



中国百强科技期刊

全国中文核心期刊



中国期刊方阵双效期刊

ISSN 1000-4602  
CN 12-1073/TU



QK2149607

右  
商  
标

# 中国给水排水



微信号: cnww1985

(ZHONGGUO JISHUI PAISHUI)

CHINA WATER & WASTEWATER

第37卷 第23期

2021年12月

广告

**IAO** BeiJing IAO  
Science & Technology  
development Co., Ltd  
北京金易奥科技发展有限公司

## 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。

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。

**以旧换新**  
用节省的电费返还设备款



泵站能效测试仪



北京金易奥科技发展有限公司  
BEIJING IAO SCIENCE & TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD  
WWW.CHINAIAO.COM  
010-51292050/13601250653  
IAO001@163.COM

ISSN 1000-4602



23

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





### 论述与研究

- 反硝化颗粒污泥培养及工艺快速启动 ..... 王朝朝,马 骏,殷春雨,武新娟,朱书浩,李思敏(1)  
投加二氧化碳控制出厂水铝含量的生产性试验  
..... 陈德放,李 梅,张华军,马顺君,高海燕,谈 巍,王文喜,何 坚(9)  
在线混凝-超滤工艺处理滤池反冲洗废水中试研究 ..... 许泽彬,韩永辉,刘婉琼,黄泽宇,梁 恒(15)  
高铁酸钾氧化去除 DOM 的影响因素及荧光光谱特性 ..... 孙 婧,赵阁阁,张运波,王洪波(21)  
苦草改善城市水体及底泥氧化还原特征的研究 ..... 李鹤男,孙永利,黄 鹏,李鹏峰,郑兴灿,冯玉杰(28)

### 技术总结

- 二氧化氯预氧化生成无机消毒副产物的研究 ..... 王晓云,付爱民(34)  
O<sub>3</sub>/PMS 工艺处理不同含溴水时溴酸盐的生成规律 ..... 杨淑淇,刘建广,钟雪莲,孙韶华(40)  
基于 DMA 分区计量的实时产销差率估算方法 ..... 施 凯(46)  
厨余垃圾生物水解过程中氯化物的迁移转化  
..... 刘继伟,江燕航,艾克来木·艾合买提,邓乔蔓,雷 鸣,方 冰,陈锡鹏,杨国栋,蒋建国(52)  
不同纳滤膜对垃圾渗滤液结垢离子去除效果分析 ..... 赵永志,高 严,何文丽,尹云军,田丽森,王彦芳(57)  
不同工艺对污水处理效能及细菌代谢功能的影响 ..... 罗景阳,张 乐,张 腾,杨 娥,操家顺,吴 瑒(61)  
长期运行条件下亚硝酸盐氧化菌的低温适应策略 ..... 于莉芳,莫鹏程,杨秀玲,李荣乐,文星美,彭党聪(68)  
北京市特征河流沉积物重金属污染评价与来源解析  
..... 胡 明,薛 娇,严玉林,金桂琴,王培京,邱彦昭,杨兰琴,刘 操(73)  
基于正交分析的河道水质达标边界条件研究 ..... 杨 楠,张永森,张书晴,王 昊,周正印(82)  
速分生化技术处理热带离岛低 C/N 值生活污水  
..... 李 莉,沈 彤,赵志伟,张 平,李梓晨,曾宪鹏,耿 聪,梁志杰(88)  
活性污泥系统中 S/N 对硝酸盐异化还原过程的影响 ..... 王晓婷,李晓玲,芦昭霖,张鹏程(95)  
电催化氧化处理化学镀镍高氨氮废水 ..... 李 明,唐益洲,汪鑫龙(101)  
基于污染物扩散模拟的饮用水水源地保护区划分研究 ..... 金 磊,潘亚雷,邱全毅,王艺玮,郑小华,成 杨(106)

