



股票代码: 836348

Stock Code: 836348



地址: 北京市海淀区北三环西路32号恒润国际大厦5层
邮编: 100086
电话: 010-64419809/10
传真: 010-64419809-607
网址: www.huiheng-china.com

常州汇恒膜科技有限公司

地址: 江苏常州武进经济开发区腾龙路二号西太湖国际智慧园3号标准厂房C1楼

邮编: 213149

电话: 0519-85800592/18068527598/13861273683

E-mail: info@czhm.com

网址: www.czhm.com

Beijing Huiheng
Environmental Engineering Co., Ltd
北京汇恒环保工程股份有限公司

目录 Contents

- 2 企业介绍 Company Overview
- 3 企业大事记 Company Milestones
- 4 商业模式 Business Models
- 5 资质与荣誉 Licenses and Honors
- 7 产品与技术 Products and Technologies
- 11 污水治理聚焦 Insights into Wastewater Treatment
- 15 工程案例 Projects and Cases

科学务实，诚信待人
严格管理，保证质量
规范服务，信誉至上



企业介绍 Company Overview

北京汇恒环保工程股份有限公司（股票代码：836348）成立于2003年2月，是一家致力于以平板膜MBR技术为核心、专业从事城镇生活污水、工业废水和园区废水治理以及中水回用的环保高新技术企业。2013年2月，公司完成股权结构调整，成为江苏维尔利环保科技股份有限公司的控股子公司。2016年3月汇恒环保成功在新三板挂牌。目前，公司充分运用PPP、BOT、TOT、BTO、BOO、EPC等多种商业模式，在环保和水务领域为客户提供投融资、工程设计与建设、专业设备销售、运营管理等全方位服务。

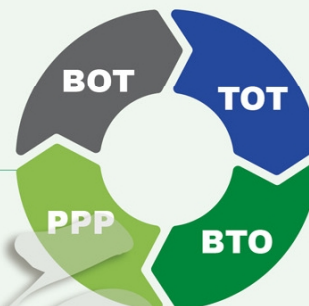
公司现有员工近百人，拥有一支专业高效的管理团队和一批高素质的技术精英，具有较强的技术研发、工程设计、施工管理及专业运营能力，已有超百项工程业绩遍布全国。公司拥有国家住建部颁发的“环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工程）专项设计资质”、“环保工程专业承包资质”，并顺利通过了ISO9001质量管理体系认证。经过十多年的发展，汇恒环保已获得专利数十项，这些专利技术已成功地应用于公司所承接的多个工程项目中，并大大增强了企业在应用技术方面的研发能力，进一步提升了企业的核心竞争力。

公司与中国环境科学研究院、中国科学院生态环境研究中心等国家级科研院所以及清华大学环境学院等多家国内高等院校建立了紧密的技术合作关系，在不断巩固并强化传统市政和工业水务领域的技术和建设优势的同时，汇恒环保也在积极尝试在国家倡导的PPP模式下，为满足中小城镇和农村污水处理日益增长的需求而进行的技术创新。公司将借助资本力量，不断扩展水务领域环境服务的市场空间，使企业稳步向“以技术为支撑，以环境服务为核心”的水环境服务商转型，为打造汇恒环保成为国内水处理行业领先企业而努力。

- 1、2003年2月，北京汇恒环保工程有限公司成立。
- 2、2004年底 公司获得住建部颁发的“环保工程专业承包叁级”资质。
- 3、2009年5月 公司获得住建部颁发的“环境工程专项设计乙级”资质。
- 4、2012年6月，签订常州市武进高新区再生水厂EPC工程总承包项目。
- 5、2013年2月，完成股权结构调整，成为江苏维尔利环保科技股份有限公司的控股子公司。
- 6、2014年4月，签订重庆大足工业园区（龙水园区）污水处理项目，该项目为打开西部市场奠定了基础。
- 7、2015年8月，完成股份公司的整体变更，公司改名为“北京汇恒环保工程股份有限公司”，为新三板上市做准备。
- 8、2015年10月，完成首轮股权激励计划，公司自此搭建了人才激励机制。
- 9、2016年3月18日，在新三板挂牌，成功上市（股票代码：836348）。
- 10、2016年6月，完成对常州汇恒膜科技有限公司的全资收购。
- 11、2017年1月13日，中标广西巴马瑶族自治县自来水厂及乡镇、村屯污水处理EPCO（设计-采购-施工-运营）总承包项目，该项目标志着公司全面进入城镇乡村给水建设及污水处理领域，拓宽了公司在水务板块的业务延伸。
- 12、2017年2月，完成了公司股票定向增发工作，成功引入战略投资人“江苏省盐业集团有限责任公司”，江苏盐业成为公司第二大股东方。

