



中国百强科技期刊

全国中文核心期刊



中国期刊方阵双效

Q K 2 1 0 4 7 8 2 12/V

# 中国给水排水

®  
著名商标

微信号: cnww1985

(ZHONGGUO JISHUI PAISHUI)

CHINA WATER &amp; WASTEWATER

第37卷 第4期  
2021年2月

TIANJIN YITONG SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO. LTD.

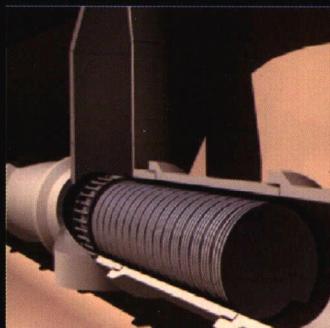
天津倚通 科技发展有限公司

广告

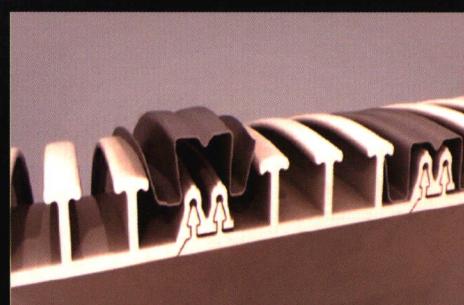
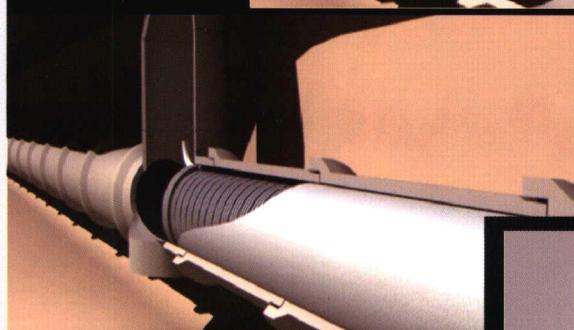


## 优点:

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

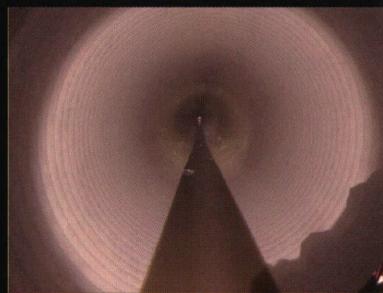
该技术为住房和城乡建设部发布的《城市黑臭水体整治——排水口、管道及检查井治理技术指南（试行）》中，“可带水作业”的整体非开挖修复技术。



## 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。

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



ISSN 1000-4602



04&gt;

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  
协办 国家城市给水排水工程技术研究中心



### 水环境综合整治

深圳市茅洲河流域(宝安片区)黑臭水体治理研究 ..... 陈 武,邹旭彤,郑海涛,唐颖栋,史华斌(1)

### 述评与讨论

污泥焚烧灰分磷回收潜力分析及其市场前景 ..... 郝晓地,于文波,时 琛,程忠红(5)  
我国反渗透海水淡化能量回收装置研究与应用现状

..... 翁晓丹,张希建,张建中,何钦雅,余 浩,陈 亮,陶如钧(11)

医院排水中地漏设置问题的探讨 ..... 杨 琦(16)

城镇污水厂排水回用于集中供热管网补充水工程应用 ..... 刘小雷,肖丽婷,郝明星(20)

面向实施的地下管线综合专项规划——广州广钢新城案例 ..... 吴 娇(26)

污泥干化焚烧系统的节能降耗研究 ..... 王丽花,吕国钧,王 飞,胡扬清,陈文迪,池 涌,蒋旭光(29)

《湖南省生活污水处理一体化设备技术指南(试行)》解读 ..... 尹华升,许仕荣,王 畅,王晓东(37)

### 设计经验

国外集装箱码头室外堆场消防系统设计及探讨 ..... 刘 毅,朱 翔(42)

区域应急供水系统方案研究与工程设计 ..... 万 鹏,李 毅,贺 雨(46)

真空排水技术在老城区雨污分流工程中的应用 ..... 严巾堪,刘晓龙,王天聪,曹会涛(51)

多个一体化预制泵站并联用于污水提升工程实践 ..... 林伟强,杨 楠,郑博一,平 丽(56)

深层隧道排水系统中深隧泵站的设计与优化 ..... 陈宝玉,王正雄,杨 涛,石亚军,吴志高,邹惠君(62)

UASB+A/O+MBR+两级 RO 处理垃圾焚烧发电厂渗滤液 ..... 高 波,张 磊,郭修智(67)

进水以高浓度工业废水为主的污水处理厂扩建工程设计 ..... 许晓明(71)

