



中国百强科技期刊

全国中文核心期刊



中国期刊方阵



10-4602  
073/TU

QK2123767

# 中国给水排水

®

著名商标



微信号: cnww1985

(ZHONGGUO JISHUI PAISHUI)

CHINA WATER & WASTEWATER

第37卷 第10期

2021年5月

广告

TIANJIN YITONG SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO. LTD.

天津倚通 科技发展有限公司

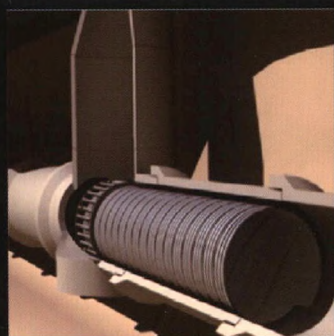


## 优点:

ADVANTAGE

超高强度 超大口径  
超长距离 带水作业

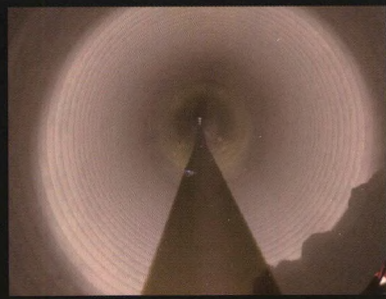
施工简捷 进退自如  
质量可靠 能力提升



## 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

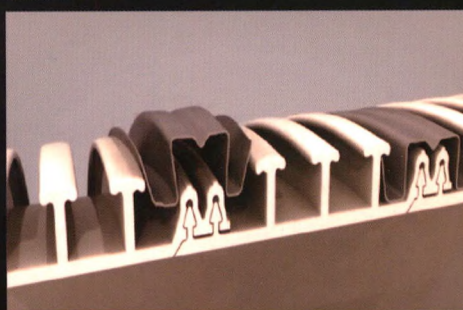
网址 WWW.TJYTKJ.CN



## 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

主 办 国家城市给水排水工程技术研究中心



9 771000 460217

万方数据



### 述评与讨论

- 臭氧降解污水厂二级出水有机物作用与效果分析 ..... 郝晓地,甘 微,李 季,曹达啟(1)  
不同生物脱氮路径下氧气、碳源等需求理论分析 ..... 付昆明,傅思博,仇付国(8)  
深圳市《海绵城市设计图集》的编制及思考 ..... 张 亮,汤 钟,李 亚,熊慧君,俞 露(16)  
基于污水系统提质增效的老旧城区黑臭水体整治 ..... 肖朝红,周 丹,马洪涛,郭迎新,桑非凡,常胜昆(23)  
基于市政管线规划信息的排水管网模型数据转换方法研究 ..... 刘江涛,杨伟明,魏 杰,陈如波(28)  
强化传统芬顿/类芬顿氧化效能的研究进展 ..... 厉鹏远,邱立平,孙绍芳,常有锋,邱 琪,马 军(34)  
酵母菌在废水除磷中的机理与应用研究进展 ..... 高明昌,孙绍芳,邱 琪,胡孟飞,韩俊丽,邱立平(41)  
我国六大区域的城市节水发展比较研究 ..... 李昂臻,刘兆瀛,吴 鵬,武利园,周飞祥,姚 越(49)  
国内外大城市居民生活水价对比研究 ..... 程小文,周广宇,尤学一(56)

### 设计经验

- 非双水源条件下轨道交通地下车站的室外消防设计 ..... 刘 庆,杨晓娟,邹 鲁,段英随,宋婷婷(61)  
我国超大超滤水厂——广州北部水厂工艺设计 ..... 李丰庆(66)  
短流程超滤膜工艺在凌庄水厂的应用 ..... 赵新娟,刘伯一(71)  
多段 AO/高效沉淀/反硝化滤池用于准IV类标准污水厂 ..... 陈 良,莫少德,周 波,齐国辅,侯方东(75)  
渠县黄花大道综合管廊通风设计 ..... 赵忠梁(79)  
上海泰和全地下大型污水处理厂工艺设计要点及特点 ..... 陈秀成,牛天浩(83)  
大型地下式污水处理厂中臭氧处理工艺的设计 ..... 颜廷文,邝竞尧,刘世德(89)  
农药污染场地修复过程中的废水处理工程设计 ..... 张 磊,李新天,于季红,许丹宇,单连斌,魏春飞,蒋 帅(95)  
臭氧氧化+混凝沉淀过滤+UF+RO 工艺处理矿井排水 ..... 高 波,丁西明,康建邨,岳 峥,张亚琳,张 祯(99)

### 工程实例

- 改良 A<sup>2</sup>O 工艺污泥膨胀伴随泡沫的影响及调控措施 ..... 周 鹏,李鹏飞,杨丽亚,和笑天(105)  
二沉池强化沉淀对污水处理系统稳定性的影响 ..... 彭喜林,诸力维,刘 晓,张楷彬(111)  
超高标准除磷的纳滤再生水工艺设计及工程验证 ..... 张彩云,张朋川,袁璐璐,俞开昌,薛 涛(116)  
平板陶瓷膜 MBR 工艺在农村污水处理中的应用 ..... 张 勇,秦玉兰,樊晓丽,林啸峰,秦键滨,代晋国(120)  
基于漂流式胶囊机器人的管道快速检测系统 ..... 李清泉,朱家松,李 虹,薛卫星,朱 松,方 旭(126)  
基于鼓泡流化床的污泥焚烧保护控制 ..... 应基光,林莉峰,邵 钦(133)  
EBO™ 升流式水解酸化池用于印染废水处理 ..... 尤 鑫,万年红,雷培树,王利梅,陈 悦,李 卿(138)  
煤制甲醇废水处理及回用工程的设计与调试 ..... 张 刚,张颢琛,黄海鹏,吴智坤(142)  
球墨铸铁管摩阻系数取值敏感性研究 ..... 朱智伟,邵新正,于 军(147)  
砂砾地层矩形截面管廊顶管施工超挖空洞消除方法 ..... 刘 琳,刘 勇,王树人(154)  
高密度建成区水环境治理 PPP 项目技术优化策略 ..... 邓德宇,朱飞龙,刘 军,张诗雄,陈 俊(160)

