

中国给水排水

著名商标



微信号: cnww1985

(ZHONGGUO JISHUI PAISHUI)
CHINA WATER & WASTEWATER

第34卷 第7期
2018年4月



QK1820110



威派格智慧水务

威派格，智慧水务解决方案提供商，专业化的科技服务公司。

威派格十年来一直专注于在供水领域为不同性质的客户提供综合性解决方案。

在提供高品质供水设备及技术服务的同时也为水务运营企业提供二次供水管理平台及智慧供水整体方案。

上海威派格智慧水务股份有限公司
网址: www.shwpg.com
服务热线: 4001191166

ISSN 1000-4602



9 771000 460187

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



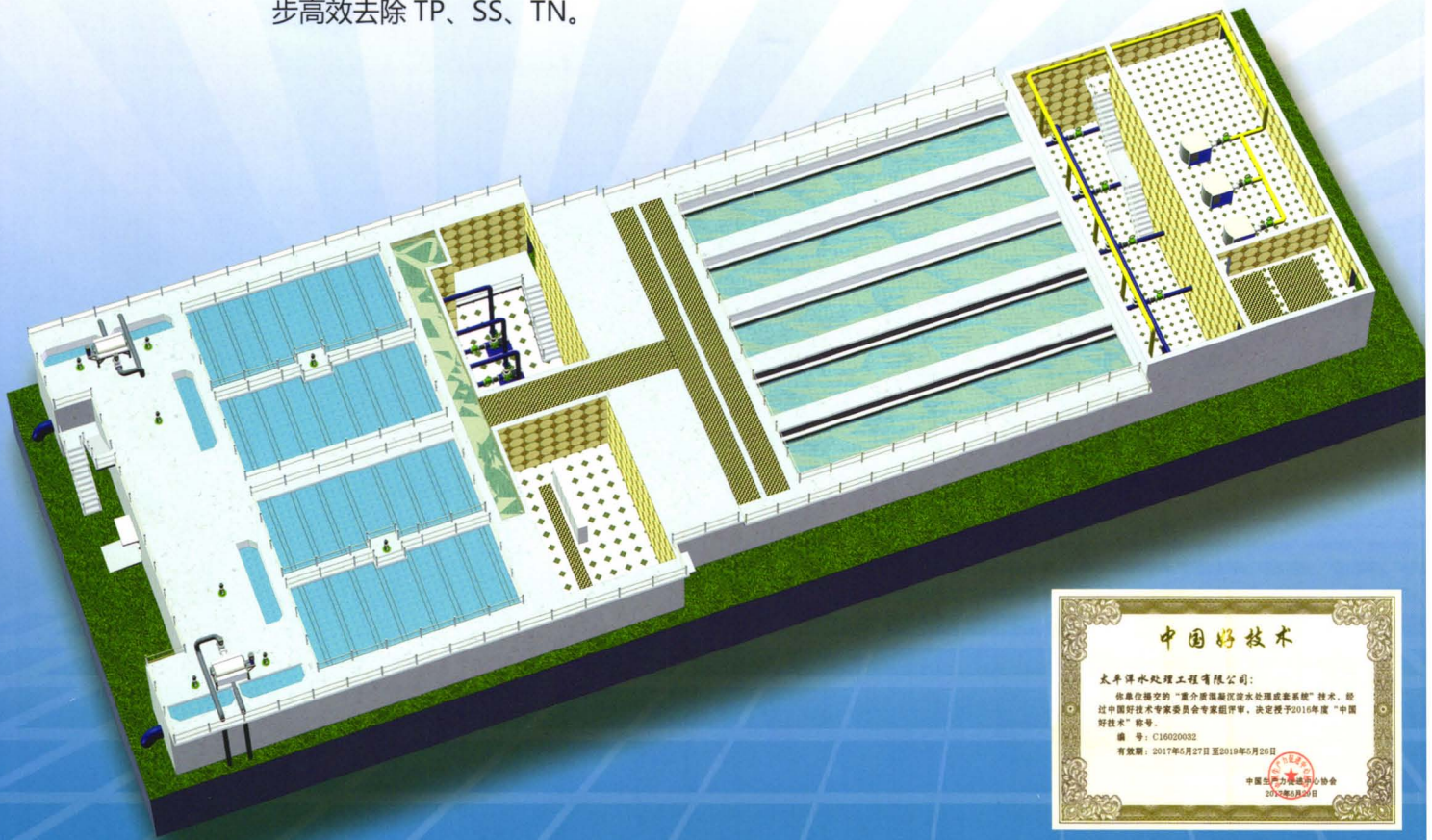
专注于水处理综合服务 26 年，脱氮除磷工艺、水处理自动化的领跑者。

PWT-DLCS™ 重介质磁混凝沉淀 / 反硝化深床滤池耦合工艺的主要特点：

自主研发： 主体工艺、重要设备、关键材料专利逾 30 项；独特的重介质粉筛选、回收与拦截技术；新型滤砖。

控制精细： 软件著作权 20 多项，控制优化。重介质粉自动投加；高效沉淀池自动冲洗；反硝化深床滤池过滤、反冲、驱氮排气自动实现；滤池多模式切换、出水变液位自动调节。

应用场合： 污水厂深度处理、提标改造、中水回用等，抗冲击负荷，尤其适用于土地面积紧张、同步高效去除 TP、SS、TN。



太平洋水处理工程有限公司 PACIFIC WATER TREATMENT

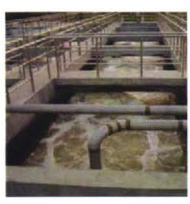


迪诺拉水务技术在中国的污水处理量达 $1000 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$

迪诺拉水务技术污水处理解决方案



TETRA® Denite®
反硝化深床过滤技术



TETRA® SAF™和CoIOX™
曝气生物滤池



TETRA® LP Block™
滤砖技术

迪诺拉水务技术为各种污水处理应用提供高效的创新解决方案。我们的产品包括：

- TETRA® Denite® 反硝化深床滤池是去除总悬浮固体 (< 5 mg/L) 以及总氮 (< 3 mg/L) 的经济解决方案。
