



F5000

ISSN 1000-6923
CODEN ZHKEEI

中国环境科学

CHINA
ENVIRONMENTAL
SCIENCE

第40卷

Vol.40

第10期

NO.10



2020/10

中国环境科学学会

CHINESE SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES

目次

大气污染与控制

广州市城区黑碳气溶胶吸光增强特性研究	孙嘉胤 吴 晟 李 兑 李 梅 邓 涛 杨闻达 程 鹏 梁 粤 谭 健 何国文 成春雷 李 磊 周 振 (4177)
中国地区 MODIS 气溶胶光学厚度产品综合验证及分析	李忠宾 王 楠 张自力 王甜甜 陶金花 王 萍 马双良 徐奔奔 范 萌 (4190)
石家庄冬季典型污染过程气溶胶激光雷达观测	张艳品 陈 静 铃传妙 张 晓 马贵东 (4205)
利用 HYSPLIT 模型研究珠三角地区 VOCs 的时空分布特征	张涛 王新明 邓立明 陈多宏 宇波 (4216)
环境大气中半/中等挥发性有机物(S/VOCs)的测量技术进展	谭 鑫 袁 斌 王超敏 张沈阳 邵 郡 (4224)
2018 年秋冬季节长江三角洲区域 PM _{2.5} 污染源数值研究	余钟奇 瞿元昊 周广强 许建明 (4237)
阜新市秋冬季节 PM _{2.5} 中无机元素污染特征及来源	赵晓亮 岳阳霞 许瑞平 李 莉 吕美婷 (4247)
2005~2018 年河南省 NO ₂ 柱浓度变化特征	燕 丽 贺晋瑜 姬亚芹 王彦超 (4259)
嘉兴夏季臭氧污染的近地层垂直变化特征	何国文 吴 兑 吴 晟 李 梅 邓 涛 吴伟超 李 莉 程 鹏 袁 婧 张颖龙 宋 焱 孙嘉胤 陶丽萍 梁 粤 谭 健 (4265)
周 振	
长治市沙尘天气污染特征及传输路径解析	邓萌杰 闫雨龙 胡冬梅 段小琳 刘倬诚 彭 林 (4275)
一次冷锋过程中我国区域空气污染边界层特征	张 晨 朱 彬 侯雪伟 牟南南 康汉青 王丽娜 (4284)
典型钢铁企业挥发性有机物排放量测算及组分特征	刘 政 徐晨曦 陈军辉 王 波 熊汉朋 梅林德 (4292)
中国交通碳排放及影响因素时空异质性	曹晓莹 邱荣祖 林丹婷 侯秀英 张 波 胡喜生 (4304)
La-Mo-Cr-O/草青石催化剂的制备及催化氧化氯苯	司 黄 琼 杨 涛 杨 涛 兰 霞 陈敏 (4314)
水污染与控制	
Pt 负载暴露(001)晶面 Bi ₂ WO ₆ 催化剂合成及光催化性能	方圣琼 周志勇 陈月铃 牛 青 高圣杰 陈巧珊 毕进红 (4323)
CeO ₂ 形貌结构对催化湿式空气氧化苯酚性能的影响	张宣娇 孙 羽 刘 明 郝书敏 杨 涛 张 磊 白 金 韩 蛟 (4330)
硫自养反硝化系统运行效能和微生物群落结构研究	马潇然 郑照明 卞 伟 李 军 周荣煊 杨京月 (4335)
氨基和硫酸盐对谷氨酸厌氧生物降解性能的抑制及机理	陈 宏 胡颖冰 陈 晨 王燕霄 黄 蓉 王 泓 余关龙 杨 敏 (4342)
基于氨基、硝氮及乙酸条件下 Anammox 菌的培养	吕 恺 王康舟 姚雪薇 赵文利 彭尧聪 李惠娟 韩 芸 (4348)
电-多相臭氧化工艺深度处理焦化废水	李新洋 李燕楠 祁丹阳 张 昊 陈安生 于晓华 姚 宏 (4354)
GA-g-PAMPS/AA/ST 凝胶的制备及对亚甲基蓝吸附性能	徐继红 段贤扬 何梦奇 甘 颖 李雪妮 (4362)