污泥脱水、输送及储存系统的设计探讨与总结 ..... 苏志升,林培真,罗建标,张甜甜,李仪远(76)

### 工程实例

生物转盘在某城镇污水处理厂改造扩容工程中的应用 ..... 吕汶霖,孙德寿,王伟伟,左 浩,柴伟贺,张 磊(82)

节地型 HBR 生物膜技术在贵阳金百再生水厂的应用

..... 刘彦君,蒋崇德,曹效鑫,庞洪涛,侯 锋,邵彦青,孙事昊,袁 菊,高 霖(87)

南宁水塘江水质净化厂曝气生物滤池工艺调试与运行 ..... 黄炜瑜,黄麒玮,廖 东,徐章亮,黄丽娜(92)

管网异常(水质浓度低)排查技术路线和案例分析

..... 沈小华,齐国辅,耿 宏,严小明,谢桂山,陆佳慧,孟钦伟(97)

3D-RBC 立体结构生物转盘工艺处理村镇生活污水 ..... 高洪贵,卢 军,尚永超(101)

泵站区域协同调度用于苏州城区污水管网低水位运行

..... 张 俊,尤 岚,黄继会,姜建君,王 伟,沈寅杰,陈命强(106)

大型机场污水处理改造工程实例 ..... 夏雯菁(110)

常温下厌氧内循环反应器在屠宰废水处理中的应用

..... 王立军,李兴奇,邵亚强,侯风文,张邦友,庞 军,王传俊(117)

更正:(105) 国家水专项研究进展:(121-123,124-126)

期刊基本参数:CN 12-1073/TU \* 1985 \* s \* A4 \* 120 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 15000 \* 24 \* 2021-02



### WATER ENVIRONMENT COMPREHENSIVE TREATMENT

Research on Treatment of Black and Stinky Waters of Maozhou River Basin (Baoan District) in Shenzhen ..... CHEN Wu, et al.( 1 )

### REVIEWS AND DISCUSSIONS

Potential Analysis and Market Prospects of Phosphorus Recovery from the Bottom Ashes of Sludge Incineration ..... HAO Xiao-di, et al.( 5 )  
Research and Application Status of Energy Recovery Devices for Desalination of Reverse Osmosis Sea Water System

in China ..... WENG Xiao-dan, et al.(11)

Discussion on the Setting of Floor Drain in Hospital Drainage ..... YANG Qi(16)

Engineering Application of Municipal Wastewater Treatment Plants Effluent Reused for Supplementary Water of District  
Heating Network ..... LIU Xiao-lei, et al.(20)

Comprehensive Special Planning of Underground Pipelines Implementation: A Case Study of Guanggang New Town in  
Guangzhou ..... WU Jiao(26)

Research on Energy Saving and Consumption Reduction of Sludge Drying and Incineration System ..... WANG Li-hua, et al.(29)

Explanation of *Technical Guideline for Integrated Equipment for Wastewater Treatment of Hunan Province (Trial)* ..... YIN Hua-sheng, et al.(37)

### DESIGN EXPERIENCES

Design and Discussion on Fire Fighting System of Foreign Container Wharf Outdoor Storage Yard ..... LIU Yi, et al.(42)

Scheme Study and Engineering Design of Regional Emergency Water Supply System ..... WAN Peng, et al.(46)

Application of Vacuum Drainage Technology in Rainwater and Sewage Diversion Project in Old Urban Area ..... YAN Jin-kan, et al.(51)

Project Practice of Several Integrated Prefabricated Pumping Stations in Parallel Connection for Sewage Lifting ..... LIN Wei-qiang, et al.(56)

Design and Optimization of the Deep Tunnel Pumping Station in Deep Tunnel Drainage System ..... CHEN Bao-yu, et al.(62)

Process of UASB+A/O+MBR+Two-stage RO for the Treatment of Leachate from Waste Incineration Power Plant ..... GAO Bo, et al.(67)

Design of Expansion Project of a WWTP with Industrial Wastewater as the Main Feed Water ..... XU Xiao-ming(71)

Discussion and Summary on the Design of Sludge Dewatering, Pumping and Storage System ..... SU Zhi-sheng, et al.(76)

### PROJECT CASES

Application of Rotating Biological Contactors in Reconstruction and Expansion Project of a Municipal Wastewater

Treatment Plant ..... LIU Wen-lin, et al.(82)

Application of a Land-saving Hybrid Biofilm Reactor(HBR) in Guiyang Jinbai Reclaimed Water Plant ..... LIU Yan-jun, et al.(87)

Commissioning and Operation of EBAF® in Nanning Shuitangjiang Sewage Treatment Plant ..... HUANG Wei-liu, et al.(92)