- TETRA® SAF™ 和 CoIOX™ 曝气生物滤池是去除 BOD 和氨氮的高效解决方案。
- TETRA® LP Block™ 双平行滤砖集水系统是海水淡化厂预处理及自来水厂过滤的理想解决方案。

迪诺拉水务技术深床滤池部分业绩表

杭州七格污水处理一期二期提标改造	30池	$60 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	2015
杭州七格污水处理三期提标改造	30池	$60 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	2015
天津津南污水处理厂工程	30池	$55 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	2013

有关污水处理解决方案的详细信息，
请发送电子邮件至 info.dnwt@denora.com 或访问 www.denora.com

万方数据



源自用户，值得信赖

►公司简介

北京北排装备产业有限公司是国内领先的市政污水处理设备供应商和系统集成商，公司同时拥有孔板格栅、塔式曝气器、刮泥机、滚筒格栅等多种国际领先的污水处理设备，竭诚为您提供先进可靠的固液分离设备和全方位的工程系统集成服务。

►孔板格栅

孔板格栅是给、排水预处理除污成套设备的主要产品之一，创新采用圆锥形孔进行过滤，较传统回转格栅过滤精度有了很大幅度的提升并实现了完全的固液分离。常用作细格栅，产品应用于污水、再生水、工业废水处理和自来水、发电厂、冷却水取水口等大流量的水处理设施。经固液分离后可去除液体中部分有机或无机悬浮固体，大幅降低后续处理工艺负荷。



技术参数：

过滤精度：1~6 mm
处理水量： $(0.5\sim 25) \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
适用渠道：渠宽1.2~2.2 m
渠深1.2~6.0 m



性能特点：

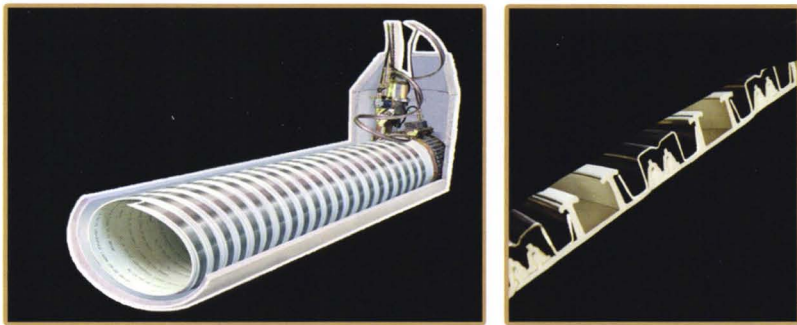
- 过滤精度高，栅渣去除量大
- 非金属材质孔板，疏水性强，机械性能好，抗腐蚀
- 模块化设计，操作简单、维护保养方便
- 时序、液位差、变频调速和连续运转等多种运行模式备选
- 无需土建预埋，整机安装方便



