



中国科技核心期刊
华东地区优秀期刊

2018
总第37卷
S2

中国标准
连续出版物



QK1868784

邮发代号: 4-032

官方网址: www.jsjs.net.cn

净水技术

Water Purification Technology

水处理工程经验与案例专刊

苏州市相城水厂平流沉淀池

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



1009-0177



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



(月刊 1982 年创刊)

2018 年第 s2 期 总第 37 卷 199 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)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
 执行主编：丁国际
 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：魏雨晴
 刊名题字：吴申耀
 编辑出版：《净水技术》编辑部
 地 址：上海市杨树浦路 855 号
 邮 编：200082
 电 话：(021) 66250061
 邮 箱：shjsjs@vip.126.com
 增刊备案号：311513201802
 印 刷：上海世纪嘉晋数字信息技术有限公司
 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：M05499
 国内订阅处：全国各地邮政局(所)
 中国标准连续出版物号：ISSN 1009-0177
CN 31-1513/TQ
 出版日期：2018-11-30

目 次

水源与饮用水保障

- 饮用水中 2-甲基异莰醇降解菌的筛选和生物降解能力初探
 王方睿,陈克云,赵 宇,等
- 青草沙水库底泥重金属含量分析与评价 吴雪飞,倪 奔
- 黄浦江金泽供水区水厂中抗生素的赋存、去除特征与
 健康风险分析 姜 蕾,金 磊
- 青草沙原水系统严桥支线原水切换方案的演练与分析
 朱志伟 1
- 特大型城市供水水源安全保障体系构建——以上海为例
 俞红俭 1
- 粉炭去除 COD_{Mn} 试验终止及取样方法的探讨
 王先云,别宏宇,张 洁 2
- 水源水中微量抗生素的去除工艺 金 磊,胡 涛 2
- 净水用次氯酸钠溶液的稳定性 任凌颖,王蒙蒙,施冰慧,等 2
- 某水厂臭氧消毒工艺介绍及设备日常维护经验总结 任廷晟 3
- 超滤膜组件综合测试装置的设计与应用 倪 奔 3
- 华东某地二次供水水质检测结果分析
 刘 颖,蔡欢欢,舒诗湖,等 4
- 上海市某小区饮用水水质污染事件调研
 杨 坤,廖 军,刘辛悦,等 4

污水处理与回用

- 污水中磷回收技术的研究进展 余 璐,沈 翔 4
- 粉煤灰合成沸石处理氨氮废水的研究现状与进展
 蔡培杰,何宏福 5
- 基于数理统计的城镇污水厂排放量分析 周维奇,张 伟 5
- 模糊控制在污水处理厂化学除磷加药控制系统中的应用
 王明锋,何 康,吴晓倩 6
- 微山湖流域污水深度处理工艺的优化与改进 张 磊 6
- 南通某污水处理厂升级改造及扩建工程设计 杨叶青 7
- 沸石三维电极电解体系协同对氨氮深度处理的试验探究
 王 静,李亚光,葛 俊,等 7
- 粉煤灰合成 Na-P1 型沸石对氨氮的吸附 何宏福,李亚光 7

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 Presidents Wu Jinming Zhang Chen Dai Xiaohu

