



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38卷 **7**
2016年7月

● 中文核心期刊 ● 中国科技核心期刊 ● 中国科学引文数据库CSCD核心期刊 ● 日本科学技术振兴机构数据库(日)JST
● RCCSE中国核心学术期刊 ● 中国科学技术期刊文摘数据库(英文版)CSTA刊源 ● 《中国生物学文摘》和中国生物学文献数据库刊源



◎ 承载责任
◎ 放飞理想
共建
绿色
浙江

浙江环科环境技术有限公司

地址: 杭州市天目山路109号2楼 邮编: 310007
电话: 0571-87996019 联系人: 张宗霖
邮箱: zzlzhk@foxmail.com

ISSN 1001-3865



9 771001 386165

中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库核心期刊

环境污染与防治

HUANJING WURAN YU FANGZHI



月刊
1979年1月创刊
第38卷 第7期
总第284期
2016年7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：方敏
编委会副主任：章晨 虞选凌 卢春中
张培国 王以淼 李全胜
许履中 陈爱民

主编：金均
副主编：赵由才
社长：金均
常务副社长：柯紫霞
副社长：陈泽军

编委(按姓氏笔画)：

上官文峰	马晓茜	王子健	王玉军
王学军	王树众	王慧	韦彦斐
冯银厂	毕军	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	吴丰昌
吴迪	余刚	邹欣庆	沈又幸
沈东升	宋国君	张亚雷	张捍民
陈东辉	陈同斌	陈金媛	陈建民
陈建孟	陈效民	陈景文	林卫青
周东美	郑平	赵庆祥	郝芳华
郝晓地	姚重华	骆永明	夏四清
柴立元	徐建明	徐鹤	殷浩文
高云涛	高翔	席北斗	黄岁樑
黄海凤	崔福义	章明奎	蒋伟康
韩洪军	程乐鸣	曾澌辉	雷梅
鲍晓峰	蔡伟民	蔡守秋	戴星翼

目次

研究报告

- 丙烯酸实际废水水热碱催化产有机酸的试验研究
..... 沈 崢 张 唯 王 科等(1)
- 芦苇厌氧联产氢气-甲烷过程中古菌群落特征解析
..... 贾 璇 任连海 席北斗等(5)
- 重金属 Cd 污染对土壤微生物活性影响的研究
..... 沈秋悦 曹志强 朱月芳等(11)
- 红树林沉积物汞、砷形态分布研究——以东寨港为例
..... 蹇 丽 刘 洁 李慧君等(15)
- 清江流域畜禽养殖污染负荷研究
..... 陈绍华 李 哲 吴逸雪等(25)
- 基于拉格朗日混合单粒子轨道模型的大气污染物扩散预报系统研究
..... 沈 浩 刘端阳(31)
- 广西北部湾典型入海河流上中下游城市河段沉积物碳氮磷富集特征
..... 刘建伟 余小璐 张建兵等(36)
- 基于大数据的中国在用车排放状况研究
..... 马 冬 尹 航 丁 焰等(42)
- 10 种药物材料对铜绿微囊藻的抑制作用
..... 胡利静 肖艳翼 刘腾飞等(49)
- 天冬氨酸-β-环糊精对土壤中砷和镉的分配行为研究
..... 徐 兰 胡苏杭 章绍康等(56)
- 浙江南部近岸海域表层沉积物中重金属污染评价
..... 曹柳燕 张 捷 胡颖琰等(61)

ENVIRONMENTAL POLLUTION & CONTROL

2016年第7期 总第284期

生活垃圾焚烧厂周边大气汞浓度分布及其健康风险评估

..... 黄慧敏 刘 强 刘晓一等 (66)

杭州市大气颗粒物消光特性与贡献因子研究

..... 张 琦 郑仙珏 冯银厂等 (71)

城市生活垃圾焚烧炉渣对水质除磷效果研究

..... 袁廷香 (77)

水污染防治技术与管理

国内外流域水环境模型法规化建设现状和对比研究

..... 赵球鑫 赵翠平 陈 岩 (82)

城市黑臭水体治理思路初探——以山东省胶州市跃进河—如意湖流域

为例..... 叶维丽 刘雅玲 王 强等 (88)

土壤及地下水污染修复技术、专利与行业发展分析

..... 张 涛 丁贞玉 (93)

基于 SWAT 模型对武烈河流域不同水期的水环境治理项目效益分析研究

..... 赵翠平 白 辉 赵球鑫等 (99)

中国水污染物总量控制特色研究

..... 张文静 王 强 吴悦颖等 (104)

信息与文摘

环境保护部发布 2016 年 6 月重点区域和 74 个城市空气质量状况

..... (110)

环保税法 8 月有望提交人大初审 (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:黄 菁

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

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

发展部:(0571) 87999632

电子信箱:hjwrfz@vip.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: ISSN 1001-3865
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

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) 68420340

发行代号:BM1652(北京399信箱)

