

HUAN JING WU RAN YU FANG ZHI

环境污染与防治

浙江省环境保护厅 主管 浙江省环境保护科学设计研究院 主办

第36卷

3

2014年3月

- 中国自然科学类核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库来源期刊
- 中国科技期刊文摘数据库刊源
- 中国科技核心期刊
- 《中国生物学文摘》和中国生物学文献数据库刊源
- 《中国学术期刊文摘(英文版)》刊源

创造洁净环境 提高循环动力

为环境 为将来

浙江省环境保护科学设计研究院 固体废物处置与环境修复研究所

研究方向: 土壤污染防治与控制
固废资源化、无害化利用
区域环境修复与质量管理

业务范围: 污染场地及地下水调查、风险评估及修复技术咨询
进口废物环境保护报告编制、申报材料编制及相关技术核查
污泥减量化、无害化处置与资源利用技术咨询及技术核查
危废及固废领域相关技术咨询、设计及技术核查



ISSN 1001-3865



9 771001 386141

万方数据

地址: 杭州市天目山路109号 邮编: 310007
电话: 0571-87996039 传真: 0571-87996038
邮箱: gfyjs@zjshky.com.cn

中国自然科学类核心期刊
中国科技期刊文摘数据库刊源

环境污染与防治

HUANJING WURAN YU FANGZHI

本期关注

加强环境保护 建设美丽中国——吴晓青出席两会记者会并
答记者问(节选) (本刊编辑部)



月刊
1979年1月创刊
第36卷 第3期
总第256期
2014年3月出版

名誉主编: 刘鸿亮(中国工程院院士)
金鉴明(中国工程院院士)

编委会主任: 徐震

编委会副主任: 徐祖信 史济锡 章晨
周振煊 方敏 虞选凌
卢春中 陈茜 王以森
许履中 杨晓蔚

主编: 金均

副主编: 赵由才

社长: 金均

常务副社长: 郦颖

编辑部主任: 贺锋萍

编委(按姓氏笔画):

上官文峰	马建新	马晓茜	王子健
王郁	王学军	王树众	左玉辉
吕树光	全燮	刘云国	刘志培
刘鸿雁	刘维屏	祁佩时	李风亭
李立清	李咏梅	李金惠	李彩亭
李新勇	束炯	吴迪	余刚
邹欣庆	汪大翠	沈又幸	沈东升
宋国君	张亚雷	张捍民	陆贻通
陆健健	陈长春	陈长虹	陈东辉
陈同斌	陈建民	陈建孟	陈景文
林卫青	周东美	郑平	赵永才
赵庆祥	郝芳华	侯惠奇	祝万鹏
姚重华	骆永明	贾金平	夏四清
柴立元	徐建明	殷浩文	高云涛
高翔	席北斗	黄岁樑	黄海凤
崔福义	蒋伟康	蒋展鹏	韩洪军
程乐鸣	蔡伟民	蔡守秋	戴星翼

目次

研究报告

- 一株嗜酸氧化亚铁硫杆菌的分离及沥滤效果研究
..... 张军 肖潇 王敦球等(1)
- 太湖上游流域地表水及污水处理厂尾水氮、磷污染特征分析
..... 涂勇 刘伟京 张耀辉等(8)
- 杭州湾海域生态环境的变化及其发展趋势分析
..... 贾海波 邵君波 曹柳燕(14)
- 陕北原油污染土壤不同层次重金属含量及分布特性分析
..... 山宝琴 张永涛 曹巧玲等(20)
- 热活化硅酸钙对水溶液中磷吸附动力学研究
..... 韩剑宏 张婷婷 王维大等(26)
- 天然黄铁矿对水溶液中硒酸根的吸附性能研究
..... 王丹 刘宏芳 钱天伟(30)
- 江汉平原高砷地下水区地下水的化学特征及指示
..... 王靖文 叶恒朋 熊培生等(35)
- 杭州地区霾日指标构建及应用初步研究
..... 杜荣光 齐冰 洪盛茂等(40)
- 珠江河口湿地沉积物吸附氨氮及影响因素研究
..... 邹航 王立立 柳蓉(46)
- 优化化学浸提法对造纸白泥中汞形态的分析
..... 王相凤 王凡 王强等(52)
- 转运站垃圾渗滤液的深度处理及其荧光分析
..... 张丽 秦侠 蔡先明(56)

2014年第3期 总第256期

重庆市颗粒物中元素分布特征及来源分析

..... 焦 姣 姬亚芹 白志鹏等 (60)

零价铁还原协同微生物降解处理化工废水的研究

..... 李 昂 李 燕 王璐璐 (67)