公司地址：北京市朝阳区南四环东路86号

联系电话：010-84310111 官方网站：www.北排装备.com

邮箱：bdce_marketing@163.com



机械式螺旋缠绕管道 非开挖带水修复技术

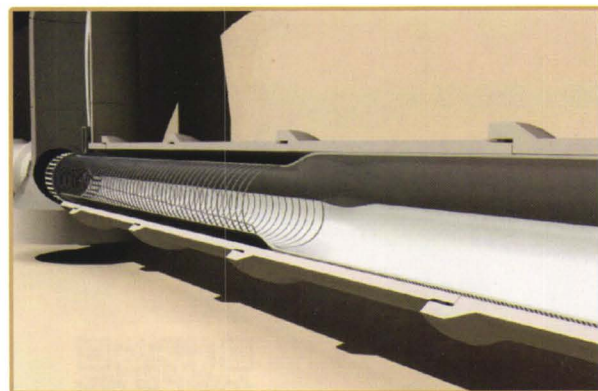
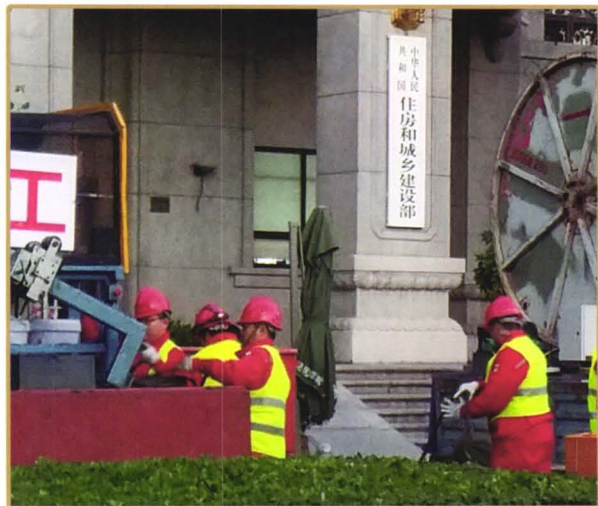
钢塑加强型

- 1 超高强度**
修复后形成的衬管道按独立结构管设计，以 DN1 200 为例，衬管环刚度达 8 KN/m^2 以上。
- 2 超大口径**
可修复 DN600 mm~DN2 500 mm 的排水管道。
- 3 超长距离**
一次性修复的最长记录为 DN2 400 mm 管道 633 m。
- 4 带水作业**
原管道中有部分水流时，仍可进行修复作业。
- 5 施工简捷**
施工条件要求低、易满足，无需对诸如管皮缺失、钢筋裸露、麻面等原管道缺陷进行预处理，无需洁净的原管壁；缠绕制管速度快；工期短。
- 6 进退自如**
施工过程可按要求随时中断，保证在一个小时内撤场，条件具备后可随时进场继续作业，特别适合在交通管制严格的地区施工。
- 7 质量可靠**
型材在工厂预制，质量符合行业标准 CJJ/T210-2014 要求。施工全程采用机械物理操作，质量不受人为、环境因素干扰。衬管完全无渗漏，密闭性好。
- 8 能力提升**
衬管内壁平整光滑，粗糙系数低，提升过水能力。

扩张型

螺旋缠绕扩张型工艺专注于 DN150 mm~DN1 050 mm 中小口径雨污水管道的修复，是对钢塑加强型工艺的有效补充。扩张型衬管按独立结构管设计，密闭性好，可带水作业，是中小口径排水管道非开挖修复的最佳选择。

工艺特点：衬管与原管道紧密贴合，截面损失达到最小，内壁平整光滑，过流能力强。



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：15620976916

网址：www.tjytkj.cn

中国给水排水® 鼎力打造中国污泥

2018年中国城镇污泥处理处置技术与应用

(请提前报名,)

会议时间:

2018年4月15日—18日
(15日报到, 16—17日会场交流, 18日参观)

会议地点:

保定电谷国际酒店(保定市竞秀区朝阳北大街1888号)

组织机构:

主管单位:

住房和城乡建设部




主办单位:

《中国给水排水》杂志社有限公司  艾尔旺新能源环境有限公司 

协办单位:

中国市政工程华北设计研究总院有限公司  上海复洁环保科技股份有限公司 
 中国建设科技集团股份有限公司  威立雅水务工程(北京)有限公司 
 德国施维英机械有限公司  苏伊士新创建有限公司 
 天津创业环保集团股份有限公司  普拉克环保系统(北京)有限公司 
 中国市政工程华北设计研究总院有限公司西安分公司  景津环保股份有限公司 
 上海市离心机械研究所有限公司  上海傲江生态环境科技有限公司 
 广州晟启能源设备有限公司  《亚洲环保》 
 北京恩萨工程技术有限公司 

支持单位:

中国工业节能与清洁生产协会
 中国土木工程学会水工业分会
 住房和城乡建设部城镇水务管理办公室
 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 
 污泥安全处置与资源化技术国家工程实验室
 国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟
 中国给水排水战略联盟
 中国给水排水品牌委员会
 青岛欧仁环境科技有限公司 
 天津壹新环保工程有限公司 
 天津水务集团有限公司
 中国工业节能与清洁生产协会
 河北省城镇供排水协会
 保定市排水总公司
 河北农业大学城乡建设学院
 中国水协
 中国污泥处理处置战略联盟
 北京鸿源龙嘉环保科技有限公司
 中瑞(天津)环境技术发展有限公司
 中德水环境与健康研究中心
 天津市华博水务有限公司

支持媒体:

上海市城市建设设计研究总院 同济大学 清华大学 台湾交通大学
 哈尔滨工业大学 天津大学 浙江大学 中国科学院等
 中国给水排水杂志、中国水业网(www.water8848.com)、中国给水排水杂志网站(www.watargasheat.com)、中国水网、慧聪水工业网、水世界—中国城镇水网、亚洲环保杂志、水处理技术杂志、供水技术杂志等。

战略合作微信平台:



微信名称: water8848
 微信号: cnwater8848



微信名称: 中国给水排水
 微信号: cnww1985



论述与研究

- 改性 4A 沸石分子筛去除低温水中氨氮机理研究 郜玉楠,周历涛,王信之,等(1)
- 强化混凝对三氯乙醛前体物的去除效能评价 黄文华,蔡广强,张金松,等(6)
- 自养型锰氧化菌富集及生物氧化锰降解双氯芬酸研究 翟俊,田雨,陈佳,等(11)
- 滤料特性对锰砂滤池启动期除铁除锰效能的影响 郭峰,李星,杨艳玲,等(16)
- 次氯酸钠控制城市污水处理厂微丝菌污泥膨胀 赵俏迪,彭党聪,姚倩,等(21)
- 不同粒径成熟好氧颗粒污泥 EPS 的三维荧光光谱特性 李定昌,王琦,高景峰,等(26)
- 排水管道沉积物中胞外聚合物的提取及检测方法研究 陈珂莉,李朋,金伟,等(32)

技术总结

- 电压对膜电吸附脱盐性能的影响 孙学良,梁鹏,卞艳红,等(37)
- 转盘转速对生物净化沉淀池除污效能的影响研究 白居易,郑杰,马翠,等(42)
- 穿孔旋流絮凝池污泥斗高度对絮凝条件的影响 崔丽娜,王军(47)
- 去除痕量邻苯二甲酸酯的活性炭选型与试验研究 曹龙,张朝升,陈秋丽,等(51)
- 9 种黏土对铜绿微囊藻的去除效果 蒋茜茜,张小凤,陈文清(56)
- 多层平板单元组合沉淀池的三维两相流数值模拟 李雨阳,周克钊,邓钦祖,等(60)
- 响应面法优化氮掺杂改性 TiO₂ 薄膜的制备条件 李思敏,张卉萱,唐锋兵,等(65)
- 我国城镇污水处理厂的能耗现状分析 楚想想,罗丽,王晓昌,等(70)
- 改良 AAO 一体化设备处理农村生活污水的研究 王田天,周伟,刘兴,等(75)
- 基于 SOS/umu 试验评价人工湿地污水回用致癌风险 丛佳,李绪鹏,赵乐军,等(80)
- 青化砭采油厂采出水处理工艺适应性分析 王涛(85)
- 微生物协同铁屑强化花生壳处理玛瑙染色废水 狄军贞,王婷婷,朱志涛,等(89)
- Fe⁰/GAC-Fenton 工艺对煤化工废水的深度处理研究 郑俊,陈明高,张德伟,等(94)
- 石化行业高含盐废水的分盐零排放中试及应用 郭海燕,徐成燕,俞彬(99)
- 聚合氯化铝铁对活性污泥系统的影响 李慧,刘健,左悦(103)
- 桨叶式干燥机污泥干化性能及热重试验研究 曹通,李鸿远,谢军,等(106)
- 吸附-S/A/SMBBR 工艺处理含酚高纯溶剂生产废水 敬双怡,李海洋,韩剑宏,等(113)

