



主管、主办：东华工程科技股份有限公司

ISSN 1009-2455

CN 34-1204/TQ

工业用水与废水

(GONGYE YONGSHUI YU FEISHUI)
INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

第54卷 **4**
2023年8月

踔厉奋发六十载 勇立潮头向未来

庆祝东华工程科技股份有限公司成立60周年

The 60th Anniversary of the Founding of East China Engineering Science And Technology Co., Ltd.



H_2SO_4

NH_3



H_2SO_4



中国科技论文统计源期刊(核心期刊)
中国学术期刊(光盘版)收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
美国《化学文摘》收录期刊
美国《剑桥科学文摘》收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊

工业用水与废水

(双月刊)
1964 年创刊
第 54 卷 第 4 期
总第 257 期

主管: 东华工程科技股份有限公司
主办: 东华工程科技股份有限公司
编辑出版: 《工业用水与废水》编辑部
刊号: ISSN 1009-2455
CN 34-1204/TQ
主编: 汪 炎
副主编: 夏红兵, 何 昱
地址: 安徽省合肥市天湖路 11 号
邮编: 230088
电话: 编辑部(0551)63626465, 63621791
广告部(0551)63626791
传真: (0551)63621791
投稿平台: hggs.cbpt.cnki.net
电子信箱: cniww@vip.163.com
网址: www.cniww.com

国内总发行: 安徽省报刊发行局
国内订阅: 全国各地邮局(所)
邮发代号: 26-159
国外总发行: 中国国际图书贸易总公司
发行代号: BM4897
定价: 全年 72.00 元
广告发布登记: 皖广登变字[2019]012 号
印刷: 合肥添彩包装有限公司
出版日期: 2023-08-28

期刊基本参数: CN34-1204/TQ*1964*b*
A4*88*zh*P*¥12.00*10000*18*2023-08

目次

专论与综述

三维电催化技术反应机理及其应用研究

.....孙浩志, 赵培海, 冯岩(1)

改性壳聚糖对废水中重金属离子的吸附研究进展

.....刘麒麟, 邹骏, 刘雨欣, 等(7)

废水处理及回用

不同浓度磺胺甲恶唑对短程硝化和厌氧氨氧化处理效果的影响

.....许婧, 李卫华(13)

生物曝气联合混凝法处理养殖废水厌氧消化液固体悬浮物的试验研究

.....程子言, 白文静, 马欣悦, 等(19)

磷酸铁生产废水中高浓度磷酸根的去除及回收

.....张颖, 许大勇, 赵曙光, 等(25)

椰壳-污泥基生物炭对水中染料的吸附性能研究

.....车连发, 张洁, 方健, 等(29)

磷酸铵镁法回收养猪沼液中氮磷的影响因素研究

.....张友德, 许玲, 章菁, 等(35)

技术与经验

钢筋混凝土水池伸缩缝漏水原因分析及处理措施

.....杜亚光(40)

某火电厂反渗透系统污堵分析及清洗策略

.....徐兆郢, 王子闯, 彭芳, 等(44)

微生物治理技术在河道底泥污染物治理中的应用研究

.....陈业(49)

目次

施工、设备与材料

Mg-Al 层状双金属氧化物催化臭氧降解阿特拉津的性能研究

.....李尚坤,李彦刚,孙磊,等(54)

硫型免烧自养反硝化填料制备及其脱氮性能研究

.....刘畅,崔康平,孙士杰(60)

工程实例

BBR-Fenton-BAF 组合工艺处理垃圾渗滤液工程实例

.....胡啸(66)

丁腈手套生产废水处理工程实例

.....管大祥,何东(70)

医药化工废水处理工程实例

.....张鑫,慕杨,邓凤铭,等(73)

A²/O-两段垂直流沉淀工艺处理农村生活污水

.....徐本勇,黄贤玲,孔宝(77)

消防设计

石化企业危化品停车场搬迁工程消防系统设计及应用

.....唐言明,范江洋,荆丞(80)

企业图档库的消防改造设计

.....梁军波(84)

广告索引.....(12)

中国科技论文统计源期刊(核心期刊)
中国学术期刊(光盘版)收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
美国《化学文摘》收录期刊
美国《剑桥科学文摘》收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊

工业用水与废水

(双月刊)

1964 年创刊

第 54 卷 第 4 期

总第 257 期

第二届编辑委员会委员名单

顾 问:王扬祖

主 任 委 员:张晓健

副主任委员:俞汉青

委员(以姓氏笔画为序):

于 萍 于水利 马 强

王晓昌 包义华 史忠义

刘俊新 吕锡武 余承烈

吴俊奇 张全兴(院士)

宋旭东 李本高 李仲钦

杨云龙 杨文忠 肖羽堂

周 琪 季 民 郑 平

施 周 胡世权 胡勇有

贺延龄 唐祝华 徐得潜

陶观楚 陶 涛 彭盘英

彭永臻(院士) 蔡邦肖

声明

作者投稿一经本刊录用,则该论文的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利视为自动转让给本刊。本刊为国内各主要数据库收录期刊,本刊所发表的稿件将同时通过因特网进行网络出版或提供信息服务,本刊一次性支付作者著作权使用费(包括印刷版、光盘版和网络版等各种使用方式的费用)。

INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1964

Vol. 54 No. 4

Serial No. 257

Responsible institution:

East China Engineering Science and
Technology Co., Ltd.

Sponsored by :

East China Engineering Science and
Technology Co., Ltd.

