



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



QK2130792

# 中国给水排水

著名商标



微信号: cnww1985

(ZHONGGUO JISHUI PAISHUI)

CHINA WATER & WASTEWATER

第37卷 第14期

2021年7月

广告

TIANJIN YITONG SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO. LTD.

## 天津倚通 科技发展有限公司

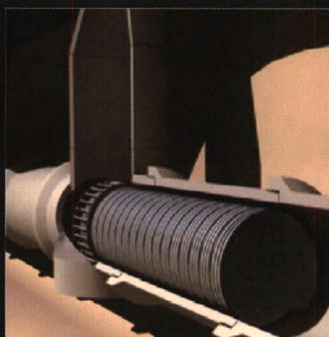


### 优点:

ADVANTAGE

超高强度 超大口径  
超长距离 带水作业

施工简捷 进退自如  
质量可靠 能力提升



### 机械式 螺旋缠绕管道

非开挖带水修复技术

该技术为住房和城乡建设部发布的《城市黑臭水体整治——排水口、管道及检查井治理技术指南（试行）》中，“可带水作业”的整体非开挖修复技术。



### 天津倚通 科技发展有限公司

TIANJIN YITONG SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.

地址  
天津市南开区华苑产业园区梓苑路  
13号1号楼C单元4层

电话 022-58627630

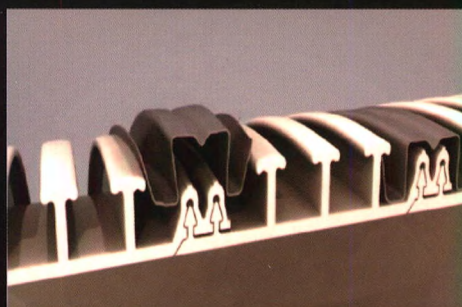
手机 17720113494

网址 WWW.TJYTKJ.CN

### 案例介绍:

CASE INTRODUCTION

北京林萃路D2150道路污水管道拆改工程  
项目位于北京市海淀区西三旗建材城中路，原  
管径为D2150，共1段，总长度167m，一次性  
修复完成。



ISSN 1000-4602

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



万方数据





### 述评与讨论

- 供水管网水质模型的研究进展:经验统计模型 ..... 林晓丹,陈方亮,强志民,徐 强(1)
- 地表水中余氯的潜在生态风险及监测必要性初探 ..... 马 瑜,杨 超,陈 玲(8)
- 国外再生水饮用回用的案例分析与启示 ..... 陈梓豪,许 萍(13)
- 青岛市李村河黑臭水体整治措施、成效及难点分析 ..... 张明辉,王 琳,黄绪达(23)
- 污泥处理中心典型废水水质分析 ..... 宋晓雅(32)
- 污水流行病学用于新冠肺炎预警研究进展 ..... 刘然彬,郝晓地,Mark van Loosdrecht,江 瀚(37)
- 关于污泥火电厂协同焚烧的控制性指标的思考和建设 ..... 孟春霖,颜莹莹,梁 远,张 闯,沙雪华,刘 迪(46)

### 设计经验

- 餐厨垃圾/市政污泥/城市粪便联合厌氧消化沼液处理设计  
..... 李义烁,梁 远,颜莹莹,胡 啸,李雪怡,刘 迪,马嘉蔚(56)
- 顺义区污泥干化焚烧处理工程工艺设计 ..... 李 彪,周 欣,高 波,韩正平,门延涛(63)
- 污水处理厂通水调试 BIM 可视化仿真系统应用 ..... 张引玉(69)
- 大型地下市政+工业混合污水处理厂兼顾人防设计案例 ..... 牛 樱,仲崇军,李 胜(73)
- 消氧强化反硝化脱氮 AAO 生物池在合肥某污水厂的应用 ..... 冯云刚,张 飞,冯 凯,高守有(80)
- MBBR 工艺用于南昌市某污水处理厂提标改造工程 ..... 彭江喜,李益飞,肖 涛,许文斌,吴 晗(85)
- 长沙某综合管廊工程消防系统构建与探讨 ..... 张建兵,韩 懿(89)
- 双层多舱综合管廊适建性分析 ..... 白鹤瀛,安 然,王长祥,吕 彦,徐 爽,高聪聪(93)
- 超大型电子工业洁净厂房给排水及消防系统设计 ..... 赵东升(99)

### 工程实例

- 长距离尾水排海管道内防腐设计及试验研究 ..... 宋晓阳,杨 欣,徐保祥,蒋 平(105)
- MSBR 改为三级 A/O-MBBR 连续流工艺的应用效果  
..... 陈如勇,张晓霞,周家中,吴 迪,卢仁江,朱 杰,沈 鑫,殷建文(108)
- AAO-MBBR+滤布滤池+深床滤池用于污水厂扩容提标 ..... 罗佳文,杨伟龙,钟良生,赖杜锋(115)
- 电子面板有机废水处理及零排放工艺设计与运行 ..... 徐成燕(119)
- BAF 工艺在污水厂提标改造中的应用 ..... 张子潇,魏 屹,顾 鑫,李 博,陈天博(124)
- 生态处理系统处理村镇污水工程实践 ..... 王 波,杨书传(128)
- 超磁分离与 BAF 组合工艺用于应急控源截污工程 ..... 龚宣亦,王哲晓,王 顺,唐国强(132)
- 异位组合人工湿地用于河流水质净化 ..... 王 翔,朱召军,张金菊,张瑜倩,李 鸿,张红川(137)
- 九江市琵琶湖底泥环境特征与生态清淤工程  
..... 向 莹,张鸿涛,高宏洲,王全军,李 娟,黄守斌,王小红,袁 婧(142)
- 大东湖核心区污水深隧智慧调度与管理系统设计 ..... 杨杏勃,李胡爽,江 涛,张功嗣,鲁尔超,谈泽龙(151)
- 非开挖修复排水箱涵中注浆堵漏技术的应用实践 ..... 刘才平,王志录,高兴朋(157)

