

主管 中国科学院

主办 中国科学院生态环境研究中心

主编 刘俊新

编辑 《环境工程学报》编辑部

北京市海淀区双清路18号

邮政编码 100085

电话/传真 010-62941074

E-mail cjee@rcees.ac.cn

网址 www.cjee.ac.cn

出版 科学出版社

北京东黄城根北街16号

邮政编码 100717

印刷装订 北京科信印刷有限公司

国内发行

中国邮政集团公司北京市报刊发行局

广告发布登记

京海工商广登字20170090号

出版日期 每月5日

国际标准连续出版物号 ISSN 1673-9108

国内统一连续出版物号 CN 11-5591/X

国内外公开发行

国内邮发代号 82-448

国内定价 120.00元

订阅 全国各地邮局

科学出版社期刊发行处

电话 010-64017032, 64017539

## Chinese Journal of Environmental Engineering

Monthly Started in 1980

Vol.12 No.12 December 2018 (The End)

Supervised by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Research Center for  
Eco-Environmental Sciences, Chinese  
Academy of Sciences

Editor-in-Chief LIU Junxin

Edited by The Editorial Board of Chinese  
Journal of Environmental Engineering

Published by Science Press  
16 Donghuangchenggen North Street  
Beijing 100717, China

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Foreign Distributed by China National  
Publishing Industry Trading Corporation  
(CNPITC)

P.O.Box 782, Beijing 100011, China

# 目次

## 水污染防治

- 3289 CMS包覆纳米零价铁去除2,4-二氯酚的条件优化  
郭汶俊,张永祥,井琦,白冰,常杉
- 3297 三氧化钨的生物合成及其对亚甲基蓝的光降解  
王亚男,李伟,贾欠欠,段晋明
- 3308 聚铝硅与四氧化三铁强化混凝除油除锌性能  
汪玉亭,魏来,赵成雯,马欣怡,董卿宇,朱绿杨,仇昀,邱永健,叶长青
- 3316 柠檬酸改性核桃壳粉负载纳米零价铁的制备及EDTA优化去除  
四环素  
张彬彬,王向宇
- 3324 磁性Ca/Al水滑石对挥发性脂肪酸的吸附性能  
程琛,岳秀萍,周爱娟,汪素芳,赵博玮
- 3333 电压强度对污泥电脱水效能及滤液有机物特征的影响  
鲁子辉,张尧,徐硕,杨帆
- 3341 厌氧氨氧化工艺快速启动策略及其微生物特性  
杨瑞丽,王晓君,吴俊斌,郭焱,张召基,陈少华
- 3351 北美海蓬子生态浮床对养殖海水的净化和对虾的增产效果  
吴英杰,马璐瑶,陈琛,闫茂仓,张翔,柴雪良,王琼,冯英
- 3362 基于化学与生物膜耦合深度脱除地下水中硝酸盐氮  
李德生,崔玉玮,李金龙,邓时海,杨雪

## 大气污染防治

- 3371  $\text{La}^{3+}/\text{TiO}_2$ 中空微球的制备及模型汽油光催化氧化脱硫性能  
刘布雷,张改,高敏,马爱洁,陈卫星
- 3379 碱金属硝酸盐对促进LDH基材料吸附 $\text{CO}_2$ 性能的影响  
王君雅,羊莹,宁平
- 3389 脉冲放电协同Ag改性 $\text{CeO}_x/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ 催化剂对富氧条件下  
 $\text{NO}_x$ 的脱除  
董冰岩,张雨露,王慧,甘青青
- 3399 温度对离子液体支撑膜捕集 $\text{CO}_2$ 的影响  
何丽娟,王荻,吴心伟,金光,田宝云
- 3406 生物滴滤法净化低浓度磷化氢及其微生物群落分析  
刘树根,苏福家,李婷,宁平

## 土壤污染防治

- 3415 重庆市郊稻米Cd风险的原位钝化削减  
邓华健,肖广全,陈玉成,陈庆华,徐浩然,匡斌
- 3426 人工纳米颗粒输入对稻田土壤Cd形态转化及生物有效性的影响  
叶兴银,张卫,龙精华,常文静,曾辉

- 3433 有机改性蒙脱石负载巯基修复汞污染土壤  
王亚玲,李述贤,杨合
- 3440 玉米芯生物炭对河岸带土壤中乙草胺和阿特拉津的吸附性能  
汤家喜,李景阳,何苗苗,李仁杰,刘雅,应博,李杨
- 3448 响应曲面法优化土壤镉浸提过程  
钱元宇,刘克
- 3456 小花南芥与玉米间作对Pb化学形态及富集特征的影响  
王吉秀,李想,李祖然,祖艳群,湛方栋,秦丽,李博
- 3468 乳酸发酵液淋洗铅锌矿尾矿坝口底泥中的重金属铅  
赵霞,张言,高定烽,熊华斌,高云涛,李思敏

## 固体废物处理与资源化

- 3475 微波耦合氯化铁调理对活性污泥脱水性能及热值的影响  
林浚铭,吴璐超,柯鹏,官宝红
- 3483 水泥分解炉内生活垃圾与煤粉燃烧特性分析和技改建议  
王俊杰,张亮,房晶瑞,汪澜
- 3490 污泥与生活垃圾混合填埋对渗滤液导排系统堵塞的影响  
孙伟新,刘意立,刘建国
- 3498 48 V软包锰酸锂电动车动力电池的梯次利用  
彭昱,郭明明,应迪文
- 3505 污泥低温干化过程中硫的转化与分布  
仲玲玲,李海宁,浦晓峰,杜莉娟,何春冬
- 3511 药用虎杖剩余物的化学组成与热解特性  
周军,彭媚,陈薇,李馨怡,李湘洲

## 环境生物技术

- 3520 脂肽生物表面活性剂作用下多菌种石油生物降解影响因素优化  
文炜涛,王新伟,蔡婷,邹洪媛,杨永森,艾佳臻,肖萌
- 3531 阴极大小对微生物电合成系统还原二氧化碳产有机物的影响  
张鹏程,王黎,陈小进,胡宁,李洋洋

## 工程应用实例

- 3540 重介质混凝沉淀工艺工程应用中的难点及解决方案  
贾伯林,卢建波,肖峰,邹瑜斌,尤亚建,陈勇华,杨志宏

# 《环境工程学报》 第3届编辑委员会

## 指导委员会委员

郝吉明 曲久辉 张全兴  
任南琪 侯立安 张远航

## 主 编

刘俊新

## 副主编

王晓昌 贺 泓 崔福义  
李金惠 高宝玉 刘会娟  
王爱杰

## 编 委 (以姓氏笔画为序)

马 军 王凯军 王洪臣 王跃思  
仇荣亮 吕锡武 全 燮 刘双江  
刘勇弟 刘维屏 孙德智 李大鹏  
李玉友 李爱民 杨 敏 何 强  
何品晶 余 刚 宋存义 张付申  
张福锁 陈 卫 陈少华 陈光浩  
陈嘉平 季 民 金 波 周 琪  
单保庆 赵勇胜 郝晓地 俞汉青  
党 志 徐向阳 黄 勇 曾光明  
解跃峰

## 编辑部主任

张利田

## 责任编辑

郑晓梅 靳 炜  
刘 颖 金曙光

## 特邀编辑

豆小敏

## 英 审

王毅力

## 封面设计

吴春旭

## 制 图

邵 鑫

## 排 版

北京中科期刊出版  
有限公司排版部

## 本期组稿

张利田 郑晓梅