



F5000

ISSN 1000-6923
CODEN ZHKEEI

中国环境科学

CHINA
ENVIRONMENTAL
SCIENCE

第39卷
Vol.39

第04期
NO.04



2019/04

中国环境科学学会

CHINESE SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES

目 次

大气污染与控制

珠江三角洲秋季臭氧干沉降特征的数值模拟	耿一超 田春艳 陈晓阳 申 冲 王雪梅 常 鸣 王明洁 陈训来 樊 琦 (1345)
1960~2016 年江西省霾日变化特征及气候成因分析	李翔翔 秦晓晨 彭王敏子 樊建勇 (1355)
彩钢行业 VOCs 排放特征及 O ₃ 和 SOA 生成潜势	周燕芳 陈梦霞 丁佳锋 赵伟荣 (1365)
中国区域能源效率对霾污染的空间效应——基于空间杜宾模型的实证分析	王小波 王建州 (1371)
化工企业优控 VOCs 污染物分析及生成机理	张桂芹 李思远 潘 光 朱 丽 孙友敏 (1380)
基于高分辨率 MARGA 分析桂林市 PM _{2.5} 水溶性离子特征	黄炯丽 陈志明 莫招育 李 红 刘慧琳 李宏姣 梁桂云 杨俊超 张达标 黎永珊 (1390)
上海市街道尘埃中碳组分污染特征	王 冠 马丽娟 王阳阳 方爱冬 (1405)
民用燃料燃烧碳质组分及 VOCs 排放特征	钟连红 闫 静 韩力慧 薛陈利 (1412)
SCR 气氛下 Ce-W/TiO ₂ 催化剂的脱硝协同脱汞特性	耿新泽 段钰锋 胡 鹏 柳 帅 薛 财 (1419)
海陆风环流中海盐气溶胶对大气影响的模拟	沈 傲 田春艳 刘一鸣 申 冲 陈晓阳 陈训来 王明洁 蓝 静 樊 琦 (1427)
基于 DMSP/OLS 数据的中国碳排放时空模拟与分异格局	张永年 潘竟虎 (1436)

水污染与控制

优化内浸式 Ce 掺杂 ZnO 光催化降解罗丹明 B	张凯龙 施妙艳 倪貌貌 陈佳祎 汤淑利 谭志文 (1447)
低温投加短程硝化污泥下城市污水 SPN/A 工艺运行特性	王思萌 苗圆圆 彭永臻 (1456)
二甲胺盐酸盐与氯胺生成 NDMA 动力学研究	唐丽娜 贾 旭 赵跃军 (1464)
湘江流域水质特征及水污染经济损失估算	刘叶叶 毛德华 杨家亮 钱 湛 (1471)
不同碳源对 <i>Delftia tsuruhatensis</i> HT01 脱氮性能的影响	金翠萍 向 斯 郭 溪 程 凯 (1478)
模拟泳池水中氯化消毒副产物的生成规律	崔晓宇 辛会博 孙兴滨 (1485)
乌贼墨黑色素对 Pb ²⁺ -Cu ²⁺ 二元体系的吸附性能研究	张洪超 吕 玲 薛张芝 宋正规 李和生 王鸿飞 (1493)
时空与效率视角下汾河流域农业灰水足迹分析	张 鑫 李 磊 甄志磊 王春玲 刘利军 (1502)
超滤膜材料对 SiO ₂ -有机物膜污染行为的影响	吴公政 王 磊 王 珮 李兴飞 苗 瑞 (1511)
信号分子在好氧颗粒污泥形成过程中的作用	王玉莹 支丽玲 马鑫欣 王 硕 李 激 (1516)
低 DO 硝化耦合内碳源反硝化脱氮处理生活污水	李方舟 张 琼 彭永臻 (1525)
低温对 CANON 型序批式生物膜反应器脱氮的影响	王 振 朱振华 丁亚男 吴少贤 李苏青 刘晓霞 (1533)
酸化时间对磁性碳纳米管制备及吸附菲的影响	李瑞娟 丁光辉 李雪瑶 张楠楠 杨占宇 张 晶 崔福旭 (1542)
浑河沈抚段多环芳烃的污染特征及风险评价	李 爽 刘殷佐 刘入瑜 向鑫鑫 张士超 鲁垠涛 (1551)
c-di-GMP 在低温好氧颗粒污泥形成过程中的作用	支丽玲 王玉莹 马鑫欣 衣雪松 王 硕 李 激 (1560)
基于贝叶斯公式的地下水污染源识别	张双圣 强 静 刘汉湖 刘喜坤 朱雪强 (1568)
渤海中部营养盐季节变化及限制统计分析	张海波 王丽莎 石晓勇 裴绍峰 刘钰博 唐新宇 (1579)
川蔓藻对两种常见浮游藻类的化感作用	张 欣 卢学强 王 兰 韩晓昕 毛海燕 (1589)
HLB-MR 反应器直接处理城市污水及回收有机物	万立国 林 巧 张文华 任志敏 龙北生 熊 玲 (1596)
UV 和 UV/H ₂ O ₂ 工艺对水中二噁英的降解规律及机理	刘玉灿 苏苗苗 董金坤 张 岩 段晋明 李 伟 (1602)
EDTA 对剩余污泥磷释放及 MAP 法磷回收影响	胡德秀 张 艳 张 聪 (1611)
基于穿透电极的 Electro-peroxone 技术降解布洛芬	崔欣欣 林志荣 王会姣 余 刚 王玉珏 (1619)

