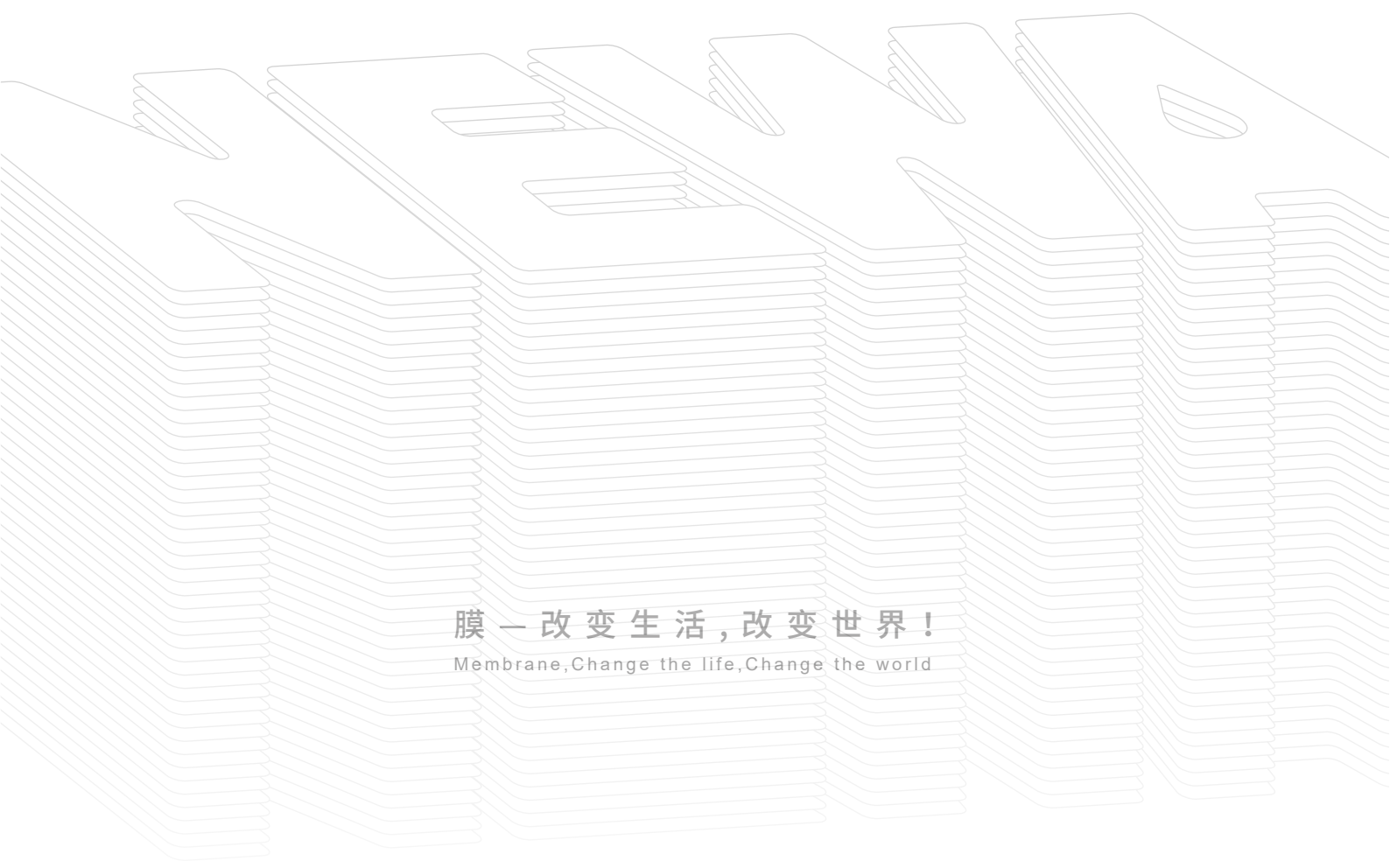


烟台金正环保 科技有限公司

YANTAI JINZHENGECO-
TECHNOLOGY CO., LTD



膜 — 改变生活, 改变世界!

Membrane, Change the life, Change the world

膜—改变生活,改变世界!
Membrane, Change the life, Change the world

CONTENTS 目录

1 COMPANY INTRODUCTION 公司介绍·

- | | |
|---------------|---------|
| 02 关于金正 | 08 全球布局 |
| 03 发展历程 | 09 行业资质 |
| 05 污废水资源化全产业链 | 10 社会荣誉 |
| 07 业务领域 | 11 合作伙伴 |

2 STRENGTH 综合实力·

- | | |
|--------------|-------------------------|
| 13 一代DT平板膜 | 31 生产运营能力 |
| 15 二代CD平板膜 | 33 煤矿矿井水零排放与资源化利用解决方案 |
| 17 特种耐酸膜组件 | 35 市政及园区污水高品质回用解决方案 |
| 19 特种耐高温膜组件 | 37 化工废水零排放解决方案 |
| 21 高效分盐纳滤膜组件 | 38 油田高温采出水回用创新解决方案 |
| 23 标准化集成装备 | 39 钢铁/焦化废水零排放与资源化利用解决方案 |
| 24 特种膜装备 | 41 海水资源化创新解决方案 |
| 26 高效预处理装备 | 42 新一代市政自来水提标解决方案 |
| 27 核心部件产品 | 43 垃圾渗滤液处理解决方案 |
| 28 研发体系 | 45 废盐资源化创新解决方案 |