g-C ₃ N ₄ /rGO/TiO ₂ 光催化材料降解模拟污水中氨氮	曹雅洁 岳秀萍 李厚芬 薛 帅 孔 鑫 李 慧 曹 飏 (4370)
PPy/TiO ₂ 光催化微生物燃料电池产电及在钴酸锂浸出中的应用	徐 斌 张书陵 高月香 张毅敏 封金财 (4385)
石墨烯三维电极-电 Fenton 系统降解甲基橙	李士凤 周 杨 姚淑华 石中亮 臧淑艳 (4395)
腐植酸中不同分子量组分与 As(III) 的络合性能	蔡广强 张金松 刘彤宙 尤作亮 周 常 (4402)
饮用水常规处理工艺中细菌群落的时空分布	朱颖一 叶 倩 王明新 张金永 韩 莹 (4411)
S-NZVI/PS 凝胶反应带修复硝基苯污染地下水	
固体废物	
基于二次铝灰的地聚反应稳固垃圾填埋场	王 开 吴 新 梁 财 李道洁 李军辉 (4421)
基于显微拉曼扫描的小尺寸微塑料检测方法	刘丹童 宋 财 李道洁 陈吕军 (4429)
碳链延长技术在有机资源回收领域的研究进展	石 川 刘 越 马金元 李 坤 王婧瑶 王凯军 (4439)
土壤污染与控制	
骨炭粉对 Cd 污染农田的修复效果与稳定性评价	孙晓艺 王 丹 王 萌 郑 灿 陈世宝 (4449)
电场强化博落回修复铅镉复合污染土壤机理	董 雪 张 辉 马建洪 王永东 丁德馨 (4457)
亚氨基二琥珀酸修复重金属污染土壤及环境风险削减评估	李 论 郭其其 李 森 徐小逊 李 婷 (4468)
两种油菜不同铅富集能力差异机理	卞建林 李 玉 陈同斌 刘 杰 (4479)
改性大豆秸秆生物炭对咪唑乙烟酸的吸附	王 亮 罗伟君 乔凯丽 赵 婧 杜昭阳 谢汝波 (4488)
碳添加对土壤固碳细菌群落结构及多样性的影响——以松嫩平原盐碱耕地为例	苏 鑫 田 慧 岳中辉 郭迎岚 金晓霞 卢 曼 (4496)
土壤微生物群落对玉米根茬和茎叶残体碳的利用特征	徐英德 孙良慧 王 阳 高晓丹 李双异 汪景宽 (4504)
氮沉降与生物炭对土壤可溶性有机质的影响	马亚培 李宇轩 谢 欢 程 蕾 司友涛 陈岳民 马红亮 高 人 尹云锋 (4514)
滇东铜高背景区菜地土壤健康风险评估与基准	李忠润 方娴静 李 鼎 张乃明 魏复盛 (4522)
再生水中阴离子表面活性剂对土壤结构与水流运动的影响	盛 丰 李忠润 李 鑫 乔沙沙 刘晋仙 柴宝峰 (4540)
温带亚高山针叶林土壤碳循环微生物群落的时空动态	李 鑫 乔沙沙 刘晋仙 柴宝峰 (4540)
典型稻田土壤真菌群落结构及多样性对比研究	阳 祥 黄晓婷 王 纯 王晓彤 尹晓雷 林少卿 王维奇 (4549)
环境生态	
西藏中部河流、湖泊表层沉积物及其周边土壤重金属来源解析及风险评价	杨 安 邢文聪 王小霞 胡 健 刘小龙 李 军 (4557)
洪泽湖不同入湖河流沉积物磷形态特征及生物有效性	万 杰 袁旭音 叶宏峰 杨晓凡 陶 乾 (4568)
基于 GF1 WFV 的千岛湖水体叶绿素 a 浓度时空变化	徐鹏飞 毛 峰 金平凡 程 乾 (4580)
溶泽红假单胞菌在蓝藻基质中的生长潜势和碳氮磷利用	田莹莹 赵 京 田翠翠 肖邦定 李幸强 (4589)
气候变化对文冠果适宜生境及空间迁移的影响	张殷波 刘彦岚 张晓龙 秦 浩 王光玉 王 伟 (4597)
环境毒理	
8.2 氟调聚羧酸在虾夷扇贝体内的蓄积、分布与转化	郭萌萌 国 佼 李凤铃 王 智 刘晓玉 翟毓秀 谭志军 (4607)
环境影响评价与管理	
地方环境约束目标对经济增长的影响效应	李 媛 张同斌 亓彭飞 (4617)
农业经营规模化发展对环境效率的影响——基于地块层面的实证分析	马永喜 马钰婷 (4631)