城市雨水管理

- 道路下凹绿地渗水过程模拟与防护措施分析 高原原,卢金锁,苏拥军,等(118)
- 旋流限流阀在初期雨水截流中的应用 赵奇奇,武福平,袁国文,等(124)
- 填料对绿色屋顶设施出流中营养物质淋失的影响 钟兴,张伟,邢成,等(128)
- 雨水管网多目标优化设计研究 徐得潜,李星(133)



THESES AND RESEARCHES

Study on Mechanism of Ammonia Nitrogen Removal from Water at Low Temperature by Modified 4A Zeolite Molecular Sieve GAO Yu-nan, *et al.* (1)

Evaluation of Removal Efficiency of Chloral Hydrate Precursors by Enhanced Coagulation HUANG Wen-hua, *et al.* (6)

Enrichment of Autotrophic Manganese Oxide Bacteria and Diclofenac Degradation by Biological Manganese Oxide ZHAI Jun, *et al.* (11)

Effect of Filter Material Characteristics on Iron and Manganese Removal Efficiency during Start-up Period of Manganese Sand Filter GUO Feng, *et al.* (16)

Control of Sludge Bulking Caused by *Microthrix parvicella* Using Sodium Hypochlorite ZHAO Qiao-di, *et al.* (21)

Three-dimensional Excitation Emission Matrix Fluorescence Spectroscopic Characterization of Extracellular Polymeric Substances of Mature Aerobic Granular Sludge with Different Particle Sizes LI Ding-chang, *et al.* (26)

Extraction and Detection Method of Extracellular Polymeric Substances (EPS) in Sediment of Sewage System CHEN Ke-li, *et al.* (32)

TECHNOLOGY SUMMARY

Effect of Applied Voltages on Desalination Performance of Membrane Capacitive Deionization SUN Xue-liang, *et al.* (37)

Effect of Rotary Speed on Pollutants Removal in an Integrated Biological Purification and Settling Tank BAI Ju-rong, *et al.* (42)

Influence of Sludge Bucket Height on Flocculation Conditions of Perforated Vortex Flocculation Tank CUI Li-na, *et al.* (47)

Activated Carbon Selection and Experimental Study for Trace Phthalates Removal CAO Long, *et al.* (51)

Effect of *Microcystis aeruginosa* Removal by Nine Types of Clay JIANG Qian-qian, *et al.* (56)

Three-dimensional Numerical Simulation of Two-phase Flow in Sedimentation Tank Combined with Multi-layer Plates Unit LI Yu-yang, *et al.* (60)

Optimization of Preparation Factors for N-doped TiO₂ Film by Response Surface Methodology LI Si-min, *et al.* (65)

Analysis on Current Energy Consumption of Wastewater Treatment Plants in China CHU Xiang-xiang, *et al.* (70)

Nitrogen and Phosphorus Removal from Rural Domestic Sewage Using Modified AAO Integrated Process ... WANG Tian-tian, *et al.* (75)

Carcinogenic Risk Assessment of Wastewater Reuse in Constructed Wetland Based on Genotoxic Activities Using SOS/umu Test CONG Jia, *et al.* (80)

Adaptive Analysis on Treatment of Oil Field Extraction Wastewater in Qinghuabian Oil Production Plant WANG Tao (85)

Treatment of Agate Dyeing Wastewater by Peanut Shell Enhanced by Granular Iron/Microorganism DI Jun-zhen, *et al.* (89)

Advanced Treatment of Coal-chemical Industry Wastewater by Fe⁰/GAC-Fenton Process ZHENG Jun, *et al.* (94)

Treatment of High Salinity Wastewater to Achieve Zero Liquid Discharge in Petrochemical Industry GUO Hai-yan, *et al.* (99)