公司介绍

COMPANY INTRODUCTION

关于金正
发展历程
污废水资源化全产业链
业务领域

全球布局
行业资质
社会荣誉
合作伙伴



创新驱动的全产业链企业

INNOVATION-DRIVEN
FULL INDUSTRY CHAIN ENTERPRISE

烟台金正环保科技有限公司成立于2012年，是一家掌握膜法水处理全产业链的“独角兽”环保企业。业务覆盖特种膜材料研发、特种膜组件与高端膜法水处理装备制造、工业废水零排放及资源化利用、高品质再生水回用、废盐分盐资源化等领域，持续为客户提供有竞争力、安全、可信赖的产品、服务与系统化创新解决方案。

7300万吨
年减排污废水量

22万支
年产膜量

30⁺
业务覆盖行业

600⁺
项目案例

260⁺
专利数量

70⁺
资质荣誉

305亩
产业园总占地



发展历程

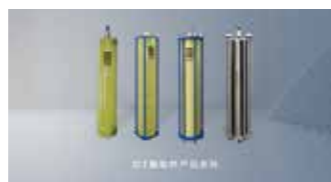
HISTORY

自创业之初，烟台金正环保公司就立志要为水循环利用做出应有的贡献。这激励着我们用心做事，开拓进取。烟台金正环保公司发展历程中的每一步，都为实现全球业务的可持续发展奠定了基础。



·艰苦创业 成立公司

2012



·第一支DT平板膜组件成功下线
首台垃圾渗滤液成套装备成功交付

2014



·纳斯达克上市 资本与产业双轮驱动

2017



·发布二代平板膜CD系列新品
产品性能升级
·跨入海水资源化领域

2019



·“脱稳耦合平板膜”专利工艺包
首次成功投运建成矿井水示范
性项目
·成功研制耐高温平板膜

2021



·完成产品战略转型升级
引领行业变革
·公司检测中心通过CNAS认可评审

2023

2013



·引进行业人才 研发中心建成运营

2015-2016



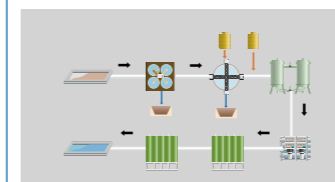
·聚焦垃圾渗滤液领域捷报频传
·零排放技术成熟
高盐水处理领域凸显技术优势

2018



·实现国内首次成功研制耐酸膜
进入特种膜研发制造领域
·特种平板膜全自动化生产线调
试运行

2020



·创新研发水处理工艺包
实行业总工制度
·聚焦自来水提标改造领域

2022



·重新定义中水回用理念
开启高品质“新生水”时代
·废盐资源化技术成熟产业链延伸
·获评国家级“独角兽”称号

污废水资源化全产业链

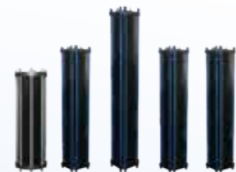
THE FULL INDUSTRIAL CHAIN OF WASTEWATER RESOURCE UTILIZATION

烟台金正环保公司拥有自主研发制造的核心产品、工艺包和解决方案,是全球少数掌握膜材料研发与生产、膜组件智能制造、膜装备标准化集成、行业创新工艺包研发、工程项目实施与运营、废盐资源化完整工艺链企业。

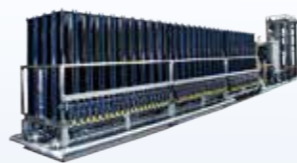


膜材料研发与生产

特种膜材料:掌握耐酸特种膜材料生产技术,打破国外垄断。
膜组件:掌握全球领先的平板膜全自动化生产技术,实现规模化与标准化生产。



膜组件智能制造



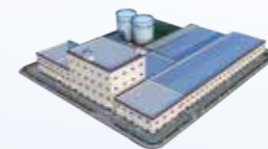
膜装备标准化集成

装备制造:具备标准化撬装、集装箱集成设备生产能力,满足客户各种应用场景。



行业创新工艺包研发

工艺包:以平板膜、脱稳、磁絮凝技术打造极具竞争力的工艺包,为30余个行业提供解决方案。



工程项目实施与运营

运营服务:以ABC+IOT为核心技术打造智慧云平台,提高运营经济性和安全性。
废盐治理:解决浓盐水及废盐后续处理的难题,帮助客户实现经济循环增长和“双碳”目标协调发展。



废盐资源化

污废水资源 化全产业链

上游

中游

中游

下游

业务领域

BUSINESS SCOPE



能源

煤矿矿井水零排放与资源化
油田高温采出水回用
电厂循环排污水零排放
脱硫废水零排放
飞灰资源化处理
新能源电池酸性废水纯化
...



化工

煤化工废水
石油化工废水
精细化工废水
.....



园区

园区污水新生回用
中水回用
...



钢铁

酸性废水纯化
钢铁废水零排放
焦化废水零排放
...



市政

自来水提标
海水淡化及资源化
垃圾渗滤液
危废渗滤液
...



废盐资源化

废盐资源化处理
.....

