

工业用水与废水

(GONGYE YONGSHUI YU FEISHUI)
INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

第52卷 **5**
2021年10月

中冷集团—冷却行业标杆企业 (企业简介详见前插一)



陕西渭河彬州化工有限公司乙二醇项目

陕西延长中煤能源化工有限公司

新疆天业消雾节水冷却塔

内蒙古建元消雾节水冷却塔

中冷环境科技有限公司

地址：河北省沧州市高新区 电话：0317-2191188 13511092666 网址：www.zlkj-cooling.com 邮箱：xsb@zlkj-cooling.com

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52卷 第5期
总第246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
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
副主编: 何昱
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.cbpt.cnki.net
电子信箱: cniww@vip.163.com
网址: www.cniww.com

国内总发行: 安徽省报刊发行局
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: BM4897
定价: 全年72.00元
广告发布登记: 皖广登变字[2019]012号
印刷: 合肥添彩包装有限公司
出版日期: 2021-10-28

期刊基本参数: CN34-1204/TQ * 1970 * b *
A4 * 87 * zh * P * ¥12.00 * 10000 * 20 * 2021-10

目次

专论与综述

城市污水中微塑料特性、检测及去除

..... 韩书宇, 付英, 张游, 等(1)

基于SR-AOPs处理抗生素废水研究进展

..... 王自忠, 赵海谦, 王秋实, 等(6)

废水处理及回用

石灰铝盐沉淀法去除焦化废水氯离子的影响因素研究

..... 陆荃, 程连元, 黄俊杰, 等(11)

松香改性酚醛树脂废水处理试验研究

..... 郭晓勇(15)

O₃/H₂O₂氧化法处理难降解化工废水中试研究

..... 王玉, 张亚维, 王刚(19)

吹脱法处理气田采出水中硫化氢试验研究

..... 李硕(23)

技术与经验

雨水管渠不同进水方式对设计流量计算方法的影响研究

..... 徐得潜, 高龙辉(27)

电去离子技术在换流阀冷却系统的应用

..... 梁家豪, 赖桂森, 李剑芳, 等(33)

脱硫废水处理系统水质异常原因分析及对策

..... 宫丽娜, 王明常, 邓志清(38)

施工、设备与材料

SiO₂/PAA吸附剂的制备及其对Cu²⁺、Pb²⁺的吸附行为研究

..... 屈佳, 廖志聪, 宗梦娜, 等(42)

目 次

DTRO 和 STRO 两种反渗透膜在气田采出水深度处理中的性能对比
..... 齐兆涛, 黄文升(47)

大型卧螺离心机用于疏浚淤泥处理试验研究
..... 路洋, 乐绍林, 柴培宏, 等(51)

工程实例

UASB-两级 A/O 工艺处理某精细化工废水工程实例
..... 王亮, 汪炎, 王世卓, 等(55)

芬顿-BioDopp 组合工艺处理己内酰胺废水工程设计
..... 贾蒙蒙, 刘月, 王超慧, 等(59)

某工业园区污水处理厂工艺设计
..... 王小聪, 王梦, 纪东成, 等(64)

某危废处置企业废水处理工程设计实例
..... 黄勤超(68)

医院污水处理站提标改造工程实例
..... 张艳茹, 董园园, 张豪(73)

BAF-后置反硝化工艺在城镇污水提标改造中的应用
..... 姚竹君, 王元元, 章琰芳(77)

某城镇污水处理厂一期应急工程设计
..... 马千里, 卢扬, 黄欣, 等(80)

水环境治理

株洲市建宁港水环境综合整治工程设计
..... 罗佳文, 郭晓涛, 赖杜锋, 等(84)

广告索引(5)

期刊联合征订(10, 22)

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 52 卷 第 5 期

总第 246 期

第二届编辑委员会委员名单

顾 问: 王扬祖

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 张全兴(院士)
宋旭东 李本高 李仲钦
杨云龙 杨文忠 肖羽堂
周 琪 季 民 郑 平
施 周 胡世权 胡勇有
贺延龄 唐祝华 徐得潜
陶观楚 陶 涛 彭盘英
彭永臻(院士) 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. 52 No. 5

Serial No. 246

Responsible institution:

East China Engineering Science and Technology Co., Ltd.

Sponsored by :

East China Engineering Science and Technology Co., Ltd.

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

Associate Editor :

He Yu

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.cbpt.cnki.net

Internet : www.cniww.com

Distributed in China by :

Anhui Bureau for Distribution of Newspaper and Journals

Subscribing place :

All the post offices in China

Post distributing number : 26-159

Distributed abroad by :

China International Book Trading Co.