固体废物

二次飞灰理化特性及其 Pb 和 Cu 赋存形态	李 松 贾艳萍 张兰河 吴 昊 刘宏博 汪群慧 王 琪 田书磊 (1627)
施工现场固体废物产生量估算	王乾坤 胡睿博 任志刚 陈 雷 涂警钟 何艳婷 (1633)
沼渣堆肥中 Cu 和 Zn 形态与有机官能团特征	杨明超 余光辉 徐阳春 沈其荣 (1639)
PVC 浓度对热处理过程中 Pb 迁移转化的影响	程翔翔 章 骅 邵立明 何晶晶 (1645)
超声波对污泥蚯蚓堆肥有机质和重金属的影响	郑西朋 曹洲裕 陈 钰 杨顺生 (1654)
安徽铜陵铜尾矿硫形态及硫同位素分布特征	王小芳 王方晓 黄 涛 孙庆业 (1664)
给水厂污泥颗粒制备及对铜离子的吸附行为	王 倩 杜晓丽 崔申申 刘思琪 龙元源 (1672)

土壤污染与控制

基于复杂地形-气象场的二噁英污染物沉降研究	田 飞 伯 鑫 薛晓达 贾瑜玲 唐千红 孙洪涛 李时蓓 (1678)
-----------------------	------------------------------------

环境生态

农田施用沼液的重金属污染评价及承载力估算——以江苏滨海稻麦轮作田为例	汤逸帆 汪玲玉 吴 旦 戴 成 韩建刚 (1687)
土地生态系统脆弱性时空演化特征及影响因素——以黄河三角洲高效生态经济区为例	张 帅 董会忠 曾文霞 (1696)
基于绿色基础设施的城市非点源污染控制研究	栾 博 殷瑞雪 徐 鹏 翟生强 王 鑫 唐孝炎 (1705)
赣南桃江河表层沉积物钨赋存特征及风险分析	陈 明 李凤果 师艳丽 陶美霞 胡兰文 (1715)
典型 PPCPs 在河流沉积物中的吸附特性	余绵梓 袁 啸 李适宇 胡嘉镡 (1724)
1989~2015 年海口城市热环境与景观格局的时空演变及其相互关系	雷金睿 陈宗铸 吴庭天 李苑菱 陈小华 杨 琦 何荣晓 (1734)
长江口潮滩沉积物古菌群落结构与多样性	李小飞 侯立军 刘 敏 (1744)
重庆市湿地生态系统服务约束关系	官冬杰 周李磊 李秋彦 虎 帅 袁兴中 杨 华 (1753)

环境毒理与健康

四溴双酚 A 和镉复合污染对不同生物体的安全阈值	万玉山 温 馨 杨 彦 (1765)
北京市人群尿液中羟基多芳烃影响因素研究	陶永刚 陈棉彪 张 盼 张丽娟 柳晓琳 许 群 胡国成 (1776)

