



请扫描二维码
关注本刊微信

ISSN 1005-829X
CN 12-1087/X

工业水处理[®]

INDUSTRIAL WATER TREATMENT



中海油天津化工研究设计院有限公司
天津正达科技有限公司
国家工业水处理工程技术中心
石化工业水处理国家工程实验室



以科技创新为水处理注入澎湃

为钢铁、化工、石化、电力、油田、锅炉等领域提供行业应用方案

动力

工业冷却系统节水
及废水近零排放成套技术

油田水处理成套技术

双膜法成套保运技术

水煤浆气化系统
成套水处理技术

工业废水资源化工程

锅炉水处理
成套技术

炼油助剂
(脱钙剂、高温缓蚀剂)

地址：天津市红桥区丁字沽三号路85号
电话：022-26689089 传真：022-26514374
<http://www.trici.com.cn>

地址：天津港保税区空港物流加工区环河南路225号
电话：022-84910909 传真：022-84910908
<http://www.ciwt.cn>

ISSN 1005-829X



9 771005 829163

万方数据

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

1 /2016
Vol.36 No.1

工业水处理

GONGYE SHUICHULI

(月刊)

1981年创刊

2016年第1期 (总第299期)

Vol.36 No.1

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 陆 明

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: 2016-01-20

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

美国炼油污水处理现状与发展趋势

..... 赵 锐 李本高 高 嵩(1)

复合式膜生物反应器废水处理技术研究进展

..... 刘会应 冯志江 吴 曼等(7)

城镇污水处理厂常规水污染物日排放现状评价分析

..... 周羽化 卢延娜 张 虞等(12)

非均相 Fenton 催化降解酚类化合物的研究进展

..... 张娟娟 张西慧(15)

试验研究

电磁分离装置内油水两相流流动分离特性

..... 蒋文明 边 江 石念军等(21)

油页岩灰渣制备聚氯化铝的工艺研究

..... 周建敏 余 梅 谭丽泉等(25)

臭氧 Fenton 氧化深度处理合成氨工业废水实验研究

..... 龚为进 刘 玥 魏永华(28)

光合竹制备活性炭吸附剂的工艺探讨

..... 赵 巍 谷晋川 樊志金等(31)

次氯酸钠氧化法预处理乙炔清净废水的研究

..... 朱 磊 曹 珍 闫征楚等(34)

A²/O 工艺的污泥中生物毒性物质的迁移转化特性

..... 吴晓亭 马晓妍 王晓昌等(38)

低压直流电促进污泥好氧消化的性能研究

..... 李 薇 黄殿男 傅金祥等(41)

微电解-Fenton 法处理星形共聚醚废水研究

..... 庞 婷 张丽华(45)

铝板电絮凝法去除重金属离子 Cr(VI) 的研究

..... 李 爽 邱春生 孙力平等(48)

臭氧氧化处理含硫皮革废水的实验研究

..... 徐洪斌 柳理芹 杨苗青等(52)

不同回流比和 SRT 对 A/O-MBR 脱氮除磷的影响

..... 王德美 王晓昌 唐嘉陵等(55)

N 掺杂 TiO₂/Ti 液膜光催化处理染料废水
 周若宇 徐云兰 钟登杰 等(59)

Fe/TiO₂-Al₂O₃ 催化 H₂O₂ 降解亚甲基蓝废水的研究
 胡伟强 王 英 黎先财 等(64)

可见光响应的复合光催化剂对染料废水的降解
 夏 轩 王亚楠 汪学英(68)

人工湿地自改性基质用于污水深度处理技术研究
 王国强 张荣新 傅金祥 等(73)

玄武岩纤维载体生物接触氧化工艺处理印染废水
 蒋 霞 吴春笃 吴智仁 等(78)

供氧速率影响同时硝化反硝化脱氮的研究
 周思辰 罗威威 金锡标 等(83)

