



中国科技核心期刊
华东地区优秀期刊

2017
总第36卷
10

中国标
续出版



QK1734231

邮发代号：4-65Z

官方网址：www.jsjs.net.cn

净水技术

Water Purification Technology

[科技动态]

上海市居民二次供水安全保障技术与示范

[情报汇编]

湖泊水库的水质变化规律及影响因素

——“第四届国际水协湖泊与水库管理研讨会”成果汇编二

[动态信息]

第二届中国水行业科研创新与应用发展论坛

暨《净水技术》2017年学术年会预通知(夹页)

非均相芬顿催化剂 Fe_3O_4 的透射电子显微镜图

ISSN 1009-0177

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



9 771009 0177 10 >



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)

2017 年第 10 期 总第 36 卷 184 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 长：周新宇
 副 社 长：吴今明 张 辰 戴晓虎
 主 编：吴今明
 副 主 编：张 东 王 育
 营运总监：阮辰旻
 业务总监：陈震宇
 编辑统筹：魏雨晴 责任编辑：李佳佳

排版校对：南京展望文化发展有限公司
 刊名题字：吴申耀
 封面照片：殷井云

编辑出版：《净水技术》编辑部

地 址：上海市许昌路 230 号

邮 编：200082

信 息 部：(021)66250061-804

市 场 部：(021)66250061-803

编 辑 部：(021)66250061-801、802

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)

广告经营许可证：3100620050029

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：2017-10-25

定 价：12.00 元

万方数据

目 次

科技动态

- 上海市居民二次供水安全保障技术与示范
 姚黎光, 张晓平, 廖 军, 等 1

情报汇编

- 湖泊水库的水质变化规律及影响因素——“第四届国际水协湖泊与水库管理研讨会”成果汇编二
 曹徐齐, 阮辰旻 5

“高校优秀论文奖学金暨研发机构人才储备计划”专栏

- 响应曲面法优化介质阻挡放电工艺处理苯胺废水
 殷宝剑, 武海霞, 吴慧芳, 等 12
- 非均相 Fenton 催化剂 Fe_3O_4 降解亚甲基蓝
 殷井云, 罗 平, 梁 柱, 等 18

行业导向与研究进展

- 纳滤膜技术在饮用水深度处理中的应用现状
 张平允, 殷一辰, 周文琪, 等 23
- 自养型锰氧化菌生物滤层的构建及其除锰效果
 李金成, 侯荷霞, 张 晓, 等 35

科研成果与理论创新

- 青草沙水库浮游植物酯酶活性与藻类细胞裂解速率的相关性
 吴雪飞, 别宏宇, 黄 鑫, 等 40
- 水华蓝藻胞外聚合物对高岭土吸附罗丹明 B 行为的影响
 张卉灵, 邵继海, 匡晓琳, 等 46
- 鲢鳙鱼原位修复水库水质的试验
 李元鹏, 于惠莉, 顾学林, 等 52
- 氨基酸类水滑石复合材料吸附去除水中硫酸根离子的性能
 谢全模, 顾怡冰, 马邕文, 等 57

Water Purification Technology

(Monthly Since 1982)

Sponsored by

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

President Zhou Xinyu

Vice President Wu Jinming Zhang Chen Dai Xiaohu

Chief Editor Wu Jinming

Deputy Chief Editor Zhang Dong Wang Yu

COO Ruan Chenmin

Edit Coordinator Wei Yuqing

Responsible Editor Li Jiajia

Business Consultant Chen Zhenyu

Title Inscription Wu Shenyao

Published by

Editorial Department of *Water Purification Technology*

Address

230 Xuchang Rd.
Shanghai 200082, CHINA

Information Dept. (021) 66250061-804

Marketing Dept. (021) 66250061-803

Editor Dept. (021) 66250061-801、802

E-Mail shjsjs@vip.126.com

Distributed in China by

Shanghai Newspaper and Magazine Publishing Bureau

Distributed Abroad by

China International Book Trade Corp.