全球布局

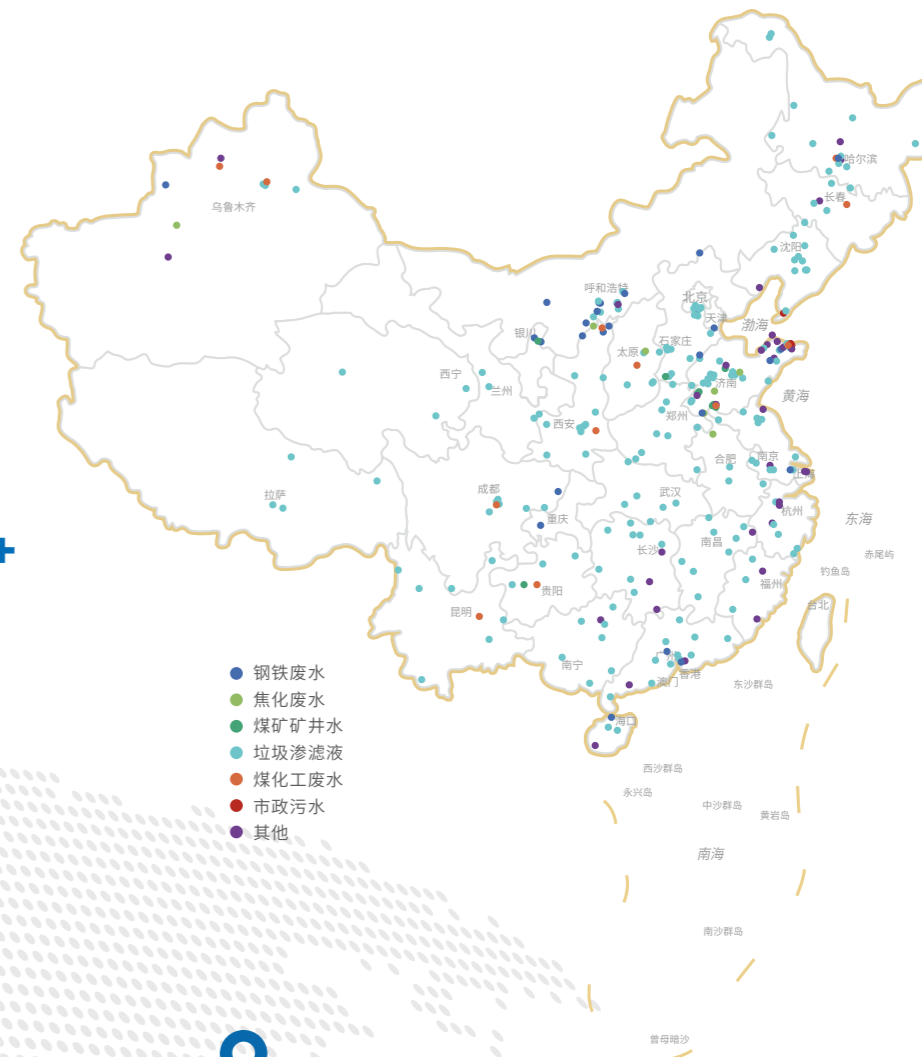
BUSINESS SCOPE

我们的核心产品销售区域覆盖全国, 在多个城市设立分支机构或办事处。同时, 布局全球环保市场, 产品远销德国、芬兰、俄罗斯等国, 全系列通过欧盟CE认证, 可销往欧盟30多个国家。

业务范围 **300+**
业务覆盖城市

示范项目 **600+**
成功合作案例

专注服务 **10000+**
服务客户



行业资质

INDUSTRY QUALIFICATION



行业资质

- 国家高新技术企业
- 安全生产许可证
- 环境工程(水污染防治工程)设计专项甲级
- 建筑机电安装工程施工专业承包二级
- 建筑工程施工总承包二级
- 市政公用工程施工总承包二级
- 环保工程专业承包壹级
- 能源管理体系认证
- 山东省国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可
- ISO三体系认证
- 能源管理体系认证
- 知识产权管理体系认证
- 欧盟CE认证



国家高新技术企业



安全生产许可证



环境工程(水污染防治工程)设计专项甲级



建筑业企业资质



山东省国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可



ISO三体系认证



能源管理体系认证



知识产权管理体系认证



欧盟CE认证

社会荣誉

QUALIFICATIONS&HONORS

烟台金正环保公司成立以来,因强大的技术实力和一流的服务品质,公司先后获批10余项国家级荣誉、60余项省市级荣誉,得到了社会各界广泛认可及肯定。载誉前行,金正环保始终坚持通过专业实力,为每位客户创造价值。



10+
国家级荣誉

独角兽企业

国家专精特新“小巨人”企业

- 水利先进实用技术重点推广指导目录
- 国家成熟适用节水技术推广目录(2019)(2021)
- 国家鼓励发展的重大环保技术装备目录(2020年版)
- 环保装备制造行业(污水治理)规范条件企业
- 国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录(2021)(2023)
- 国家知识产权优势企业
- 水利部推广技术-金正环保DTRO技术

- 山东省高端装备制造业领军(培育)企业
- 山东省政府首购创新产品

- 2019、2021、2023年度山东省首台(套)技术装备和关键核心零部件及生产企业
- 2018年《山东省水污染防治技术指导目录》(第二期)