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 * 50 * 2020-10

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 10

October 20, 2020

CONTENTS

Air Pollution Control

- The light absorption enhancement characteristics of black carbon aerosols in urban Guangzhou.....SUN Jia-yin et al. (4177)
- Validation and analyzation of MODIS aerosol optical depth products over China.....LI Zhong-bin et al. (4190)
- Aerosol lidar observation of typical pollution process in Shijiazhuang in Winter.....ZHANG Yan-pin et al. (4205)
- Spatial and temporal distribution characteristics of VOCs in the Pearl River Delta region using HYSPLIT model.....ZHANG Tao et al. (4216)
- Progress in measurements of semi-/intermediate-volatile organic compounds in ambient air.....TAN Xin et al. (4224)
- Numerical simulations of PM_{2.5} pollution source in the Yangtze River Delta region in fall and winter in 2018.....YU Zhong-qi et al. (4237)
- The pollution characteristics and source analysis of inorganic elements in PM_{2.5} during autumn and winter in Fuxin.....ZHAO Xiao-liang et al. (4247)
- Variation of NO₂ column concentration over Henan province in 2005~2018.....YAN Li et al. (4259)
- Characterizing the near-surface vertical variations of summertime O₃ in Jiaying.....HE Guo-wen et al. (4265)
- Analysis of dust weather pollution characteristics and transmission paths in Changzhi, China.....DENG Meng-jie et al. (4275)
- Boundary layer characteristics of an air pollution event in China during a cold front.....ZHANG Chen et al. (4284)
- Emission estimation and component characteristics of volatile organic compounds in typical iron and steel enterprise.....LIU Zheng et al. (4292)
- Spatio-temporal heterogeneity of transportation carbon emissions and its influencing factors in China.....ZENG Xiao-ying et al. (4304)
- Study on the preparation and catalytic oxidation of chlorobenzene over La-M-Co-O/cordierite catalysts.....SI Han et al. (4314)

Water Pollution Control

- Synthesis of Pt loaded Bi₂WO₆ photocatalysis with exposed (001) facets and its photocatalytic performance.....FANG Sheng-qiong et al. (4323)
- Effect of morphology on the performance of CeO₂ for catalytic wet air oxidation of phenol.....ZHANG Xuan-jiao et al. (4330)
- Study on operation efficiency and microbial community structure of sulfur-based autotrophic denitrification system.....MA Xiao-ran et al. (4335)
- Inhibition and process mechanism of ammonia nitrogen and sulfate on anaerobic degradation of glutamate.....CHEN Hong et al. (4342)
- Enrichment of Anammox under conditions of ammonium, nitrate and acetic acid as substrates.....LÜ Kai et al. (4348)
- Study on electrochemical heterogeneous catalytic ozonation process for treatment of coking wastewater.....LI Xin-yang et al. (4354)
- Preparation of gum arabic-based composite hydrogels and adsorption properties for methylene blue.....XU Ji-hong et al. (4362)
- The photocatalytic property of g-C₃N₄/rGO/TiO₂ photocatalyst for ammonia nitrogen degradation in simulated wastewater.....CAO Ya-jie et al. (4370)
- Electricity generation of PPy/TiO₂ photocatalytic microbial fuel cell and its application in the leaching of lithium cobaltate.....XU Jie et al. (4378)
- Degradation of methyl orange by graphene three-dimensional electrode-electro Fenton system.....XU Bin et al. (4385)
- Complexation of As(III) with different molecular weight fractions of humic acid.....LI Shi-feng et al. (4395)
- Spatiotemporal distribution bacterial communities in the conventional treatment process of drinking water.....CAI Guang-qiang et al. (4402)
- Remediation of nitrobenzene contaminated groundwater by S-NZVI and persulfate gel reaction zone.....ZHU Ying-yi et al. (4411)

