



中国科技核心期刊
华东地区优秀期刊

2020
总第39卷

03

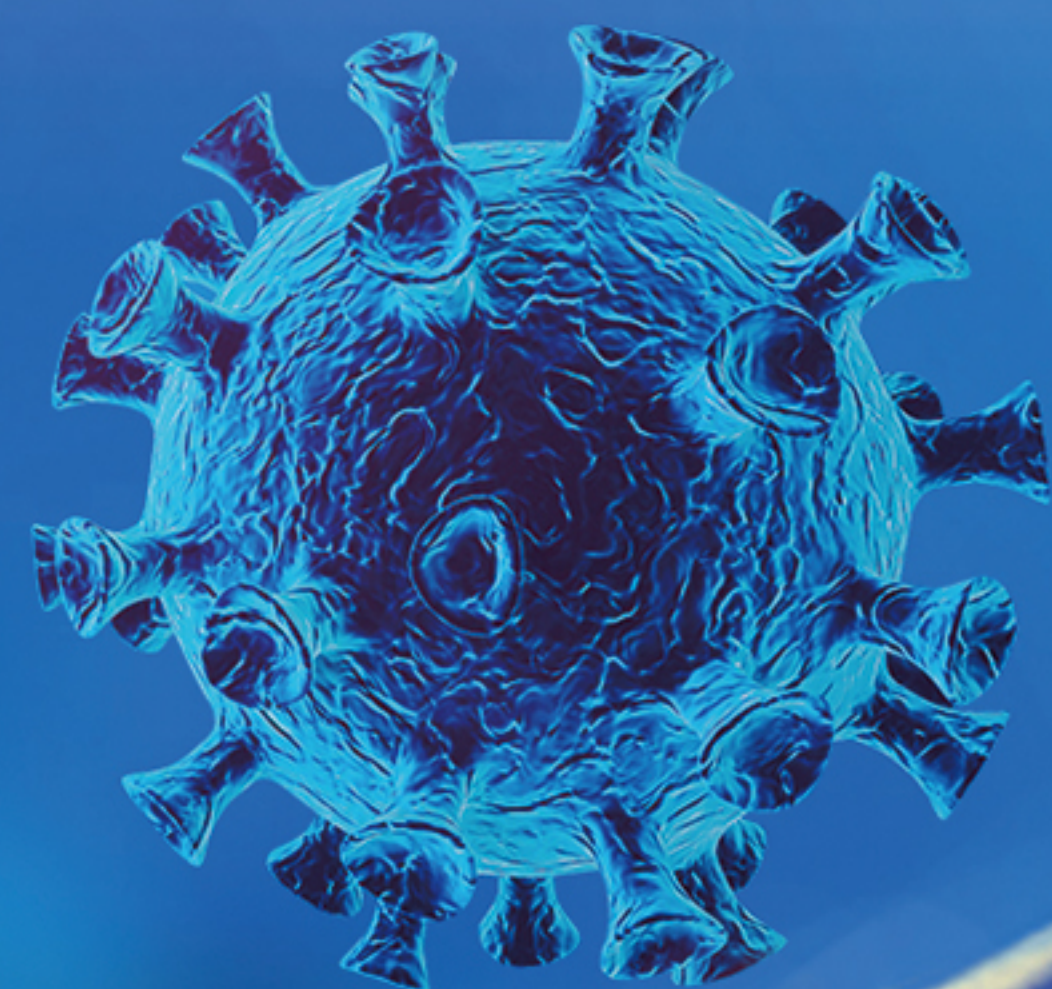
中国标准连：ISSN 1009-0177
续出版物号：CN 31-1513/TQ

邮发代码：4-652

投稿网址：zsj.s.cbpt.cnki.net

净水技术®

Water Purification Technology



水务战疫

[新冠肺炎疫情防控技术专栏]

张岚团队：

饮用水中病毒的健康危害及控制

ISSN 1009-0177



9 771009 017207

主管：上海市科学技术协会
主办：上海市净水技术学会
上海城市水资源开发利用国家工程中心有限公司
协办：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司
同济大学环境科学与工程学院



推荐/自荐审稿人



微信订阅号sh_jsjs

- 中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)
- 中国科学评价研究中心 (RCCSE) 核心学术期刊 (A)
- 2012 年华东地区优秀期刊
- 中国学术核心期刊 (遴选) 数据库收录
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 中国学术期刊 (光盘版) 收录
- 中国期刊全文数据库收录
- 维普中文科技期刊数据库收录
- 美国《化学文摘》(CA) 收录
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录
- 中国台湾华艺线上图书馆数据库收录



净水技术®

(月刊 1982 年创刊)