- 山东知名品牌
- 山东省海洋科技创新奖(二等奖)

- 山东省技术创新示范企业
- 山东创新工业产品目录

- 山东省制造业单项冠军企业
- 山东省科学技术进步奖

- 山东省专利奖(一等奖)
- 山东省质量标杆

- 山东省第四届“省长杯”工业设计大赛铜奖
- 2022年山东省级智能工厂

- 《2023年山东省绿色低碳技术成果目录》
- 山东精品装备

- 2023年度山东省高端品牌培育企业
- 《山东省工业领域先进节水节能环保技术装备推广目录(2023版)》

- 《2024年山东省绿色低碳技术成果目录》
- 山东省绿色工厂

- 山东省第一批节水产业重点企业名单



60+
省市级荣誉

合作伙伴

PARTNERS

公司成立以来经过几年的快速发展,我们同行业内的央企、国企等大型集团客户建立了合作关系。

金正环保膜组件及膜设备核心零部件采用国际知名品牌。

公司目前与多所知名高校等建立合作关系,并同高校、科研等机构合作,开展产、学、研深度发展。

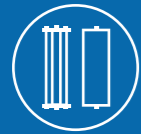
 国家能源集团 CHN ENERGY	 陕西煤化工集团 Shaanxi Petrochemical Group	 延长石油 YANCHANG PETROLEUM	 中煤集团 China Coal Group	 山东能源集团 SHANDONG ENERGY GROUP	 中国石化 SINOPEC
 山东裕龙石化 Shandong Petrochemical	 WANHUA	 陕西环保集团 SEPG	 BERUN 博润集团	 上海城投 SHANGHAI CHENGTOU	 中国光大集团 CHINA EVERBRIGHT GROUP
 水发 SHUIFA	 中国大唐集团公司 China Dandong Corporation	 中国华电 CHD	 中国石油	 航天环境工程有限公司 Aerospace Environmental Engineering Co., Ltd.	 BAOWU
 DUPONT	 ABB	 +GF+	 SIEMENS Ingenuity for life	 Schneider Electric 施耐德电气	 GRUNDFOS
 清华大学 Tsinghua University	 中国石油大学 China University of Petroleum	 哈尔滨工业大学 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	 烟台大学 YANTAI UNIVERSITY	 中国科学院 烟台海岸带研究所	 鲁东大学

综合实力

STRENGTH

- | | |
|-----------|----------------------|
| 一代DT平板膜 | 生产运营能力 |
| 二代CD平板膜 | 煤矿矿井水零排放与资源化利用解决方案 |
| 耐酸膜组件 | 市政及园区污水高品质回用解决方案 |
| 耐高温膜组件 | 化工废水零排放解决方案 |
| 高效分盐纳滤膜组件 | 油田高温采出水回用创新解决方案 |
| 标准化集成装备 | 钢铁/焦化废水零排放与资源化利用解决方案 |
| 特种膜装备 | 海水资源化创新解决方案 |
| 高效预处理装备 | 新一代市政自来水提标解决方案 |
| 核心部件产品 | 垃圾渗滤液处理解决方案 |
| 研发体系 | 废盐资源化创新解决方案 |