环境影响评价与管理

流域社会经济与水环境质量耦合协调度分析	饶清华 林秀珠 李家兵 陈 琪 陈文花 (1784)
---------------------	----------------------------

* * *

《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	(1411)
《中国环境科学》喜获中国科协精品科技期刊 TOP50 项目资助	(1418)
《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”	(1492)
《中国环境科学》核心影响因子学科排名实现五连冠	(1524)
《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	(1567)
《中国环境科学》获评“2014 中国最具国际影响力学术期刊”	(1610)

封面题字

张爱萍

期刊基本参数: CN11-2201/X * 1981 * m * A4 * 452 * zh * P * ¥128.00 * 2000* 52 * 2019-04

本刊网址: <http://www.zghjcx.com.cn> E-mail: zghj@chinajournal.net.cn, zghjcx1981@126.com

CHINA ENVIRONMENTAL SCIENCE

(monthly)

Volume 39 Number 4

April 20, 2019

CONTENTS

Air Pollution Control

- Numerical simulation of ozone dry deposition characteristics in autumn over the Pearl River Delta region, China GENG Yi-chao et al. (1345)
- Spatiotemporal characteristics of the annual change of haze days and their relations with climatic factors during 1960–2016 in Jiangxi, China LI Xiang-xiang et al. (1355)
- VOCs emission characteristics of color steel industry and formation potential of ozone and secondary organic aerosol ZHOU Yan-fang et al. (1365)
- The spatial effect of region energy efficiency on haze pollution—Empirical analysis based on the Spatial Durbin Model ZHANG Xiao-bo et al. (1371)
- Determination and formation mechanism of precedence-controlled VOCs pollutants in chemical plant ZHANG Gui-qin et al. (1380)
- Analysis of characteristics of water-soluble ions in PM_{2.5} in Guilin based on the MARGA HUANG Jiong-li et al. (1390)
- Pollution characteristics of carbon components in street dust in Shanghai WANG Guan et al. (1405)
- Carbon compositions and VOCs emission characteristics of civil combustion fuels LIU Ya-nan et al. (1412)
- Characteristics of denitrification and mercury removal of Ce-W/TiO₂ catalysts in SCR atmosphere GENG Xin-ze et al. (1419)
- The influence of sea salt aerosols on atmospheric environment under sea-land-breeze circulation: a numerical simulation SHEN Ao et al. (1427)
- Spatio-temporal simulation and differentiation pattern of carbon emissions in China based on DMS/OLS nighttime light data ZHANG Yong-nian et al. (1436)

