	陈慧萍	肖 琳		(330)
固定化小球藻对海水养殖废水氮磷的处理	丁 一	侯旭光	郭战胜	梁振林	韩 冷	叶萌琪	刘雪芹		(336)
清淤疏浚工程对七里海漏湖湿地水体交换的影响			匡翠萍	董智超	顾 杰	詹华明	赵 卫		(343)
微生物-生物促生剂协同修复河道底泥——促生剂剂量对修复效果的影响		孙井梅	刘晓朵	汤茵琪	李 檬	邹亚男			(351)
河套平原湖泊陈普海子沉积物粒度与元素分析			汪敏忠	朱 迟	兰 波	李 霄	刘 卓		(358)

环境毒理与健康

PM _{2.5} 致卵巢癌的风险及城乡差异的生态学研究				王 泓	周 园	杨元建	李煜斌	冯 赞	(366)
最高气温对呼吸系统疾病急诊人次的影响研究			周建丁	马玉霞	杨丝絮	虞志昂	马秉吉	张志薇	(372)
城市不同源雾霾颗粒物健康风险差异评估比较	蒋锦晓	何建波	陈 彬	李 宁	陈菲菲	单晓栋	唐 娟	张杭君	(379)
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯对罗非鱼肝脏转录组影响研究				张林宝	胡 莹	陈海刚	贾晓平	蔡文贵	(386)

环境影响评价与管理

基于烦恼改善程度优选噪声控制方案					史小凡	林秦豪	KIM Jong-hyok	翟国庆	(397)				
能源资源税改革对我国城镇居民的收入分配效应——基于投入产出模型的分析							庞军	高笑默	石媛昌	(402)			
矿产资源型城市工业路径依赖综合诊断方法——基于改进的柯布-道格拉斯生产函数					周思杨	李巍	陈佳璇	成润禾	(412)				
自上而下的城市能源消耗碳排放估算方法						景侨楠	侯慧敏	白宏涛	徐鹤	(420)			
2015年海南省火电行业大气环境影响研究				阚慧	伯鑫	屈加阳	杨朝旭	伍鹏程	田飞	莫华	赵晓宏	周学双	(428)
基于景气指数法的中国环境承载力预警							解钰茜	吴昊	崔丹	曾维华	(440)		

* * *

《中国环境科学》获评“2014 中国最具国际影响力学术期刊”	(31)
《中国环境科学》核心影响因子学科排名实现五连冠	(202)
《中国环境科学》刊发论文获评“第二届中国科协优秀科技论文”	(209)
《中国环境科学》喜获中国科协精品科技期刊 TOP50 项目资助	(256)
《中国环境科学》2011-2014 年发表的论文中 20 篇入选“领跑者 5000”提名论文	(419)
《中国环境科学》再次获评“RCCSE 中国权威学术期刊(A ⁺)”,位列学科榜首	(427)

CONTENTS

Air Pollution Control

- Observation and analysis of the characteristics of air pollution in Nanjing in summer 2016 GAO Li-bo et al. (1)
- Source apportionment of PM_{2.5} pollution in Shenzhen SUN Tian-le et al. (13)
- Numerical simulations of sources and transport pathways of different PM_{2.5} pollution types in Shanghai YU Zhong-qi et al. (21)
- Pollution characteristics and source apportionment of fine particles during a heavy pollution in winter in Xi'an City CAO Ning et al. (32)
- The characteristics of VOCs emission from biomass burning and its influence on atmospheric environment in Lanzhou City GUO Wen-kai et al. (40)
- Research on characteristics of haze weather in Tianjin CAI Zi-ying et al. (50)
- The impacts of planetary boundary layer schemes on pollutants simulations during an air pollution episode over BTH region WANG Ji-kang et al. (61)
- Assessment of urban morphological structure parameters effects on meteorological fields in planetary boundary layer SHEN Chong et al. (72)
- Black carbon in seasonal snow across northern of Xinjiang CHEN Wen-qian et al. (83)
- Application of new vertical detection data in the analysis of a heavy pollution weather HUANG Jun et al. (92)
- TAGE: a new grid analysis method for source and transport of atmospheric pollutants LIN Xu-dong et al. (106)
- Photocatalytic performance and economy of de-NO_x in urban tunnel exhaust by TiO₂ PAN Hua et al. (118)
- Preparation of supported VPO catalyst modified by Ce and the investigation of its denitration performance DAI Bo et al. (126)