Chief Editor Wu Jinming

Executive Chief Editor Ding guoji

Deputy Chief Editor Zhang Dong Wang Yu

COO Ruan Chenmin

Edit Coordinator Wei Yuqing

Responsible Editor Wei Yuqing

Business Consultant Chen Zhenyu

Title Inscription Wu Shenyao

Published by

Editorial Department of *Water Purification Technology*

Address

855 Yangshupu Rd.

Shanghai 200082, CHINA

Telephonc (021) 66250061

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

Supplement Recordation Number 311513201801

Publishing Date 2018-11-30



《净水技术》
微信订阅号



《净水技术》
线在订阅

作者投稿、专家审稿、过刊查询、
广告投放、技术服务、学术合作、
行业动态、活动信息、项目情报。

请扫描二维码或登录 www.jsjs.net.cn

臭氧组合工艺处理化工园区废水试验 张 静 86

垃圾转运站渗滤液产生及处理技术探讨 周 斐 91

内蒙某硫酸厂 480 m³/d 脱盐系统工程设计
李 露, 靳少培, 潘春佑, 等 94

渤海老油田水处理利旧改造的工程案例
黄 岩, 宋 鑫, 曲兆光, 等 97

其他水系统研究与应用

浅谈分区计量(DMA)主动漏损控制的发展 吴笑哲 100

上海市中心城区供水产销差的现状及对策
王 圣, 杨 坤, 高赫余, 等 104

乌鲁木齐地区产销差的管控及案例分析 张凯旋 108

对供排水信息一体化管理平台的研究与实现 张凯旋 110

BIM 设计在市政泵站总承包项目中的应用
陈晓晨, 谢宇铭, 陶晋源 114

黄河中段岸边式取水泵房设计中应考虑的几个问题
任中佳, 王利强 118

关于在水厂和污水厂中使用水源热泵技术的新思路 胥晓瑜 121

上海国际旅游度假区迪士尼污水泵站技术管理及运营示范
高 洁, 晏建新, 张海辰, 等 125

可道淤泥制砖工程的资源化 宋 玉, 李亚攀, 黄发明 129

厦门市新阳主排洪渠黑臭水体的综合治理 林杨光 132

浅析气喷砂技术在工业水管道清洗中的应用 诸国土 137

小型 RO 装置的工设应用
潘春佑, 李 露, 王可宁, 等 140

补水设计优化在海上平台消防系统中的创新应用
黄 岩, 宋 鑫, 张晓禹, 等 143

版权声明:

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。来稿自刊登之日起, 作者在一年内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

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 王如华 王荣华 王晓燕 王海亮
尤文玮 火正红 邓慧萍 甘一萍 冯旭东
关兴旺 朱南文 刘勇弟 纪 峰 许振良
吕锡武 许嘉炯 李风亭 李 军 李伟英
李国林 李 虹 李俊奇 阮仁良 吴学伟
何义亮 杨向平 杨 凯 杨 敏 杨殿海
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
邵益生 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 铨 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
梁 恒 崔福义 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 李圭白（中国工程院院士） 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

青岛理工大学

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

GUARANTEE FOR WATER SOURCES AND DRINKING WATER

Biodegradation Bacteria Screening and Initial Biodegradability Evaluation for 2-MIB in Drinking Water	Wang Fangrui, Chen Keyun, Zhao Yu, et al.
Analysis and Evaluation of Heavy Metals in Sediment from Qingcaosha Reservoir	Wu Xuefei, Ni Ben
Occurrence and Removal of Antibiotics in Drinking Water Processes of Huangpu River Water Supply Area	Jiang Lei, Jin Lei
Drilling and Analysis of Raw Water Switching Scheme for Yanqiao Branch of Qingcaosha Raw Water System	Zhu Zhiwei 1
Construction of Safety Guarantee System for Water Supply Sources in Megacities: A Case Study of Shanghai	Yu Hongjian 1
Discussion about the Methods of Experiment Termination and Sampling in COD _{Mn} Removal by Powdered Activated Carbon	Wang Xianyun, Bie Hongyu, Zhang Jie 2
Removal Process of Trace Level Antibiotics from Raw Water	Jin Lei, Hu Tao 2
Stability of Sodium Hypochlorite Solution in Water Purification	Ren Lingying, Wang Mengmeng, Shi Binghui, et al. 2
Introduction of Ozone Disinfection Process and Summary of Equipment Daily Maintenance of a Water Treatment Plant in Shanghai	Ren Tingsheng 3
Design and Application of Test Device for Ultrafiltration Membrane Module	Ni Ben 3
Analysis of Water Quality of Secondary Water Supply in East China	Liu Ying, Cai Huanhuan, Shu Shihu, et al. 4
Investigation of Drinking Water Pollution in a Residential District in Shanghai	Yang Kun, Liao Jun, Liu Xinyue, et al. 4

WASTEWATER TREATMENT AND REUSE

Research Progress of Recovery Technologies for Phosphorus Resource in Wastewater	She Lu, Shen Xiang 4
Research Status and Progress of Ammonia Nitrogen Treatment by Zeolite Synthesized from Fly Ash	Cai Peijie, He Hongfu 5
Discharge Analysis of Municipal Wastewater Treatment Plant Based on Mathematical Statistics	Zhou Weiqi, Zhang Wei 5
Application of Fuzzy Control in Dosing Control System for Chemical Phosphorus Removal in WWTP	Wang Mingfeng, He Kang, Wu Xiaoqian 6
Optimization and Improvement of Advanced Wastewater Treatment Process in Weishan Lake Basin	Zhang Lei 6
Design of Reconstruction and Extension Project of a Wastewater Treatment Plant in Nantong City	Yang Yeqing 7

