



F5000

ISSN 1000-6923
CODEN ZHKEEI

中国环境科学

CHINA
ENVIRONMENTAL
SCIENCE

第40卷
Vol.40

第07期
NO.07



2020/07

中国环境科学学会

CHINESE SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES

目次

大气污染与控制

全国 2018~2019 年秋冬季气象条件变化对 PM _{2.5} 影响研究	史旭荣	逯世泽	易爱华	薛文博	雷宇	严刚	王燕丽	(2785)
云下湿清除作用对长三角 PM _{2.5} 模拟的影响	周广强	瞿元昊	高伟	余钟奇	高彬	翁白莎	王悦	(2794)
陕西省甲醛柱浓度时空变化及影响因素分析	李璐	巨天珍	张海燕	李逢帅	高海	王鑫	李建杰	(2802)
南京冬季云凝结核活化特征及闭合研究	邹华	马嫣	郑军	李玉蓉	解静	郭英哲	曹阳	(2811)
太原市采暖季 PM _{2.5} 组分特征及重污染事件分析	倪登峰	刘素	曹力媛	高健	刘保献	王琴	付丹丹	(2821)
北京市冬季重污染期间 PM _{2.5} 及其组分演变特征	张蒙	韩力慧	汪宏宇	龚强	叶荣珂	段青玲	李硕	(2829)
沈阳空气质量对到达地面太阳辐射的影响分析	郭昱辰	杨亮	刘春红	郑有飞	张誉馨	王怡然	郑君瑜	(2839)
基于 RF-LSTM 的鸡舍恶臭气体预测研究	赵辉	王延龙	谢岩					(2850)
气候变化情景下地表 O ₃ 对水稻产量的潜在风险评估								(2858)
船舶排放及不确定性对中国空气质量的影响	巫玉杞	黄志炯	张志炜	张立航				(2870)

水污染与控制

电流对 DF-BER 反硝化和有机物转化的影响	宋亚男	陆圆	陆勇泽	Hassan M	朱光灿			(2880)
MnO ₂ @Fe ₃ O ₄ /石墨烯复合材料对水中 Pb(II) 的吸附	龙昊宇	黄彬彬	翁白莎	王悦	于蒙			(2901)
基于碳源优化的反硝化除磷及微生物特性	潘婷	张森	范亚骏	苑兴洲	张健	梁飞雪	胡绍争	(2909)
碳量子点修饰石墨相氮化碳光催化降解罗丹明 B 的研究	刘帅	李学雷	王烁天	王彦娟	朱琳	卜龙利	李嘉栋	(2917)
ZnIn ₂ S ₄ /g-C ₃ N ₄ 光催化降解水中痕量药物卡马西平	孙彤	郝瑞霞	武旭源	李嘉雯	董紫君	李娟	李鹏	(2926)
天然沸石合成 A 型分子筛的吸附与再生特性	邓璐	何江涛	邹华	陈翠柏	刘力章	陈建新	李娟	(2934)
洛美沙星对水中反硝化过程的影响模拟试验	姜自立	李献众	刘治庆	刘力章	董紫君	李娟	李鹏	(2943)
苯酚对聚合硫酸铁多相 UV-Fenton 体系的增效机制	顾玉蓉	李旭	王城晨	王明新	胡卓祺	王捷	王捷	(2952)
链长和官能团对全氟有机酸降解路径的影响	叶倩	王城晨	王明新	韩莹	薛金娟	陈泉源	陈泉源	(2960)
NaHSO ₃ 和 KMnO ₄ 组合可渗透反应栅对苯胺的去除特性					董路	刘景财	黄启飞	(2978)
磁性氧化石墨处理乳化含油废水及磁致增强效应	郭幸斐	董路	刘景财	潘伟斌	刘涛	秦攀	于云江	(3010)
外磁场调控的聚合硫酸铁水解过程研究	蔺能	石晓雪	袁媛	张金城	郭幸斐	董路	刘景财	(2978)
垂直防渗帷幕渗漏条件下示踪剂迁移模拟	赵阳	雷国元	徐亚	刘玉强	董路	刘景财	潘伟斌	(2995)
过硫酸盐对全氟辛酸的脱氟效果及其动力学模型	高玉珊	王焕华	许仕荣	卢少勇	黄梓荪	向明灯		(3003)
复合垂直流人工湿地对有机磷阻燃剂的净化	于紫玲	侯云波	马瑞雪	甘乔玮	黄梓荪	向明灯		(3010)
保护人体健康的茶水水质基准研究								

