

工业水处理[®]

INDUSTRIAL WATER TREATMENT

环保节能的创新者和实践家

节约用水 减少排放 降低能耗 推进环保

国家级高新技术企业

8项国家和行业标准的负责起草单位



上海永来企业有限公司

SHANGHAI WEILAI ENTERPRISE CO., LTD.

地址：上海市凯旋路3131号明申中心大厦807室（200030）

电话：021-54071390

传真：021-54071396

网站：www.weilai.sh.cn



中文核心期刊

中国期刊方阵双效期刊

主管单位：中海油天津化工研究设计院

主办单位：中海油天津化工研究设计院

12/2012
Vol.32 No.12

工业水处理

GONGYE SHUICHULI

(月刊)

1981年创刊

2012年第12期 (总第262期)

Vol.32 No.12

(卷终)

主 编: 郑书忠

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

主办: 中海油天津化工研究设计院

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

URL: //www.iwt.cn

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

(北京399信箱)

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: 2012-12-20

定 价: 国内10.00(¥)

国外5.00(\$)

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) ·中国科学文献数据库 ·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

- 聚电解质强化超滤技术在水处理中的应用及研究进展
..... 包立超 李振山 汪成运 等(1)
- 活化过硫酸盐技术的研究进展
..... 刘桂芳 孙亚全 陆洪宇 等(6)
- 电絮凝法进行废水处理的研究进展
..... 张峰振 杨波 张鸿 等(11)
- 微波辐照技术的工艺特性及其在水处理中的应用
..... 李亚峰 王景新 李志成 等(17)

试验研究

- 电渗析器处理循环冷却系统排污水的试验研究
..... 朱安民 滕厚开 郑书忠 等(22)
- Fenton 氧化法处理高盐榨菜废水的研究
..... 郑海领 张智 渠光华(26)
- 内循环 UASB 两种进水方式处理酒精废水的试验研究
..... 陈涛 孔德芳 王惠英 等(30)
- 生物绳填料-湿地植物联合净化低污染废水
..... 邹联沛 温从汉 孙瑞茹 等(34)
- 交联多孔网状 $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 的制备及对对硝基苯酚的吸附
..... 张忠 周家斌 王雯雯 等(38)
- 生物接触氧化法处理机务段含油废水试验研究
..... 史晨 杨庆 李娜(42)
- 一体式 A/O/DMBR 处理高氨氮化粪池废水的研究
..... 刘宏波 李雅婕 刘和 等(45)
- 太阳能电池行业含氟废水处理参数优化
..... 邹文慧 席枫 潘冬冬 等(49)
- 电子束辐照对印染退浆废水的影响
..... 伍玲 黄敏 谢艳 等(52)
- 铝柱撑改性膨润土处理电镀废水中 Cr^{6+} 的实验研究
..... 周仲魁 徐少辉(55)

- NaCl+FeCl₃ 改性沸石在再生水处理中的应用研究
 陈月芳 刘 卉 高 琨 等(58)
- 曝气生物滤池去除邻苯二甲酸酯的试验研究
 刘 琳 王 炜 余 健(62)
- MAA-MAIDA-SMAS 三元共聚物的合成及性能评价
 魏晓飞 王明刚(65)
- 杀菌灭藻剂复配工艺研究
 孙彩霞 陈燕敏 张 敏 等(69)

分析与监测

- 电厂循环冷却水稳定性检测装置的研制
 陈戈华 付汉伟(72)
- 盐度对分光光度法测定水样中苯胺的影响
 赵芝清 徐丽丽 裴建云 等(75)

工程实例

- 高密沉淀-ABR-AO-气浮法处理甜菜制糖废水
 谢永新(78)
- 谷氨酸生产废水处理工艺改造
 史 谦 王 挺 王 睿(80)

经验交流

- 生化曝气单元泡沫产生原因分析及对策
 林 峰 李光辉 张书涛(84)
- 锅炉水汽系统一、二次网腐蚀问题的分析与解决
 肖 强 沈晓东(87)
- 机械搅拌澄清池处理低温低浊水的应用研究
 李桂兰 张守德 陈海霞 等(89)

- 2012 本刊总目次 (I)
- 2012 本刊英文索引 (VIII)
- 读者意见调查函 (XVI)
- 水处理知识讲座 (37)
- 《工业水处理》杂志第 5 届编辑委员会成立 (68)
- 业界动态 (J1)
- 招聘信息 (J2)
- 广告目次 (J4)

《工业水处理》杂志 第四届编辑委员会成员

顾 问:

- 杨 璋 (南京工业大学,教授)
 曾昭琪 (南京大学,教授)
 T. E. Carleson (美国爱达华大学,教授)

主任委员:

- 郑书忠 (中海油天津化工研究设计
院,院长、教授级高工;国家
工业水处理工程技术研究
中心,主任)

副主任委员:

- 汤鸿霄 (中国科学院环化所,研究
员,中国工程院院士)
 肖 锦 (华南理工大学,教授)
 刘艳飞 (工业水处理杂志社,高工)

委员:(以姓氏笔划为序)

- 于 萍 王 方 王为(美) 王风云
 王永仪 包义华 刘凡清 朱城临
 许振良 安鼎年 孙德智 张万友
 杨文忠 吴友明 李风亭 李本高
 张雨山 张宜莓 李俊文 何高荣
 严莲荷 张 维 张跃军 严瑞瑄
 邹必佑 季 民 胡文容 项成林
 倪 诚 韩 寒 鲍其鼎 雷俐玲
 滕厚开

Industrial Water Treatment

(Monthly)

Established in 1981

Vol.32, No.12, 2012

(Serial No.262)