好氧反硝化菌强化序批式活性污泥反应器处理生活污水

..... 姚 力 信 欣 周迎芹等 (73)

pH 对高铁酸钾辅助聚合氯化铝去除废水中 Cu^{2+} 的影响研究

..... 樊鹏跃 崔建国 李 玲 (78)

综 述

聚乙烯醇生物降解的研究进展

..... 陈贻海 戴九兰 王仁卿 (82)

废弃物生物质液化制取生物油的研究进展

..... 张志剑 李鸿毅 朱 军 (87)

环境管理

海岸带狭义非点源污染的研究现状

..... 李拴虎 雷 坤 徐香勤等 (94)

广东省“十二五”节能减碳下降潜力分析及对策研究

..... 曾雪兰 徐伟嘉 郭绍德等 (99)

基于 IPCC 排放清单和 LEAP 模型的山西省 CO_2 排放研究

..... 杨 花 杜 斌 吕锋骅等 (103)

信息与文摘

海南出台大气污染防治行动计划实施细则 (110)

陕西坚持生态立省环境优先 全面落实政府区域治理责任 (110)

宁夏“大气十条”出台 (110)

网络版摘要

..... (111)

网络版目次

..... (112)

声 明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中,以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该著作权使用费与本刊稿酬一并支付(或:相关稿酬不再另行支付)。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

· 万方数据——数字化期刊群

· 中网核心期刊(遴选)数据库

责任编辑:卜岩枫

主管单位:浙江省环境保护厅

主办单位:浙江省环境保护科学设计研究院

协办单位:中国人民大学环境政策与环境规划研究所

编辑部:(0571) 87986875、87998967、
87987929、87996760

发展部:(0571) 87971640、87999632

电子信箱: hkzsz@163.com

网 址: www.zjepc.com

编辑出版:《环境污染与防治》杂志社

地 址: 杭州市天目山路109号 310007

中国标准连续出版物号: $\frac{\text{ISSN } 1001-3865}{\text{CN } 33-1084/X}$

国内总发行: 浙江省报刊发行局

国内订阅处: 全国各地邮电局(所)公开发行人

邮发代号: 32-15

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司报刊
出口部

电 话: (010) 68413063、68433167

传 真: (010) 8420340

发行代号: BM1652 (北京399信箱)

广告经营许可证: 3301004000057

印 刷: 浙江中恒世纪印务有限公司

每期定价: 20.00元

全年定价: 240.00元

法律顾问: 中银律师(杭州)事务所

盛军华 律师

(0571) 87051421-812

ENVIRONMENTAL POLLUTION & CONTROL

Vol. 36, No. 3, Mar. 2014 (Monthly)

Address of Editorial Board: No. 109 Tian Mu Shan Road, Hangzhou 310007, China

Contents

- Isolation of an *Acidithiobacillus ferrooxidans* strain and its bioleaching effects for heavy metals from sewage sludge
..... ZHANG Jun, XIAO Xiao, WANG Dunqiu, et al (1)
- Pollution characteristics of nitrogen and phosphorus in surface water and effluent from wastewater treatment plant in upstream reaches of the Taihu Lake TU Yong, LIU Weijing, ZHANG Yaohui, et al (8)
- Analysis of the changes and development trend of ecological environment in Hangzhou Bay
..... JIA Haibo, SHAO Junbo, CAO Liuyan (14)
- Content and distribution characteristics of heavy metals in different soil layers of petroleum polluted soil in Northern Shaanxi
..... SHAN Baoqin, ZHANG Yongtao, CAO Qiaoling, et al (20)
- Adsorption kinetics of phosphate from aqueous solutions by thermal activated calcium silicate
..... HAN Jianhong, ZHANG Tingting, WANG Weida, et al (26)
- Adsorption behavior of natural pyrite for removal of selenium ions from aqueous solution
..... WANG Dan, LIU Hongfang, QIAN Tianwei (30)
- Study on the chemical characteristics of groundwater and instructions of high arsenic groundwater at Jiangnan Plain
..... WANG Jingwen, YE Hengpeng, XIONG Peisheng, et al (35)
- Preliminary study of construction and application of haze days identification index in Hangzhou
..... DU Rongguang, QI Bing, HONG Shengmao, et al (40)
- Study on the ammonia nitrogen adsorption of sediments in Pearl River estuarine wetlands and its impact factors
..... ZOU Hang, WANG Lili, LIU Rong (46)
- Optimized chemical extraction method for mercury speciation of papermaking white mud
..... WANG Xiangfeng, WANG Fan, WANG Qiang, et al (52)
- Advanced treatment of leachate from solid waste transfer station and its fluorescence analysis
..... ZHANG Li, QIN Xia, CAI Xianming (56)
- Element distribution characteristics and source apportionment of atmospheric particles in Chongqing
..... JIAO Jiao, JI Yaqin, BAI Zhipeng, et al (60)
- Study on degradation of chemical wastewater by zero-valent iron combined with microorganism
..... LI Ang, LI Yan, WANG Lulu (67)
- Aerobic denitrifying bacteria enhanced SBR for sewage treatment YAO Li, XIN Xin, ZHOU Yingqin, et al (73)
- Study on the effect of pH on Cu²⁺ removal from wastewater by potassium ferrate assisted PAC
..... FAN Pengyue, CUI Jianguo, LI Ling (78)
- Research progress of biodegradability of polyvinyl alcohol CHEN Yihai, DAI Jiulan, WANG Renqing (82)
- Review and perspective on waste biomass liquefaction for bio-fuel ZHANG Zhijian, LI Hongyi, ZHU Jun (87)
- Study on the narrow non-point source pollution in coastal zone LI Shuanhu, LEI Kun, XU Xiangqin, et al (94)
- Potential of Guangdong's energy conservation and carbon reduction in the Twelfth Five-Year Plan period
..... ZENG Xuelan, XU Weijia, GUO Shaode, et al (99)
- Study on CO₂ emissions in Shanxi Province base on IPCC listing and LEAP model
..... YANG Hua, DU Bin, LV Fenghua, et al (103)

