



QK1929822

环境污染与防治

• 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊 • 中文核心期刊 • 中国科技核心期刊 • RCCSE中国核心学术期刊
 • JST日本科学技术振兴机构数据库(日) • CA化学文摘(美) • 《中国生物学文摘》和中国生物学文献数据库刊源

浙江省生态环境厅 主管 浙江省环境保护科学设计研究院 主办

6

第41卷

2019年6月



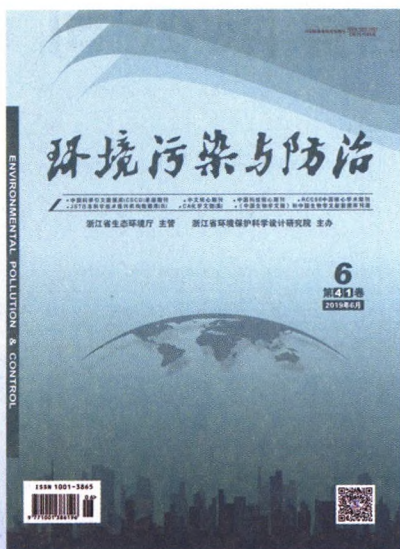
ISSN 1001-3865



9 771001 386196



中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库来源期刊



月刊
1979年1月创刊
第41卷 第6期
总第319期
2019年6月出版

名誉主编：刘鸿亮 (中国工程院院士)

主 编：谭湘萍
副 主 编：赵由才
社 长：谭湘萍
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	单胜道	赵庆祥
赵 敏	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
曾溅辉	雷 梅	鲍晓峰	蔡伟民
蔡守秋	戴星翼		

环境污染与防治

HUANJING WURAN YU FANGZHI

目 次

研究报告

- 造纸污泥制备功能吸附材料及其对 Cu^{2+} 吸附性能的研究
..... 戴财胜 张玉东 (621)
- 氧化石墨烯-铁氧化物改性石英砂表面性能表征及其对腐殖酸的吸附特性研究..... 李冬梅 冯俊辉 黄明珠等 (626)
- 猪场沼液处理过程中溶解性有机质的光谱学特征
..... 刘丽贞 黄 琪 邓 冕等 (631)
- 机械化学协同抗坏血酸浸出废旧锂离子电池中的有价金属
..... 高桂兰 罗兴民 关 杰等 (636)
- 超声-浸渍法制备污泥负载型高效非均相 Fenton 催化剂及其催化性能
..... 郭晋邑 周春生 龚 伟等 (641)
- 天津市臭氧污染特征及来源解析研究
..... 李 源 孔 君 徐 虹等 (647)
- 施加氮磷肥及 Pb 胁迫对小白菜 Pb 含量的影响研究
..... 李 萍 李 阳 李 柯等 (652)
- $\text{CaF}_2(\text{Tm}^{3+})/\text{TiO}_2$ 光催化剂的制备及其对海水养殖废水中氨氮的降解研究
..... 于晓彩 聂志伟 杨 旻等 (658)
- 硫酸黏菌素残留对土壤固氮微生物 *nifH* 基因多样性的影响
..... 范葶莉 彭金菊 孙永学等 (663)
- Ce 掺杂 $\text{TiO}_2\text{-V}_2\text{O}_5\text{-WO}_3$ 催化剂在水泥窑脱硝中的应用
..... 刘海兵 顾 军 李 威等 (668)
- 双介质阻挡放电联合催化降解甲苯的副产物影响因素
..... 管 政 周 武 邵卫伟等 (672)
- A/O 工艺曝气充氧性能的评估和优化潜力分析
..... 李云辉 余 雨 范海涛等 (678)

2019年第6期 总第319期

Nd-碳纳米管-PbO₂/SnO₂-Sb/Ti 电极的制备及性能研究
..... 宋诗稳 于浩 刘冉彤等 (683)

某污水处理厂 A²/O 工艺冬季生物反硝化过程的影响因素研究
..... 张景炳 范海涛 王洪臣等 (689)

