

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 **1**
2023年2月

热烈庆祝

全国化工给排水设计技术中心站



(1962-2022)

华诞



中国化学

东华工程科技股份有限公司

EAST CHINA ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

股票代码
002140

工业用水与废水
(双月刊)

第五十四卷

第一期

二〇二三年
二月

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1期
总第254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: 2023-02-28

期刊基本参数: CN34-1204/TQ*1964*b*

A4*88*zh*P*¥12.00*10000*18*2023-02

目次

专论与综述

壳聚糖复合物微球吸附水中药物污染物的研究进展

..... 暴佳欣, 王连艳, 周志茂, 等(1)

短程反硝化-厌氧氨氧化脱氮工艺研究进展

..... 蒙小俊(6)

化工园区综合废水处理技术现状与展望

..... 王娇, 梅红, 宋立岩, 等(12)

废水处理及回用

短程反硝化耦合厌氧氨氧化脱氮性能研究

..... 叶冬梅, 李卫华, 薛同站, 等(18)

LLMO 微生物菌处理低浓度模拟含铅废水试验研究

..... 赵颖杰, 钱依恣(24)

铁碳微电解-A/O 工艺处理丁酮肟生产废水试验研究

..... 刘玉莎, 周静如, 曾科, 等(28)

镍累积向日葵根基生物炭-铁内电解处理硝酸盐氮试验研究

..... 吕含雪, 夏鑫悦, 张娇(32)

A²O 工艺系统丝状菌膨胀原因分析及对策

..... 陆玉焯, 陈悦, 李向阳, 等(37)

技术与经验

新安江流域生态补偿机制的多元实践路径及其对跨省生态环境

综合治理的启示 朱良瑞, 祁程(42)

巢湖流域某城镇污水处理厂污染物去除协同温室气体排放研究

..... 胡香, 孟令鑫, 侯红勋(46)

某人工生态湿地改造项目优化设计

..... 黎世苻, 王先锋, 赵林春, 等(51)

目 次

大型板带热轧水处理系统节水设计探讨

..... 金亚颀(55)

施工、设备与材料

阳离子聚丙烯酸酯浮选剂的制备及性能评价

.....戴俊峰,方中文,王永军,等(59)

生化污泥-CDQ 粉协同制备活性炭及应用研究

.....郁雷,刘自民,马孟臣,等(64)

工程实例

染料中间体废水处理工程实例

.....吕进,刘安康,梁炎凯,等(70)

大蒜废水处理工程升级改造实例

.....蒋佩娟,颜鑫伟,方海超,等(75)

固废处理

活化过一硫酸盐强化调理污泥脱水研究

.....罗海慧,蓝梅,应媛媛,等(80)

消防设计

丙类液体仓库泡沫灭火系统设计探讨

.....李蕴辉,夏晓寒,朱敏瑾(85)

广告索引.....(58)

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 1 期

总第 254 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)。

CONTENTS

INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1964

Vol. 54 No. 1

Serial No. 254

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 February, 2023

MONOGRAPHS & SUMMARIES

Research progress of adsorption of pharmaceutical pollutants in water by chitosan
compound microspheres

.....BAO Jiaxin, WANG Lianyan, ZHOU Zhimao, *et al.* (1)

Research progress of short-cut denitrification-anammox denitrification process

..... MENG Xiaojun (6)

Current situation and prospect of comprehensive wastewater treatment technology
in chemical industrial park

..... WANG Jiao, MEI Hong, SONG Liyan, *et al.* (12)

WASTEWATER TREATMENT & REUSE

Research on nitrogen removal performance of short-cut denitrification coupled
with anammox

..... YE Dongmei, LI Weihua, XUE Tongzhan, *et al.* (18)

Experimental study on simulated low concentration lead-containing wastewater
treatment by LLMO microbial agent

.....ZHAO Yingjie, QIAN Yimin (24)

Experimental study on ethyl methyl ketone oxime production wastewater
treatment by iron-carbon microelectrolysis

.....LIU Yusha, ZHOU Jingru, ZENG Ke, *et al.* (28)

Experimental study on treatment of nitrate nitrogen by nickel accumulation
sunflower root-based biochar-iron internal electrolysis

.....LV Hanxue, XIA Xinyue, ZHANG Jiao (32)

Cause analysis and countermeasures of filamentous bacteria bulking in A²O
process system

.....LU Wangye, CHEN Yue, LI Xiangyang, *et al.* (37)

TECHNOLOGIES & EXPERIENCES

Multiple practice paths of ecological compensation mechanism in Xin'an River basin
and its enlightenment for comprehensive management of cross-provincial ecological

environment ZHU Liangrui, QI Cheng (42)

CONTENTS

- Study on cooperative control of pollutants removal and greenhouse gas emissions
in an urban sewage treatment plant in Chaohu Lake Basin
..... HU Xiang, MENG Lingxin, HOU Hongxun(46)
- Optimization design of an artificial ecological wetland reconstruction project
.....LI Shixing, WANG Xianfeng, ZHAO Linchun, *et al.*(51)
- Discussion on water saving design of water treatment system for hot rolling of
large-scale plate and stripJIN Yabiao(55)

CONSTRUCTIONS, EQUIPMENTS & MATERIALS

- Preparation and performance evaluation of cationic polyacrylates air flotation agent
.....DAI Junfeng, FANG Shenwen, WANG Yongjun, *et al.*(59)
- Study on synergistic preparation of activated carbon by biochemical sludge-CDQ
powder and its application
.....YU Lei, LIU Zimin, MA Mengchen, *et al.*(64)

PROJECT EXAMPLES

- A project example of dyestuff intermediate wastewater treatment
..... LV Jin, LIU Ankang, LIANG Yankai, *et al.*(70)
- An example of upgrading and reconstruction of garlic wastewater treatment project
.....JIANG Peijuan, YAN Xinwei, FANG Haichao, *et al.*(75)

SOLID WASTES TREATMENT

- Study on activated persulfate enhanced dewatering of conditioned sludge
.....LUO Haihui, LAN Mei, YING Yuanyuan, *et al.*(80)

FIRE-FIGHTING DESIGN

- Discussion on design of C-class liquid warehouse foam extinguishing system
..... LI Yunhui, XIA Xiaohan, ZHU Minjin(85)

INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1964

Vol. 54 No. 1

Serial No. 254

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	