### 分析与监测

- 全自动消解-ICP-OES 法测定含油污水中 9 种金属 ..... 刘晓铮,许成君(164)



## REVIEWS AND DISCUSSIONS

- Effectiveness of Ozonation on Oxidizing Secondary Effluent Organic Matter (EfOM) from WWTP ..... HAO Xiao-di, *et al.*( 1 )
- Theoretical Analysis of Oxygen and Carbon Source Demand under Different Biological Nitrogen Removal Pathways ..... FU Kun-ming, *et al.*( 8 )
- Compilation and Thought of *Design Drawings for Sponge City Facilities* in Shenzhen ..... ZHANG Liang, *et al.*(16)
- Treatment of Black and Odorous Water Body in Old Urban Areas Based on the Improvement of the Quality and Efficiency of the Sewage System ..... XIAO Chao-hong, *et al.*(23)
- Research on Data Conversion Methods of Drainage Network Modeling Based on Municipal Pipeline Planning Information ..... LIU Jiang-tao, *et al.*(28)
- Research Progress on Enhancing the Oxidation Efficiency of Traditional Fenton/Fenton-like Process ..... LI Peng-yuan, *et al.*(34)
- Application and Mechanism of Yeast in Phosphorus Removal from Wastewater: An Overview ..... GAO Ming-chang, *et al.*(41)
- Comparative Study of the Development of Urban Water Saving in the Six Regions of China ..... LI Ang-zhen, *et al.*(49)
- Comparative Study of Urban Residential Water Price in Domestic and Foreign Cities ..... CHENG Xiao-wen, *et al.*(56)

## DESIGN EXPERIENCES

- Outdoor Fire Protection System Design of Underground Rail Transit Station under Non-dual Water Source ..... LIU Qing, *et al.*(61)
- Process Design of the Super Large Ultrafiltration Waterworks in China: Guangzhou Beibu Waterworks ..... LI Feng-qing(66)
- Application of Short Process Ultrafiltration Membrane in Lingzhuang Waterworks ..... ZHAO Xin-juan, *et al.*(71)
- Application of Multi-stage AO +High Efficiency Sedimentation+Denitrification Filter Process in a WWTP with Quasi Class IV Effluent Standard ..... CHEN Liang, *et al.*(75)
- Design for Ventilation of Huanghua Avenue Utility Tunnel in Qu County ..... ZHAO Zhong-liang(79)
- Key Points and Characteristics of Process Design of Taihe Underground Large Sewage Treatment Plant in Shanghai ..... CHEN Xiu-cheng, *et al.*(83)
- Design of Ozonation Process in Large Underground Sewage Treatment Plant ..... YAN Ting-wen, *et al.*(89)
- Design of Wastewater Treatment Project in Remediation Process of Pesticide Contaminated Site ..... ZHANG Lei, *et al.*(95)
- Treatment of Mine Drainage by Ozone Oxidation+Coagulation Sedimentation and Filtration+Ultrafiltration+Reverse Osmosis Process ..... GAO Bo, *et al.*(99)

## PROJECT CASES

- Influences and Control Strategies of Sludge Bulking with Foam in Improved A<sup>2</sup>O Process ..... ZHOU Peng, *et al.*(105)
- Impact of Enhanced Settlement in the Secondary Sedimentation Tank on the Stability of Sewage Treatment System ..... PENG Xi-lin, *et al.*(111)
- Design and Engineering Verification of Nanofiltration Process for Super High Standard Phosphorous Removal in Wastewater Reclamation ..... ZHANG Cai-yun, *et al.*(116)
- Application of Flat Ceramic MBR Process in Rural Sewage Treatment ..... ZHANG Yong, *et al.*(120)
- Rapid Detection System of Pipeline Based on Floating Capsule Robot ..... LI Qing-quan, *et al.*(126)
- Protection Control of Sludge Incineration Based on Bubbling Fluidized Bed ..... YING Ji-guang, *et al.*(133)
- Treatment of Printing and Dyeing Wastewater by EBO™ Up-flow Hydrolytic Acidification Tank ..... YOU Xin, *et al.*(138)
- Design and Commissioning of a Coal-to-Methanol Wastewater Treatment and Reuse Project ..... ZHANG Gang, *et al.*(142)
- Sensitivity Study on Friction Coefficient of Ductile Iron Pipe ..... ZHU Zhi-wei, *et al.*(147)
- An Eliminating Method of Over-excavated Holes in Pipe-jacking Construction of Utility Tunnel with Rectangular Cross-section in Gravel Stratum ..... LIU Lin, *et al.*(154)
- Technology Optimization Strategy of PPP Project for Water Environment Comprehensive Improvement in High-density Built-up Area ..... DENG De-yu, *et al.*(160)

## ANALYSIS AND MONITORING

- Determination of Nine Metal Elements in Oily Wastewater by ICP-OES with Automatic Digestion ..... LIU Xiao-zheng, *et al.*(164)



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