Post distributing number : BM4897

Price : 12.00(RMB) (Domestic)

4.00(USD) (Abroad)

Publishing date : 28 October, 2021

CONTENTS

MONOGRAPHS & SUMMARIES

Characteristics, detection and removal of microplastics in urban sewage

.....HAN Shu-yu, FU Ying, ZHANG You, *et al.*(1)

Research progress of antibiotic wastewater treatment based on SR-AOPs

..... WANG Zi-zhong, ZHAO Hai-qian, WANG Qiu-shi, *et al.*(6)

WASTEWATER TREATMENT & REUSE

Study on factors affecting chloride ions removal in coking wastewater by lime

aluminium salt sedimentation

.....LU Quan, CHENG Lian-yuan, HUANG Jun-jie, *et al.*(11)

Experimental study on rosin modified phenolic resin wastewater treatment

.....GUO Xiao-yong(15)

Pilot study on treatment of hard-degradable chemical wastewater by O₃/H₂O₂

oxidation method.....WANG Yu, ZHANG Ya-wei, WANG Gang(19)

Experimental study on treatment of hydrogen sulfide in gas field produced

water by stripping methodLI Shuo(23)

TECHNOLOGIES & EXPERIENCES

Effects of different inflow modes on storm sewer design flow calculation method

.....XU De-qian, GAO Long-hui(27)

Application of electrodeionization technology in converter valve cooling system

..... LIANG Jia-hao, LAI Gui-sen, LI Jian-fang, *et al.*(33)

Cause analysis and countermeasures of abnormal water quality in desulfurization

wastewater treatment system

..... GONG Li-na, WANG Ming-chang, DENG Zhi-qing(38)

CONSTRUCTIONS, EQUIPMENTS & MATERIALS

Preparation of SiO₂/PAA and its adsorption behavior to Cu²⁺ and Pb²⁺

..... QU Jia, LIAO Zhi-cong, ZONG Meng-na, *et al.*(42)

CONTENTS

Performance comparison of DTRO and STRO in gas field produced water
advanced treatmentQI Zhao-tao, HUANG Wen-sheng(47)

Experimental research on large horizontal screw decanter centrifuge used for
dredged silt treatment
.....LU Yang, LE Shao-lin, CHAI Pei-hong, *et al.*(51)

PROJECT EXAMPLES

A project example of fine chemical industrial wastewater treatment by UASB-two
stage A/O combined process
.....WANG Liang, WANG Yan, WANG Shi-zhuo, *et al.*(55)

Engineering design of Fenton-BioDopp combined process treating caprolactam
wastewaterJIA Meng-meng, LIU Yue, WANG Chao-hui, *et al.*(59)

Process design of sewage treatment plant in an industrial park
.....WANG Xiao-cong, WANG Meng, JI Dong-cheng, *et al.*(64)

A design case of wastewater treatment project of a hazardous waste disposal enterprise
.....HUANG Qin-chao(68)

An example of upgrading and reconstruction project of hospital sewage treatment station
..... ZHANG Yan-ru, DONG Yuan-yuan, ZHANG Hao(73)

Application of BAF-post denitrification process in upgrading and reconstruction
project of municipal sewage treatment plant
.....YAO Zhu-jun, WANG Yuan-yuan, ZHANG Yan-fang(77)

Design of the first phase emergency project of a municipal sewage treatment plant
..... MA Qian-li, LU Yang, HUANG Xin, *et al.*(80)

WATER ENVIRONMENT TREATMENT

A case of water environment comprehensive treatment engineering design of
Jianning port in Zhuzhou city
..... LUO Jia-wen, GUO Xiao-tao, LAI Du-feng, *et al.*(84)

INDUSTRIAL WATER & WASTEWATER

(Bimonthly)

Started in 1970

Vol. 52 No. 5

Serial No. 246

Editorial Board of Industrial Water & Wastewater

Consultant

WANG Yang-zu

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
ZHANG Quan-xing	SONG Xu-dong
LI Ben-gao	LI Zhong-qin
YANG Yun-long	YANG Wen-zhong
XIAO Yu-tang	ZHOU Qi
JI Min	ZHENG Ping
SHI Zhou	HU Shi-quan
HU Yong-you	HE Yan-ling
TANG Zhu-hua	XU De-qian
TAO Guan-chu	TAO Tao
PENG Pan-ying	PENG Yong-zhen
CAI Bang-xiao	