Solid Waste

- Experimental study on the stabilization/solidification of MSWIFA by geopolymerization based on secondary aluminum dross.....WANG Kai et al. (4421)
- A detection method of small-sized microplastics based on micro-Raman mapping.....LIU Dan-tong et al. (4429)
- Review on research progress of anaerobic microbial chain elongation in organic waste treatment.....SHI Chuan et al. (4439)

Soil Pollution Control

- Remediation effect of bone charcoal on Cd polluted soil and its sustainability assessment under field condition.....SUN Xiao-yi et al. (4449)
- Mechanism for electric field enhancing remediation of uranium and cadmium co-contaminated soil by *Macleaya cordata*.....HU Nan et al. (4457)
- Remediation of heavy metal contaminated soil by iminodisuccinic acid and assessment of environmental risk reduction.....WANG Gui-yin et al. (4468)
- Mechanism of the two cultivars of rapes with different Pb enrichment ability.....MENG Xiao-fei et al. (4479)
- Sorption characteristics and mechanism of imazethapyr by modified soybean straw biochar.....WANG Liang et al. (4488)
- Effects of carbon addition on community structure diversity of CO₂-assimilating bacterial in Saline-alkali cultivated land.....SU Xin et al. (4496)
- Characteristics of microbial utilization of maize root- and straw derived carbon.....XU Ying-de et al. (4504)
- Effects of nitrogen deposition and biochar application on soil dissolved organic matter.....MA Ya-pei et al. (4514)
- A benchmark study on soil health risks of vegetable fields in a high-cadmium background area in eastern Yunnan.....LI Yang et al. (4522)
- Effects of anionic surfactant in reclaimed water on soil structural properties and water flow characteristics.....SHENG Feng et al. (4531)
- Spatiotemporal dynamics of microbial communities involved in soil carbon cycling of subalpine temperate coniferous forest.....LI Cui et al. (4540)
- Comparison of fungal community structure and diversity in typical paddy fields.....YANG Xiang et al. (4549)

Environmental Ecology

- Source and risk assessment of heavy metals in surface sediments of rivers, lakes and their surrounding soils in central Tibet.....YANG An et al. (4557)
- Characteristics and bioavailability of different forms of phosphorus in sediments of rivers flowing into Hongze Lake.....WAN Jie et al. (4568)
- Spatial-temporal variations of chlorophyll-a in Qiandao lake using GF1_WFV data.....XU Peng-fei et al. (4580)
- Growth potential and CNP sequestration of *Rhodospseudomonas palustris* in cyanobacterial substrate.....TIAN Ying-ying et al. (4589)
- Impacts of climate change on the suitable habitats and spatial migration of *Xanthoceras sorbifolia*.....ZHANG Yin-bo et al. (4597)

Environmental Toxicology

- Uptake, distribution and biotransformation of 8: 2fluorotelomer carboxylic acid (8: 2FTCA) in scallops (*Patinopecten yessoensis*).....GUO Meng-meng et al. (4607)

Environmental Impact Assessment and Management

- Research on the impact of the local government's environmental protection constraint target on economic growth.....LI Yuan et al. (4617)
- Impacts of agricultural scale operation on the environmental efficiency: An analysis based on land plots data.....MA Yong-xi et al. (4631)