Experiment on Advanced Treatment of Ammonia Nitrogen by Zeolite Three-Electrode Electrolysis System	Wang Jing, Li Yaguang, Ge Jun, et al.	75
Absorption of Ammonia Nitrogen by Na-P1 Zeolite Synthesized from Fly Ash	He Hongfu, Li Yaguang	79
Experiment of Chemical Industrial Park Wastewater Treatment by Ozone Combined Process	Zhang Jing	86
Production and Treatment Processes of Leachate from Municipal Waste Transfer Stations	Zhou Fei	91
Engineering Design of 480 m ³ /d Desalinating System of a Sulfuric Acid Plant in Inner Mongolia	Li Lu, Jin Shaopei, Pan Chunyou, et al.	94
Project Case on Engineering Improvement of Water Treatment in Bohai Oilfield	Huang Yan, Song Xin, Qu Zhaoguang, et al.	97

RESEARCH AND APPLICATION OF OTHER WATER SYSTEMS

Brief Introduction of the Development and Outlook of Active Water Loss Control of District Metering Area (DMA)	Wu Xiaozhe	100
Current Situation and Countermeasures of NRW in Shanghai Central City	Wang Sheng, Yang Kun, Gao Heyu, et al.	104
Case Study of Non-Revenue Water Control in Urumchi	Zhang Kaixuan	108
Study and Implementation of Integrated Water Supply and Drainage Management System	Zhang Kaixuan	110
Application of BIM Technology in EPC Project of Urban Drainage Pumping Station	Chen Xiaochen, Xie Yuning, Tao Jinyuan	114
Several Problems to be Considered in Design of Riparian Type Water Pumping Station in Middle Section of the Yellow River	Ren Zhongjia, Wang Liqiang	118
New Idea of Using Water-Source Heat Pump Technology in Waterworks and Wastewater Treatment Plant	Xu Xiaoyu	121
Technical Management and Operation Demonstration of Disneyland Sewage Pump Station in Shanghai International Tourism and Resorts Zone	Gao Jie, Yan Jianxin, Zhang Haichen, et al.	125
Resource Utilization of River Silt Brick Engineering	Song Yu, Li Yapan, Huang Faming	129
Comprehensive Treatment on Black and Odorous Water in Xinyang Main Drainage Channel in Xiamen	Lin Yangguang	132
Application of Sandblasting Flushing Technology in Industrial Water Pipes	Zhu Guotu	137
Application of Small Reverse Osmosis Device in Industrial Design	Pan Chunyou, Li Lu, Wang Kening, et al.	140
Innovative Application of Hydration Design Optimization in Offshore Platform Fire Protection System	Huang Yan, Song Xin, Zhang Xiaoyu, et al.	143

Editorial Board of the Journal

Chairman:

Qu Jiuhui (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 Ruhua	Wang Ronghua
Wang Xiaoyan	Wang Hailiang
You Wenwei	Huo Zhenghong
Deng Huiping	Gan Yiping
Feng Xudong	Guan Xingwang
Zhu Nanwen	Liu Yongdi
Ji Feng	Xu Zhenliang
Lü Xiwu	Xu Jiajiong
Li Fengting	Li Jun
Li Weiyang	Li Guoling
Li Hong	Li Junqi

Ruan Renliang	Wu Xuewei
He Yiliang	Yang Xiangping
Yang Kai	Yang Min
Yang Dianhai	Lu Zhongmin
Zhang Mingde	Zhang Xueying
Zhang Zhi	Zhang Jinsong
Zhang Shanfa	Zhang Daofang
Chen Guoguang	Wu Daoji
Lin Weiqing	Shao Yisheng
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
Liang Heng	Cui Fuyi
Cheng Xiaotao	Tan Xuejun
Cao Jiashuan	Max Domann(Germany)
Slav W. Hermanowicz(USA)	

Advisors:

Wang Zhansheng	Li Guibai
Lu Zhu	Yue Shunlin
Xiang Chenglin	Gu Guowei
Xi Danli	



海德隆一体化预制泵站

助力海绵城市建设

- 系统集成度高，占地面积小，设备紧凑
- 工厂预装，现场施工量小，一周内即可完成安装
- 智能化控制系统，可远程控制，无人值守
- 可广泛安装于绿化带、道路等场所
- GPR强化玻璃钢筒体，耐腐蚀性高，使用寿命高达30年以上
- CFD优化设计的自清洁筒底，降低泵站底部淤泥，减少臭气



