



F5000

ISSN 1000-6923
CODEN ZHKEEI

中国环境科学

CHINA
ENVIRONMENTAL
SCIENCE

第39卷

第10期

Vol.39

NO.10



2019 / 10

中国环境科学学会

CHINESE SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES

目次

大气污染与控制

2005~2017年全球大气边界层SO ₂ 时空变化	魏冰	李海萍	康重阳	赵军	宋国富	(4033)
国家干线公路移动源VOCs排放及臭氧生成潜势研究	魏冰	李海萍	杜佳琪	梁子豪	王娜	(4043)
亚洲季风强弱年蒙古市大气环境容量差异估算	杨清健	赵天良	郑小波	史建武	魏冰	(4054)
中国西北春季沙尘高发区及沙尘源解析	胡俊	钟珂	亢燕铭	陈勇航	杨凤娟	(4065)
新疆典型城市气溶胶光学厚度变化特征	胡俊	钟珂	亢燕铭	陈勇航	杨凤娟	(4074)
基于卫星遥感的甘肃省吸收性气溶胶的研究	杨寅山	倪长健	张智察	冯鑫	白彬人	(4082)
成都冬季“干”气溶胶等效折射率变化特征研究	杨寅山	倪长健	张智察	冯鑫	白彬人	(4093)
重庆市大气降水污染及其沉降特征	侯思宇	段文妍	李纪峰	程水源	易游	(4100)
邯郸市PM _{2.5} 污染特征及来源解析	梁苗	方双喜	刘毅	姚波	周华元	(4108)
基于压差的二氧化碳垂直采样分析技术	梁苗	方双喜	刘毅	姚波	周华元	(4117)
城市街谷与上游阻挡建筑最不利间距的研究	周华元	亢燕铭	杨方	刘改玲	钟珂	(4125)

水污染与控制

胞外聚合物和信号分子对厌氧氨氧化污泥活性的影响	张亚超	张晶	侯爱月	周荣焯	梁东博	张凯	刘阳	李军	(4133)
AOB与AnAOB在不同生物填料上挂膜效果的研究	张亚超	张晶	侯爱月	周荣焯	梁东博	张凯	刘阳	李军	(4141)
厌氧反硝化产甲烷体系中喹啉与吡啶共基质的降解特性	高艳娟	岳秀萍	付乾	李鹏宇	王晓琴	常青	刘博文	王博	(4150)
耦合发酵产氨液处理的微生物电化学系统研究	卢建宏	李卓	孙驰贺	刘鹏宇	王晓琴	常青	刘博文	王博	(4157)
铝炭微电解去除废水中六价铬的可行性研究	卢建宏	李卓	孙驰贺	刘鹏宇	王晓琴	常青	刘博文	王博	(4164)
两种不同形态MnO ₂ 降解卡马西平的效果及途径对比	於蒙	翟婷	陈怡璇	王一鑫	康若熙	谢文理	赵文星	庞晓斯	(4173)
乙酸钠丙酸配比对A ² /O-BCO反硝化除磷及菌群结构的影响	於蒙	翟婷	陈怡璇	王一鑫	康若熙	谢文理	赵文星	庞晓斯	(4178)
从水质变化趋势看常州市武南区域重点河流治理成效	王昱	卢世国	冯起	康若熙	谢文理	赵文星	庞晓斯	孔德星	(4186)
黑河上中游水质时空分异特征及污染源解析	王昱	卢世国	冯起	康若熙	谢文理	赵文星	庞晓斯	孔德星	(4194)
全国23个城市水源水中邻苯二甲酸酯代谢物浓度调查	丁梦雨	康启越	张释义	赵繁荣	赵海峰	杨敏	左一峰	胡建英	(4205)

固体废物

烧结升温方式及气氛对水浸烧灰晶相演变的影响	朱芬芬	柳晓燕	韩娟玲	高昌辉	大下和	董仪	(4212)		
嗜酸氧化亚铁硫杆菌脱除废手机PCB表面元器件的方法研究	周楠	白建峰	顾卫华	王健伟	毛少华	宋小龙	张承龙	王景伟	(4221)
铜渣与含砷污泥反应行为及除砷机理	李永奎	祝星	祁先进	王华	张鑫	惠兴欢	郝峰焱	蔡贵远	(4228)

