



F5000

ISSN 1000-6923
CODEN ZHKEEI

中国环境科学

(ZHONGGUO HUANJING KEXUE)

CHINA ENVIRONMENTAL SCIENCE

第38卷

Vol.38

第4期

No.4

4

2018



中国环境科学学会

CHINESE SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES

CONTENTS

Air Pollution Control

- Sensitivity analysis of ozone in Beijing-Tianjin-Hebei (BTH) and its surrounding area using OMI satellite remote sensing data ··· WU Wei-ling et al. (1201)
- Study on typical heavy pollution process and feedback effect in Beijing-Tianjin-Hebei region ····· ZHANG Han-yu et al. (1209)
- Impact of sulfate and nitrate on black carbon aerosols at Nanjing in winter and summer ·········· YANG Yi-fan et al. (1221)
- The trend of persistent regional haze in Anhui Province and corresponding characteristics of aerosol pollution ······· Shi Chun-e et al. (1231)
- Forecast of air quality pollutants' concentrations based on BP neural network multi-model ensemble method ······· ZHANG Heng-de et al. (1243)
- Pollution characteristics and sources of metal elements in indoor and outdoor PM_{2.5} ·········· XU Yue et al. (1257)
- Study on the deposition law of indoor particulate matters based on dynamic mass equilibrium ········· CONG Xiao-chun et al. (1265)
- The influences of template dodecylamine on CO₂ adsorption to Amine-modified HMS ·········· REN Jie et al. (1274)
- Experimental study of enhancement of demercuration from flue gas by calcium-based composite sorbent with non-thermal plasma treated ········· BAI Li-yi et al. (1280)
- Influence of metal cations on catalytic oxidation of NO over high-silica zeolites ·············· ZHOU Fei-xiang et al. (1287)

Water Pollution Control

- Study on Fe(III) doped Mg/Al-LDO as nitrogen and phosphorus adsorbent ·················· WAN Jing-jing et al. (1295)
- Utilizing three step feed A/O process to treat comprehensive wastewater from hair product production cluster area ······· XIAO Cai-lin et al. (1304)
- Classification analysis and biodegradability of dissolved organic matter in acrylic wastewater ········· WANG Ya-e et al. (1312)
- Enhanced chromium removal by zerovalent iron with the presence of sulfate anion ··········· HU Yi-hong et al. (1318)
- The study on granular activated carbon to promote thermophilic anaerobic digestion ··········· PAN Yi-ran et al. (1324)
- The influence of bicarbonate and nitrate on the photolysis of diclofenac under UV irradiation ········· LIU Yi-qing et al. (1329)
- Electrochemical adsorption of Zn²⁺ in wastewater by modified activated carbon felt ··········· LIANG Hong-xu et al. (1336)
- Photocatalytic degradation kinetics and mechanism of Norfloxacin using mesoporous g-C₃N₄ under visible-light irradiation ········· WANG Ying-fei et al. (1346)
- Start-up and operation performance of anammox process enhanced by ultrasound irradiation ········· ZHANG Dian-dian et al. (1356)
- Adsorption properties of magnetic chitosan hydrogel microspheres to Pb(II) from aqueous solutions ········· PU Sheng-yan et al. (1364)
- Effects of ultrasound on the released amount of nitrogen and phosphorus and changes of water quality during blooms control ······· TAN Xiao et al. (1371)
- Advanced treatment of bio-treated coking wastewater by coupling of ferrous-activated persulfate oxidation and activated carbon adsorption ········· LIU Mei-qin et al. (1377)
- EDDS activated persulfate process enhanced by hydroxylamine hydrochloride for treatment of trichloroethylene in aqueous solution ········· GU Xiao-gang (1385)

Solid Waste

- Effects of high temperature thermal hydrolysis process on changes of phosphorus forms in high-solid sewage sludge ······· ZHOU Si-qi et al. (1391)
- Slope stability simulation of dry sludge pile in high-dimensional landfill operation ··········· MI Qiong et al. (1397)
- Adsorption of chlorinated hydrocarbons in landfill cover soil ······················· ZHAO Tian-tao et al. (1403)
- Leaching characteristics of heavy metals by landfill leachate from stabilized MSWI fly ash ········· ZHAO You-jie et al. (1411)

Soil Pollution Control

- Remediation performance of constructed specific bacteria on petroleum hydrocarbon contaminated soil ··········· WANG Li-ping et al. (1417)
- The characteristic sorption of bisphenol A on sandy soil in northwest Sichuan ············· YANG Hui-min et al. (1424)

