

工业水处理

GONGYE SHUICHULI

(月刊)

1981年创刊

2018年第3期 (总第325期)

Vol.38 No.3

主 编: 滕厚开
执行主编: 刘艳飞
副 主 编: 李绍全

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 码: 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: 2018-03-20

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

氨氮废水处理技术的研究现状及展望

..... 杨成荫 陈 杨 欧阳坤 等(1)

酶处理强化污泥厌氧消化效能及脱水性能的研究进展

..... 徐 友 陈思思 董 滨 等(6)

好氧颗粒污泥处理含盐有机废水研究进展

..... 罗芳林 杨红薇(12)

试验研究

不同价态铁强化 SBR 除磷研究

..... 嵇 斌 李 杰 豆宁龙(17)

CaO₂ 同步氧化 Fe(II) 除磷的研究

..... 徐 焱 李大鹏 韩菲尔(21)

碳铁共沉物对水中镉的吸附性能

..... 管宇立 赵转军 赵立芳 等(25)

硝化细菌固态发酵及其应用

..... 林 锐 谢珊珊 彭爱龙 等(30)

铁盐对好氧污泥颗粒化进程的强化作用

..... 王悦灵 高 湘 刘 强(34)

短程硝化厌氧氨氧化联合处理实际垃圾渗滤液

..... 黄奕亮 张立秋 李淑更 等(37)

同步去除氮磷有机物的城市污水深度处理新工艺

..... 肖利萍 刘 喆 李 莹 等(42)

PAC、PAFC 与石灰组合投加强化化学除磷效果的研究

..... 金昌盛 邓仁健 任伯帆 等(46)

表面亲水改性 GO 的制备及其对铬离子的吸附性能

..... 曹宝月 高 歌 徐 珊 等(50)

利用烟气中 SO₂ 处理污酸中砷的方法

..... 余中山 胡巧开(54)

臭氧耦合过氧化氢预处理褐煤气化废水的研究
 陆 曦 于 杨 沈丽娜 等(58)

改性聚酰胺-胺反相破乳剂的合成及性能研究
 刘 雪 滕厚开 靳晓霞 等(61)

水煤浆气化灰水降硬度试验研究
 王晓雷 仝胜录 陈 权 等(65)

基于 NARX 神经网络的工业水质智能处理
 冯 胜 刘明远 冯 旭(69)

MCM-41 分子筛合成中水硅比作用及 MB 吸附性能
 张建民 刘 娟 李红玑 等(73)

PAC/PI/PAM 去除飞机除冰废水中增稠剂的研究
 刘雪奇 周 洪 梅拥军 等(77)

铝盐和铁盐混凝对切削液废水中有机物的去除特性
 韩卓然 于静洁 王少坡 等(81)

钠碱脱硫液再生工艺研究
 吴 颖 楼琼慧 邴和生 等(86)

酸析-Fenton 法降低页岩气田采出水 COD 研究
 刘瑞珍 韩 霞 王业飞 等(89)

分析与监测

城市污水中 5 种生物胺的液相色谱分析法
 王春利 刘 炜 李天宝 等(94)

工程实例

二段中和—曝气氧化—沉淀工艺处理钛白粉废水
 明 亮(97)

煤头合成氨厂废水处理工程实例
 俞 彬 王玉慧(100)

经验交流

发电机定冷水系统铜含量超标的处理与分析
 王欣宇(103)

火电厂水处理及水汽理化系统故障及对策分析
 钱焕云(106)

水处理知识讲座 (80)

行业新闻 (93)

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 邴和生 徐文江
 徐 平 高宝玉 阎洪涛 韩 寒

Industrial Water Treatment

(Monthly)

Established in 1981
Vol.38, No.3, 2018
(Serial No.325)

Chief Editor Teng Houkai

Executive Editor in Chief Liu Yanfei

Vice Chief Editor Li Shaoquan

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 2018-03-20

Price 15.00(CNY)(Domestic)

8.00(US \$)(Foreign)

CONTENTS

SUMMARIES AND THESES ON SPECIAL TOPICS

Current research situation and prospect of ammonia nitrogen wastewater treatment technology

..... Yang Chengyin, Chen Yang, Ouyang Kun, et al(1)

Research progress in the enzymatic treatment enhancement of sludge anaerobic digestion efficiency and dewatering capability