固体废物

金属离子对青霉素菌渣厌氧发酵产气模型分析	方楠	赵燕肖	习彦花	刘敬	梁文华	程辉彩	张丽萍	(3020)
草酸、壳聚糖与 CaO 联合调理对污泥脱水性能的影响	贺明星	程文	任杰辉	万甜	吕涛涛	闫幸幸	杨鹤云	(3029)
废旧阴极-赤泥协同处理烧结熟料的溶出性能	路坊海	郑凯	苏向东	陈肖虎	黄芳	王志成	谷晓菲	(3037)
污泥焚烧细颗粒物中重金属赋存形态的研究	房振全	谭锦涛	吴新	杨坤	廖曼	赵妍	吴静雅	(3044)
稻壳灰中温热处理稳定固化垃圾飞灰重金属	赵述华	罗飞	郝秀平					(3054)
深圳市土壤砷的背景含量及其影响因素研究								(3061)

土壤污染与控制

基于土壤重金属特征的绿色食品产地环境评价——以重庆(江津)现代农业园区为例	周皎	何欣芮	李瑜	魏虹	杨乐超	刘剑锋	王佳彬	鲍丽然	(3070)
---------------------------------------	----	-----	----	----	-----	-----	-----	-----	--------

环境生态

淮南北湖浮游植物功能群的季节演替及影响因子研究	杨威	张菲云	孙雨琛	张婷婷	黄悦	葛茜	邓道贵	(3079)
渭河杨凌段水系中头抱曲耐药菌和耐药基因	刘浩宇	朱瑜	王惠芝	盛焕精	杨保伟	徐期勇	杨保伟	(3087)
深圳海滩塑料垃圾及其重金属污染分析	向静雅	邵明帅	王前	吴华南	梁飞雪	武光	肖尚斌	(3106)
熔盐法制备 K ⁺ -g-C ₃ N ₄ 及其光催化降解有机污染物性能	胡绍争	李薇	顾贵洲	苑兴洲	梁飞雪	武光	肖尚斌	(3114)
电动脱除孔隙水削减底泥内源磷的效果研究	韩丁	黎睿	王春丽	王强	李倩倩	李倩倩	李倩倩	(3124)
纳米生物炭的制备方法比较及其特性研究	李琪瑞	许晨阳	耿增超	王春丽	王强	李倩倩	李倩倩	(3135)
模拟环境老化对 PE 微塑料吸附 Zn(II) 的影响	张瑞昌	李泽林	魏学锋	周鸣	朱书法	张文科	张文科	(3143)
冷凝水冷却玻璃幕墙构建及其对室内环境的影响分析	郭玉润	刘俊红						(3150)

环境微生物

蔡氏氧降解菌群的富集及氧化还原介体的强化	班巧英	岳立峰	李建政	余敏	张立国			(3156)
----------------------	-----	-----	-----	----	-----	--	--	--------

环境毒理

具有 LXR α 活性效应物质的新型筛查方法研究	汤卓衡	高俊敏	贾映宏	胡文欣	胡建英			(3165)
氧化石墨烯和多环芳烃与肺表面活性物质间的相互作用	张林丰	赵群	田森林	李英杰	马岩			(3173)
含菌气溶胶扩散对人群的潜在影响风险	袁文燕	王鹏	伯鑫	郭静	杨朝旭	薛晓达	常象宇	(3179)
北京市气温与黑碳和 PM _{2.5} 对疾病死亡影响的交互效应	张莹	辛金元	张小玲	倪长健	马盼	王式功		(3188)

垃圾分类

城市生活垃圾分类回收治理激励监督机制研究	王丹丹	营利荣	付帅帅					(3188)
基于 DEA-Malmquist 的我国城市生活垃圾管理效率评价	刘蔚玲	肖黎娜	林剑艺	郭青海	徐凌星			(3196)