安全可靠



超强抗腐蚀



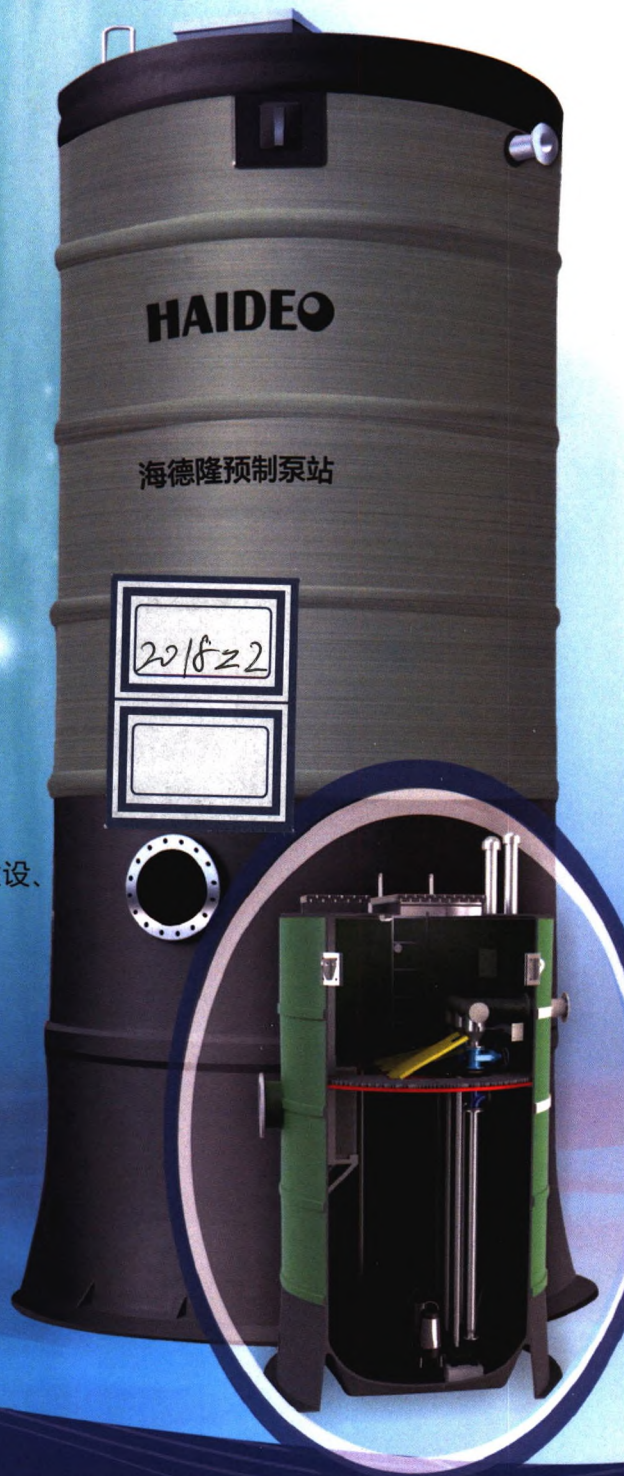
环境友好



便捷维保

应用领域

- > 别墅区、居民区、城中区、丘陵山区、工业园区、新农村建设、地下水丰富地区以及车站、机场、学校饭店等公共设施区
- > 图书馆、体育场、俱乐部用训练场地等
- > 园林绿化区、湿地保护区等区域的污水收集和输送
- > 农林畜牧厂污水收集与处理
- > 化工厂防爆区
- > 雨水收集
- > 泵站升级改造等



上海海德隆流体设备制造有限公司为2004年与荷兰合资成立，坚持“专于技术，精于质量”核心价值观，十多年耕耘，在中国水务市场上受到了用户的广泛认可，先后多次参与国家重大项目的建设，成为众多知名企事业单位指定供应商。

海德隆对中国的投入稳步提升，我们将继续以可持续发展为导向，不断开发新的观念和创新的解决方案，诚邀您和我们一起关注海德隆在中国实现优质生活的事！

海德隆（中国）运营中心

电话：(+86)21-57432276

传真：(+86)21-57432272

网址：www.haideo.com

地址：上海市奉贤区程普路155

客户关爱中心热线：400994009