WO₃-MnO_x/TiO₂-ZrO₂ 催化剂脱汞性能研究
..... 郭会宾 刘海刚 唐宏学 (694)

进水碳氮磷比对反硝化除磷效果及碳源转化利用影响
..... 黄靓 郭海燕 刘小芳等 (699)

掺加矿粉胶凝固化垃圾焚烧飞灰中重金属的研究
..... 曹洁 刘志英 王雷等 (703)

监测与评价

自制便携式振荡装置/间接竞争酶联免疫吸附法在水库微囊藻毒素-LR
快速应急监测中的应用 万哲慧 王坤 王奇 (707)

基于奇异谱分析—遗传算法反向传播神经网络模型的湘江新港断面水
质预测 金昌盛 邓仁健 刘俞希等 (710)

X 市土壤重金属污染空间特性分析与风险评价
..... 苏智杰 赵中秋 祝培甜等 (714)

综 述

垃圾渗滤液尾水氮的深度处理技术研究进展
..... 刘春楠 陈小亮 吴少林等 (720)

污泥厌氧消化过程中磷行为的数学模型研究进展
..... 张强 朱政豫 李咏梅 (726)

环境管理

“三线一单”环境管控单元划定研究——以济南市为例
..... 熊善高 万军 吕红迪等 (731)

基于环境规制中国对“一带一路”火电投资实证分析
..... 姚荣 徐鹤 (737)

信息与文摘

《环境污染与防治》增刊 2019 年度征稿启事 (682)

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:浙江省生态环境厅

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: $\frac{\text{ISSN } 1001-3865}{\text{CN } 33-1084/X}$

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

邮发代号: 32-15

国外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

电 话:(010) 68433109、68433113

传 真:(010) 68420340

发行代号: M1652 (北京399信箱)

广告发布登记证号:杭西市管广发G—012

印 刷:杭州嘉业印务有限公司

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.41, No.6, Jun.2019 (Monthly)