一代 DT平板膜

DT FLAT MEMBRANE



适用范围



煤矿矿井水



煤化工废水

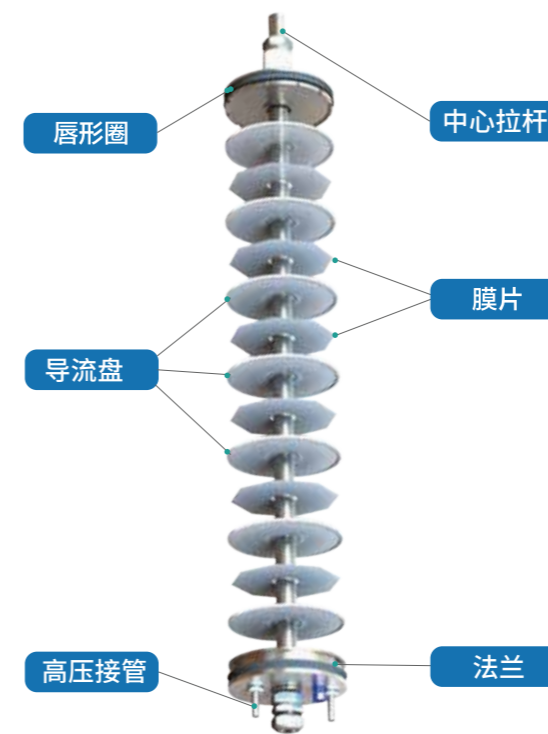


钢铁焦化废水



垃圾渗滤液

运行原理及优势



高回用率

单支膜组件回收率高达45%



膜片更换便捷

膜片可单独更换,且无需频繁清洗,维护成本低。



耐污堵

开放式流道,流道宽度达1.2mm,无隔网;导流盘的凸点设计使水形成湍流,不易污堵。



耐高压

碟管式结构具有更高的耐压性,膜片可单独更换,使用寿命长且易于维护;膜组件寿命可达3~5年。

规格型号

一代DT平板膜					
规格型号	75bar	90bar	100bar	120bar	160bar
膜片材质	聚酰胺反渗透复合膜	聚酰胺反渗透复合膜	聚酰胺反渗透复合膜	聚酰胺反渗透复合膜	聚酰胺反渗透复合膜
最大操作压力	75bar	90bar	100bar	120bar	160bar
单支膜面积	9.4m ²				
导流盘数量	210				
膜片数量	209				
膜通量范围	视水质情况, 5~50 LMH				
进水流量	一般600~1000 L/h, 最大1200 L/h				
回收率	视水质情况, 单支回收率<45%				
脱盐率	最低脱盐率99%, 稳定脱盐率99.2%				
单支膜平均压降	5~10bar (75-150psi)				
流道宽度	1.2 mm				
耐受余氯	<0.1 ppm, 建议完全去除余氯				
最高操作温度	<45 °C				
pH范围	连续运行: 2~11 短期清洗 (30 min) : 1~13				
应用领域	广泛应用于煤矿矿井水、煤化工、钢铁焦化、垃圾渗滤液等各类废水的处理				

有效解决传统膜工艺中的膜污堵问题,高倍浓缩减量,大幅降低蒸发投资及运行成本,保证系统整体稳定运行。



二代 CD平板膜

CD FLAT MEMBRANE



适用范围



煤矿矿井水



市政自来水处理

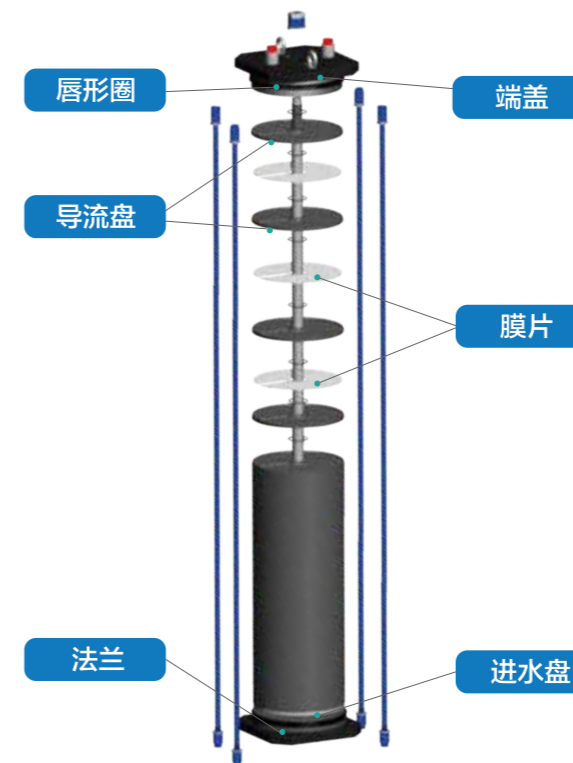


市政污水处理与回用



钢铁焦化废水

运行原理及优势



投币式切口设计

涡流旋转流道, 压降小、流速快。



膜面积更大且重量减轻

膜面积大幅度提高, 由9m²变为15-17m²; 膜柱重量减轻, 且压力损耗较DT系列减少1倍以上。

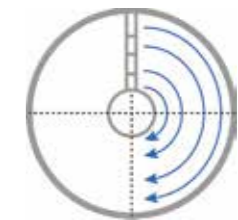


独特的导流盘设计

表面凸点排列, 自清洗效果优异, 降低浓差极化; 更宽的流道避免流道堵塞, 降低运行费用。



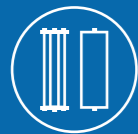
单支最大回收率
55%



系统最大回收率
85% - 95%

规格型号

二代CD平板膜				
产品规格	CD9-140 bar	CD15-30 bar	CD15-90 bar	CD17
膜片材质	抗污染型聚酰胺反渗透复合膜			
单支膜面积	9.0m ²	15.0m ²	15.0m ²	17.0m ²
导流盘数量	116	200	200	224
膜片数量	115	199	199	223
流道宽度	2.5 mm	1.8mm	1.8mm	1.8mm
单支膜平均压降	2-3bar	2-4bar	2-4bar	2-4bar
脱盐率	最低脱盐率98.5% 稳定脱盐率99%	最低脱盐率96% 稳定脱盐率98%	最低脱盐率98% 稳定脱盐率99.2%	最低脱盐率96.5% 稳定脱盐率98.5%
最高操作温度	< 45 °C			
耐受余氯	< 0.1 ppm, 建议完全去除余氯			
pH范围	连续运行: 2~11 短期清洗 (30 min): 1~13			



特种耐酸膜

ACID RESISTANT
MEMBRANE



适用范围



采矿废水



矿物加工废水



金属加工废水



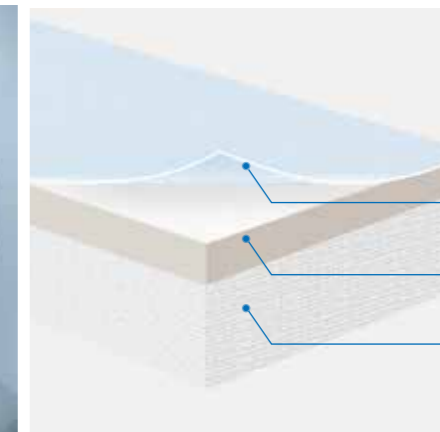
造纸废水



印染废水

特种耐酸膜优势

烟台金正环保公司自主研发,耐酸范围为20%硫酸、20%盐酸、5%硝酸,实现对酸性废液处理以及酸、盐和水资源回收再利用,避免了传统废酸处理中酸碱中和及后继高盐水的处理成本高等难题。广泛应用于新能源电池、电极箔、钛白粉等行业。