2020 年第 3 期 总第 39 卷 217 期

主 管: 上海市科学技术协会
 主 办: 上海市净水技术学会
 上海城市水资源开发利用国家工程中心有限公司
 协 办: 上海市市政工程设计研究总院 (集团) 有限公司
 同济大学环境科学与工程学院
 社务委员会: 麦穗海 (主 任) 顾玉亮 (副主任)
 吴今明 张 东

主 编: 顾玉亮
 执行主编: 阮辰旻
 统 筹: 魏雨晴
 编 辑: 王 佳 孙丽华 朱琮宇 李佳佳 魏雨晴
 校 对: 黄如诗

排版校对: 同方知网(北京)技术有限公司

刊名题字: 吴申耀

封面照片: 摄图网

编辑出版: 《净水技术》编辑部

地 址: 上海市杨树浦路855号1楼

邮 编: 200082

电 话: (021)66250061

邮 箱: shjsjs@vip.126.com

印 刷: 上海铁路印刷有限公司

国内总发行: 上海市邮政公司报刊发行局

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

邮发代号: 4-652

国外代号: MO5499

国内订阅处: 全国各地邮政局(所)

国际刊名代码: CODENJSJSAK

中国标准连续出版物号: ISSN 1009-0177
 CN31-1513/TQ

出版日期: 2020-03-25

定 价: 15.00元

目 次

新冠肺炎疫情防控技术专栏

饮用水中病毒的健康危害与控制	高圣华, 张 晓, 张 岚	1
应对新冠病毒疫情的供水水质精准控制经验	侯宝芹	9
在新型冠状病毒疫情背景下排水监测应关注的重点	贾瑞宝	13
供水企业应对新冠疫情的几项工作	方卫国	17
新冠疫情下城市水系统安全保障与应急建议	张怀宇	18
新型冠状病毒肺炎疫情下水务和环境检测实验室的生物安全管理和防控要点	蒋增辉	21
疫情之下地理式污水处理厂运营与设计应对思考	李 亮, 刘成林	24
疫情背景下的污水处理厂安全运行与防护工作重点	麦穗海	26

水质检测方法的创新与应用专栏

紫外消毒剂量计算及其对水质指标的影响	周 娜, 孙志民, 卢 静	28
吹扫捕集/气相色谱-质谱法检测水中 1,2-二溴乙烯	朱仁庆, 周 翠, 王 杰	36

城镇给排水工程设计案例专栏

水厂次氯酸钠消毒剂现场制备系统设计方案	薛苗苗	39
长三角地区某污水处理厂提标扩建工程工艺设计	刘连清, 王知远	43
上海某污水处理厂提标改造工程案例	牟晋铭	48
基于水力模型的合流制溢流调蓄池运行效能评估	阎轶婧	53
天津合作示范区初期雨水治理方案	张 超	59

“高校优秀论文奖学金暨研发机构人才储备计划”专栏

锰砂滤料负载纳米零价铁去除水与废水中 Sb(V) 的试验	李丛宇, 方月英, 薛璐璐, 等	64
------------------------------	------------------	----



净水技术前沿与研究综述

生物炭净化废水中重金属的机理	安 森	71
----------------	-----	----



水源与饮用水保障

季铵盐接枝提高玻璃纤维膜表面 Zeta 电位	夏 雪, 李国平, 骆霁月, 等	82
------------------------	------------------	----

榴辉岩尾矿-绿辉石在微污染原水处理中的过滤性能	李响,吴慧芳,陈若娅	89
地表水强化混凝除氟方案	王文静,仲丽娟,黄保平,等	95

污废水处理与回用

磁性硅酸钙复合除磷材料的制备及吸附机理	董怡然,吕锡武,彭丽红,等	99
两种温度下制备的香蒲活性炭对布洛芬的吸附性能比较	何秋玫,林子增,黄新,等	106
pH 值对微气泡臭氧释放剩余污泥内碳源的影响	韩小蒙,马艳,周新宇,等	115
低声能密度下的超声碱解剩余污泥工艺技术	郭佳伟,田月臣,郭宏伟	120

其他水系统研究与应用

大型机泵健康诊断与评估系统在原水厂的应用	顾卿	126
供水管网渗漏分区噪音预警体系的构建	刘友飞,孔国海,许杭波	132
供水管网一级分区建立后的闭合判断与计量优化	袁君,王瑞,笄跃武	140

“清时捷”供排水企业运行及管理成果专栏

小型水厂超负荷供水工艺改造实践	岑启航	145
黏度计在水厂 PAM 溶液浓度在线监测中的应用	马仁杰,王懋蕾	149
勘误		114
大家谈:前事不忘,后事之师	上海《净水技术》杂志社	J1