商业模式 Business Models

（一）投资类模式 >>



（二）工程类模式 >>

- 1 EPC工程总承包
- 2 环保工程专业承包
- 3 环保成套设备、专项设备供货、安装与调试

（三）运营服务 >>

- 1 委托运营
- 2 特许经营

（四）咨询服务 >>

方案咨询与工程设计

资质与荣誉

Licenses and Honors



6 ISO9001质量管理体系认证

7 发明专利证书

8 实用新型专利证书

9 住宅新技术奖

10 康居示范工程通用部品与产品证书

11 建设部重点推广技术奖

12 康居示范工程通用部品与产品证书

1 工程设计资质证书

2 中关村高新技术企业证书

3 北京市高新技术企业证书

4 安全生产许可证

5 环保承包资质证书

产品与技术

Products and Technologies

1、以浸没式平板膜为核心的水处理工艺 >>

(1) 浸没式平板膜过滤给水处理工艺

■ 技术概述

A. 功能

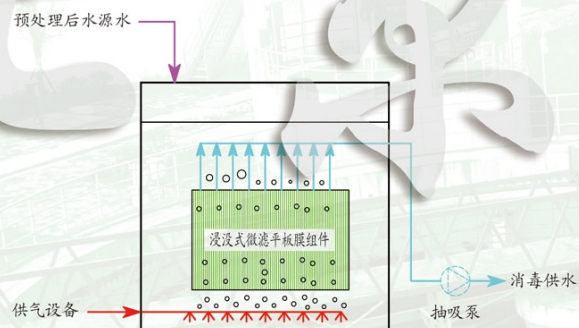
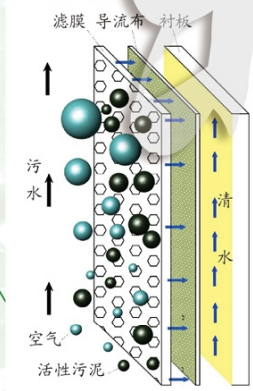
以浸没式平板膜作为源水过滤单元，截留源水中悬浮物和细菌，达到净化水质的目的。

B. 特点

- 膜元件由两面衬板、导流层和覆膜组成，竖直浸没于源水中使用；
- 依靠膜两侧液位差使水通过滤膜，通过膜表面成孔的孔径控制通过滤膜的悬浮物大小及数量，从而达到控制出水悬浮物量、截留细菌和净化水质的目的；
- 膜元件下方供气，气水混合体对膜表面产生冲刷，减缓污物在膜表面沉积和污染，延长膜使用周期。

C. 适用领域

中小城镇的给水处理及有特殊供水需求的场合。



项目	平板膜组件
预处理要求	不怕丝状物缠绕，要求低
疲劳破坏	有效避免
MLSS (mg/L)	8000-18000
出水浊度 (MTU)	< 1.0
出水悬浮物 (mg/L)	< 1.0
Ph值	3-12
更换频率	低 (1次/5年以上)
使用温度	5-40
日常清洗需要	无需
日常清洗操作控制	无需
离线化学清洗需要	无需
在线化学清洗效果	彻底
组件更换	可单片更换、经济