环境影响评价与管理

中国沿海省市海洋生态补偿效率评价	石晓然	张彩霞	殷克东					(3204)
中国农业生态效率测度与驱动因素	陈菁泉	信猛	马晓君	常百舒	张紫嫣			(3216)
中国 PM _{2.5} 污染健康效应的国民经济影响分析	陈迪	孟乔钰	石磊	曾贤刚	阮芳芳			(3228)
中央环保督察“回头看”的市场反应——基于重污染行业上市公司的影响分析				马中	陆根法			(3239)

* * *

《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	(2879)
《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	(3002)
《中国环境科学》核心影响因子学科排名实现五连冠	(3043)
《中国环境科学》喜获中国科协精品科技期刊 TOP50 项目资助	(3105)
《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”	(3142)
《中国环境科学》获评“2014 中国最具国际影响力学术期刊”	(3164)

封面题字

张爱萍

期刊基本参数: CN11-2201/X * 1981 * m * A4 * 468 * zh * P * ¥132.00 * 2000 * 52 * 2020-07

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

CHINA ENVIRONMENTAL SCIENCE

(monthly)

Volume 40 Number 7

July 20, 2020

CONTENTS

Air Pollution Control

- Impact of meteorological conditions on PM_{2.5} in autumn and winter of 2018–2019 in key areas SHI Xu-rong et al. (2785)
- Simulated impact of blow-cloud wet scavenging on PM_{2.5} over the YRD ZHOU Guang-qiang et al. (2794)
- Temporal and spatial variation of formaldehyde column concentration and analysis of its influencing factors in Shaanxi Province Li Lu et al. (2802)
- Characterization and prediction of cloud condensation nuclei activity in winter of Nanjing ZOU Hua et al. (2811)
- Composition characteristics of PM_{2.5} and heavy pollution events in Taiyuan City during heating season NI Deng-feng et al. (2821)
- Evolution of PM_{2.5} and its components during heavy pollution episodes in winter in Beijing ZHANG Meng et al. (2829)
- Analysis for the influence of air quality on solar radiation arriving on the ground in Shenyang WANG Hong-yu et al. (2839)
- Prediction of stench gas in chicken house based on RF-LSTM GUO Yu-chen et al. (2850)
- Potential risk assessment of ground-level ozone on rice yield under climate change scenarios ZHAO Hui et al. (2858)
- Influence of ship emissions and its uncertainty on air quality in China WU Yu-qi et al. (2870)

Water Pollution Control

- Denitrification and organic matter conversion in DF-BER system SONG Ya-nan et al. (2880)
- Adsorption properties of MnO₂@Fe₃O₄/reduced graphene oxide composites for Pb(II) from water solution LONG Hao-yu et al. (2888)
- Denitrifying phosphorus removal and microbial characteristics based on the optimization of carbon sources PAN Ting et al. (2901)
- Photocatalytic degradation of rhodamine B by carbon quantum dot modified graphite phase carbon nitride LIU Shuai et al. (2909)
- Photocatalytic degradation of trace carbamazepine in river water by ZnIn₂S₄/g-C₃N₄ under solar irradiation ZHU Lin et al. (2917)
- Adsorption and regeneration characteristics of type-A molecular sieve synthesized from natural zeolite SUN Tong et al. (2926)
- Simulation experiments on effects of lomefloxacin on denitrification process in water DENG Lu et al. (2934)
- The enhanced mechanism of benzoquinone(BQ) on poly-silicate-ferric(PSF) in heterogeneous UV-Fenton system JIANG Zi-li et al. (2943)
- Effect of carbon chain length and functional group on decomposition pathway of perfluorinated organic acids GU Yu-rong et al. (2952)
- Characteristics of aniline removal using composite permeable reaction barrier based on NaHSO₃ and KMnO₄ YE Qian et al. (2960)
- Treatment of emulsified oily wastewater by magnetic graphite oxide and magneto-induced enhanced effect HU Zhuo-qi et al. (2970)
- Polymeric ferric sulfate hydrolysis based on external magnetic field regulation LIN Neng et al. (2978)
- Simulation of tracer transportation under the leak of vertical flexible barrier system ZHAO Yang et al. (2985)
- Efficiency and kinetic model of defluorination of perfluorooctanoic acid by persulfate oxidation CHEN Xiao-qiang et al. (2995)
- Study on purification of organophosphorus flame retardants by integrated vertical-flow constructed wetlands GAO Yu-shan et al. (3003)
- Development of human health ambient water quality criteria for naphthalene in China YU Zi-ling et al. (3010)

