

# 工业用水与废水

(GONGYE YONGSHUI YU FEISHUI)  
INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

第45卷 第3期

Vol.45 No.3

2014 3

新型D型滤池、DT自适应高效过滤器  
专业制造商及水系统EPC



陕西大唐环境科技有限公司

SHAN XI DATANG ENVIRONMENT TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：陕西省西安市雁塔北路8号

邮编：710054

电话：029-85566778 85566788

传真：029-85566779

E-mail: dthj@chinadthj.com

网址：www.chinadthj.com

(详见内文J1)

ISSN 1009-2455



06>

万方数据

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)  
 1970 年创刊  
 第 45 卷 第 3 期  
 总第 202 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  
 承办: 全国化工给排水设计技术中心站  
 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: 马强  
 地址: 安徽省合肥市望江东路 70 号  
 邮编: 230024  
 电话: 编辑部 (0551)63626465, 63621791  
 广告部 (0551)63626791  
 传真: (0551)63621791  
 投稿平台: hggs.chinajournal.net.cn  
 电子信箱: cniww@vip.163.com  
 网址: www.gygps.org

国内总发行: 安徽省邮政局  
 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: 4897BM  
 定价: 全年 72.00 元  
 广告经营许可证: 3400000000015 号  
 印刷: 合肥中建彩色印刷厂  
 出版日期: 2014-06-28

期刊基本参数: CN34-1204/TQ \* 1970 \* b \*  
 A4 \* 91 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 10000 \* 24 \* 2014-06

# 目次

## 专论与综述

新型煤化工废水处理技术研究进展  
 ..... 于海, 孙继涛, 唐峰(1)

城市雨水收集利用研究现状与进展  
 ..... 梁文逵(6)

## 废水处理及回用

固体废弃物去除漂白废水中硅的试验研究  
 ..... 梅红, 苏泳文, 周吉峙, 等(10)

A<sup>2</sup>O-MBR 工艺处理校园污水的生产性试验研究  
 ..... 崔迎, 姜绍霞, 褚文伟(14)

生物促生-菌种技术修复废水生化系统的应用研究  
 ..... 薛俊峰, 曾凡付, 王刚, 等(18)

微波强化类 Fenton 降解罗丹明 B 溶液的研究  
 ..... 李立峰(21)

湿式氧化工艺处理高浓度苯酚废水试验研究  
 ..... 朱磊, 陈晔(25)

## 技术与经验

铁选矿厂水系统优化设计探讨  
 ..... 汪林(30)

蒸发塘处理煤化工浓盐水设计探讨  
 ..... 崔广宁(33)

聚乙烯格网阻风、消泡的研究与应用  
 ..... 吴国仁(36)

## 施工、设备与材料

纳米银对水中大肠杆菌的杀菌性能研究  
 ..... 熊旭华, 胡勇有, 洪学森, 等(39)

一种有机硫杀菌剂的合成及性能评价  
 ..... 张磊, 张迪彦(44)

有机接枝改性凹凸棒石对磷吸附性能的影响  
 ..... 张建民, 张琦, 孟立刚, 等(47)

# 目 次

衬 Halar 高参数离心萃取机处理癸二酸生产废水  
.....陈崔龙,张德友,周进,等(52)

## 循环冷却水及冷却塔

溴类杀菌剂在煤化工循环冷却水系统中的应用  
.....石晓宇(56)

内陆核电厂循环冷却水处理方案的选择  
.....汪沛丰(59)

## 工程实例

城镇给水厂集约化设计实例  
.....王晏(63)

精细化工园区综合废水治理工程实例  
.....王琳,汪炎(68)

高浓度含磷废水处理工程实例  
.....陈建刚(71)

BioDopp 工艺处理己内酰胺废水工程实例  
.....潘建通,赵婧,赫彦良,等(74)

垃圾渗沥液处理站的工艺改造  
.....王文祥,周志刚(78)

甘蔗制糖废水零排放工程设计  
.....卢启立,李毅,李佳佳,等(81)

## 消防设计

某国外项目工程中 CO<sub>2</sub> 气体灭火系统的应用  
.....张辉(84)