土壤污染与控制

滇池泥炭土对两种抗生素和双酚A的吸附	高鹏	牛一帆	任欣	杨东	彭红波	(4239)
电芬顿-生物泥浆法联合修复比污染土壤	徐文迪	郭书海	李刚	吴波	李凤梅	(4247)
不同硒化修复剂对稻田汞污染修复效果研究	蒋煜峰	温红	张前	刘兰兰	原陇苗	(4254)
环丙沙星在黄土中的吸附机制及影响因素	蒋煜峰	温红	张前	刘兰兰	原陇苗	(4262)

环境生态

基于DEM的山地冬季燃煤污染物排放遥感测算——以北京市门头沟区为例	刘爽	张笑	赵文吉	李珊珊	江磊	(4270)			
南海现代珊瑚骨骼中放射性核素特征指纹	林武辉	余克服	邓芳芳	王英辉	冯禹	刘昕明	莫珍妮	马豪	(4279)
云南某一矿产资源开发利用的环境辐射影响研究	吴其反	朱培	王晨	喻亦林	曹钟港	董自军	潘强	董军	(4290)
不同油相微乳液性质及其增溶性能的研究	鹿蒙杰	张瀚元	王亚茹	潘晓朋	于清男	张春华	葛华	葛华	(4303)
共生细菌对盐生小球藻亚硝酸盐代谢的影响	王亚茹	潘晓朋	于清男	张春华	葛华	葛华	葛华	葛华	(4313)
西太平洋添加营养盐培养实验中挥发性卤代烃含量动态变化	刘珊珊	王桂	高旭	魏翔宇	吴敏	陈泉源	周娟	娟娟	(4321)
海拔梯度上川西高山土壤溶解性有机质(DOM)光谱特征	秦纪洪	刘琛	孙辉	唐翔宇	吴敏	陈泉源	周娟	娟娟	(4329)
不同制备温度的水稻生物炭电子交换能力研究	周鑫	罗豪鹏	王唯	曾亮	吴敏	陈泉源	周娟	娟娟	(4337)
Pd基双金属催化剂对2,4-D的液相催化加氢脱氯	吴文楠	高俊敏	沈茜	姚力芬	安立会	(4343)			

环境微生物

黄土区沟道泥沙微生物群落变化特征及其影响因素	侯芳彬	王蕊	Salman Ali	高鑫	郭胜利	(4350)				
稀土矿废弃地植被恢复过程中土壤微生物演变	李启艳	翁炳霖	李宗勋	赵雅曼	陈顺钰	侯晓龙	蔡丽平	李军	(4360)	
一株Acinetobacter johnsonii的部分反硝化特性及动力学研究	王秀杰	王维奇	张阳	孙志涛	张晶	梁东博	侯连刚	张凯	李军	(4377)
不同环境条件下Pseudomonas sp.脱氮特性及功能基因表达差异研究	王秀杰	王维奇	张阳	孙志涛	张晶	梁东博	侯连刚	张凯	李军	(4387)

基于好氧甲烷氧化菌的反硝化效能及微生物群落研究

基于好氧甲烷氧化菌的反硝化效能及微生物群落研究	郭婧颖	刘建超	李衡衡	杭之雷	陆光华	(4394)
两种粒径纳米银对Nitrosomonas europaea的毒性效应	郭婧颖	刘建超	李衡衡	杭之雷	陆光华	(4401)

环境毒理

双酚AF对大型溚生殖、生长等生态行为的影响	郭婧颖	刘建超	李衡衡	杭之雷	陆光华	(4394)
两种粒径纳米银对Nitrosomonas europaea的毒性效应	郭婧颖	刘建超	李衡衡	杭之雷	陆光华	(4401)

生物多样性

石漠化地区野生多花木蓝根瘤资源调查与分析	席溢	赵丽丽	王小利	曾庆飞	陈超	(4409)							
土壤种子库特征及与地上植被的关系——以福建省三明市杉木人工林为例	朱晨曦	刘志刚	王昌辉	王大洋	郭小利	王正宁	刘博	(4416)					
洞庭湖长江江豚及其与鱼类资源相关性	王崇瑞	张辉	蒋国民	李昊昊	索纹纹	梁志强	杨鑫	袁希平	李鸿	廖伏初	葛虹	伍远安	(4424)
黑龙江省穆棱河流域鱼类物种多样性研究	孙旭	侯文久	李晓钰	赵菲	陈庆	于洪贤	柴方营	于洪贤	柴方营	于洪贤	柴方营	(4435)	

