

工业用水与废水

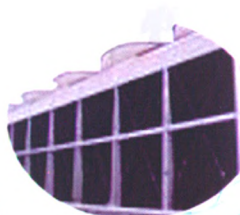
(GONGYE YONGSHUI YU FEISHUI)
INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

第43卷 第4期

Vol.43 No.4

2012 4

莱州冷却塔风机



山东莱州冷却塔风机制造有限公司

董事长兼总经理：孙京科

地址：莱州市西由区 邮编：261418

电话：(0535) 2742158 2742294

传真：(0535) 2742158

网址：<http://www.lailei.cn>

(详见内文J1)

ISSN 1009-2455



08>

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 43 卷 第 4 期

总第 191 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)3626465, 3626791
广告部(0551)3626706
传真: (0551)3621791
电子信箱: cniww@vip.163.com
网址: www.gygps.org
hggs.chinajournal.net.cn

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: 2012-08-28

期刊基本参数: CN34-1204/TQ * 1970 * b *
A4 * 88 * zh * P * ¥12.00 * 10000 * 25 * 2012-08

目次

专论与综述

煤气化废水处理工艺的现状及发展方向

..... 赵嫱, 孙体昌, 李雪梅, 等(1)

印制电路板废水的水质特点与排放管理

..... 李文杰, 苏现伐, 孙剑辉(7)

给水处理

水质化学稳定性沿工艺流程变化研究

..... 张庆, 梅红(11)

废水处理及回用

七种亚硝化反硝化聚磷菌的生长特性研究

..... 张立成, 吴春蓉, 佟恩来(16)

磷砷废水处理工程高效运行技术研究

..... 李振瑜, 陆晶晶, 王国华, 等(20)

化学沉淀法处理高浓度含磷废水

..... 高伟胜(24)

营养增效剂在造纸废水生物处理中的应用

..... 张芳, 彭辉, 朱友良(27)

复合生物膜反应器处理低浓度生活污水

..... 丁杰, 刘绍根, 成雄剑(30)

技术与经验

巢湖老城区排水管道健康状况的检测与评估

..... 王燕, 黄明(33)

合肥市南淝河表层沉积物重金属污染评价

..... 张晓斌, 黄明, 吴东彪(36)

A²/O 工艺反应器水力流态研究

..... 范奎, 敬世平(40)

海水循环水泵房流道模型试验及优化设计研究

..... 陈守河, 程璐, 赵建钧(44)

茂名市再生水管道系统设计研究

..... 李霞, 文辉, 廖艳(48)

施工、设备与材料

凹凸棒土的改性及其吸附 2,2'-二硝基联苯废水的研究

..... 罗士平, 谢爱娟, 柳涛, 等(51)

目次

- N、Mo 共掺杂 TiO_2 光催化剂的制备及对亚甲基蓝降解性能研究
.....马威,高航,李松田,等(54)
- 稻壳灰吸附剂对重金属铜离子的吸附性能研究
.....左海强,刘艳,张彦博,等(58)

循环冷却水及冷却塔

- 水质控制对循环冷却水系统运行经济性影响分析
.....张强,郑敏聪(62)

工程实例

- 皮革废水治理工程实例
.....董申伟,刘保忠,李明玉(66)
- 炼油污水分质处理工艺技术应用
.....滕宗礼,胡建东,王化远(69)
- 高效 A/O-BAF 工艺处理合成氨工业废水回用工程实例
.....汪炎(72)
- 高浓度中药提取物生产废水处理工程实例
.....谢永新(75)
- 改良型卡鲁赛尔 2000 氧化沟工艺处理城市污水
.....宣卓(77)
- 食堂污水处理回用工程设计
.....章毅(80)

消防设计

- 石油化工企业封闭式输煤钢结构栈桥水消防系统选型
.....周乃兵,曹立坤(82)

固废处理

- 污水处理厂剩余污泥的中温厌氧消化特性研究
.....李文,孙力平,齐延斌(85)

- 广告索引(6)
- 信息与动态(10)
- 期刊联合征订(43,61)

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 43 卷 第 4 期

总第 191 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)。

CONTENTS

INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1970

Vol. 43 No. 4

Serial No. 191

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)3626465, 3626791, 3626706(Ad. Dept.)