Water Pollution Control

- A pilot-scale study on nitrogen removal of municipal wastewater by A²O process under low dissolved oxygen condition LI Bing-rong et al. (134)
- The impact of height/diameter ratio on aerobic granular sludge(AGS) system in domestic sewage LI Dong et al. (141)
- Preparation and characterization of SGO/PVDF-g-PSSA composite proton exchange membrane and its anti-fouling properties LI Cui-cui et al. (149)
- Degradation of methyl orange by chitosan microsphere supported cobalt tetrasulfophthalocyanine activated persulfate CHEN Wei et al. (157)
- Efficacy and influencing factors of electrocatalytic degradation of m-cresol in wastewater by activated carbon fiber as three-dimensional electrodes LIU Wei-jun et al. (164)
- Adsorption characteristics of p-nitrophenol removal by magnetic biochar MA Feng-feng et al. (170)
- Effective Removal of Fluoride by carbon nanotubes/hydroxyapatite composites ZHANG Ping et al. (179)
- Surrogate-based source identification of DNAPLs-contaminated groundwater HOU Ze-yu et al. (188)
- Optimization of groundwater quality monitoring network at a landfill—based on simulation optimization method LUO Jian-nan et al. (196)

Solid Waste

- Analysis of particle composition and structure of MSW based on permeability QIN Rui et al. (203)
- Ionic solidification and size effect of hemihydrate phosphogypsum backfill LAN Wen-tao et al. (210)
- Optimization of pretreatment method for determination of Organophosphate esters in sludge samples LI Cheng-hui et al. (219)

Soil Pollution Control

- Remediation of Cd-contaminated cropland soil in South China with the amendment of modified biofuel ash and its long-term effects SONG Le et al. (226)
- Study on arsenic bioaccessibility in soil based on Chinese gastrointestinal digestion characteristics ZHENG Rui et al. (235)
- Influence of rice straw amendment on mercury/methylmercury accumulation in rice grains in the saline soils ZHENG Shun-an et al. (243)
- Spatial prediction and standard-exceeding risk assessment of soil available phosphorus based on geographically weighted regression kriging WANG Yan et al. (249)
- Soil erosion and Selenium loss in Qinjiang River Basin in Beibu Gulf coastal zone Tian Yi-chao et al. (257)

Environmental Microbiology

- Differential membrane protein analysis of *Rhodococcus* during the transmembrane-transport process of fluoranthene KONG De-kang et al. (274)
- Impact of microorganisms on the mineral interaction in seCO₂-saline-sandstone system ZHANG Feng-jun et al. (281)
- Effects of light, nitrogen and carbon on the growth characteristics of purple non-sulfur bacteria ZHU Hong-bo et al. (290)
- Activation of dissimilatory Mn(IV) reducing bacteria and their removal of typical pharmaceuticals ZHAI Jun et al. (298)

Environmental Ecology

- Study on horizontal drifting velocity characteristics over time-varying of algal patches GUO Xi-ya et al. (306)
- Simulation of multimedia transfer and fate of tetrabromobisphenol A in Lake Chaohu CHENG Hao-miao et al. (314)
- The ecological risk assessment and stage characteristics of Dongting Lake WANG Yan-fen et al. (321)
- Coupling effect of temperature and ammonia on N₂O emission in surface water LU Jun-ling et al. (330)
- Studies on the treatment of nitrogen and phosphorus in seawater aquaculture wastewater by immobilized chlorella DING Yi et al. (336)
- Impact of dredging project on water exchange of Qililai Lagoon wetland KUANG Cui-ping et al. (343)
- Microorganism and biostimulant collaboratively remediate river sediment—Influence of biostimulant quantity on repair performance SUN Jing-mei et al. (351)
- The characteristics of grain size and elements from Lake Chenpu sediment in the Hetao Plain WANG Jing-zhong et al. (358)