Environmental Microbiology

- The pollution of MCR-1 and MCR-1-hosting bacteria in municipal wastewater treatment plants ··········· MA Ben et al. (1433)
- Study on the trans-membrane transport process of fluoranthene by *Rhodococcus* sp. BAP-1 ········· LI Yi et al. (1441)
- Effects of artificial forest and grass on soil fungal community at southern Ningxia mountain ········· ZHANG Shu-meng et al. (1449)
- Study on the anaerobic co-metabolic biodegradation of tetrabromobisphenol A ············· CHEN Ying-wen et al. (1459)
- Isolation and identification of quinalofop-p-ethyl-degrading strain *Bacillus subtilis* H and its degradation characteristics ······· HOU Ying et al. (1466)
- Screening of a chlorimuron-ethyl-degrading strain and chlorimuron-ethyl-contaminated soil bioremediation ········· WANG Hai-lan et al. (1473)
- Bacterial communities in the estuarine sediment of Poyang Lake ····················· WANG Peng et al. (1481)

Environmental Ecology

- Distribution of volatile sulfur compounds in the East China Sea during spring ············· SUN Ming-xin et al. (1490)
- Speciation and bioavailability of phosphorus in sediments (autumn) of Haizhou Bay ··········· GAO Chun-mei et al. (1499)
- The influence of the single benzo[a]pyrene pollution or combined pollution with cadmium on the distribution and accumulation of benzo[a]pyrene in subcellular fractions of *Eisenia fetida* ··························· ZHOU Li-na et al. (1510)
- The quantitative relation of aquatic parameters and phytoplankton biomass in the process of algal blooms—the case of Meiliang Bay in Taihu Lake ··· GUO Wen-jing et al. (1517)
- The survival of *Microcystis* under the dark/anoxic condition and its secretion ··············· CHEN Gui-qin et al. (1526)
- The underground migration and distribution of petroleum contamination at a gas station ········· ZHANG Hong-kai et al. (1532)

Environmental Toxicology and Health

- Health risk of PM_{2.5}-bound heavy metals for different age population in Beijing, China ········· LIU Jian-wei et al. (1540)
- Assessment of human health risks of heavy metals in the typical sewage irrigation areas ········· WANG Shi-yu et al. (1550)

Environmental Impact Assessment and Management

- Analysis on industry emission reduction of air pollutants based on HEM and price transmission influence coefficient ····· MAO Guo-zhu et al. (1561)
- Life cycle inventory analysis of clean alternatives to scattered coal heating ··············· WU Juan-ni et al. (1570)
- Effect of ammonia emission from agriculture in Beijing-Tianjin-Hebei on PM_{2.5} ··············· CHENG Long et al. (1579)
- Methods and prospects of index of biological integrity used for China river ecological health assessment ··········· CHEN Kai et al. (1589)

目次

大气污染与控制

基于 OMI 数据的京津冀及周边地区 O ₃ 生成敏感性	武卫玲	薛文博	雷 宇	王金南 (1201)
京津冀区域典型重污染过程与反馈效应研究	张晗宇	温 维	程水源	吕 喆 (1209)
南京冬夏硫酸盐和硝酸盐对黑碳混合态的影响	杨一帆	汤莉莉	许潇锋	蒋 磊
安徽省持续性区域霾污染的时空分布特征	刘丹彤	张运江	花 艳	杜嵩山
基于 BP 神经网络的污染物浓度多模式集成预报	石春娥	张 浩	杨元建	张宏群 (1231)
室内外 PM _{2.5} 中金属元素的污染特征及来源	张恒德	张庭玉	李 涛	张天航 (1243)
基于动态质量平衡的室内颗粒物沉降规律研究	许 悦	王 可	刘雪梅	李慧明
模板剂十二胺对胺改性 HMS 吸附 CO ₂ 的影响	丛晓春	赵建建	景 洲	王庆刚
低温等离子强化复合钙基吸附剂脱汞实验研究	任 杰	刘凤玲	邱 慧	卢 霞
金属阳离子对高硅分子筛催化氧化 NO 的影响	白李一	段钰峰	丁卫科	胡 鹏
水污染与控制	周飞翔	汪 俊	钱定利	吴相浩

水污染与控制

Fe(III) 掺杂 Mg/Al-LDO 作为氮磷吸附剂的研究	万京京	郝瑞霞	马静雨	王丽沙	刘思远 (1295)
三段 A/O 工艺处理制品产业集聚区综合废水	肖才林	沈建华	杨 洋	李睿华	李睿华 (1304)
腈纶废水溶解性有机物的分级解析及可生化性	王亚娥	嵇 斌	李 杰	赵 炜	谢慧娜
硫酸根离子强化零价铁去除 Cr(VI) 的试验研究	胡艺泓	黄廷林	孙远奎 (1318)	常佳丽	黄 霞
颗粒活性炭促进高温厌氧消化的研究	潘怡然	崔康平	张 硕	杨 曾	侯雅琪
HCO ₃ ⁻ 和 NO ₃ ⁻ 对水中双氧芬酸紫外光解的影响	梁宏旭	赵新坤	宋 彬	孙倩倩	焦高杰
改性活性炭电吸附污水中的 Zn ²⁺	梁宏旭	赵新坤	宋 彬	孙倩倩	焦高杰
介孔氮化碳光催化降解诺氟沙星的动力学机制	王盈霏	王枫亮	黎杰华	谢治杰	苏跃涵
超声强化作用下厌氧氨氧化工艺启动运行性能	张线新	吕文英	姚 琨	刘海津	刘国光 (1346)
磁性壳聚糖凝胶微球对水中 Pb(II) 的吸附性能	张典典	汪 涛	邵敬敬	李 琳	李志强 (1356)
超声波控藻对氮磷释放及水质变化的影响	蒲生彦	王可心	马 慧	杨 曾	侯雅琪
Fe ²⁺ 激活过硫酸盐耦合活性炭深度处理焦化废水	谭 啸	顾惠卉	段志鹏	李聂贵	纪艳灵 (1371)
盐酸胍强化 Fe(III)-EDDS/过硫酸盐处理水溶液中 TCE	刘美琴	顾小钢 (1385)			