环境影响评价与管理

中国实现碳减排双控目标的可行性及最优路径——能源结构优化的视角	王勇	王颖	(4444)		
空间视角下湖北省环境绩效评估及影响因素分析	郭晓东	郝石	王晨	王颖	(4456)
环境承载力对我国重化工行业跨区转移的影响研究	韩家彬	李康玮	李康玮	李康玮	(4464)
淮北市煤炭开采对生态系统服务胁迫阈值研究	万伦来	李康玮	李康玮	李康玮	(4473)

* * *

《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	(4042)
《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	(4064)
《中国环境科学》获评“2014中国最具国际影响力学术期刊”	(4092)
《中国环境科学》核心影响因子学科排名实现五连冠	(4124)
《中国环境科学》喜获中国科协精品科技期刊TOP50项目资助	(4156)
《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”	(4386)

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 * 53 * 2019-10

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

CONTENTS

Air Pollution Control

- Temporal and spatial distribution characteristics of global atmospheric boundary layer SO₂ based on remote sensing data from 2005 to 2017 KANG Chong-yang et al. (4033)
- Emission and ozone formation potential of VOCs from mobile sources of national trunk highway WEI Bing et al. (4043)
- Assessments of the differences of atmospheric environmental capacity between strong and weak Asian monsoon years in Mengzi YANG Qing-jian et al. (4054)
- Identify high frequent dust areas and their sources in spring in the Northwest of China ZHANG Ye et al. (4065)
- Variation in aerosol optical depth over the typical cities in the Xinjiang region HU Jun et al. (4074)
- Absorption aerosol in Gansu Province based on satellite remote sensing LI Feng-shuai et al. (4082)
- Characteristics of "dry" aerosol equivalent complex refraction index in winter in Chengdu YANG Yin-shan et al. (4093)
- Pollution and deposition characteristics of precipitation in Chongqing HOU Si-yu et al. (4100)
- PM_{2.5} pollution characteristics and source apportionment in Handan urban area DUAN Wen-jiao et al. (4108)
- A balloon-borne sampler system based on the pressure gradient for vertical profile measurements of CO₂ LIANG Miao et al. (4117)
- Studies on the most unfavorable distance between the upstream building and the windward building in street canyons in urban area ZHOU Hua-yuan et al. (4125)

Water Pollution Control

- Effect of extracellular polymers and signal molecules on the activity of ANAMMOX sludge ZHANG Ya-chao et al. (4133)
- Biofilm formation of ammonia-oxidizing bacteria and anaerobic ammonium-oxidizing bacteria on different biocarries LI Hong-jiang et al. (4141)
- Degradation of quinoline and indole co-substrate under anaerobic denitrification and methanogenesis conditions GAO Yan-juan et al. (4150)
- Degradation of dark fermentation effluents for biogas production using bioelectrochemical systems LU Jian-hong et al. (4157)
- Feasibility study on the removal of chromium(VI)containing from heavy metal wastewater by aluminum-carbon micro electrolysis LIU Peng-yu et al. (4164)
- Studies on degradation of carbamazepine by two different forms of MnO₂ ZHAI Jun et al. (4173)
- Effect of the ratios of sodium acetate to sodium propionate on denitrifying phosphorus removal characteristics in the A²/O-BCO process YU Meng et al. (4178)
- Spatiotemporal trends in water quality and the effectiveness of water treatment projects for Wunan District, Changzhou KANG Ruo-xi et al. (4186)
- Spatio-temporal characteristics and source identification of water pollutants in the upper and middle reaches of Heihe River WANG Yu et al. (4194)
- National survey of phthalate metabolites in drinking source water of 23 cities in China DING Meng-yu et al. (4205)