Effect of Polyaluminum Ferric Chloride on Activated Sludge System LI Hui, *et al.* (103)

Sludge Drying Performance and Thermogravimetric Analysis of Paddle Dryer CAO Tong, *et al.* (106)

Treatment of Phenolic Wastewater from Production of High Purity Solvents by Adsorption-S/A/SMBBR Process JING Shuang-yi, *et al.* (113)

URBAN RAINWATER MANAGEMENT

Simulation of Rainwater Infiltration Process in Roadside Sunken-lawn and Analysis of Protective Measures GAO Yuan-yuan, *et al.* (118)

Application of Rotational Flow-limiting Valve in Initial Rainwater Interception ZHAO Qi-qi, *et al.* (124)

Influence of Substrate on Nutrients Leaching of Green Roof ZHONG Xing, *et al.* (128)

Multi-objective Optimization Design of Rainwater Pipe Network XU De-qian, *et al.* (133)



工业水处理专家

——北京安国水道自控工程技术有限公司

公司介绍

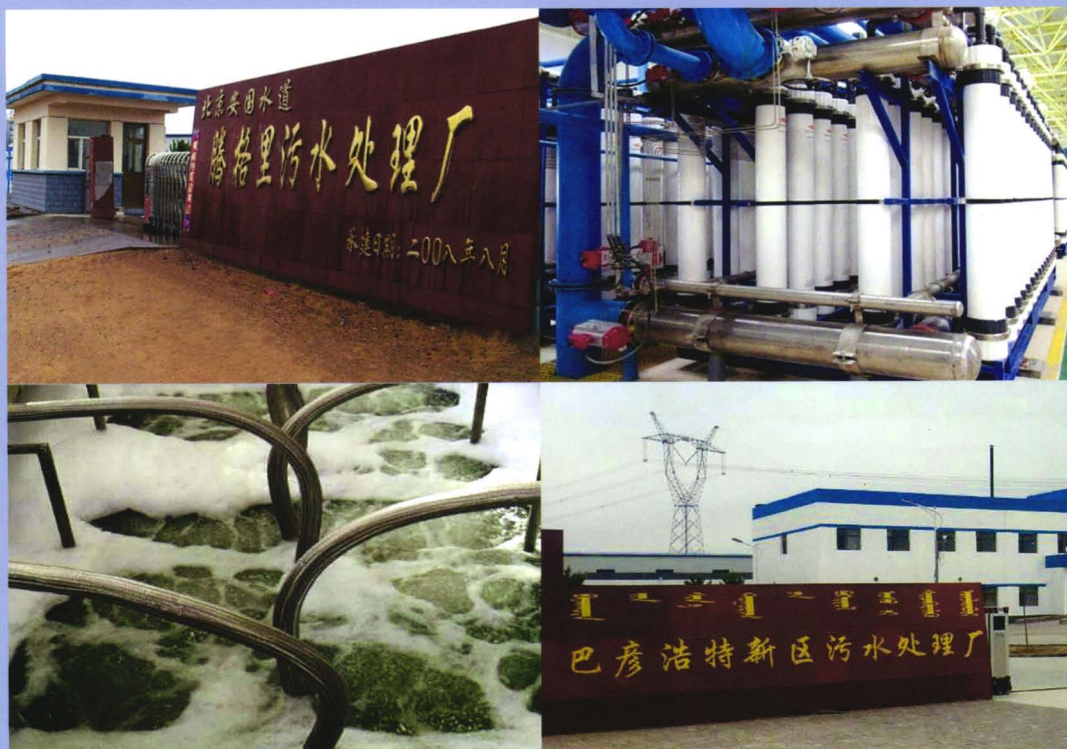
北京安国水道自控工程技术有限公司是集科、工、贸于一体的高新技术企业，是中国水处理行业及自控领域的知名企业

业务领域

在市政、石油、化工、电力、煤炭等领域为客户提供包括设计、咨询、供货、安装调试、售后维修、代培操作在内的“一站式”服务，致力于成为国内领先的水处理整体解决方案服务商

业绩展示

PPP EPC BOT BOO



村镇污水一体化供水与排水
市政污水厂新建及提标改造
工业污水零排放
工业园区供水

北京安国水道自控工程技术有限公司

电话: 010 64912720 传真: 010 64928787

地址: 北京市朝阳区北苑路180号加利大厦A104/404