### 城市雨水管理

- 基于数值模拟的新型合流制溢流调蓄池优化研究 ..... 谭志程,余 健(114)  
基于多维水力模型法的机场雨水管网排水能力评估 ..... 赵 也,娄明月,杨 艺(122)  
径流输入性氮在生物滞留系统中的转化与归趋 ..... 陈 垚,朱嘉运,余雪花,刘 臻,袁绍春(129)



### THESES AND RESEARCHES

- Cultivation and Fast Start-up of Denitrifying Granular Sludge ..... WANG Zhao-zhao, *et al.* ( 1 )
- Controlling Aluminum Content in Finished Water of Waterworks by Dosing Carbon Dioxide ..... CHEN De-fang, *et al.* ( 9 )
- Performance of In-line Coagulation and Ultrafiltration Process on Filter Backwash Wastewater Treatment  
..... XU Ze-bin, *et al.* (15)
- Influencing Factors and Fluorescence Spectrum Characteristics of DOM Removed by Potassium Ferrate  
Oxidation ..... SUN Jing, *et al.* (21)
- Redox Characteristics of Urban Water Body and Sediment Improved by *Vallisneria natans* ..... LI He-nan, *et al.* (28)

### TECHNOLOGY SUMMARY

- Formation of Inorganic Disinfection By-products during Chlorine Dioxide Pre-oxidation ..... WANG Xiao-yun, *et al.* (34)
- Formation of Bromate in Different Water Containing Bromide Treated by O<sub>3</sub>/PMS process ..... YANG Shu-qi, *et al.* (40)
- Real-time Non-revenue Water Rate Estimation Method Based on DMA Partition Measurement ..... SHI Kai (46)
- Migration and Transformation of Chloride during Biohydrolysis of Kitchen Wastes ..... LIU Ji-wei, *et al.* (52)
- Effect of Different Nanofiltration Membranes on Removal of Scale-forming Ions from Landfill Leachate ... ZHAO Yong-zhi, *et al.* (57)
- Effects of Different Processes on Wastewater Treatment Efficiency and Bacterial Metabolic Function ..... LUO Jing-yang, *et al.* (61)
- Strategy for Nitrite Oxidizing Bacteria Adapting to Low Temperature during Long-term Operation ..... YU Li-fang, *et al.* (68)
- Assessment and Trace Back to Source of Heavy Metal Pollution in Typical River Sediments in Beijing ..... HU Ming, *et al.* (73)
- Boundary Conditions of River Water Quality to Meet Surface Water Standard Based on Orthogonal  
Analysis ..... YANG Nan, *et al.* (82)
- Treatment of Domestic Sewage with Low C/N Ratio in Tropical Offshore Islands by Flow-separated  
Biochemical Technology ..... LI Li, *et al.* (88)
- Effect of S/N Ratio on Dissimilatory Nitrite Reduction Process in Activated Sludge System ..... WANG Xiao-ting, *et al.* (95)
- Treatment of Electroless Nickel Plating Wastewater with High Ammonia Nitrogen by Electrocatalytic  
Oxidation ..... LI Ming, *et al.* (101)
- Zoning of Drinking Water Source Protection Areas Based on Pollutant Diffusion Simulation ..... JIN Lei, *et al.* (106)

### URBAN RAINWATER MANAGEMENT

- Optimization of a Novel Combined Sewer Overflow Storage Tank Based on Numerical Simulation ..... TAN Zhi-cheng, *et al.* (114)
- Drainage Capacity Evaluation of Airport Rainwater Pipe Network Based on Multi-dimensional Hydraulic  
Model Method ..... ZHAO Ye, *et al.* (122)
- Transformation and Fate of Incoming Nitrogen Associated with Runoff in Bioretention System ..... CHEN Yao, *et al.* (129)

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。

**以旧换新**  
用节省的电费返还设备款

北京金易奥科技发展有限公司

BEIJING IAO SCIENCE & TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD

WWW.CHINAIAO.COM

010-51292050/13601250653

IAO001@163.COM