

工业水处理

GONGYE SHUICHULI

(月刊)

1981 年创刊

2018 年第 7 期 (总第 329 期)

Vol. 38 No.7

主 编: 滕厚开
执行主编: 刘艳飞
副 主 编: 李绍全 明云峰

主管: 中海油天津化工研究设计院有限公司

主办: 中海油天津化工研究设计院有限公司

编辑:《工业水处理》编辑部

出版:《工业水处理》编辑部

地址:天津市红桥区丁字沽三号路 85 号

邮编:300131

编辑部电话:(022)26689330 26512112

广告部电话:(022)26689331 26678212

传真:(022)26678212

E-mail:iwt@iwt.cn

网址:www.iwt.cn

微信公众平台:



印刷:天津市云海科贸开发公司

责任编辑 赵 谨

国内总发行:天津市邮政报刊发行局

国外总发行:中国国际图书贸易总公司

刊 号: ISSN 1005-829X
CN 12-1087/X

国内订阅:全国各地邮局(所)

邮发代号:国内 6-61 国外 4515MO

发行范围:公开发行

广告经营许可证:第 1201064000005 号

商标注册号:728782

出版日期:2018-07-20

定 价:国内 15.00(¥)

国外 8.00(\$)

本刊入选

·全国中文核心期刊·中国期刊方阵双效期刊·中国科技论文统计源期刊(核心期刊)·中国科学引文数据库(核心期刊)·中国科技期刊(光盘版)·中国化学文献数据库·中国化工文摘·美国化学文摘·俄罗斯《文摘杂志》·美国剑桥科学文摘·中国知识资源总库(科技精品库)

目 次

专论与综述

石墨烯基光催化复合材料制备及应用

..... 张佳鸿 邹丽佳 张 文 等(1)

改性生物炭对废水中重金属的吸附

..... 李仕友 胡忠清 陈 琴 等(7)

单价选择性阴离子交换膜改性研究进展

..... 王勋亮 王文华 姜天翔 等(12)

试验研究

球状颗粒多孔介质喉道算法及应用

..... 罗莉涛 张鸿涛 魏云云 等(18)

双膜法海水淡化系统调试运行与模拟分析

..... 张 弛 赵河立 张 林 等(23)

TiO₂/CTS/ATP 的制备及对 Cr(VI)的吸附效能研究

..... 谭婉玲 王志红 聂锦旭 等(27)

黄铜矿颗粒三维电极电化学氧化垃圾渗滤液

..... 靳记磊 陈泉源 杜 申 等(32)

强化混凝法去除腈纶废水中 COD 的机理研究

..... 程爱华 李 杰 王亚斌(37)

pH 对水热合成 Bi₂WO₆ 的结构和光催化性能的影响

..... 张相辉(40)

天然沸石去除煤化工废水中氨氮的研究

..... 张 璐 杨忆新 罗明生 等(46)

中空内压超滤膜组件的纯水通量与容积率

..... 许 尧 苑宏英 汪艳宁 等(50)

铁氧体工艺快速处理含铜亚甲基蓝废水

..... 韩 昆 郝昊天 孔 岩 等(54)

基于 ABS 树脂废水水质变化的药剂投加量优化研究

..... 李 焱 李福勤 王宇翔 等(58)

腐殖土强化 SBR 工艺除磷效果及污泥性能

..... 魏传银 吴 敏 朱 睿(62)

好氧颗粒污泥快速培养及其稳定性研究
 黄思琦 邓 风 余谱颖 等(66)

强界面活性聚季铵盐清水剂的合成及性能评价
 李志元 王素芳 丁秋炜 等(70)

响应面法优化制备新型除铜螯合絮凝剂
 何宝菊 王 刚 徐 敏 等(74)

不同活性炭吸附组合工艺处理印染废水的实验研究
 孙晓旭 李兴宇 徐 进(78)

混凝-高级氧化组合工艺处理压裂返排液研究
 胡志勇 张太亮 朱之庆 等(81)

油气田水处理

反相破乳剂在曹妃甸油田某平台的应用及研究
 张继伟 王吉照 谢俊成(85)

渤海油田老化油处理工艺研究
 杨 秘 马兆峰 王聚锋 等(87)

SZ36-1 油田注水水质及注水井堵塞原因分析
 高永华 方培林(91)

分析与监测

微生物中超氧阴离子自由基测定
 肖 蓉 刘树根 杨怡萱 等(95)

工程实例

印染园区污水处理厂工艺改造与运行
 刘亚琴 倪慧成 蒋素英 等(99)

芳烃含油污水处理工程实例
 周吉平 施江森 张继伟 等(103)