Subscribing Place

All the Post Offices in China

China Standard Serial Numbering ISSN 1009-0177
CN 31-1513/TQ

Publishing Date 2017-10-25



微信“扫一扫”，
或搜索“sh_jsjs”添加
《净水技术》微信订阅号



群名称：《净水技术》
作者群(QQ)
群号：485083770

刊务委员会加盟：

《净水技术》杂志社刊委会秘书处

电话/传真：(021)66250061-803

联系人：孙丽华 阮辰旻

《净水技术》杂志社刊委会秘书处北京办事处

电话/传真：(010)80320237

联系人：肖伟 田萍萍

海水淡化纳滤工艺的性能模拟与优化

李露,徐国荣,邵天宝,等 64

供水系统中的余氯与 TOC、COD_{Mn} 及菌落总数之间的关系

万巧玲,王良超 70

浓水流量对电渗析脱盐过程性能参数的影响

李露,靳少培,卜建伟,等 75

设计案例与工程实例

污泥薄层干化工艺的 engineering 实践

汪喜生,吕瑞滨 80

水厂脱水污泥的两种资源化利用方案

张晓岚,李玉仙,王敏,等 85

某大型净水厂常规处理工艺改造设计

李德强,王茜茜,张帆,等 91

水质在线自动监测系统的设计与管理

郑仙珏 98

浦东塘桥地区城市内涝改造方案

王凤仙 102

经验交流

苏锡常地区居民生活用水基本水价探讨

滕严婷,曹伊清,陶涛,等 108

郑州市自来水“一户一表”改造的探索与思考

张振杰,郝志萍,侯煜堃 114

勘误

69

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。

本刊处理周期一般为3个月,在3个月内如未收到任何处理意见,可自行处理。来稿自通知录用之日起,作者不得再将该稿件授权其他媒体发表。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,所附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。



杂志编辑委员会

名誉主任委员: 陈远鸣

主任委员: 曲久辉 (中国工程院院士)

副主任委员: 张辰 (常务) 孟明群 戴晓虎

委员: (以下按姓氏笔画排序)

丁国际 丁堂堂 丁新建 马 军 毛惟德
 王少林 王荣华 王晓燕 王海亮 尤文玮
 火正红 邓慧萍 邓志光 甘一萍 冯旭东
 吕锡武 朱南文 刘勇弟 关兴旺 许振良
 李风亭 李 军 李国林 李 虹 李俊奇
 阮仁良 吴学伟 杨向平 杨 凯 杨 敏
 杨殿海 何义亮 陆忠民 张明德 张雪英
 张 智 张金松 张善发 张道方 陈国光
 武道吉 林卫青 林财富(中国台湾) 范晓军(澳门特区)
 周 云 周 琪 周新宇 周鑫根 郑小明
 赵 锂 胡 钧 施永生 夏 坚 袁一星
 顾玉亮 徐亚同 徐 斌 高乃云 高 旭
 唐建国 黄光团 黄廷林 黄远东 黄建元
 程晓陶 谭学军 操家顺 Max Dohmann (德国)
 Slav W. Hermanowicz (美国)

顾问委员: (以下按姓氏笔画排序)

王占生 陆 柱 岳舜琳 项成林

顾国维 奚旦立

本刊稿源合作单位: (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

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) 66250061-804

CONTENTS

SCI - TECH TRENDS

Technology and Demonstration of Security Assurance for Secondary Water Supply System in Shanghai City

Yao Liguang, Zhang Xiaoping, Liao Jun, *et al.* 1

INTELLIGENCE ASSEMBLY

Variation Law and Impacting Factors for Water Quality of Lakes and Reservoirs; Compilation of Research Findings of 4th IWA Symposium on Lakes and Reservoir, Part II Cao Xuqi, Ruan Chenmin 5

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

Optimization of Dielectric Barrier Discharge Process with Response Surface Methodology for Aniline Wastewater Treatment

Yin Baojian, Wu Haixia, Wu Huifang, *et al.* 12

Degradation of Methylene Blue by Heterogeneous Fenton Catalyst Fe₃O₄

Yin Jingyun, Luo Ping, Liang Zhu, *et al.* 18

INDUSTRIES ORIENTATION AND RESEARCH PROGRESS

Application and Present Situation of Nanofiltration (NF) Technology in Drinking Water Advanced Treatment

Zhang Pingyun, Yin Yichen, Zhou Wenqi, *et al.* 23

Construction of Bio-Filtering Layer with Autotrophic Manganese Oxide Bacteria and the Effect of Manganese Removal

Li Jincheng, Hou Hexia, Zhang Xiao, *et al.* 35

R&D RESULTS AND THEORY INNOVATION

Correlation between Esterase Activity of Phytoplankton and Decomposition Rate of Algae Cells in Qingcaosha Reservoir

Wu Xuefei, Bie Hongyun, Huang Xin, *et al.* 40

Effect of Bloom-Forming Cyanobacterial Extracellular Polymeric Substances on Adsorption Performance of Rhodamine B by Kaolinite

Zhang Huiling, Shao Jihai, Kuang Xiaolin, *et al.* 46

Experiment of Reservoir Water Quality In-Situ Remediation with Silver and Bighead Carps Li Yuanpeng, Yu Huili, Gu Xuelin, *et al.* 52