Environmental Toxicology and Health

- An ecological study on the urban-rural differences in the increased risk of ovarian cancer caused by PM_{2.5} WANG Hong et al. (366)
- A study on the impact of daily maximum temperature on the hospital emergency room visits due to respiratory diseases ZHOU Jian-ding et al. (372)
- Comparison and assessment of haze particles health risks from different sources in city JIANG Jin-xiao et al. (379)
- Transcriptome analysis in the liver of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) after treated with di (2-ethylhexyl) phthalate ZHANG Lin-bao et al. (386)

Environmental Impact Assessment and Management

- Optimization of noise control schemes based on improvement of annoyance SHI Xiao-fan et al. (397)
- Income distributional effects of energy resource tax reform on urban households in China: analysis based on input-output Model PANG Jun et al. (402)
- Integrated diagnosis for industrial development path dependence of mineral resource-based cities: A study based on an improved Cobb-Douglas production function ZHOU Si-yang et al. (412)
- A top-bottom estimation method for city-level energy-related CO₂ emissions JING Qiao-nan et al. (420)
- Air quality impacts of power plant emissions in Hainan Province, 2015 KAN Hui et al. (428)
- Chinese early warning of environmental carrying capacity based on the climate index method XIE Yu-xi et al. (440)

《中国环境科学》第六届编辑委员会

主 编：王文兴

副 主 编：魏复盛 郝吉明

编 委（按姓氏笔画为序）：

马 中	孔海南	王文兴	王晓蓉	王树义	王金南
仇荣亮	白郁华	宁 平	汤鸿霄	汤 博	任阵海
任文堂	任南琪	全 燮	李毓湘	李广贺	李少萌
刘永定	朱利中	朱 坦	朱建平	许振成	张 懿
张 阳	張時禹	何兴舟	何品晶	吴启堂	吴德生
陈家宜	陈同斌	陈建民	周宜开	洪钟祥	胡洪营
赵进才	赵勇胜	赵建夫	郝吉明	郝芳华	骆永明
郭新彪	徐開欽	高宝玉	蔡道基	潘 纲	潘家华
魏复盛					

中国环境科学

ZHONGGUO HUANJING KEXUE

CHINA ENVIRONMENTAL SCIENCE

(月刊, 1981 年创刊)
2019 年 1 月 第 39 卷 第 1 期

(Monthly, Founded in 1981)
Vol.39, No.1, January 2019

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国环境科学学会
编辑出版 《中国环境科学》编辑委员会
北京市海淀区红联南村 54 号
邮编 100082
电话、传真 (010)62215145
主 编 王文兴
印刷装订 北京建筑工业印刷厂
国外发行 中国出版对外贸易总公司
(北京 782 信箱)
中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)

Responsible institution China Association for Science and Technology
Sponsored by Chinese Society for Environmental Sciences
Edited and Published by the Editorial Board of China Environmental Science (No.54, Hongliannancun, Haidian District, Beijing 100082, China)
Tel(Fax) 8610-62215145
Editor-in-chief Wang Wen-xing
Distributed by China National Publishing Industry Trading Corporation, P.O.Box 782 Beijing, China, Cable: CNPITC; China International Book Trading Corporation, P.O.Box 399 Beijing, China

刊 号	ISSN 1000-6923 CN11-2201/X	国内邮发代号	2-572
国外发行代号	BM6923T BM5748	总 发 行 处	北京市报刊发行局
		订 购 处	全 国 各 地 邮 局
		定 价	128.00 元

ISSN 1000-6923