经验交流

某再生水厂改良 A²O 和超滤膜组合工艺的节能降耗
 李 云 蒋进元 李君超(106)

山东某糖厂污水回用装置运行效果及分析
 曹宏伟 杨晓东(110)

水处理知识讲座 (102)

征文通知 (109)

广告目次 (J1)

《工业水处理》杂志

第五届编辑委员会成员

顾 问:

李圭白(院士) 汤鸿霄(院士)
 张全兴(院士) 肖 锦(教授)
 鲍其鼎(教授)

主任委员:

滕厚开 (中海油天津化工研究设计
 院有限公司,教授级高工,
 总工程师)

副主任委员:

曲久辉 (中国科学院生态环境研究
 中心,中国工程院院士,教
 授,主任)

丘宗杰 (中海石油(中国)有限公司,
 教授级高工,部门总经理)

李风亭 (同济大学环境科学与工
 程学院,教授,副院长)

刘艳飞 (工业水处理编辑部,教授
 级高工,执行主编)

委员:(以姓氏笔划为序)

于 萍 马 军 王风云 王 方
 王连军 王宗平 王莹莹 王殿龙
 韦朝海 包义华 巩金龙 伍振毅
 刘振法 许振良 孙晓慰 孙德智
 严莲荷 李本高 李亚峰 李绍全
 李俊文 李福勤 杨文忠 吴友明
 何高荣 余焱冰 张万友 张雨山
 张跃军 张鸿涛 陈欢林 陈忠林
 陈爱民 苗 伟 季 民 金亚颀
 金 焱 周 勤 郑 祥 项成林
 赵雪兵 胡文容 郇和生 徐文江
 徐 平 高宝玉 阎洪涛 韩 寒

Industrial Water Treatment

(Monthly)

Established in 1981
Vol.38, No.7, 2018
(Serial No.329)

Chief Editor Teng Houkai

Executive Editor in Chief Liu Yanfei

Vice Chief Editor Li Shaoquan Ming Yunfeng

Sponsored by

CenerTech Tianjin Chemical Research and Design
Institute Co., Ltd.

Edited by

The Editorial Office of Industrial Water Treatment

Published by

The Editorial Office of Industrial Water Treatment

Address: No. 3 Road Dingzigu, Hongqiao District,
Tianjin, China

Postcode: 300131

Editorial Office: 86-22-26689330 26512112

Advertising Department:

86-22-26689331 26678212

E-mail: iwt@iwt.cn

URL: // www.iwt.cn

Distributed in China by

Tianjin Newspaper and Magazine Publishing Bureau

Distributed abroad by

China International Book Trade Co.

Subscribing place

All the post offices in China

Publishing number

ISSN 1005-829X
CN 12-1087/X

Post distributing number

domestic: 6-61 abroad: 4515MO

Issuing scope Open Publishing

Publishing date 2018-07-20

Price 15.00(CNY)(Domestic)

8.00(US \$)(Foreign)

CONTENTS

SUMMARIES AND THESES ON SPECIAL TOPICS

Preparation and application of graphene-based photo-catalytic composite materials

..... Zhang Jiahong, Zou Lijia, Zhang Wen, et al(1)

Adsorption effect of modified biochar on the heavy metals in wastewater

Li Shiyu, Hu Zhongqing, Chen Qin, et al(7)

Research progress in the modification of mono-valent permselective anion-exchange membrane

... Wang Xunliang, Wang Wenhua, Jiang Tianxiang, et al(12)

RESEARCH AND EXPERIMENT

Throat algorithm of spherical particle porous media and application

..... Luo Litao, Zhang Hongtao, Wei Yunyun, et al(18)

Debugging running and simulation analysis of the sea water desalination system by ultrafiltration-reverse osmosis

..... Zhang Chi, Zhao Heli, Zhang Lin, et al(23)

Research on the preparation of TiO₂/CTS/ATP and its adsorption capability for Cr(VI)

..... Tan Wanling, Wang Zhihong, Nie Jinxu, et al(27)

Chalcopyrite grains for 3-dimensional electrode electro-chemical oxidation in the treatment of landfill leachate

..... Jin Jilei, Chen Quanyuan, Du Shen, et al(32)

Research on the mechanism of enhanced coagulation method for the removal of COD from acrylic fiber wastewater

..... Cheng Aihua, Li Jie, Wang Yae(37)

Influences of pH on the structure and photo-catalytic capability of hydrothermal synthesized Bi₂WO₆

..... Zhang Xianghui(40)

Research on natural zeolite for the removal of ammonia nitrogen from coal chemical wastewater