Water Pollution Control

- Optimization of internal immersed irradiation and photocatalytic degradation of rhodamine B with Ce doped ZnO particles ZHANG Kai-long et al. (1447)
- Operation characteristics of the SPN/A process for municipal wastewater under low temperature shortcut nitrification sludge WANG Si-meng et al. (1456)
- Kinetics of NDMA formation from dimethylaminehydrochlorate reacted with chloramine TANG Li-na et al. (1464)
- Characteristics of water quality and estimation of economic loss from water pollution in Xiangjiang River Basin LIU Ye-ye et al. (1471)
- The influence of different carbon sources on the nitrogen removal characters of a *Delftia tsuruhatensis* HT01 JIN Cui-ping et al. (1478)
- Formation of disinfection by-products in chlorination of simulated swimming pool water CUI Xiao-yu et al. (1485)
- Adsorption performance of squid ink melanin (SIM) on Pb²⁺-Cu²⁺ binary system ZHANG Hong-chao et al. (1493)
- Analysis of agricultural grey water footprint in Fenhe River basin based on the perspective of space-time and efficiency ZHANG Xin et al. (1502)
- The effect of ultrafiltration membrane materials on the combined fouling behavior of SiO₂-organic coexist foulants WU Gong-zheng et al. (1511)
- Characteristics of signal molecules in the formation of aerobic granular sludge WANG Yu-ying et al. (1516)
- Treatment of domestic wastewater by low DO nitrification coupled with endogenous denitrification system LI Fang-zhou et al. (1525)
- Effect of low temperature on nitrogen removal in a sequencing batch biofilm reactor with CANON process WANG Zhen et al. (1533)
- Effect of acidification time on preparation of magnetic multi-walled carbon nanotubes and adsorption of phenanthrene in Water LI Rui-juan et al. (1542)
- The pollution characteristics and risk assessment of polycyclic aromatic hydrocarbons of Shen-Fu section of the Hun river basin LI Shuang et al. (1551)
- Effect of c-di-GMP in the formation of aerobic granular sludge at low temperature ZHI Li-li et al. (1560)
- Identification of groundwater pollution sources based on Bayes' theorem ZHANG Shuang-sheng et al. (1568)
- Spatial distributions and seasonal variations of nutrients and statistical analysis of nutrient limitation in the center of the Bohai Sea, China ZHANG Hai-bo et al. (1579)
- Allelopathic effect of *Ruppia maritima* on *Chlorella vulgaris* and *Microcystis aeruginosa* ZHANG Xin et al. (1589)
- Direct treatment and organics recovery of municipal wastewater via high loaded bioflocculation membrane reactor WAN Li-guo et al. (1596)
- Degradation rule and mechanisms of diazinon in water by sole UV and UV/H₂O₂ process LIU Yu-can et al. (1602)
- Effects of EDTA on phosphorus release in excess sludge and phosphorus recovery by MAP HU De-xiu et al. (1611)
- Effective degradation of ibuprofen by flow-through electro-peroxone process CUI Xin-xin et al. (1619)

Solid Waste

- The physicochemical properties of second fly ash and its speciation of Pb and Cu LI Song et al. (1627)
- Estimation of solid waste generation on the construction site WANG Qian-kun et al. (1633)
- Characterization of Cu and Zn species as well as the distribution of functional groups during composting of biogas residues and rice straw YANG Ming-chao et al. (1639)
- Effect of PVC concentration on the transformation and migration of Pb during thermal treatment CHENG Xiang-xiang et al. (1645)
- Study on the influence of ultrasonic technology on sludge earthworm composting ZHENG Xi-peng et al. (1654)
- Distribution characteristics of sulfur species and isotopes in a copper tailing at Tongling, Anhui Province WANG Xiao-fang et al. (1664)
- Preparation of granular sludge from water supply plants and its adsorption behavior of copper ions WANG Qian et al. (1672)

Soil Pollution Control

- Study on settlement of dioxin pollutants under complex terrain-weather conditions TIAN Fei et al. (1678)

Environmental Ecology

- Assessment of heavy metal pollution and bearing capacity estimation of continuous biogas slurry application on cropland: A case study of the coastal rice-wheat rotated farmland in Jiangsu, China TANG Yi-fan et al. (1687)
- The time-space evolution characteristics of the vulnerability of land ecosystems and influencing factors: A case study of the Yellow River Delta Efficiency Eco-economic Zone ZHANG Shuai et al. (1696)
- Study for green infrastructure approach on urban non-point source pollution control LUAN Bo et al. (1705)
- Occurrence characteristics and risk assessment of tungsten in surface sediments of Taojiang River in Southern Jiangxi Province CHEN Ming et al. (1715)
- Experimental and modeling study of sorption characteristics of selected PPCPs onto river sediments YU Mian-zi et al. (1724)
- Spatio-temporal evolution and interrelationship between thermal environment and landscape patterns of Haikou City, 1989–2015 LEI Jin-rui et al. (1734)
- Archaeal community structure and diversity in intertidal sediments of the Yangtze River Estuary LI Xiao-fei et al. (1744)
- Constraints relationship of wetland ecosystem services in Chongqing GUAN Dong-jie et al. (1753)

Environmental Toxicology and Health

- The safety threshold of joint exposure of tetrabromobisphenol A and cadmium on different organisms WAN Yu-shan et al. (1765)
- Study on polycyclic aromatic hydrocarbons metabolites in urine of typical population in Beijing and the influencing factors TAO Yong-gang et al. (1776)

Environmental Impact Assessment and Management

- Analysis of coupling coordination between social economy and water environment quality in river basin RAO Qing-hua et al. (1784)