平板膜MBR产品特点

(2) 浸没式平板膜MBR污水处理工艺

■ 技术概述

A. 功能

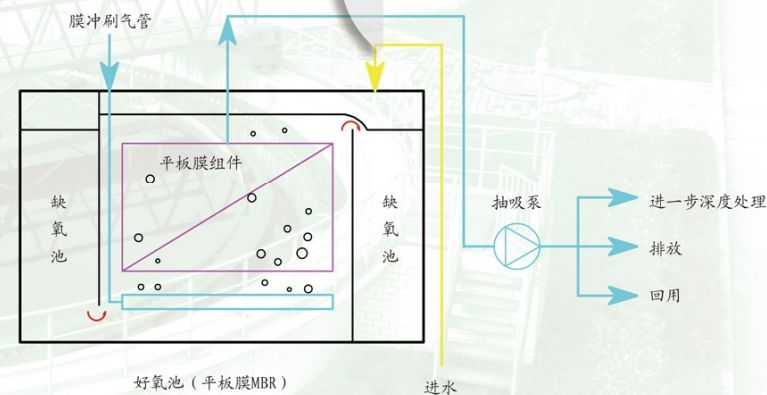
- 截留生物反应器中的微生物，提高和保持微生物（特别是长世代周期微生物）浓度，稳定和优化处理出水水质；
- 减少反应器占地面积；
- 简化生物处理流程；
- 减少回流设备投资，降低回流能耗；
- 便于实现处理过程自动控制。

B. 特点

- 膜组件处于分别在下部和上部留空的导流墙之间；
- 反应器中微生物（特别是长世代周期微生物）浓度高，占地面积因此小，处理效果因此好且稳定；
- 所供空气同时起到微生物代谢供氧、硝化液提升回流和膜表面冲刷减缓污染的作用，硝化液回流和缺氧搅拌设备投资和能耗因此可节省。

C. 适用领域

各种规模的生活污水、垃圾渗滤液、畜禽养殖废水及适宜采用生化法的其它废水的处理。



进一步深度处理
排放
回用

产品与技术

Products and Technologies

2、序批式自然复氧生物接触（SNABC）污水处理工艺 >>

■ 技术概述

A. 功能

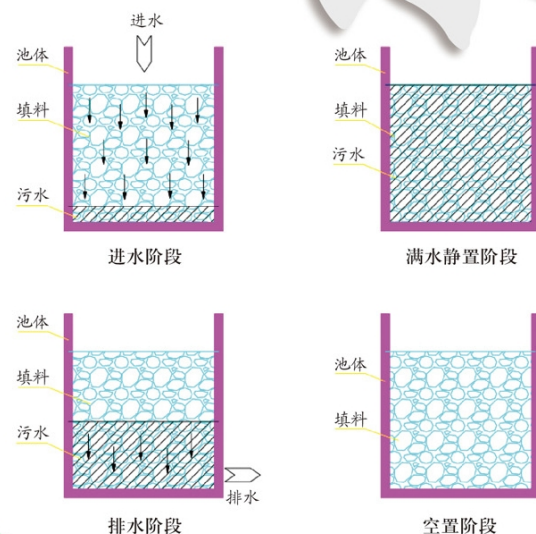
- 以特殊填料固化微生物，提高和保持微生物（特别是长世代周期微生物）浓度，并以此稳定处理出水水质；
- 以特殊填料吸附氨氮；
- 以大气自然复氧方式为微生物代谢提供用氧；
- 便于实现处理过程自动控制。

B. 特点

- 序批式快速进、出水；
- 满水静置阶段实现反硝化、氨吸附和磷沉淀，去除有机物、总氮、氨氮和磷；排水空床静置阶段实现硝化；
- 无需风机及由此产生的噪声和能耗；
- 无需搅拌、回流设备及由此产生的能耗；
- 只需一次提升；
- 操作、维护、管理简单，对操作人员技术水平要求不高；
- 占地省。