分析与监测

毛细管气相色谱法同时测定三氯乙烯及其脱氯产物
 岳俊杰 石召红 王玉婷 等(86)

工程实例

物化-生化组合工艺处理焦化废水的工程实例
 李亚峰 苏 雷 刘济嘉(90)

抗生素制药废水处理工程实例
 王彩冬 苏建文 许尚营 等(93)

机械加工生产废水处理回用工程实例
 孙秀君(96)

经验交流

污水管网远程数字化管理系统设计
 刘嘉夫 齐 昕 张国利(99)

基于多线程运行控制的高效节能型净水工艺
 路旭龙 崔建国 张 峰(103)

典型石化废水处理工艺优化研究
 孙理密 唐 震 朱 丽 等(106)

水处理知识讲座 (102)

国内外水处理技术信息 (108)

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:

郑书忠 (中海油天津化工研究设计
 院有限公司, 教授级高工,
 执行董事兼总经理)

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)

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)

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 金亚鹰
 金 焱 周 勤 郑 祥 项成林
 赵雪兵 胡文容 酆和生 徐文江
 徐 平 高宝玉 阎洪涛 韩 寒

Industrial Water Treatment

(Monthly)

Established in 1981
Vol.36, No.1, 2016
(Serial No.299)

Chief Editor Zheng Shuzhong

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 2016-01-20

Price 15.00(CNY)(Domestic)

8.00(US \$)(Foreign)

CONTENTS

SUMMARIES AND THESES ON SPECIAL TOPICS

- Review on the current status and development trend of American refinery wastewater treatment
..... Zhao Rui, Li Ben'gao, Gao Song(1)
- Research progress in wastewater treatment techniques by using composite membrane bioreactor
..... Liu Huiying, Feng Zhijiang, Wu Man, et al(7)
- Assessment on the daily discharge status of regular water pollutants in an urban sewage treatment plant
..... Zhou Yuhua, Lu Yanna, Zhang Yu, et al(12)
- Research progress in the degradation of phenolic compounds by heterogeneous Fenton catalytic degradation
..... Zhang Juanjuan and Zhang Xihui(15)

RESEARCH AND EXPERIMENT

- The flow and separation characteristics of two-phase flow in the oil-water separation device under electromagnetic field
..... Jiang Wenming, Bian Jiang, Shi Nianjun, et al(21)
- Preparation of polyaluminium chloride with oil shale ash
..... Zhou Jianmin, Yu Mei, Tan Liquan, et al(25)
- Experimental research on the advanced treatment of synthetic ammonia industrial wastewater by ozone Fenton oxidation
..... Gong Weijin, Liu Yue, Wei Yonghua(28)
- Discussion on the preparation of activated carbon adsorbents by photosynthetic-bamboo process
..... Zhao Wei, Gu Jinchuan, Fan Zhijin, et al(31)
- Research on the pre-treatment of acetylene purification wastewater by sodium hypochlorite oxidation method
..... Zhu Lei, Cao Zhen, Yan Zhengchu, et al(34)
- Immigration and transformation characteristics of biotoxic substances in sludge by A²O process
..... Wu Xiaoting, Ma Xiaoyan, Wang Xiaochang, et al(38)
- Research on the enhancement of sludge aerobic digestion capacity by low-voltage direct electric current
..... Li Wei, Huang Diannan, Fu Jinxiang, et al(41)
- Research on the treatment of wastewater of star-shaped copolyether by micro-electrolysis-Fenton method
..... Pang Ting and Zhang Lihua(45)
- Research on the removal of heavy metal ion Cr(VI) by aluminum electrode plate electro-coagulation process
..... Li Shuang, Qiu Chunsheng, Sun Liping, et al(48)
- Experimental research on the treatment of leather wastewater containing sulfide by ozonation
..... Xu Hongbin, Liu Liqin, Yang Miaoqing, et al(52)

Influences of different reflux ratio and SRT on denitrification and dephosphorization in A/O-MBR