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

Contents

- Study on the preparation of functional adsorption material from paper sludge and its adsorption properties for Cu^{2+}
..... DAI Caisheng, ZHANG Yudong (621)
- Study on the preparation condition optimization of GO-IOCS and its adsorption properties of humic acid
..... LI Dongmei, FENG Junhui, HUANG Mingzhu, et al (626)
- Spectral characteristics of dissolved organic matter during process of biogas slurry from swine farm
..... LIU Lizhen, HUANG Qi, DENG Mi, et al (631)
- Leaching of valuable metals from spent lithium-ion batteries with ascorbic acid via mechanochemical process
..... GAO Guilan, LUO Xingmin, GUAN Jie, et al (636)
- Preparation of heterogeneous Fenton catalyst derived from dewatered sludge using ultrasound-enhanced impregnation method
and its catalytic performance GUO Jinyi, ZHOU Chunsheng, GONG Wei, et al (641)
- Analysis of ozone pollution characteristic in Tianjin and its source apportionment
..... LI Yuan, KONG Jun, XU Hong, et al (647)
- The effect of nitrogen, phosphorus fertilizers and Pb stress on the Pb uptake of cabbage (*Brassica campestris* L.)
..... LI Ping, LI Yang, LI Ke, et al (652)
- Preparation of $\text{CaF}_2(\text{Tm}^{3+})/\text{TiO}_2$ photocatalyst and its performance for treatment of ammonia nitrogen in marine cultured
wastewater YU Xiaocai, NIE Zhiwei, YANG Hang, et al (658)
- Effects of colistin sulfate residue on the *nifH* gene diversity of soil nitrogen-fixing microorganisms
..... FAN Tingli, PENG Jinju, SUN Yongxue, et al (663)
- Denitration application of Ce additive $\text{TiO}_2\text{-V}_2\text{O}_5\text{-WO}_3$ catalyst in cement kiln
..... LIU Haibing, GU Jun, LI Wei, et al (668)
- Influence factors on by-products of toluene removal from gas by combining double dielectric barrier discharge with catalysis
..... GUAN Zheng, ZHOU Wu, SHAO Weiwei, et al (672)
- Evaluation and optimization potential analysis of aeration performance of A/O process
..... LI Yunhui, YU Yu, FAN Haitao, et al (678)
- Study on preparation and the properties of Nd-carbon nanotubes-PbO₂/SnO₂-Sb/Ti electrode
..... SONG Shiwen, YU Hao, LIU Rantong, et al (683)
- Study on influencing factors of biological denitrification process during winter in a A²/O wastewater treatment plant
..... ZHANG Jingbing, FAN Haitao, WANG Hongchen, et al (689)
- Study on mercury removal performance of $\text{WO}_3\text{-MnO}_x/\text{TiO}_2\text{-ZrO}_2$ catalysts
..... GUO Huibin, LIU Haigang, TANG Hongxue (694)
- Effects of influent C/N/P on denitrifying phosphorus removal efficiency and carbon source conversion and utilization
..... HUANG Liang, GUO Haiyan, LIU Xiaofang, et al (699)
- Research on solidification of heavy metals in burned refuse fly ash by adding mineral powder
..... CAO Jie, LIU Zhiying, WANG Lei, et al (703)
- Application of self-made portable oscillator/icELISA in rapid emergency monitoring of microcystin-LR in reservoirs
..... WAN Zhehui, WANG Shen, WANG Qi (707)
- Forecasting of water quality based on SSA-GABP neural network model in Xingang section of Xiangjiang River
..... JIN Changsheng, DENG Renjian, LIU Yuxi, et al (710)
- Spatial characteristics and risk assessment of heavy metal pollution in soil of X City
..... SU Zhijie, ZHAO Zhongqiu, ZHU Peitian, et al (714)
- Review on nitrogen removal in leachate effluents from biological treatment processes
..... LIU Chunman, CHEN Xiaoliang, WU Shaolin, et al (720)
- Research on mathematical models of phosphorus behavior during anaerobic digestion of sludge
..... ZHANG Qiang, ZHU Zhengyu, LI Yongmei (726)
- Method to identify environmental management unit of “ecological protection red line, environmental quality baseline, resource
utilization upper limit and ecological environmental access list”; a case study of Jinan City
..... XIONG Shangao, WAN Jun, LYU Hongdi, et al (731)
- An empirical analysis of China’s thermal power investment in “One Belt One Road” initiative based on environmental regula-
tion YAO Rong, XU He (737)



浙江环科环境研究院有限公司

ZHEJIANG ENVIRONMENTAL SCIENCE RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

浙江环科环境研究院有限公司是浙江省环境保护科学设计研究院（以下简称“省环科院”）全资组建的独立法人公司。注册资本2100万元。

公司依托省环科院强大的技术平台，不断尝试多样化环保解决方案。自挂牌运营起至今，公司充分发挥省环科院环保服务业的综合优势，通过与大企业、大集团、开发



区、行业主管部门、科研院所和大专院校的战略合作，拓展环境服务总包，强化环境咨询服务，加强工程技术服务，业务市场逐步扩大。凭借自身的技术优势，还为生态环境部、省生态环境厅等各级政府单位提供优质的技术支撑服务，积极参与省政府“五水共治”项目，得到一致好评。

公司以市场需求为导向，以创新和服务为中心，以“求真务实、开拓创新、团结协作、优质高效、民主和谐”的企业精神为核心，锐意进取，致力于成为全国一流的环保科技产业集团，引领环保行业打造优质生态环境。

公司天目山路总部办公区



公司临安研发中心

求真务实 开拓创新 团结协作 优质高效 民主和谐

- 国家高新技术企业
- 中国产学研合作创新示范企业
- 2016年浙江百佳年度最受欢迎企业
- 中国环保产业协会常务理事单位
- 浙江省环保产业协会副会长单位
- 中国环境学会常务理事单位
- 浙江省环境科学学会副理事长单位
- 浙江省环境影响评价与环境监理行业协会初创及副理事长单位
- 浙江省环境监测协会副会长单位

地址：杭州天目山路111号 电话：0571-87967135 邮编：310007