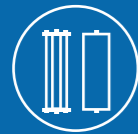
耐酸分离层

聚砜支撑层

无纺布

规格型号

平板耐酸膜	
膜片材质	聚磺酰胺耐酸纳滤膜
最大操作压力	90bar
单支膜面积	15.0m ²
导流盘数量	200
膜片数量	199
膜通量范围	视水质情况, 5~50 LMH
进水流量	一般650~900 L/h, 最大1200 L/h
脱盐率	最低脱盐率92%, 稳定脱盐率94%
pH范围	硫酸≤20%、盐酸≤20%、硝酸≤5%
单支膜平均压降	2~4 bar (30~60psi)
流道宽度	1.8 mm
最高操作温度	< 45 °C
耐受余氯	< 0.1ppm, 建议完全去除余氯
测试条件	2000ppm MgSO ₄ 溶液, 25°C, pH 8.0, 测试压力 3.5bar (50psi), 60%回收率
应用领域	纺织印染、生物医药、电镀行业酸性废水处理及采矿、冶金行业重金属资源回用



特种 耐高温膜

HIGH TEMPERATURE
RESISTANT MEMBRANE



适用范围



油田采出水处理



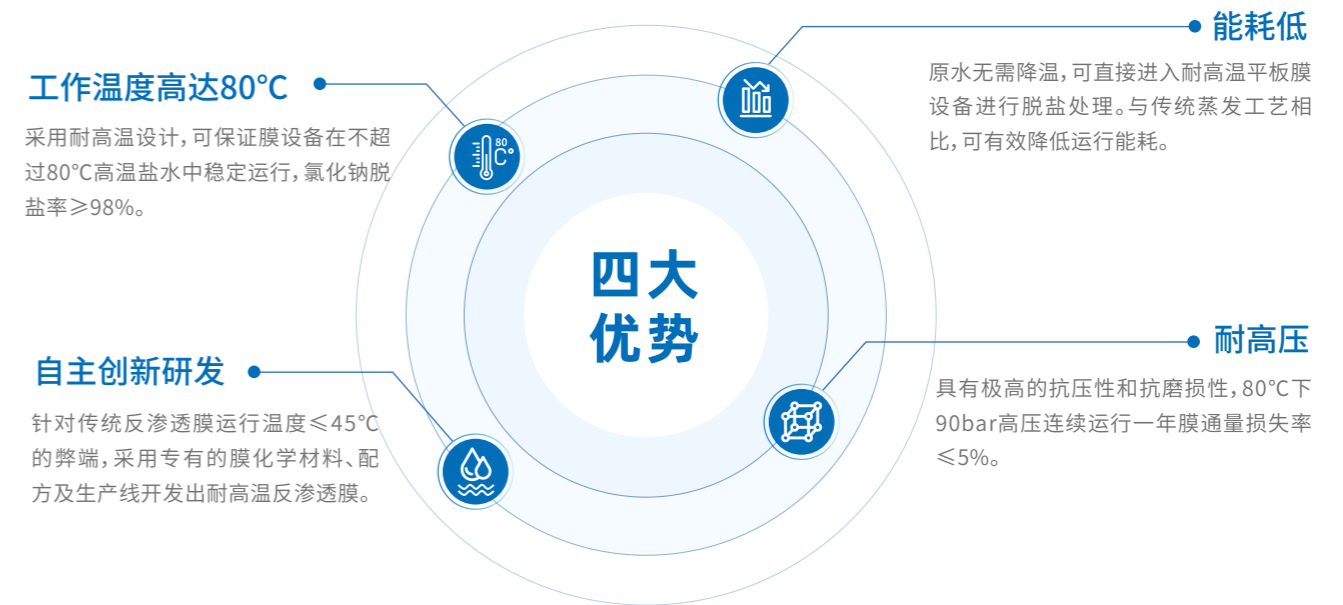
物料浓缩



生物医药用水

特种耐高温膜优势

攻克油田开采中高温、高盐、高硬度污水资源化系列难题。典型应用于物料浓缩、油田采出水、生物医药用水。



规格型号

平板耐高温膜	
膜片材质	经特殊处理的聚酰胺复合反渗透膜
最大操作压力	90bar
单支膜面积	15.0m ²
导流盘数量	200
膜片数量	199
膜通量范围	视水质情况5~50 LMH
进水流量	一般650~900 L/h,最大1200 L/h
回收率	视水质情况,单支最大回收率50%
脱盐率	70°C条件下,最低脱盐率97%、稳定脱盐率97.5%
单支膜平均压降	2~4 bar (30~60psi)
流道宽度	1.8mm
耐受余氯	<0.1 ppm, 建议完全去除余氯
最高操作温度	≤80 °C
pH范围	连续运行:6~8
测试条件	32000ppm NaCl溶液, 70°C, pH 8.0, 55.2bar (800psi), 35%回收率
应用领域	物料浓缩、油田采出水、生物医药用水等高温废水处理