C. 适用领域

各种规模的生活污水和 $BOD_5/TKN \leq 4$ 的垃圾渗滤液、畜禽养殖废水及其它适宜采用生化法的废水的处理。



3、以超滤和反渗透膜过滤为核心的再生水回用工艺 >>

■ 技术概述

A. 功能

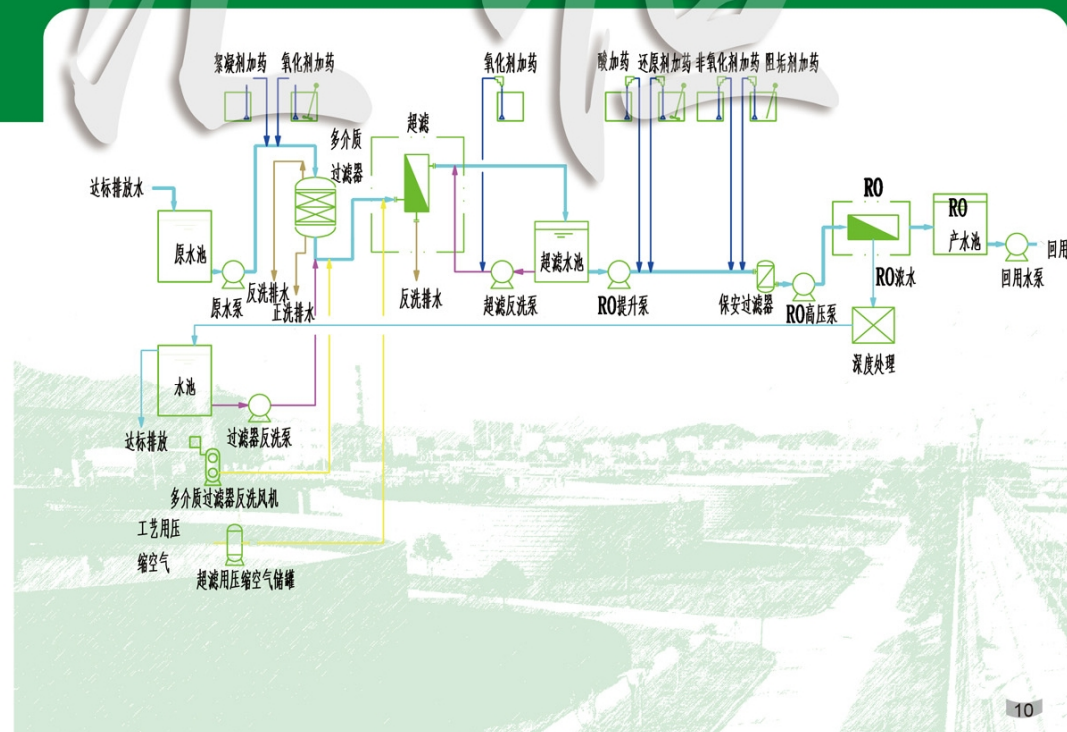
截留不同粒径的悬浮物乃至离子，使产水达到各种生产和生活回用水质要求。

B. 特点

使用以PVDF材料为主的孔径为30nm的超滤膜组件和以聚酰胺材料为主的反渗透膜组件。

C. 适用领域

以回用于工业生产为目的的达标排放工业废水的深度处理。



污水治理聚焦

Insights into Wastewater Treatment

一、乡镇污水治理 >>

■ 概述

随着一、二线城市污水处理市场的日渐饱和，小城镇与农村水环境治理成为最具发展潜力的一个市场。面对乡镇污水量小、污染物浓度变化大、污水收集困难、污水处理设施建设不足且面广点多、规模小、收费难的现实问题，传统的污水处理模式面临着投资大、管道配套难、生物处理技术流程长、污泥排放量大、运营维护难度大等技术挑战。近年来，北京汇恒一直在技术设备集约化以及运行管理简化方面做着深入研究和尝试；在项目运作模式、处理工艺、膜产品制造、特色运营管理服务上深入挖掘，以推动实现小城镇污水处理厂系列化、标准化、成套化的发展模式。

A. 乡镇污水特点及排放要求

- 规模小，大部分≤1000m³/d；
- 水量、水质变化幅度大；
- 碳氮比低，碳源不足；
- 预处理工艺缺失或不完整，泥砂、油量大；
- 出水水质要求与城市相同；
- 站点多且分散；
- 吨水人工费比例高；
- 当地管理人员专业水平普遍较低且运营人员人数少。

针对乡镇污水的上述特点，本公司以具针对性的全功能工艺，模块化设计，最大比例设备化制造形式，集中监控分散实施的管理方式，分散初步脱水、集中深度脱水的污泥处置方式补足上述短板，在短时间内设计建设成型、投入使用并运行达标。