推动臭氧污染防治



随着雾霾天气的增多, $PM_{2.5}$ 污染正受到人们的关注。与此同时, 臭氧污染在一些地区开始呈季节性加剧趋势, 臭氧污染防治不得不提上日程。

国务院出台的《大气污染防治行动计划》提出, 要加强灰霾、臭氧的形成机制、来源解析、迁移规律和监测预警等研究, 为污染治理提供科学支撑。据监测, 国庆长假前后, 北京及珠三角地区的臭氧污染严重, 并一定程度上加剧了 $PM_{2.5}$ 污染。环境保护部公布的数据表明, 2013 年上半年, 全国 74 个城市平均超标天数比例为 45.2%, 主要污染物就是 $PM_{2.5}$ 和臭氧。目前, 臭氧已经成为夏秋季节影响长三角和珠三角地区空气质量的主要污染物之一。

近地面的臭氧是光化学烟雾的主要组成成分。随着城市化进程的加快和汽车保有量的急剧增加, 我国多地曾出现过光化学烟雾事件。20 世纪 90 年代, 我国就已经注意到了臭氧污染问题, 并不断提高臭氧环境质量标准, 但在臭氧污染的应对方面, 还主要是在控制 $PM_{2.5}$ 时的间接应对上, 而这并不能从源头上解决臭氧污染的问题。

我国现阶段臭氧污染主要面临 3 方面的问题:

在政策方面, 有关臭氧污染的质量标准和防治政策还不完善, 缺乏详细具体、具有可操作性的标准和规定, 臭氧的治理一定程度上还处于空白状态。2012 年修订《环境空气质量标准》时, 才加入臭氧 8 h 平均浓度指标, 《大气污染防治行动计划》也没有专门条款论述臭氧问题。



在理论研究方面, 我国对臭氧污染的基础性研究成果还不丰富, 关于臭氧的形成机制、传输机制、危害机制及预测预报机制的研究都不够深入和成熟。这就导致无法为政策的制定和标准的建立提供理论支持。

在能力建设方面, 挥发性有机化合物等臭氧前体物的监测体系不健全。地面臭氧监测值的缺乏是制约我国地面臭氧污染生态环境效应研究的瓶颈。目前, 我国对臭氧前体物的监测尚处于启动状态, 技术设备不完善。由于臭氧不像二氧化硫那样有标准气体, 可以方便地检验监测设备的误差, 所以只能拿着设备跑到污染城市“用设备来检测设备”。并且, 臭氧前体物在不同地方比例不同, 即便在同一个城市, 城区与郊区的比例也有差别。这就要求臭氧监测站有足够的覆盖面。而目前我国的臭氧监测站覆盖面不够大, 数量也不够多, 这导致监测数据缺乏, 监测值不够精确。

显然, 臭氧污染已经成为我国大气污染防治的新课题。

浙江省加强地方消耗臭氧层物质淘汰能力建设领导小组

浙江省环境监测中心

地址: 杭州市杭行路 208 号

联系人: 韩丹

电话: 0571-89975327

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-3865

国内邮发代号: 32-15

全年定价: 240.00 元

CN 33-1084/X

国外发行代号: BM1652