..... Zhang Lu, Yang Yixin, Luo Mingsheng, et al(46)

Pure water flux and volume rate of hollow and internal-pressure ultra-filtration membrane modules

..... Xu Yao, Yuan Hongying, Wang Yanning, et al(50)

Rapid treatment of Cu²⁺-containing methylene blue wastewater by ferrite process

..... Han Kun, Hao Haotian, Kong Yan, et al(54)

Optimization of the dosage of coagulant based on water quality variation of ABS resin wastewater

..... Li Yan, Li Fuqin, Wang Yuxiang, et al(58)

Effects of phosphorus removal and sludge capabilities of humus soil enhanced SBR process

..... Wei Chuanyin, Wu Min, Zhu Rui(62)

Research on the rapid cultivation of aerobic granular sludge and its stability

..... Huang Siqi, Deng Feng, She Puying, et al(66)

Synthesis and property evaluation of the polyquaternary ammonium salts water clarifier having strong interfacial activity

..... Li Zhiyuan, Wang Sufang, Ding Qiuwei, et al(70)

Preparation of a new type of copper removing chelating flocculant optimized by response surface method

..... He Baojü, Wang Gang, Xu Min, et al(74)

Experimental study on the treatment of printing and dyeing wastewater by different activated carbon adsorption combined processes

..... Sun Xiaoxu, Li Xingyu, Xu Jin(78)

Research on the treatment of fracturing flow-back fluid by the coagulation-advanced oxidation combined technology

..... Hu Zhiyong, Zhang Tailiang, Zhu Zhiqing, et al(81)

WATER TREATMENT IN OIL-GAS FIELD

Research on and application of reverse-phase demulsifier to a platform of Caofeidian Oilfield

..... Zhang Jiwei, Wang Jizhao, Xie Juncheng(85)

Research on the treatment process of aging oil in Bohai Oilfield

..... Yang Mi, Ma Zhaofeng, Wang Jüfeng, et al(87)

Injection water quality of Oilfield SZ36-1 and cause analysis on the clogging of injection water wells

..... Gao Yonghua and Fang Peilin(91)

ANALYSIS AND DETERMINATION

Determination of superoxide anion radical in microorganisms

..... Xiao Rong, Liu Shugen, Yang Yixuan, et al(95)

PROJECT CASE

Process modification and operation of the wastewater treatment plant in a printing and dyeing park

..... Liu Yaqin, Ni Huicheng, Jiang Suying, et al(99)

Case study on the treatment of aromatic hydrocarbon oil-bearing wastewater

..... Zhou Jiping, Shi Jiangmiao, Zhang Jiwei, et al(103)

EXCHANGES OF EXPERIENCES

Energy saving and consumption reducing for the modified A²/O-ultrafiltration membrane combined process in a reclaimed water plant

..... Li Yun, Jiang Jinyuan, Li Junchao(106)

Running effect of the wastewater reuse equipment in a sugar refinery and its data analysis

..... Cao Hongwei and Yang Xiaodong(110)

The 5th Editorial Board of Journal of Industrial Water Treatment

Consultants

Li Guibai Tang Hongxiao Zhang Quanxing
Xiao Jin Bao Qinai

Chairman

Teng Houkai
(GenerTech Tianjin Chemical Research and Design Institute Co., Ltd.)

Vice Chairman

Qu Jiuhui
(Chinese of Academy of Science)
Qiu Zongjie
(China National Offshore Oil Corporation)
Li Fengting
(Tongji University)
Liu Yanfei
(Journal of Industrial Water Treatment)

Members

Yu Ping	Ma Jun	Wang Fengyun
Wang Fang	Wang Lianjun	Wang Zongping
Wang Yingying	Wang Dianlong	Wei Chaohai
Bao Yihua	Gong Jinlong	Wu Zhenyi
Liu Zhenfa	Xu Zhenliang	Sun Xiaowei
Sun Dezhi	Yan Lianhe	Li Bengao
Li Yafeng	Li Shaoquan	Li Junwen
Li Fuqin	Yang Wenzhong	Wu Youming
He Gaorong	Yu Yanbing	Zhang Wanyou
Zhang Yushan	Zhang Yuejun	Zhang Hongtao
Chen Huanlin	Chen Zhonglin	Chen Aimin
Miao Wei	Ji Min	Jin Yabiao
Jin Yan	Zhou Qin	Zheng Xiang
Xiang Chenglin	Zhao Xuebing	Hu Wenrong
Li Hesheng	Xu Wenjiang	Xu Ping
Gao Baoyu	Yan Hongtao	Han Han