## 固废处理

CaO 在污染底泥中的稳定效果研究及改良  
.....廖鑫,黄显怀(87)

广告索引 .....(24)

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)

1970 年创刊

第 45 卷 第 3 期

总第 202 期

《工业用水与废水》杂志  
第二届编辑委员会委员名单

顾 问:王扬祖 毛悌和

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 宋旭东 张全兴

李本高 李仲钦 杨云龙

杨文忠 肖羽堂 周 琪

季 民 郑 平 俞建德

施 周 胡世权 胡勇有

贺延龄 唐祝华 徐得潜

陶观楚 陶 涛 彭永臻

彭盘英 韩 玲 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)。

# INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1970

Vol. 45 No. 3

Serial No. 202

## Responsible institution:

East China Engineering Science and Technology Co., Ltd.

## Sponsored by :

East China Engineering Science and Technology Co., Ltd.

## Organized by :

China National Design Technical Centre for Water Supply & Sewerage in Chemical Industry

## 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 : Ma Qiang

Address : 70 Wang Jiang East Road, Hefei, Anhui, China

Postcode : 230024

Telephone: (86-551)63626465,63621791  
63626791(Ad. Dept.)

Fax: (86-551)63621791

E-mail : cniww@vip.163.com

## Contribution platform :

hggs.chinajournal.net.cn

Internet : www.gygps.org

## Distributed in China by :

Anhui Post office

## Subscribing place :

All the post offices in China

Post distributing number : 26-159

## Distributed abroad by :

China International Book Trading Co.

Post distributing number : 4897BM

Price : 12.00(RMB) (Domestic)

4.00(USD) (Abroad)

Publishing date : 28 June, 2014

# CONTENTS

## MONOGRAPHS & SUMMARIES

- Research progress of technology for treatment of wastewater from new type coal chemical industry ..... YU Hai, SUN Ji-tao, TANG Feng(1)
- Current status and research progress of urban rainwater collection and utilization ..... LIANG Wen-kui(6)

## WASTEWATER TREATMENT & REUSE

- Experimental study on silicon removal from bleaching wastewater by solid waste ..... MEI Hong, SU Yong-wen, ZHOU Ji-zhi, *et al.*(10)
- Full-scale test on campus sewage treatment by A<sup>2</sup>O-MBR process ..... CUI Ying, LOU Shao-xia, CHU Wen-wei(14)
- Study on application of biostimulation-strains combined process for bioremediation of wastewater ..... XUE Jun-feng, ZENG Fan-fu, WANG Gang, *et al.*(18)
- A study on degradation of rhodamine B solution by microwave-enhanced class Fenton process ..... LI Li-feng(21)
- Experimental research on wet air oxidation process treating high concentration phenol wastewater ..... ZHU Lei, CHEN Ye(25)

## TECHNOLOGIES & EXPERIENCES

- Discussion on optimization design of water supply system for iron ore dressing plant ..... WANG Lin(30)
- Discussion on design of evaporation pond for strong brine treatment in coal chemical industry ..... CUI Guang-ning(33)
- Research and application of polyethylene grid for wind proofing and foam elimination ..... WU Guo-ren(36)

## CONSTRUCTION, EQUIPMENT & MATERIAL

- Study on bactericidal capability of silver nanoparticles to *Escherichia coli* in water ..... XIONG Xu-hua, HU Yong-you, HONG Xue-sen, *et al.*(39)
- Synthesis of a kind of organosulfureous fungicide and its performance evaluation ..... ZHANG Lei, ZHANG Di-yan(44)
- Influence of graft modification process on organic grafted attapulgite adsorbing

# CONTENTS

phosphorus ..... ZHANG Jian-min, ZHANG Qi, MENG Li-gang, *et al.* (47)  
 Treatment of wastewater from sebacic acid production by melting Halar high-  
 parameter centrifugal extractor  
 ..... CHEN Cui-long, ZHANG De-you, ZHOU Jin, *et al.* (52)