版权声明:

本刊所发表稿件均由作者自负文责,所有作者均承诺自觉遵守《发表学术论文“五不准”》的相关要求。

本刊审稿周期一般为 1~2 个月,自投稿日起至被明确通知退稿之日,作者不得同时另投他刊,如在 3 个月内未收到编辑部任何处理意见,作者可自行处理。来稿经本刊刊登,本刊即拥有稿件的出版、复制、发行、汇编、翻译、电子版杂志的复制、网络出版(信息网络传播)及第三方使用等权利,所付稿酬均包含上述相关费用。如有异议,请来稿时附书面声明。如投稿作者未做特别声明,即视作同意上述授权。

本期审稿人(以下按姓氏笔画排序):

白王军	朱羽廷	朱南文
刘成	刘洪波	许谦
纪荣平	李伟英	李魁晓
杨禹	杨艳玲	肖艳
吴今明	吴慧芳	张雪
张巍	陈卫	陈杰云
林涛	岳舜琳	周云
荆肇乾	徐亚同	高湘
黄开	黄鑫	常飞
梁恒	董志华	舒诗湖
温正军	楼紫阳	鲍洁

稿源合作单位(排名不分先后):

上海交通大学
浙江工业大学
杭州水务控股集团有限公司
上海理工大学
首都师范大学
南京工业大学
青岛理工大学
杭州萧山供水有限公司

(以上单位均为本刊签约的稿源合作单位,享有稿酬优待,稿件优先审理等服务;稿源合作单位事宜可联系 021-66250061)

投稿网址:

zsjs.cbpt.cnki.net

(登陆网址,点击左上“作者投稿系统”,完成注册并按要求投稿)

审稿人自荐/推荐:



(审稿专家要求:相关行业工程技术或科研人员,副高级职称或博士学位;微信扫描上侧二维码自荐/推荐)



Water Purification Technology

(Monthly Since 1982)

2020 Vol.39 No.3 (Serial No.217)

Sponsor:

Shanghai Association of Water Purification (SAWP)
Shanghai National Engineering Research Center of
Urban Water Resources Co., Ltd.

Press Affair Committee:

Mai Suihai (Director) Gu Yuliang (Deputy Director)
Wu Jinming Zhang Dong

Chief Editor:

Gu Yuliang

Executive Chief Editor:

Ruan Chenmin

Edit Coordinator:

Wei Yuqing

Responsible Editors:

Wang Jia Sun Lihua Zhu Qiongyu
Li Jiajia Wei Yuqing

Proofreader:

Huang Rushi

Title Inscription:

Wu Shenyao

Publish:

Editorial Department of *Water Purification Technology*

Address:

855 Yangshupu Rd. Shanghai 200082, CHINA

Telephone:

(021) 66250061

E-Mail:

shjsjs@vip.126.com

Distributed in China :

Shanghai Newspaper and Magazine Publishing Bureau

Distributed Abroad :

China International Book Trade Corp.

Subscribing Place:

All the Post Offices in China

China Standard Serial Number:

ISSN 1009-0177

CN 31-1513/TQ

Publishing Date:

2020-03-25

CONTENTS

PREVENTION AND CONTROL TECHNOLOGY OF NOVEL CORONAVIRUS EPIDEMIC

Health Hazards and Control of Viruses in Drinking Water	
Experience of Water Quality Precise Control in Response to the Novel Coronavirus Epidemic	GAO Shenghua, ZHANG Xiao, ZHANG Lan 1
Focus of Drainage Monitoring in Novel Coronavirus Epidemic Context	HOU Baoqin 9
Sereral Tasks of Water Supply Enterprises in Responding to the Novel Coronavirus Epidemic	JIA Ruibao 13
Urban Water System Safety Assurance and Emergency Suggestions under Novel Coronavirus Epidemic Background	FANG Weiguo 17
Key Points for Biosafety Management and Control for Water and Environmental Testing Laboratories in Epidemic Context of COVID-19	ZHANG Huaiyu 18
Consideration on Operation and Design of Buried Wastewater Treatment Plant under Novel Coronavirus Epidemic	JIANG Zenghui 21
Main Points for the Safe Operation and Protection of Sewage Treatment Plants under Novel Coronavirus Epidemic	LI Liang, LIU Chenglin 24
	MAI Suihai 26

COLUMN OF INNOVATION AND APPLICATION FOR WATER QUALITY DETECTION TECHNOLOGY

Dose Calculation and the Effect of Ultraviolet Disinfection on Drinking Water Quality Indicators	ZHOU Na, SUN Zhimin, LU Jing 28
Determination of 1,2-Dibromoethylene in Water by GC-MS with Purge and Trap Concentrator	ZHU Renqing, ZHOU Cui, WANG Jie 36