Technical Route and Case Analysis of Drainage Network Abnormality Investigation for Low Water Quality Concentration  
..... SHEN Xiao-hua, et al.(97)

Treatment of Rural Domestic Sewage with 3D-RBC Process ..... GAO Hong-gui, et al.(101)

Application of Regional Co-scheduling of Pumping Stations in Low Water Level Operation of Suzhou Urban Sewage  
Pipeline Network ..... ZHANG Jun, et al.(106)

Example of a Wastewater Treatment Reconstruction Project in a Large Airport ..... XIA Wen-jing(110)

Application of Anaerobic IC Reactor in Slaughter Wastewater Treatment at Normal Temperature ..... WANG Li-jun, et al.(117)

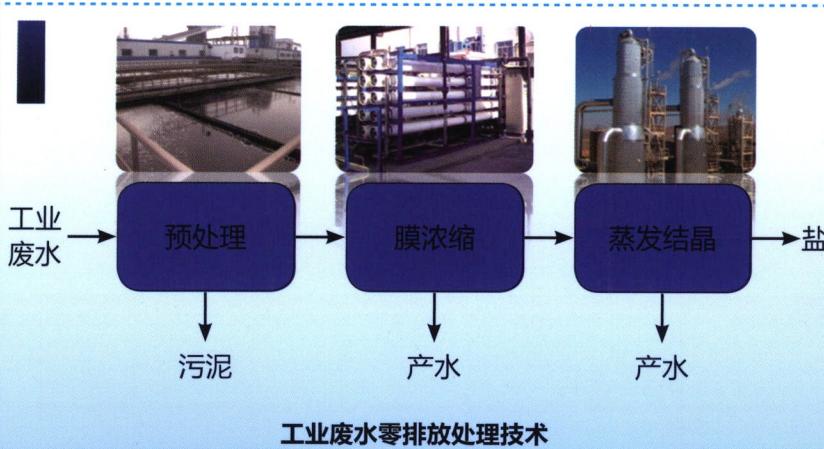


# 北京安国水道 自控工程技术有限公司

Beijing Anguo Water Treatment Automatic Engineering Technology Co., Ltd.

北京安国水道自控工程技术有限公司是集科研、生产、工程建设、系统集成、投资于一体的高新技术企业，是中国水处理行业及自控领域的知名企业。公司注册资金1亿元人民币，业务范围涵盖供水、污水、循环水、再生水、污泥处理、海水淡化、水环境综合治理等领域。我们承接水处理行业的各种EPC、BOT、BOO、PPP项目，为客户提供“一站式”服务。

作为一家全方位、多专业的一体化水环境综合服务商，安国水道自1988年成立以来，经过多年积累，获得了大量优质客户，拥有广泛的销售网络，业绩遍布中国29个省市自治区，并拓展至越南、印度、苏丹等9个海外国家，在石油、石化、化工、煤炭、电力、市政等领域拥有用户近千家，在水处理行业享有很高的知名度。



重大项目还得找有技术、有实力的公司  
**安国水道**  
您值得信赖的企业！

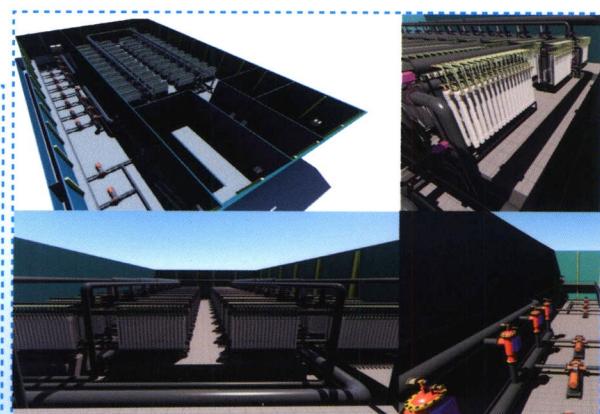
## 鄂尔多斯达拉特旗净水厂项目

(日处理量  $20 \times 10^4 \text{ m}^3$ , 中国第一个采用双膜法设计的净水厂)



## 昌平新城地表水厂项目

(日处理量  $15 \times 10^4 \text{ m}^3$ , 北京市首批采用超滤膜设计的净水厂)



## 污水处理厂提标改造 MBBR 项目

(三河经开区、燕郊西五、呼市辛辛板、沧州运西污水处理厂)  
( $4 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $5 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $20 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $12 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ )



地址：北京市朝阳区北苑路180号加利大厦A座104/404

网址：[www.agwt.cn](http://www.agwt.cn) [www.bjanguo.net](http://www.bjanguo.net) 邮箱：[agwt@agwt.cn](mailto:agwt@agwt.cn)

电话：010-64899596、64912720

传真：01064928787