B. 工艺流程



C. MBR模块化设计

型号	H50160	H50100
膜有效面积 (m²)	1.5	0.9
膜通量 (升/片、天)	540~900	320~540
膜孔直径 (um)	0.2	
膜材质	PVDF	
衬板材质	ABS	
外形尺寸 (mm)	510x1630x7	510x1010x7
重量 (kg)	4.5	3.0

MBR 产品---平板膜元件



D. 平板膜MBR一体化装置特点及应用优势

针对乡镇污水特点，在多年研发所积累的技术数据以及自身已有的应用经验基础上，结合乡镇、农村地域实际情况，北京汇恒自主开发了平板膜MBR一体化装置。与传统工艺相比，平板膜MBR一体化装置具有如下特点：

- 占地面积小；
- 可稳定硝化，有助于去除难降解有机物；
- 污泥浓度高，污染物去除效果好且稳定；
- 减少了污泥量，降低了污泥处置费；
- 出水效果稳定；
- 操作管理方便，易于实现自动控制。

型号	HH-30	HH-50	HH-100	HH-120	HH-150
处理量 (m³/d)	30	50	100	120	150
外形尺寸 (长x高x宽)	6x2.4x2.8	8x2.4x2.8	8x2.4x2.8 (不含清水池)	10x2.4x2.8 (不含清水池)	12x2.4x2.8 (不含清水池)
进水水质	CODCr: 300~600mg/L; BOD5: 100~200mg/L; SS≤200mg/L;				
出水水质	NH3-N≤50mg/L 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准				

一体化污水处理设备规格与参数

E. 设备化制造

将各工艺单元最大限度地以设备形式在工厂内预制成型，运至现场后安装调试，既可缩短现场施工时间，减少现场土建施工工序和施工难度，也可保证安装精度和外观质量。

F. 集散相结合的管理方式

集中监控分散实施的管理方式，建立区域化运营控制平台，有助于减少人工费用，降低运行费用，在保障污水处理设施的运行效果、节约运行维护资金的同时，实现日常运营操作简便化。

G. 分散初步脱水，集中深度脱水的污泥处置方式

有助于降低设备投资和人工费用，提高设备和人员的利用率。

污水治理聚焦

Insights into Wastewater Treatment

二、工业废水治理 >>

■ 概述

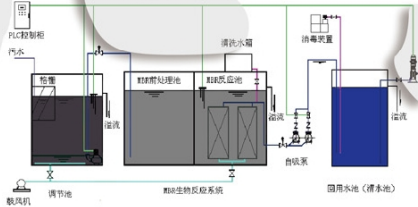
工业废水是工业生产过程中产生的废水、污水和废液，具有成份复杂、特殊性强、毒性高、污染重、危害深的特点。北京汇恒致力于膜技术在工业废水处理方面的研究和应用，充分回收利用水资源和废水中的有价值资源，近年来，北京汇恒陆续在制药废水、化工废水等领域开展了以平板膜MBR为核心技术的工程化应用，取得了良好的效果。

A. 工艺技术与产品

1. MBR技术

膜生物反应器（MBR）是一种将传统生物技术与高效膜分离技术相结合的新型污水处理与回用工艺。在MBR膜池内，大量的微生物与废水中可降解有机物等充分接触，微生物通过氧化分解作用将有机污染物降解，同时自身得以生长、繁殖；平板膜组件通过机械筛分、截留等作用对废水和污泥混合液进行固液分离，从而得到澄清的出水。

2. MBR工艺流程图



3. 平板膜MBR产品用于工业废水的特点

平板膜利用膜分离组件将活性污泥完全截留在生化反应池中，确保污泥不流失，有助于长世代周期的微生物生长和去除难降解的有机物，特别适合污泥极易流失的含盐量高的工业废水。

B. 工业废水的分类及案例

1. 制药废水处理

制药废水是较难处理的高浓度有机污水之一，其特点为水质组分繁杂，污染物含量高，COD、氨氮、含盐量和BOD浓度高且波动性大，含有大量有毒、有害物质、难生物降解物质及生物抑制剂(包括一定浓度的抗生素)等。本公司采用膜分离法，利用MBR膜的过滤和浓缩作用，成功处理江苏苏州某制药厂高浓度制药废水，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级A标准。