Solid Waste

- Different mathematical models in the analysis of the effect of trace elements on the anaerobic digestion of penicillin fermentation residues FANG Nan et al. (3020)
- Effects of dewatering performance of sludge under the co-conditioning of oxalic acid, chitosan and CaO HE Ming-xing et al. (3029)
- Digestion performance of roasted sample produced by co-treatment of spent pot-lining and red mud LU Fang-hai et al. (3037)
- Study on the occurrence characteristics of heavy metals in fine particulate matter during sludge incineration FANG Zhen-quan et al. (3044)
- Stabilization of heavy metals in MSWI fly ash by thermal treatment at intermediate temperatures with rice husk ash TAN Jin-tao et al. (3054)
- Study of soil background content of arsenic and its impact factors in Shenzhen ZHAO Shu-hua et al. (3061)

Soil Pollution Control

- Evaluation of soil environmental quality in green food production based on spatial distribution of heavy metals -- a case study of modern agricultural park in Liangjin district, Chongqing ZHOU Jiao et al. (3070)

Environmental Ecology

- Seasonal succession and influencing factors of phytoplankton functional groups in Lake Nanhu, Huaibei City YANG Wei et al. (3079)
- Prevalence of ceftriaxone-resistant bacteria and drug-resistance encoding genes in Weihe River and its tributaries in Yangling Section LIU Hao-yu et al. (3087)
- Assessment of beach plastic waste and its heavy metal pollution in Shenzhen XIANG Jing-ya et al. (3097)
- Preparation of potassium ion doped graphite carbon nitride via molten salt method and its photocatalytic mineralization ability of organic pollutants HU Shao-zheng et al. (3106)
- Performance of sediment phosphorus reduction via electrokinetic drainage of pore water HAN Ding et al. (3114)
- Preparation methods and properties of nanobiochars LI Qi-rui et al. (3124)
- Effects of simulated environmental aging on the adsorption of Zn(II) onto PE microplastics ZHANG Rui-chang et al. (3135)
- Construction and influence analysis on indoor environment of condensate water cooling glass façade GUO Yu-run et al. (3143)

Environmental Microbiology

- Enrichment of naphthalene anaerobic degrading bacterial consortium and enhancement by redox mediators BAN Qiao-ying et al. (3150)

Environmental Toxicology

- Study on a new screening method for LXRA active effect substances TANG Zhuo-heng et al. (3156)
- Interaction of graphene oxide and polycyclic aromatic hydrocarbons with pulmonary surfactant ZHANG Lin-feng et al. (3165)
- The potential impact of bioaerosol emissions on human health threats YUAN Wen-yan et al. (3173)
- Interaction effects between ambient temperature and black carbon and PM_{2.5} on mortality in Beijing ZHANG Ying et al. (3179)

Rubbish Classification

- Incentive and supervision mechanism of municipal solid waste separation and recycling WANG Dan-dan et al. (3188)
- Evaluation on the efficiency of municipal solid waste management in cities of China based on DEA-Malmquist LIU Wei-ling et al. (3196)

Environmental Impact Assessment and Management

- Evaluation of Marine ecological compensation efficiency in coastal provinces and cities of China SHI Xiao-ran et al. (3204)
- Chinese agricultural eco-efficiency measurement and driving factors CHEN Jing-quan et al. (3216)
- Analysis on the national economic impact of PM_{2.5}-induced health effects in China ZENG Xian-gang et al. (3228)
- The market reaction to the "Look-Back" inspection of ecological and environmental protection: Impacts on listed companies in heavily polluting industries CHEN Di et al. (3239)