Solid Waste

- Effect of heating program and atmosphere on the evolution of crystal washed fly ash during calcinations ZHU Fen-fen et al. (4212)
- Method research of *acidithiobacillus ferrooxidans* on removing surface components of waste mobile phone circuit board ZHOU Nan et al. (4221)
- Reaction behavior of copper slag with waste acid and its arsenic removal mechanism LI Yong-kui et al. (4228)

Soil Pollution Control

- Adsorption of two antibiotics and bisphenol A on Dianchi peat GAO Peng et al. (4239)
- Remediation of pyrene-contaminated soil by a combined process with electro-Fenton and bioremediation XU Wen-di et al. (4247)
- Effect of different selenization remediation agents on remediation of mercury pollution in paddyfields WANG Zu-bo et al. (4254)
- Adsorption mechanism and influencing factors of ciprofloxacin on loess JIANG Yu-feng et al. (4262)

Environmental Ecology

- Estimation of coal-burning contamination emissions in mountain areas during winter season based on DEM: A case study of Mentougou, Beijing LIU Shuang et al. (4270)
- Fingerprints of radionuclides in modern coral skeletons in the South China Sea LIN Wu-hui et al. (4279)
- Environmental radiation impact of a mining and processing site in Yunnan Province WU Qi-fan et al. (4290)
- Properties of microemulsions with different oil phase and their solubilization capacities for phenanthrene ZHANG Han-yuan et al. (4296)
- Effect of a symbiotic bacterium on the accumulation and transformation of arsenite by *Chlorella salina* WANG Ya-ru et al. (4303)
- Variation of volatile halocarbon concentrations in the incubation experiments with the addition of nutrients in the western Pacific Ocean LIU Shan-shan et al. (4313)
- Spectroscopic characteristics of soil dissolved organic matter (DOM) along the altitudinal gradient of alpine in western Sichuan QIN Ji-hong et al. (4321)
- Electron exchange capacity of rice biochar at different preparation temperatures ZENG Liang et al. (4329)
- Liquid phase catalytic hydrodechlorination of 2, 4-dichlorophenoxyacetic acid over Pd-M(M=Fe, Co, Cu) bimetallic catalysts ZHOU Xin et al. (4337)
- Comparison of microplastic extraction methods from organisms WU Wen-nan et al. (4343)

Environmental Microbiology

- Variations of soil microbial communities along a valley bottom of the loess plateau and the influencing factors HOU Fang-bin et al. (4350)
- Soil physicochemical characteristics and microbial evolution during vegetation restoration in ionic rare earth ore heap leaching waste land LI Qi-yan et al. (4360)
- Partial denitrification characteristics and kinetics of a strain of *Acinetobacter johnsonii* ZHANG Yang et al. (4369)
- Effect of environmental factors on nitrogen removal and functional genes expression of strain *Pseudomonas* sp WANG Xiu-jie et al. (4377)
- Denitrification efficiency and microbial community research in an aerobic methanotroph-based system LI Yan-cheng et al. (4387)

Environmental Toxicology

- Influences of bisphenol AF on the reproduction and growth of *Daphnia magna* GUO Jing-ying et al. (4394)
- Toxicity of two sizes of silver nanoparticles to *Nitrosomonas europaea* WU Ling-li et al. (4401)

Environmental diversity

- Investigation and analysis of root nodule resources of wild *Indigofera amblyantha* in rocky desertification areas XI Yi et al. (4409)
- Characteristics of soil seed bank and its relationship with aboveground vegetation -- a case study of Chinese fir plantations in Sanming City, Fujian Province ZHU Chen-xi et al. (4416)
- Spatial distribution of the Yangtze finless porpoise and relationship to fish density in East Dongting Lake, China WANG Chong-rui et al. (4424)
- Fish species diversity in Muling River basin of Heilongjiang Province SUN Xu et al. (4435)

Environmental Impact Assessment and Management

- Feasibility and optimal pathway of China's double targets for carbon reduction—The perspective of energy structure optimization WANG Yong et al. (4444)
- Environmental performance evaluation and influencing factors analysis of Hubei Province from a spatial perspective GUO Xiao-dong et al. (4456)
- Research on the impact of environmental carrying capacity on the cross-regional transfer of heavy chemical industry in China HAN Jia-bin et al. (4464)
- Stress threshold of ecosystem service affected by coal mining in Huaibei City WAN Lun-lai et al. (4473)