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.38, No.7, Jul.2016 (Monthly)

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

Contents

- Organic acid production from practical acrylonitrile wastewater by alkaline hydrothermal catalytic process
..... SHEN Zheng, ZHANG Wei, WANG Ke, et al (1)
- Archaea community structure succession in anaerobic fermentation of hydrogen and methane coproduction system
..... JIA Xuan, REN Lianhai, XI Beidou, et al (5)
- Experiment and analysis on microbial activity in contaminated soil of cadmium
..... SHEN Qiuyue, CAO Zhiqiang, ZHU Yuefang, et al (11)
- Speciation characteristics of Hg and As in mangrove sediments - a case study at Dongzhai Harbor
..... JIAN Li, LIU Jie, LI Huijun, et al (15)
- Pollutants loads of livestock and poultry breeding in Qingjiang basin CHEN Shaohua, LI Zhe, WU Yixue, et al (25)
- Research of atmospheric pollutant diffusion forecast system based on HYSPLIT model ... SHEN Hao, LIU Duanyang (31)
- Analysis on carbon, nitrogen and phosphorus enrichment characteristics of sediments in urban parts along upriver to downriver
of a typical river bounding for sea in Beibu Gulf, Guangxi LIU Jianwei, YU Xiaolu, ZHANG Jianbing, et al (36)
- Research on the emission status of in-use vehicle in China based on big data analysis
..... MA Dong, YIN Hang, DING Yan, et al (42)
- The inhibition of 10 kinds of drug materials on *Microcystis aeruginosa*
..... HU Lijing, XIAO Yanyi, LIU Tengfei, et al (49)
- Distribution behavior of fluorene and cadmium in soils by aspartic acid- β -cyclodextrin
..... XU Lan, HU Suhang, ZHANG Shaokang, et al (56)
- Pollution evaluation of heavy metals in the surface sediments from the coastal area of south Zhejiang
..... CAO Liuyan, ZHANG Jie, HU Haoyan, et al (61)
- Concentration distribution and health risk assessment of mercury emitted from municipal solid waste incineration plant
..... HUANG Huimin, LIU Qiang, LIU Xiaoyi, et al (66)
- Extinction characteristics of atmospheric particulate matter and the contribution factors in Hangzhou City
..... ZHANG Qi, ZHENG Xianjue, FENG Yinchang, et al (71)
- Research of phosphorus removal from aqueous solution with urban waste incineration slag YUAN Tingxiang (77)
- A comparative study of regulatory construction of the watershed environment models system in China and abroad
..... ZHAO Yanxin, ZHAO Cui ping, CHEN Yan (82)
- Discussion on the governance of city black smelly water; an example of Yuejin River-Ruyi Lake Basin in Jiaozhou City of Shan-
dong Province YE Weili, LIU Yaling, WANG Qiang, et al (88)
- Analysis of the technology, patents and industry development for the remediation of soil and groundwater pollution
..... ZHANG Tao, DING Zhenyu (93)
- Research about the benefit analysis of environmental projects based on SWAT model in Wulie river basin at different periods
..... ZHAO Cui ping, BAI Hui, ZHAO Yanxin, et al (99)
- Characteristics of total water pollutant control in China ZHANG Wenjing, WANG Qiang, WU Yueying, et al (104)



臭氧知识普及

在天是佛，在地是魔

“在天是佛，在地是魔”，是科学界对臭氧的概括。人类生活中接触到的臭氧主要分为两类：臭氧层臭氧和近地面臭氧。

臭氧层臭氧存在于距离地面 15 ~ 25 km 的高层大气中，能阻挡大部分太阳光中的紫外线对地表生物的伤害，是地球生命的“保护伞”。由于人类过多地使用氯氟烃类化学物质 (CFCs)、哈龙类物质等，使臭氧层臭氧遭到破坏。臭氧层臭氧的耗竭会使太阳光中的紫外线大量辐射到地面，对人类及其他生物都会造成极为不利的影响。据估计，如果臭氧层臭氧含量减少 10%，则达到地面的紫外线辐射将增强 19% ~ 22%，由此将导致皮肤癌发病率增加 15% ~ 25%，白内障和呼吸道疾病患者也将大大增多。

近地面臭氧存在于接近地面的对流层大气中，是由机动车尾气、电厂等污染源排放的 NO_x 和挥发性有机物 (VOCs) 等大气污染物，在强烈的太阳光照射下经过复杂的化学反应形成的。近年来，近地面臭氧浓度逐年上升，尤其是夏秋两季在大城市周边的农林地区，近地面臭氧会大量形成和积聚。近地面臭氧属于大气污染物，即使浓度很低也会危害我们的身体健康，尤其是对眼睛、呼吸道等有侵蚀和损害作用，对农作物或森林植被也有危害。

浙江省加强地方消耗臭氧层物质淘汰能力建设项目领导小组
浙江省环境监测中心

地址：杭州市杭行路 208 号 联系人：李 莉 电话：0571-89975325