2. 化工废水处理



化工废水具有盐分高、含有大量的氯根和氟离子，组分复杂、有机物浓度高，含有难降解物质等特点。本公司采用芬顿+平板膜MBR+反渗透的技术，成功处理山东潍坊某化工企业生产过程中产生的废水，产水回用，有效节约了水资源。

C. 适用领域

所有需要生化处理的工业废水。

工程案例 Projects and Cases

1. 城镇生活污水处理工程案例

吉林省永吉县经济技术开发区污水处理厂改扩建工程（一期）



规 模	14000m³/d
工 艺	气浮+纤维转盘滤布滤池
出水指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级A类标准
投入运行时间	2015年10月

内蒙古自治区锡林郭勒盟多伦县诺尔镇污水处理厂提标改造项目

规 模	8000m³/d
工 艺	混凝+沉淀+过滤+消毒
出水指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级A类标准
投入运行时间	2015年9月



浙江省杭州市桐庐县富春污水处理厂提标改造项目



规 模	60000m³/d
工 艺	改良型SBR+反硝化滤池 +高密沉淀池+消毒
出水指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级A类标准
投入运行时间	2016年6月

2. 工业废水、工业园区废水处理工程案例

重庆市大足工业园区（龙水园）污水处理工程一期



规 模	10000m³/d
工 艺	改良型卡鲁塞尔氧化沟
出水指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级A类标准
投入运行时间	2016年4月

安徽省铜陵危险废物集中处置中心废水车间工程



规 模	180m³/d
工 艺	生物接触氧化+超滤+反渗透
出水指标	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准
投入运行时间	2013年4月

江苏省常州市龙宇颜料化学有限公司废水回用工程



规 模	一期 3000m³/d 二期 9000m³/d
工 艺	多介质过滤器+超滤+反渗透
出水指标	电导率 < 300us/cm CODcr < 30mg/l
投入运行时间	一期 2014年3月 二期 2016年4月

江苏省常州市武进高新区再生水厂项目



规模	1500m³/d
工艺	缺氧、厌氧前处理+平板膜MBR生物反应器+反渗透
出水指标	《地面水环境质量标准》GB3838-2002中IV类标准
投入运行时间	2012年8月

3. 乡镇、农村、景区污水处理工程案例

贵州省赤水市乡镇污水处理及配套管网项目

规模	400-1000m³/d
工艺	厌氧+缺氧+平板膜MBR生物反应器+消毒
出水指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准
投入运行时间	2016年5月



安徽省枞阳县横埠污水处理工程PPP项目



规模	5000m³/d(一期)
工艺	改良型卡鲁塞尔氧化沟
出水指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B类标准
投入运行时间	在建

陕西省合阳县洽川风景区给排水一体化项目

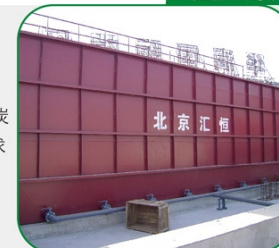
规模	4500m³/d
工艺	厌氧+缺氧+平板膜MBR生物反应器
出水指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准 《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB861/224-2011)一级标准 《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的城市绿化、道路清扫标准
投入运行时间	在建



4. 地下水修复工程案例

江苏省常州市常化厂地块地下水修复工程

规模	3000m³/d
工艺	沉淀+石英砂过滤+活性炭
出水指标	达到当地环保部门修复要求
投入运行时间	2011年1月



5. 中水处理工程案例

新疆石河子市58#、59#区中水处理站



规模	400m³/d × 2座
工艺	水解酸化+平板膜MBR生物反应器
出水指标	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)
投入运行时间	2011年4月

新疆乌鲁木齐市水磨沟城中水系统工程设备采购与安装项目

规模	1000m³/d
工艺	厌氧+缺氧+平板膜MBR生物反应器
出水指标	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)
投入运行时间	2011年9月



6. 给水处理工程案例

广西巴马瑶族自治县自来水厂及乡镇、村屯污水治理EPCO项目-- 自来水厂



规模	50000m³/d
工艺	原水+网格絮凝池+平流沉淀池+V型滤池+清水池+管网
出水指标	《生活饮用水水质卫生规范》(GB5749-2006) 《城市供水水质标准》(CJ/T206-2005)
投入运行时间	在建