固体废物

高温热解对高含固污泥中磷的形态转化影响	周思琦	戴晓虎	戴翎翎	彭信子	刘志刚 (1391)
干污泥高维填埋的堆体边坡稳定性模拟与分析	米 琼	戴世金	张瑞娜	邓 悦	徐 勤
填埋场覆盖土对典型氯代烃的吸附特性	赵天涛	杨 旭	邢志林	刘 帅	崔梦思
渗滤液浸沥下稳定化灰灰中重金属的浸出行为	赵友杰	孙英杰	范新秀	李卫华	王华伟

土壤污染与控制

专性菌对石油烃污染土壤的修复性能	王丽萍	李 丹	许锐伟	吴雪茜 (1417)
川西北沙化土壤对双酚 A 的吸附特征	杨慧敏	李云桂	武彩霞	江仁涛

环境微生物

城市污水厂 MCR-1 基因及其携带菌的污染	马 奔	黄雅梦	王若楠	王新宇	曹振华	张 媛	张青云	徐炳乾	袁青彬	(1433)	
红球菌 BAP-1 对蒽萘的跨膜运输过程						李 艺	王红旗	吴泉雄	许 洁	(1441)	
宁南山区人工林草对土壤真菌群落的影响						张树萌	黄懿梅	倪银霞	钟祺琪	(1449)	
四溴双酚 A 厌氧共代谢降解性能研究						陈英文	范梦婕	孙靖云	沈树宝	(1459)	
精喹禾灵降解菌株 <i>Bacillus subtilis</i> H 的分离鉴定及降解特性						侯 颖	李静泉	尤晓颜	王维宇		
氯喹啉降解菌的筛选及对污染土壤的生物修复						王海兰	戴海莲	成 毅	安雪姣	裴春红	(1473)
鄱阳湖入湖河口沉积物细菌群落特征								王 鹏	肖汉玉	张 华	(1481)

环境生态

春季东海挥发性有机硫化物(VSCs)分布的研究	孙茗歆	张洪海	马乾耀	朱 蓉	杨桂朋 (1490)
海州湾秋季沉积物磷的形态分布及生物有效性	高春梅	李辉信	符志友	汪 浩	吴丰昌 (1517)
BaP 和 Cd 单一复合对 BaP 蚯蚓亚细胞分配的影响	周丽娜	周 静	刘潇雅	常大丽	郭文景
水华过程水质参数与浮游植物定量关系的研究——以太湖梅梁湾为例	陈桂钦	彭 琳	黄莹莹	李盼盼	张海春
暗光缺氧条件下微藻的存活及胞内物质释放	张宏凯	左 锐	王金生	靳 超	郭学茹 (1532)

环境毒理与健康

北京市不同年龄人群 PM _{2.5} 携带重金属的健康风险	刘建伟	晁思宏	陈艳姣	曹红斌	杨 月
典型污灌区土壤与作物中重金属健康风险评估	王世玉	吴文勇	刘 菲	赵 漫	邱建强

环境影响评价与管理

中国大气污染物重点行业减排分析——基于假设抽取法和价格传导影响系数	毛国柱	骆胤成	王媛	何韦苇	刘慧文 (1561)
散煤采暖清洁化替代方式的生命周期清单分析	武娟妮	程亮	逯元堂	宋玲玲	(1570)
京津冀农业源氨排放对 PM _{2.5} 的影响	程龙	郭秀锐	程水源	王晓琦	(1579)
应用生物完整性指数评价我国河流的生态健康	陈凯	陈求稳	于海燕	王备新	金小伟 (1589)

《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	(1230)
《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”	(1376)
《中国环境科学》获评“2014 中国最具国际影响力学术期刊”	(1432)
《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	(1498)
《中国环境科学》核心影响因子学科排名实现五连冠	(1531)
《中国环境科学》喜获中国科协精品科技期刊 TOP50 项目资助	(1560)

《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）

（Monthly, Founded in 1981）

2018 年 4 月 第 38 卷 第 4 期

Vol.38, No.4, April 2018

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	国内邮发代号	2-572
	CN11-2201/X	总 发 行 处	北京市报刊发行局
国外发行代号	BM6923T	订 购 处	全 国 各 地 邮 局
	BM5748	定 价	115.00 元

ISSN 1000-6923