Edited by :

The Editorial Board of Industrial Water &
Wastewater

China National Serial Number :

CN 34-1204/TQ

International Standard Serial Number :

ISSN 1009-2455

Chief Editor : WANG Yan

Associate Editor : XIA Hongbing, HE Yu

Address : 11 Tian Hu Road, Hefei, Anhui,
China

Postcode : 230088

Telephone: (86-551)63626465,63621791
63626791(Ad. Dept.)

Fax: (86-551)63621791

E-mail : cniww@vip.163.com

Contribution platform :

hggs.cbpt.cnki.net

Internet : www.cniww.com

Distributed in China by :

Anhui Bureau for Distribution of Newspaper
and Journals

Subscribing place :

All the post offices in China

Post distributing number : 26-159

Distributed abroad by :

China International Book Trading Co.

Post distributing number : BM4897

Price : 12.00(RMB) (Domestic)
4.00(USD) (Abroad)

Publishing date : 28 August, 2023

CONTENTS

MONOGRAPHS & SUMMARIES

Research progress on reaction mechanism of three-dimensional electro-catalytic
technology and electrode material

.....SUN Haozhi,ZHAO Peihai,FENG Yan(1)

Research progress of modified chitosan adsorbing heavy metal ions in wastewater

..... LIU Qilin,ZOU Jun,LIU Yuxin,*et al.*(7)

WASTEWATER TREATMENT & REUSE

Effect of sulfamethoxazole with different concentrations on treatment effects of
short-cut nitrification and anaerobic ammonia oxidation

..... XU Jing,LI Weihua(13)

Experimental study of biological aeration-coagulation combined process treating
suspended solid in anaerobic digestion solution of livestock wastewater

.....CHENG Ziyang,BAI Wenjing,MA Xinyue,*et al.*(19)

Removal and recovery of high concentration phosphate radical from ferric phosphate
production wastewater

.....ZHANG Ying,XU Dayong,ZHAO Shuguang,*et al.*(25)

Study on adsorption performance of coconut shell-sludge based biochar on dyes in water

.....CHE Lianfa,ZHANG Jie,FANG Jian,*et al.*(29)

Study on influencing factors of nitrogen and phosphorus recovery from pig biogas
slurry by magnesium ammonium phosphate method

..... ZHANG Youde,XU Ling,ZHANG Qiang,*et al.*(35)

TECHNOLOGIES & EXPERIENCES

Cause analysis and treatment measures of water leakage in expansion joint of
reinforced concrete pool

DU Yaguang(40)

Cause analysis and treatment measures of water leakage in expansion joint of
reinforced concrete pool

.....XU Zhaoying,WANG Zichuang,PENG Fang,*et al.*(44)

CONTENTS

Research on application of microbial technology in treatment of river sediment pollutants
..... CHEN Ye(49)

CONSTRUCTIONS, EQUIPMENTS & MATERIALS

Investigation of performance of ozone catalyzed by Mg–Al layered bimetallic oxides
for degradation of atrazine
.....LI Shangkun, LI Yangang, SUN Lei, *et al.* (54)

Study on preparation and denitrification performance of sulfur-type unburned
autotrophic denitrification filler
.....LIU Chang, CUI Kangping, SUN Shijie(60)

PROJECT EXAMPLES

A project example of landfill leachate treatment by BBR–Fenton–BAF combined process
.....HU Xiao(66)

A project example of treatment of wastewater from butyronitrile gloves production
.....GUAN Daxiang, HE Dong(70)

A project example of pharmaceutical chemical wastewater treatment
..... ZHANG Xin, MU Yang, DENG Fengming, *et al.* (73)

Treatment of rural domestic sewage by A²/O–two stage vertical flow sedimentation process
.....XU Benyong, HUANG Xianling, KONG Bao(77)

FIRE–FIGHTING DESIGN

Design and application of fire protection system for relocation project of dangerous
chemicals parking lot in petrochemical enterprises
..... TANG Yanming, FAN Jiangyang, JIN Chen(80)

Fire protection renovation design for company drawing repository
.....LIANG Junbo(84)

INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1964

Vol. 54 No. 4

Serial No. 257

Editorial Board of Industrial Water & Wastewater

Consultant

WANG Yangzu

Chairman

ZHANG Xiaojian

Vice Chairman

YU Hanqing

Members

YU Ping	YU Shuili
MA Qiang	WANG Xiaochang
BAO Yihua	SHI Zhongyi
LIU Junxin	LV Xiwu
YU Chenglie	WU Junqi
ZHANG Quanxing	SONG Xudong
LI Bengao	LI Zhongqin
YANG Yunlong	YANG Wenzhong
XIAO Yutang	ZHOU Qi
JI Min	ZHENG Ping
SHI Zhou	HU Shiquan
HU Yongyou	HE Yanling
TANG Zhuhua	XU Deqian
TAO Guanchu	TAO Tao
PENG Panying	PENG Yongzhen
CAI Bangxiao	



东华工程科技股份有限公司

中国化学 EAST CHINA ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.



地址：中国合肥望江东路70号
邮箱：eccec@chinaeccec.com
电话：0551-63626369



东华科技官网



微信公众号



微信视频号

地址：安徽省合肥市高新区天湖路11号
电话：0551-63626465, 63626791
传真：0551-63621791

邮编：230088
电子信箱：cniww@vip.163.com
网址：www.cniww.com

统一刊号 ISSN 1009-2455
CN 34-1204/TQ

邮发代号：国内26-159
国外BM4897

每期定价：12.00元
全年定价：72.00元