Chief Editor Zheng Shuzhong

Executive Editor in Chief Liu Yanfei

Vice Chief Editor Li Shaoquan

Sponsored by

CNOOC Tianjin Chemical Research & Design
Institute

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 2012-12-20

Price 10.00(CNY) (Domestic)

5.00(US \$) (Foreign)

CONTENTS

SUMMARIES AND THESES ON SPECIAL TOPICS

Application of polyelectrolyte-enhanced ultrafiltration to wastewater treatment and its research progress

..... Bao Lichao, Li Zhenshan, Wang Chengyun, et al(1)

Research progress in activated persulfate technology

..... Liu Guifang, Sun Yaquan, Lu Hongyu, et al(6)

Wastewater treatment using electrocoagulation technology: a review

..... Zhang Fengzhen, Yang Bo, Zhang Hong, et al(11)

Characteristics of microwave irradiation technology and its application to water treatment

..... Li Yafeng, Wang Jingxin, Li Zhicheng, et al(17)

RESEARCH AND EXPERIMENT

Treatment of the wastewater discharged from circulating cooling system with electro dialysis reactors

..... Zhu Anmin, Teng Houkai, Zheng Shuzhong, et al(22)

Research on the treatment of high salinity pickled mustard tuber wastewater by Fenton oxidation process

..... Zheng Hailing, Zhang Zhi, Qu Guanghua(26)

Study on the treatment of alcohol wastewater using the inner circulating UASB reactor with two ways of ingoing water

..... Chen Tao, Kong Defang, Wang Huiying, et al(30)

Purification of low pollution wastewater by the combined biological rope packing-wetland plant process

..... Zou Lianpei, Wen Conghan, Sun Ruiru, et al(34)

Hydrothermal synthesis of cross-linking porous and netlike α - Fe_2O_3 nanomaterials and its adsorption of *p*-nitrophenol

..... Zhang Zhong, Zhou Jiabin, Wang Wenwen, et al(38)

Study on the treatment of oil-bearing wastewater from the locomotive depot by biological contact oxidation process

..... Shi Chen, Yang Qing, Li Na(42)

An integrated A/O/DMBR process for the treatment of septic tank wastewater with high ammonia-nitrogen

..... Liu Hongbo, Li Yajie, Liu He, et al(45)

Parameters optimization of the treatment of fluorine-containing wastewater in solar cell industry

..... Zou Wenhui, Xi Feng, Pan Dongdong, et al(49)

Impact of electron beam irradiation on the treatment of printing and dyeing desizing wastewater

..... Wu Ling, Huang Min, Xie Yan, et al(52)

Experimental study on the treatment of Cr⁶⁺ in electroplating wastewater by aluminum pillared modified bentonite

..... Zhou Zhongkui and Xu Shaohui(55)

Application of NaCl and FeCl₃ modified zeolite to recycled water treatment

..... Chen Yuefang, Liu Hui, Gao Kun, et al(58)

Experimental research of the removing effect of biological aerated filter on dimethyl phthalate

..... Liu Lin, Wang Wei, Yu Jian(62)

Synthesis and performance evaluation of MAA-MAIDA-SMAS terpolymer

..... Wei Xiaofei and Wang Minggang(65)

Study on the performance of composite bactericide

..... Sun Caixia, Chen Yanmin, Zhang Min, et al(69)

ANALYSIS AND DETERMINATION

Study and manufacture of the stability detection device of circulating cooling water in power plants

..... Chen Gehua and Fu Hanwei(72)

Effect of salinity on the determination of aniline in water spectrophotometric method

..... Zhao Zhiqing, Xu Lili, Pei Jianyun, et al(75)

PROJECT CASE

Application of flocculating sedimentation-ABR-AO-air-flotation process for treating wastewater from beet sugar production

..... Xie Yongxin(78)

Technological reconstruction of the treatment of wastewater from glutamic acid production

..... Shi Qian, Wang Ting, Wang Rui(80)

EXCHANGES OF EXPERIENCES

Biofoaming in aeration tank: causes and solution

..... Lin Feng, Li Guanghui, Zhang Shutao(84)

Analysis and solution examples for the first and second network corrosion of boiler water gas system

..... Xiao Qiang and Shen Xiaodong(87)

Research on the application of the mechanical agitation clarifier to the treatment of water with low temperature and low turbidity

..... Li Guilan, Zhang Shoude, Chen Haixia, et al(89)

The 4th Editorial Board of Journal of Industrial Water Treatment

Consultants

Yang Zhang

(Nanjing University of Technology)

Zeng Zhaoqi

(Nanjing University)

T. E. Carleson

(University of Idaho, USA)

Chairman

Zheng Shuzhong

(CNOOC Tianjin Chemical Research & Design Institute)

Vice Chairman

Tang Hongxiao

(Chinese of Academy of Science)

Xiao Jin

(South China University of Technology)

Liu Yanfei

(Journal of Industrial Water Treatment)

Members

Yu Ping

Wang Fang

Wang Wei(USA)

Wang Fengyun

Wang Yongyi

Bao Yihua

Liu Fanqing

Zhu Chenglin

Xu Zhenliang

An Dingnian

Sun Dezhi

Zhang Wanyou

Yang Wenzhong

Wu Youming

Li Fengting

Li Bengao

Zhang Yushan

Zhang Yimei

Li Junwen

He Gaorong

Yan Lianhe

Zhang Wei

Zhang Yuejun

Yan Ruixuan

Zou Biyou

Ji Min

Hu Wenrong

Xiang Chenglin

Ni Cheng

Han Han

Bao Qinai

Lei Liling

Teng Houkai