... Wang Demei, Wang Xiaochang, Tang Jialing, et al(55)

N-TiO₂/Ti thin film photocatalytic degradation of dye wastewater

..... Zhou Ruoyu, Xu Yunlan, Zhong Dengjie, et al(59)

Research on the degradation of methylene blue wastewater catalyzed by Fe/TiO₂-Al₂O₃ in the presence of H₂O₂

..... Hu Weiqiang, Wang Ying, Li Xiancai, et al(64)

Degradation of dye wastewater by visible light responsive composite nano-photocatalyst

..... Xia Xuan, Wang Ya'nan, Wang Xueying(68)

Research on the constructed wetland modified substrates for the advanced treatment of sewage

... Wang Guoqiang, Zhang Rongxin, Fu Jinxiang, et al(73)

Treatment of printing and dyeing wastewater through biological contact oxidation process using basalt fiber as carrier

..... Jiang Xia, Wu Chundu, Wu Zhiren, et al(78)

Influences of oxygen-supply rate on nitrogen removal via simultaneous nitrification and denitrification

..... Zhou Sichen, Luo Weiwei, Jin Xibiao, et al(83)

ANALYSIS AND DETERMINATION

Simultaneous determination of trichloroethylene and its dechlorination products by capillary gas chromatography

..... Yue Junjie, Shi Zhaohong, Wang Yuting, et al(86)

PROJECT CASE

Case study on the physicochemical-biochemical process for the treatment of coking wastewater

..... Li Yafeng, Su Lei, Liu Jijia(90)

Case study on the treatment of wastewater from antibiotic pharmacy

..... Wang Caidong, Su Jianwen, Xu Shangying, et al(93)

Instance of the reusing project on the treatment of industrial wastewater from machinery processing

..... Sun Xiujun(96)

EXCHANGES OF EXPERIENCES

Design of the remote digital management system for sewage pipeline networks

..... Liu Jiafu, Qi Xin, Zhang Guoli(99)

Highly efficient and energy-saving water treatment process based on multi-thread operation control

..... Lu Xulong, Cui Jianguo, Zhang Feng(103)

Study on the optimization of treatment process of typical petrochemical wastewater

..... Sun Limi, Tang Zhen, Zhu Li, et al(106)

The 5th Editorial Board of Journal of Industrial Water Treatment

Consultants

Li Guibai Tang Hongxiao Zhang Quanxing

Xiao Jin Bao Qinai

Chairman

Zheng Shuzhong

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

Vice Chairman

Qu Jiahui

(Chinese of Academy of Science)

Qiu Zongjie

(China National Offshore Oil Corporation)

Li Fengting

(Tongji University)

Teng Houkai

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

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

我们专注于复杂体系污水处理及回用的系统方案

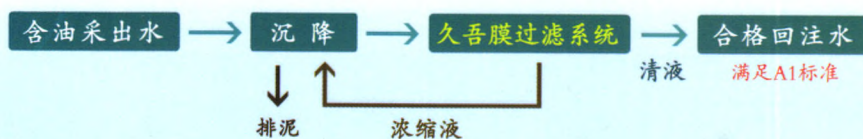
江苏久吾高科技股份有限公司是国家大型陶瓷膜产业化基地。

久吾膜及膜设备已在供水、纯水、污水处理、物料分离等行业实现了规模化应用。

专业领域 专有技术

专有技术

油田采出水短流程处理工艺



含油的采出水经除油后，进入沉降罐或者水力旋流器粗分离，经久吾膜过滤后一次性得到合格的回注水【完全满足SY/T5329-2012标准中的“A1”（5、1、1）指标】，水的利用率可达99%以上。

核心技术

- 中水回用及零排放技术
- 造纸、印染、化工废水处理及回用
- 高温凝结水处理及回收
- 高浓度废水处理
- 含油废水处理
- 纯水、超纯水制备



陶瓷膜设备



有机膜设备



反渗透膜设备