COLUMN OF DESIGN CASE OF WATER SUPPLY AND DRAINAGE ENGINEERING

Design Solutions of In-Situ Preparation System for Disinfectant of Sodium Hypochlorite in WTP	XUE Miaomiao 39
Process Design of Upgrading and Expansion Project of a WWTP in the Yangtze River Delta Region	Liu Lianqing, Wang Zhiyuan 43
Upgrading and Reconstruction Project of a Wastewater Treatment Plant in Shanghai	MU Jinming 48
Performance Evaluation for Storage Tanks Operation of Combined Sewer Overflows (CSO) Based on Hydraulic Model	YAN Yijing 53
Plan of Initial Rainwater Control for Beijing-Tianjin Cooperation and Demonstration Zone	ZHANG Chao 59

OUTSTANDING PAPERS SCHOLARSHIP FOR UNIVERSITY STUDENTS AND TALENT RESERVE PROGRAM OF RESEARCH INSTITUTIONS

Experiment of Sb (V) Removal from Water and Wastewater by Manganese Sand Filter Loaded with Nano-Zero-Valent Iron	
	LI Congyu, FANG Yueying, XUE Lulu, et al. 64

FRONTIER OF WATER PURIFICATION TECHNOLOGY AND RESEARCH OVERVIEW

Mechanism of Biochar Purification Process for Heavy Metals Removal
in Wastewater AN Miao 71

GUARNTEE FOR WATER SOURCES AND DRINKING WATER

Improving Surface Zeta Potential for Glass Fiber Membrane by Grafting
Quaternary Ammonium Salt

XIA Xue, LI Guoping, LUO Jiyue, et al. 82

Filtration Performance of Eclogite Tailings-Omphacite for Micro-
Polluted Raw Water Treatment

LI Xiang, WU Huifang, CHEN Ruoya 89

Solutions of Fluoride Removal of Surface Water by Enhanced
Coagulation Process

WANG Wenjing, ZHONG Lijuan, HUANG Baoping, et al. 95

WASTEWATER TREATMENT AND REUSE

Preparation and Adsorption Mechanism of Magnetic Calcium Silicate
Composite for Phosphorus Removal

DONG Yiran, LÜ Xiwu, PENG Lihong, et al. 99

Comparison of Adsorption Performances for Ibuprofen by Cattail-
Activated Carbon Prepared under Two Different Temperatures

HE Qiumei, LIN Zizeng, HUANG Xin, et al. 106

Influence of pH Value on Release of Internal Carbon Source from
Excess Activated Sludge by Microbubble Ozone

HAN Xiaomeng, MA Yan, ZHOU Xinyu, et al. 115

Technological Process of Ultrasonic Alkaline Hydrolysis for Excess
Sludge under Low Sound Energy Density

GUO Jiawei, TIAN Yuechen, GUO Hongwei 120

RESEARCH AND APPLICATION OF OTHER WATER SYSTEMS

Application of Health Diagnosis and Assessment System for Large-Scale
Electric Motors and Pumps in Raw Water Plant GU Qing 126

Establishment of Acoustic Zone Monitoring System of Water Leakage in
Water Supply Network

LIU Youfei, KONG Guohai, XU Hangbo 132

Metering Optimization and Closure Judgement for Water Supply
Distribution Network after the First-Level Zone Establishment

YUAN Jun, WANG Rui, DA Yuewu 140

SINSCHE ACHIEVEMENTS OF OPERATION AND MANAGEMENT

PROGRESS OF WATER SUPPLY AND DRAINAGE ENTERPRISE

Reconstruction Practice of Overload Water Supply Process in Small
Water Treatment Plant CEN Qihang 145

Application of Viscometer in Online PAM Concentration Monitoring in
Water Treatment Plant MA Renjie, WANG Maolei 149

Reviewers

Bai Wangjun Zhu Yuting

Zhu Nanwen Liu Cheng

Liu Hongbo Xu Qian

Ji Rongping Li Weiyong

Li Kuixiao Yang Yu

Yang Yanling Xiao Yan

Wu Jinming Wu Huifang

Zhang Xue Zhang Wei

Chen Wei Chen Jieyun

Lin Tao Yue Shunlin

Zhou Yun Jing Zhaoqian

Xu Yatong Gao Xiang

Huang Kai Huang Xin

Chang Fei Liang Heng

Dong Zhihua Shu Shihu

Wen Zhengjun Lou Ziyang

Bao Jie



《净水技术》微信订阅号



《净水技术》在线订阅