### 分析与监测

- 2,3,3',4,4'-五氯联苯(PCB 105)溶液标准样品的研制 ..... 黄林艳,刘海萍,赵彦辉,杨 刚,赵亚娟,房丽萍(162)



### REVIEWS AND DISCUSSIONS

- Research Progress on Water Quality Models of Drinking Water Distribution Systems: Empirical Statistic Models ..... LIN Xiao-dan, *et al.*( 1 )  
 Preliminary Study on the Potential Ecological Risk of Residual Chlorine in Surface Water and Its Monitoring Necessity ..... MA Yu, *et al.*( 8 )  
 Case Analysis and Enlightenment on Potable Reuse of Reclaimed Water Abroad ..... CHEN Zi-hao, *et al.*(13)  
 Analysis on the Remediation Measures, Effects and Difficulties of the Black-odor Water in Licun River of Qingdao ..... ZHANG Ming-hui, *et al.*(23)  
 Analysis of Typical Wastewater Quality of Sludge Treatment Center ..... SONG Xiao-ya(32)  
 Research Progress of Wastewater-based Epidemiology as an Early Warning System for COVID-19 Pandemic ..... LIU Ran-bin, *et al.*(37)  
 Thinking and Suggestion on the Control Index of Sludge Co-incineration in Thermal Power Plant ..... MENG Chun-lin, *et al.*(46)

### DESIGN EXPERIENCES

- Design of Treatment Process of Biogas Slurry from Anaerobic Co-digestion of Kitchen Waste/Municipal Sludge/Urban Excrement ..... LI Yi-shuo, *et al.*(56)  
 Design of Sludge-Drying Incineration Treatment Process in Shunyi District ..... LI Biao, *et al.*(63)  
 Application of BIM Visualized Simulation System in Water Commissioning of Sewage Treatment Plant ..... ZHANG Yin-yu(69)  
 Design Case of Large Underground Municipal and Industrial Mixed Wastewater Treatment Plant with Civil Air Defense Function ..... NIU Ying, *et al.*(73)  
 Application of AAO Biological Tank for Denitrification Enhanced by Oxygen Elimination in a Wastewater Treatment Plant in Hefei ..... FENG Yun-gang, *et al.*(80)  
 Application of MBBR Process in an Upgrading and Reconstruction Project of a Sewage Treatment Plant in Nanchang ..... PENG Jiang-xi, *et al.*(85)  
 Construction and Discussion of an Urban Utility Tunnel Fire Protection System in Changsha ..... ZHANG Jian-bing, *et al.*(89)  
 Construction Suitability Analysis of Double-layer Multi-compartment Utility Tunnel ..... BAI He-ying, *et al.*(93)  
 Design of Water Supply and Drainage System and Fire Protection System for Super Large Clean Workshop of Electronic Industry ..... ZHAO Dong-sheng(99)

### PROJECT CASES

- Internal Anticorrosion Design and Experimental Study of Long Distance Submarine Outfall Pipelines ..... SONG Xiao-yang, *et al.*(105)  
 Practical Application Effect of Retrofitted MSBR into Three-stage A/O-MBBR Continuous Flow Process ..... CHEN Ru-yong, *et al.*(108)  
 Application of AAO-MBBR, Cloth Media Filter, DDBF Process in Upgrading and Expansion of a WWTP ..... LUO Jia-wen, *et al.*(115)  
 Design and Operation of Electronic Panel Organic Wastewater Treatment and Zero Discharge Process ..... XU Cheng-yan(119)  
 Application of BAF Process in Upgrading and Reconstruction of a WWTP ..... ZHANG Zi-xiao, *et al.*(124)  
 Engineering Practice of Ecological Treatment System for Rural Sewage Treatment ..... WANG Bo, *et al.*(128)  
 Application of Super Magnetic Separation and BAF Combined Process in Source Sewage Emergency Control Project ..... GONG Xuan-yi, *et al.*(132)  
 Application of Ex-situ Composite Constructed Wetlands in River Purification ..... WANG Xiang, *et al.*(137)  
 Sediment Environmental Characteristics and Ecological Dredging Project of Pipa Lake in Jiujiang ..... XIANG Ying, *et al.*(142)  
 Design of Smart Dispatch and Management System for Sewage Deep Tunnel in Core District of Great East Lake ..... YANG Xing-bo, *et al.*(151)  
 Application Practice of Grouting Plugging Technology in Drainage Culvert Trenchless Repair ..... LIU Cai-ping, *et al.*(157)

### ANALYSIS AND MONITORING

- Development of 2,3,3',4,4'-Pentachlorobiphenyl (PCB 105) Solution Reference Material ..... HUANG Lin-yan, *et al.*(162)

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。



泵站能效测试仪

**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