Editorial Board of the Journal

Honorary Chairman:

Chen Yuanming

Chairman:

Qu Jihui (Academician of CAE)

Deputy Chairmen:

Zhang Chen (Executive)

Meng Mingqun

Dai Xiaohu

Members:

Ding Guoji

Ding Tangtang

Ding Xinjian

Ma Jun

Mao Weide

Wang Shaolin

Wang Ronghua

Wang Xiaoyan

Wang Hailiang

You Wenwei

Huo Zhenghong

Deng Huiping

Deng Zhiguang

Gan Yiping

Feng Xudong

Lü Xiwu

Zhu Nanwen

Liu Yongdi

Guan Xingwang

Xu Zhenliang

Li Fengting

Li Jun

Li Guoling

Li Hong

Li Junqi

Ruan Renliang

Wu Xuewei

Yang Xiangping

Yang Kai

Yang Min

Yang Dianhai

He Yiliang

Lu Zhongmin

Zhang Mingde

Zhang Xueying

Zhang Zhi

Zhang Jinsong

Zhang Shanfa

Zhang Daofang

Chen Guoguang

Wu Daoji

Lin Weiqing

Lin Tsair-fuh(Taiwan)

Fan Xiaojun (Macao)

Zhou Yun

Zhou Qi

Zhou Xinyu

Zhou Xingen

Zheng Xiaoming

Zhao Li

Hu Jun

Shi Yongsheng

Xia Jian

Yuan Yixing

Gu Yuliang

Xu Yatong

Xu Bin

Gao Naiyun

Gao Xu

Tang Jianguo

Huang Guangtuan

Huang Tinglin

Huang Yuandong

Huang Jianyuan

Cheng Xiaotao

Tan Xuejun

Cao Jiashuan

Max Dohmann (Germany)

Slav W. Hermanowicz (USA)

Advisors:

Wang Zhansheng

Lu Zhu

Yue Shunlin

Xiang Chenglin

Gu Guowei

Xi Danli

Performance of Sulfate Ion Removal in Water by Adsorption of Amino Acid Hydrotalcite-Like Composites

Xie Quanmo, Gu Yibing, Ma Yongwen, *et al.* 57

Performance Simulation and Optimization of Nanofiltration Process for Sea Water Desalination

Li Lu, Xu Guorong, Shao Tianbao, *et al.* 64

Relationship between Residual Chlorine and TOC, COD_{Mn} & Colony Count in Water Supply System

Wan Qiaoling, Wang Liangchao 70

Impact of Concentrated Water Flow Rate on Performance Parameters of Electrodialysis Desalination Process

Li Lu, Jin Shaopei, Bu Jianwei, *et al.* 75

DESIGN AND ENGINEERING CASES

Engineering Practice of Technological Process for Sludge Thin-Layer Drying

Wang Xisheng, Lu Ruibin 80

Two Schemes of Resource Utilization Solutions for Waterworks Dewatered Sludge

Zhang Xiaolan, Li Yuxian, Wang Min, *et al.* 85

Design of Reconstruction of Conventional Treatment Process for a Large-Scale Water Treatment Plant

Li Deqiang, Wang Qianqian, Zhang Fan, *et al.* 91

Design and Management of On-Line Automatic Monitoring System for Water Quality

Zheng Xianjue 98

Reconstruction Scheme of Urban Waterlogging Control in Pudong Tangqiao Community

Wang Fengxian 102

EXCHANGES OF EXPERIENCES

Discussion of Basic Water Tariff for Urban Residential Water Supply in Suzhou-Wuxi-Changzhou Area

Teng Yanting, Cao Yiqing, Tao Tao, *et al.* 108

Exploration and Reflection of Water Supply Renovation Project for "One House One Meter" Project in Zhengzhou City

Zhang Zhenjie, Hao Zhiping, Hou Yukun 114

减排、循环、资源化

—— 3R[®] 节能减排新技术

◆ 智能化环保型循环冷却水处理

——节能节水，保障公共卫生，彻底消除化学物排放

◆ 工业废水处理及回用

——不但达到排放标准，还能处理成中水或纯水并回用于生产

◆ 镀镍废水资源化

——水回用，镍回收，向废水要效益

◆ 工业废水资源化移动专家系统

——为企业量身定制“化废为宝”方案

◆ 水质监测仪表

——国际先进的仪表让企业、政府随时掌握水质动态

◆ 水分析检测

——具有国际国内通行的CNAS、CMA法定资质



地址：上海市宝庆路20号(200031)

电话：021-64372070 传真：021-64331671

电邮：mkt@sliri.com.cn 客服热线：400-600-0681