Fax: (86-551)3621791

E-mail : cniww@vip.163.com

Internet : www.gygps.org

hggs.chinajournal.net.cn

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 August, 2012

MONOGRAPHS & SUMMARIES

Current situation and development direction of coal gasification wastewater treatment processes

..... ZHAO Qiang, SUN Ti-chang, LI Xue-mei, *et al.* (1)

Characteristics and discharge management of wastewater from printed circuit board production

..... LI Wen-jie, SU Xian-fa, SUN Jian-hui (7)

WATER TREATMENT

Research on variation of water quality chemical stability during the water treatment process

..... ZHANG Qing, MEI Hong (11)

WASTEWATER TREATMENT & REUSE

Growth characteristics of seven varieties of nitrosation denitrifying phosphorus accumulating organisms

..... ZHANG Li-cheng, WU Chun-rong, TONG En-lai (16)

Study on technical measures for high efficient operation of phosphorus, arsenic-containing wastewater treatment project

..... LI Zhen-yu, LU Jing-jing, WANG Guo-hua, *et al.* (20)

Treatment of high concentration phosphorus-containing wastewater by chemical precipitation

..... GAO Wei-sheng (24)

Application of X-Tend in biochemical treatment of paper-making wastewater

..... ZHANG Fang, PENG Hui, ZHU You-liang (27)

Treatment of low concentration domestic sewage by complex biofilm reactor

..... DING Jie, LIU Shao-gen, CHENG Xiong-jian (30)

TECHNOLOGY & EXPERIENCES

Inspection and assessment of drainage pipeline in old city zone of Chaohu

..... WANG Yan, HUANG Ming (33)

Evaluation of pollution of heavy metals in surface sediments of Nanfei River

..... ZHANG Xiao-bin, HUANG Ming, WU Dong-biao (36)

Study on hydraulic flow state of A²/O reactor

..... FAN Kui, JING Shi-ping (40)

Model test on intake channel of seawater circulating pump house and its optimization design

..... CHEN Shou-he, CHENG Lu, ZHAO Jian-jun (44)

Design of reclaimed water pipeline for Maoming city

..... LI Xia, WEN Hui, LIAO Yan (48)

CONTENTS

INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1970

Vol. 43 No. 4

Serial No. 191

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	

CONSTRUCTION, EQUIPMENT & MATERIAL

Preparation of modified attapulgites and their application in treatment of wastewater from 2,2'-two nitro dibenzyl production

.....LUO Shi-ping, XIE Ai-juan, LIU Tao, *et al.* (51)

Preparation of N, Mo co-doped TiO₂ photocatalyst and its degradation property to methylene blue

.....MA Wei, GAO Hang, LI Song-tian, *et al.* (54)

Adsorption capability of rice husk ash adsorbent on Cu²⁺

.....ZUO Hai-qiang, LIU Yan, ZHANG Yan-bo, *et al.* (58)

CIRCULATING COOLING WATER AND COOLING TOWER

Influence of water quality control on economy of circulating cooling water system operation

.....ZHANG Qiang, ZHENG Min-cong (62)

PROJECT EXAMPLES

An engineering example of treatment of wastewater from leather production

.....DONG Shen-wei, LIU Bao-zhong, LI Ming-yu (66)

Application of technique for separating treatment of oil refining sewage

.....TENG Zong-li, HU Jian-dong, WANG Hua-yuan (69)

A project example of synthetic ammonia wastewater treatment by high efficient A/O-BAF process and its reuse

.....WANG Yan (72)

An engineering example of treatment of wastewater from Chinese traditional patent medicine production

.....XIE Yong-xin (75)

Treatment of urban sewage by modified carrousel-2000 oxidation ditch process

.....XUAN Zhuo (77)

Engineering design for treatment and reuse of wastewater from dining hall

.....ZHANG Yi (80)

FIRE-FIGHTING DESIGN

Type selection of fire-fighting system for closed steel coal handling trestle in petrochemical enterprises

.....ZHOU Nai-bing, CAO Li-kun (82)

SOLID WASTE TREATMENT

Research on mesophilic anaerobic digestion of excess sludge in wastewater treatment plant

.....LI Wen, SUN Li-ping, QI Yan-bin (85)