## CIRCULATING COOLING WATER AND COOLING TOWER

Application of bromide-based bactericide in circulating cooling water system  
 of coal chemical industry ..... SHI Xiao-yu (56)  
 Scheme selection for circulating cooling water treatment in inland nuclear power plant  
 ..... WANG Pei-feng (59)

## PROJECT EXAMPLES

An example of integrated design for urban water supply plant  
 ..... WANG Yan (63)  
 A project example of treatment of synthetical wastewater from fine chemical  
 industrial park ..... WANG Lin, WANG Yan (68)  
 A project example of high concentration phosphorus-containing wastewater treatment  
 ..... CHEN Jian-gang (71)  
 A project example of caprolactam wastewater treatment by BioDopp process  
 ..... PAN Jian-tong, ZHAO Qiang, HE Yan-liang, *et al.* (74)  
 Technological transformation of landfill leachate treatment station  
 ..... WANG Wen-xiang, ZHOU Zhi-gang (78)  
 Project design for zero discharge of wastewater from cane sugar production  
 ..... LU Qi-li, LI Yi, LI Jia-jia, *et al.* (81)

## FIRE-FIGHTING DESIGN

Application of CO<sub>2</sub> fire extinguishing system in a project abroad  
 ..... ZHANG Hui (84)

## SOLID WASTE TREATMENT

Study on stabilizing effect of CaO on contaminated sediment and amelioration thereof  
 ..... LIAO Li, HUANG Xian-huai (87)

# INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1970

Vol. 45 No. 3

Serial No. 202

## Editorial Board of Industrial Water & Wastewater

### Consultant

WANG Yang-zu MAO Ti-he

### Chairman

ZHANG Xiao-jian

### Vice Chairman

YU Han-qing

### Members

YU Ping	YU Shui-li
MA Qiang	WANG Xiao-chang
BAO Yi-hua	SHI Zhong-yi
LIU Jun-xin	LV Xi-wu
YU Cheng-lie	WU Jun-qi
SONG Xu-dong	ZHANG Quan-xing
LI Ben-gao	LI Zhong-qin
YANG Yun-long	YANG Wen-zhong
XIAO Yu-tang	ZHOU Qi
JI Min	ZHENG Ping
YU Jian-de	SHI Zhou
HU Shi-quan	HU Yong-you
HE Yan-ling	TANG Zhu-hua
XU De-qian	TAO Guan-chu
TAO Tao	PENG Yong-zhen
PENG Pan-ying	HAN Ling
CAI Bang-xiao	

# 东华工程科技股份有限公司

## 安徽东华环境市政工程有限责任公司

ANHUI EAST CHINA ENVIRONMENTAL & MUNICIPAL ENGINEERING CO.,LTD

地址: 安徽省合肥市高新区天湖路11号 邮编: 230088 邮箱: zengqiuyong@chinaecec.com  
 电话: 0551-62523566 62523577 传真: 0551-62523555 网址: www.ecec.com



安徽东华环境市政工程有限责任公司是在整合东华工程科技股份有限公司（原化工部第三设计院）的环境市政工程设计、水处理研究、环保设施运营等相关部门和专业的基础上，由东华工程科技股份有限公司于2011年成立的全资子公司。

自1963年以来，东华人一直致力于中国水污染的治理工作。在化工、石油化工、油漆、钛白、制药、印染等行业，成功的为众多国内外知名企业解决了水污染的治理问题，获得了良好的口碑。工业废水处理、市政污水处理、固废处置、循环水、纯水、回用水项目案例遍布全国。

### 业务领域

- 煤化工行业污水处理工程
- 石油化工及炼油行业污水处理工程
- 工业园区综合污水处理工程
- 印染、染料行业污水处理工程
- 氮肥行业污水处理工程
- 环氧丙烷、氯碱工业等高含盐污水处理工程
- 医药、精细化工行业污水处理工程
- 油漆、钛白行业污水处理工程
- 城市污水及管网工程
- 市政及工业给水工程
- 工业循环水工程
- 中水回用工程
- 脱盐水工程
- 污泥处理与处置工程
- 垃圾及危险固废工程
- 废气尾气处理工程

工作一流  
满意十分