..... Xu You, Chen Sisi, Dong Bin, et al(6)

Research progress in aerobic granular sludge for the treatment of saline organic wastewater

..... Luo Fanglin and Yang Hongwei(12)

RESEARCH AND EXPERIMENT

Research on iron with different valences for the enhancement of phosphorus removal by SBR

..... Ji Bin, Li Jie, Dou Ninglong(17)

Research on CaO₂ synchronously oxidation Fe(II) for phosphate removal

..... Xu Yao, Li Dapeng, Han Feier(21)

Research on the adsorption capability of iron-carbon co-precipitant for cadmium in water

..... Guan Yuli, Zhao Zhuanjun, Zhao Lifang, et al(25)

Solid state fermentation and application of nitrifying bacteria

..... Lin Rui, Xie Shanshan, Peng Ailong, et al(30)

Enhancing effect of iron salts on granulation process of aerobic sludge

..... Wang Yueling, Gao Xiang, Liu Qiang(34)

Combined treatment of landfill leachate by short-cut nitrification and anaerobic ammonium oxidation

..... Huang Yiliang, Zhang Liqiu, Li Shugeng, et al(37)

New technology of advanced treatment of urban sewage by the simultaneous removal of nitrogen phosphorus and organics

..... Xiao Liping, Liu Zhe, Li Ying, et al(42)

Research on the enhancement of chemical dephosphorization effects by PAC, PAFC and dosing with the combination of lime

..... Jin Changsheng, Deng Renjian, Ren Bozhi, et al(46)

Preparation of surface hydrophilic modified graphene oxide and its adsorption capability for chromium ions

..... Cao Baoyue, Gao Ge, Xu Shan, et al(50)

Application of SO₂ in flue gas to the treatment of arsenic in waste acid

..... Yu Zhongshan and Hu Qiaokai(54)

Research on the pretreatment of lignite gasification wastewater by ozone coupled with hydrogen peroxide

..... Lu Xi, Yu Yang, Shen Lina, et al(58)

Research on the synthesis and properties of modified polyamide-amine reverse demulsifier

..... Liu Xue, Teng Houkai, Jin Xiaoxia, et al(61)

Experimental study on the decrease of hardness of water-coal-slurry gasification ash water

..... Wang Xiaolei, Tong Shenglu, Chen Quan, et al(65)

Intelligent treatment of industrial water quality based on NARX neural network

..... Feng Sheng, Liu Mingyuan, Feng Xu(69)

H₂O/Si ratio action in MCM-41 molecular sieve synthesis and MB adsorption capability

..... Zhang Jianmin, Liu Juan, Li Hongji, et al(73)

Research on the removal of thickeners from aircraft deicing wastewater with PAC/PI/PAM

..... Liu Xueqi, Zhou Hong, Mei Yongjun, et al(77)

Characteristics of organic substances removal from wastewater containing cutting fluid by aluminium salt and ferric salt coagulation

..... Han Zhuoran, Yu Jingjie, Wang Shaopo, et al(81)

Research on the regeneration technology of sodium alkali desulfurized solution

..... Wu Ying, Lou Qionghui, Li Hesheng, et al(86)

Research on the decrease of shale gas produced water COD by acidulation-Fenton process

..... Liu Ruizhen, Han Xia, Wang Yefei, et al(89)

ANALYSIS AND DETERMINATION

Liquid chromatography of 5 kinds of biogenic amines in urban sewage by liquid chromatographic method

..... Wang Chunli, Liu Wei, Li Tianbao, et al(94)

PROJECT CASE

Two-step neutralization-aeration oxidation-sedimentation process for titanium dioxide wastewater treatment

..... Ming Liang(97)

Case study on the coal to ammonia wastewater treatment project

..... Yu Bin and Wang Yuhui(100)

EXCHANGES OF EXPERIENCES

Treatment and analysis of excessive copper ion content in generator stator cooling water system

..... Wang Xinyu(103)

Analysis on the failures and countermeasures for water treatment and water vapor regulation systems in thermal power plants

..... Qian Huanyun(106)

The 5th Editorial Board of Journal of Industrial Water Treatment

Consultants

Li Guibai Tang Hongxiao Zhang Quanxing
Xiao Jin Bao Qinai

Chairman

Teng Houkai
(CenerTech 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