



中国百强科技期刊

全国中文核心期刊



中国期刊方阵

-4602
73/TU

Q K 2 1 2 9 3 3 2

中国给水排水

著名商标®



微信号: cnww1985

(ZHONGGUO JISHUI PAISHUI)

CHINA WATER & WASTEWATER

第37卷 第13期
2021年7月

威派格智慧水务

以工业互联网理念 助力智慧水务建设

基于对客户需求的深入洞察

集成智能硬件+专业软件+水务平台+行业物联网+全面服务

打造从源头到龙头的智慧水务整体解决方案

WPG

威派格智慧水务

广告

股票代码
603956

产销差管理解决方案



[关注公众号了解更多威派格信息]

ISSN 1000-4602



9 771000 460217

万方数据

住房和城乡建设部主管

主办 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
国家城市给水排水工程技术研究中心13
2021



论述与研究

- 低速搅拌球磨破解剩余污泥高效释放碳源 朱赵冉, 黄显怀, 唐玉朝, 伍昌年, 张 涛, 袁文晨, 卞为刚(1)
人工湿地—微生物燃料电池强化尾水脱氮产电效能 管 凛, 陶梦妮, 荆肇乾(7)
SNAD-IFAS 工艺对污泥消化液的处理效能 邹 瑜, 张国权, 徐晓晨, 杨凤林(14)
海绵填料对 AAO—MBR 处理效能及膜污染的影响 王旭东, 赵 童, 刘 瑮, 吕永涛, 杨永哲, 王 磊(21)
高排放标准下城市污水深度脱氮技术研究 张玲玲, 曹 洋, 顾 森, 单旺盛, 尚 巍, 陈 轶, 游 佳, 张 维, 李鹏峰, 吕小佳, 李家驹(27)
自备井置换区域管网水质风险评估 赵 蓓, 张海祥, 李 礼, 曹文鹏, 李玉仙(32)

技术总结

- 基于 NB-IoT 和 DMA 技术相结合的小区漏损控制分析 龚珑聪, 卓 雄, 许俊鸽(40)
污泥浓缩深脱一体机在供水污泥脱水中的应用 梁 远, 王 琪, 王 侨, 丁 强, 杨 震, 颜莹莹, 詹星华(47)
诱晶软化技术对饮用水结垢倾向的控制效能 李长庚, 刘 成, 武海霞, 邱 超, 刘念爱(54)
O₃/H₂O₂ 高级氧化技术抑制溴酸盐生成中试 李 磊, 王 波, 张 苗, 张 茜, 董紫君(60)
预氧化消毒方式对三卤甲烷控制的生产性试验 周立娇, 张怡然, 魏振彦, 徐 洋(65)
投加菌剂对清淤底泥好氧堆肥效果的强化作用 代 浩, 李连龙, 包 强, 关仕林, 李 飞, 蒋昌波(70)
橙皮精油对橙渣与剩余污泥厌氧共消化的毒性分析 陈 刚, 陈思远, 肖向哲, 庞福静, 康月红, 董姗燕, 刘祖文(77)
芽孢杆菌降解黑臭河道底泥的实验研究 林 秀, 张凤娥, 刘亚清, 潘浩奇, 张亚倩(83)
固定化微生物技术处理硝基苯类废水效果分析 刘金鑫, 王之晖, 史胜红, 袁 震, 张平淡, 崔 壤(87)
太阳能曝气—生物强化浮床对景观水体中氮素的去除 吴 卿, 马梦醒, 莫文君, 刘洁琼, 彭 森(92)

城市雨水管理

- 利用 SWMM 进行低影响开发模拟的模型误差分析 陈 刚, 王 琳, 张 寒(98)
基于中心复合响应曲面法的生物滞留池参数优化 司艺方, 朱漫瑶, 冯国光, 叶晓东(103)
人工神经网络和 SWMM 在降雨径流模拟中的应用对比 桂晗亮, 张春萍, 武治国, 刘 雄(108)
基于马斯京根方法的概念模型在排水系统中的应用 王浩正, 邱依婷, 韩冠宇, 王秋懿, 冯 宇, 张 磊(113)

**THESES AND RESEARCHES**

- High Efficient Release of Carbon Source from Excess Sludge Disintegrated by Low-speed Stirring and Ball-milling ZHU Zhao-ran, et al. (1)
- Enhanced Nitrogen Removal and Electricity Generation Efficiency of Constructed Wetland-Microbial Fuel Cells for Purification of Tail Water from Wastewater Treatment Plant GUAN Lin, et al. (7)
- Performance of SNAD-IFAS Process for Sludge Digestion Liquid Treatment ZOU Yu, et al. (14)
- Effect of Sponge Filler on AAO-MBR Treatment Efficiency and Membrane Fouling WANG Xu-dong, et al. (21)
- Advanced Nitrogen Removal Technology of Municipal Wastewater under High Discharge Standard ZHANG Ling-ling, et al. (27)
- Risk Assessment for Water Quality of Distribution Network in Areas Using Self-supply Wells after Water Source Replacement ZHAO Bei, et al. (32)

TECHNOLOGY SUMMARY

- Analysis of Leakage Management in Community Based on Combination of NB-IoT and DMA Technology GONG Long-cong, et al. (40)
- Application of Integrated Sludge-thickening and Deep-dewatering Machine in Waterworks Sludge Dewatering LIANG Yuan, et al. (47)
- Control Effect of Induced Crystal Softening Technology on Drinking Water Scaling Tendency LI Chang-geng, et al. (54)
- Pilot Test on Bromate Formation Inhibition by O₃/H₂O₂ Advanced Oxidation Technology LI Lei, et al. (60)
- Productive Test of Trihalomethanes Control by Different Preoxidation Disinfection Processes ZHOU Li-jiao, et al. (65)
- Aerobic Composting Performance of Dredged Sediment Enhanced by Microbial Agent Addition DAI Hao, et al. (70)
- Toxicity of Orange Peel Essential Oil to Anaerobic Co-digestion of Orange Residue and Excess Sludge CHEN Gang, et al. (77)
- Degradation of Sediments by *Bacillus* in Black and Odorous River LIN Xiu, et al. (83)
- Treatment Performance of Nitrobenzene Wastewater by Immobilized Microorganism Technology LIU Jin-xin, et al. (87)
- Nitrogen Removal in Landscape Water by Solar Aeration-Enhanced Biological Floating Bed WU Qing, et al. (92)

URBAN RAINWATER MANAGEMENT

- Model Error Analysis of Low Impact Development Simulated by SWMM CHEN Gang, et al. (98)
- Parameters Optimization of Bioretention Pood Based on Central Composite Response Surface Methodology Design SI Yi-fang, et al. (103)
- Comparison of Artificial Neural Network and SWMM Applied in Rainfall Runoff Simulation GUI Han-liang, et al. (108)
- Construction and Application of Conceptual Model Based on Muskingum Method in Urban Drainage System WANG Hao-zheng, et al. (113)

用2个定理和1条曲线作为技术支撑的

4S泵站能效预知供水设备

A级能效——省电看得见！

■ 采用姚福来博士论文证明的泵站能耗最小问题唯一最优解，对泵站进行优化控制，按《泵站成套设备运行能效限定值及能效等级》标准（或按用户要求）提供泵站设备出厂运行能效曲线和数据。



泵站能效测试仪

欢迎垂询！敬请关注《城镇供水》
2021年“姚博士谈泵站节能”系列栏目。



北京金易奥科技发展有限公司

BEIJING IAO SCIENCE & TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO.,LTD

WWW.CHINIAO.COM

010-51292050/13601250653

IAO001@163.COM