烟台金正环保公司研发的耐高温膜组件创新工艺,彻底解决高温废水行业处理难题。大幅度降低稠油开采的水资源消耗和污水排放,同时,资源化回用既是落实国家发展循环经济、推行节能减排的具体体现,也是企业自身发展的迫切要求。



高效分盐纳滤膜

NF MEMBRANE



适用范围



硫酸钠和氯化钠分离



自来水提标



高品质再生水生产



高硬去除特种分盐

高效分盐纳滤膜优势

该技术解决欧美“卡脖子”难题，典型应用于高硬去除和特种分盐需求。

高效精准分盐

具有一二价离子选择分离性，钙、镁等二价离子截留率≥95%，钠、钾等一价离子在一定条件下可实现负截留，实现水中一价盐与二价盐的高效精准分盐，从而提升副盐品质并降低杂盐产生量。

自主创新研发

通过精准调控聚酰胺功能层的不同微观形貌、厚度、荷电性、交联度和孔径分布，完成高效分盐纳滤膜开发。

技术优势

规格型号

平板高效分盐纳滤膜	
膜片材质	聚酰胺复合纳滤膜 (NF)
最大操作压力	90bar
单支膜面积	15m ²
导流盘数量	200
膜片数量	199
膜通量范围	视水质情况, 5~50 LMH
进水流量	一般650~900 L/h, 最大1200 L/h
回收率	视水质情况, 单支最大回收率50%
脱盐率	稳定脱盐率98%
单支膜平均压降	2~4 bar (30~60psi)
流道宽度	1.8 mm
耐受余氯	<0.1 ppm, 建议完全去除余氯
最高操作温度	<45 °C
pH范围	连续运行: 3~10 短期清洗 (30 min) : 1~12
测试条件	2000ppm MgSO ₄ 溶液, 25°C, pH 8.0, 3.5bar (50psi), 60%回收率
应用领域	高盐水、海水一二价离子的分离, 硫酸钠、硫酸铵等二价盐的浓缩



标准化 集成装备

STANDARD EQUIPMENT

平板膜装备实现模块化、标准化生产,推动水处理工程项目从“工地建设”到“工厂智造”的跨越式发展。



DT集装箱型装备

DT集装箱型装备

处理量:100m³/d~1000m³/d
膜支数:60支~192支



DT撬装型装备

DT撬装型装备

处理量:30m³/d~1560m³/d
膜支数:18支~262支



CD撬装型装备

CD撬装型装备

处理量:1000m³/d~6250m³/d
膜支数:130支~480支

标准化装备优势



装备标准化

标准化集装箱型和撬装型系列装备;
模块可预制可转换,适应多变的工艺组成及复杂的现场工况需求。



响应速度快

交货速度快,标准化模块预制,生产周期短;
安装和调试速度快,设备集成度高,土地平整即可安装,接水电即可运行。



系统可靠稳定

装备核心配套部件采用国际知名品牌;
系统回收率高、能耗低、出水水质高、分离性能稳定。



操作维护简单

简化预处理、系统操控灵活智能、自动化运行;
数据化运营,提供远程运维、专家分析、故障报警等服务。



特种膜装备

SPECIAL MEMBRANE
EQUIPMENT

用科技创新赋能高端装备制造,以正向研发驱动公司高质量发展。

酸性废水处理装备

ACID WASTEWATER TREATMENT EQUIPMENT

酸性废水处理装备优势



绿色环保

实现酸与金属离子的分离,减少泥渣等固废排放量,满足污水资源化利用的国家政策要求,具有较高的经济、社会和生态效益。



成本低

废酸可资源回收利用,节省大量酸购置成本;固废排放量减少,节省大量固废处置成本。



技术先进

特种耐酸膜及配套膜组件和系统装备,获得多项国家授权专利及荣誉称号。

酸性废水处理装备专利荣誉

特种耐酸纳滤膜制备方法已获得国家发明专利,拥有自主知识产权,打破国外技术垄断。



●授权专利

特种耐酸膜及配套膜组件和系统装备,获得多项国家授权专利。

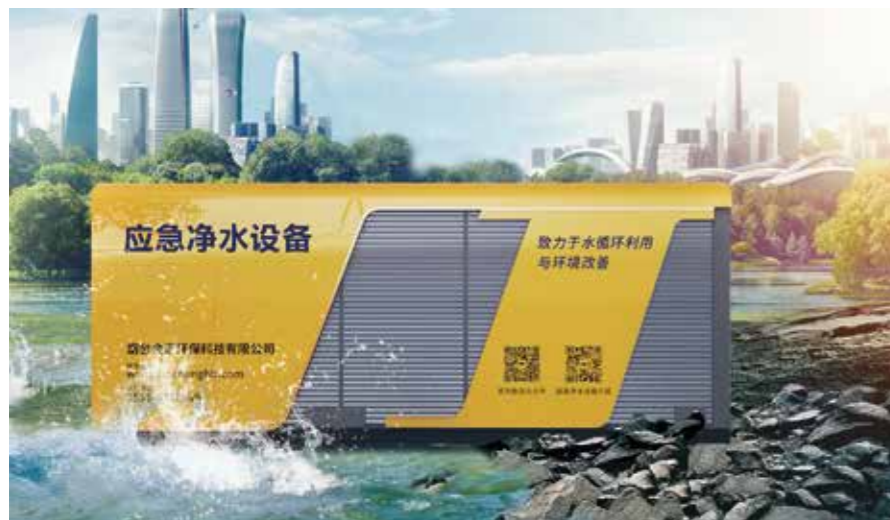


●荣誉称号:

2021年度山东省科学技术进步三等奖
烟台市第三届“市长杯”工业设计大赛金奖

移动应急净水设备

MOBILE WATER PURIFICATION EQUIPMENT



90%
最大回收率

30分钟
快速部署

72m³
每天产水量

36000人
每天供应人数

一台移动应急净水设备相当于一个深度处理工艺的“移动水厂”。烟台金正环保公司创新研发的移动应急净水设备以“TMF+CDRO+消毒矿化”的简短处理路线,采用高性能的CDRO特种平板膜组件,单支膜面积高达15.0m²,能够应对高污染、高浊度、高有机物的多种复杂水源,系统回收率高达90%;全新设计的导流盘,采用线性凸点排布,投币式切口设计,耐污堵性能更强;单支膜平均压降2-4bar,更加节能;设备内部采用模块化设计,可靠性高,运行稳定,拆卸简单,易于维护。

装置参数

名称	移动应急净水设备
单台设备满足保障量	36000人/天
人均保障量	2L/d
产水量	72m ³ /d
产水标准	产水水质优于GB5749-2022《生活饮用水卫生标准》、GJB651-89《军队战时饮用水卫生标准》
产水部件材质	卫生级304不锈钢
适应水型	江河湖塘水、地下水、泥浆水、苦咸水、自来水、海水、污水
电源	自备电源/外接电源/太阳能发电
箱体材质	铝合金
整车尺寸(L*W*H)	8.4*2.5*3.6m
设备净重量(t)(含集装箱)	5.8t
其他功能	具备排洪、泄洪、应急照明功能



高效 预处理装备

HIGH-EFFICIENCY
PRE-TREATMENT EQUIPMEN

我们不仅聚焦特种膜产品的研发与生产,更致力于解决行业难题,进行整体产业链核心产品研发。

“磁絮凝+高密池”耦合装置

MAGNETIC FLOCCULATION+SEDIMENTATION

烟台金正环保公司研发的“磁絮凝+高密池”耦合装置,通过投入磁粉形成磁絮体,能够将沉降速度提高10倍以上,尤其对除硅、除镁硬度过程中产生的絮状沉淀物,具有普通高密池无法比拟的絮凝效果,具有抗冲击负荷能力强、絮凝能力强、出水水质稳定(浊度一般为<3NTU)、占地面积小等优点。

装置优势



减少药剂投加

减少药剂使用,降低运行成本



占地面积小

占地面积小,池体高度低,节约土建造价。



沉淀效果好

在高盐、高硬度、高硅废水的应用中沉淀效果极好。



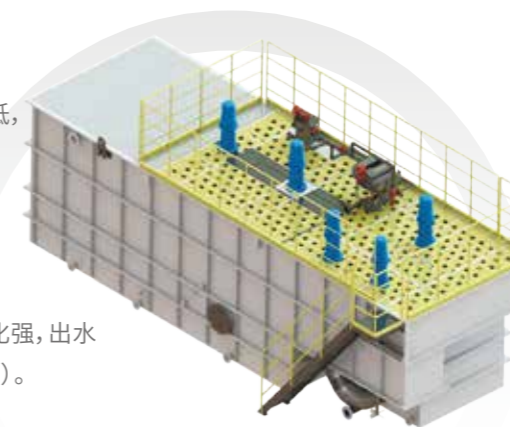
出水水质稳定

沉淀效率高,抗负荷变化强,出水水质稳定(浊度<3NTU)。



水量损失小

排泥固含量高,水量损失小。



硫酸钙结晶器

CALCIUM SULFATE CRYSTALLIZER



烟台金正环保公司自主研发专利技术自主研发专利技术,真正的“减法”工艺,去除水中的永久硬度,降低水中含盐量;平均降低软化药剂投加量50%以上。副产物石膏可资源化利用,使污水零排放的直接运行成本大幅度降低,具有极高的经济效益和社会价值。

装置优势

“减法”工艺

去除水中的硫酸盐,降低水中含盐量。

实现资源化利用

软化污泥部分转化为石膏

实现运行成本最低化

脱稳剂仅投加一次,无需连续投加。

降低软化药剂投加量

平均降低软化药剂投加量50%以上



≥80%

药剂用量减少

≥60%

软化污泥产量减少

≥70%

去除硫酸钙

≥60%

处理成本降低

副产物二水硫酸钙纯度≥95%

硫酸钠品质达到工业I类一等品

*此数据均在特定水质情况下产生



核心 部件产品

CORE
COMPONENT

无线电导率仪

WIRELESS CONDUCTIVITY METER

在水处理系统中,电导率是衡量系统产水质量的重要指标。金正环保根据集成化水处理设备的特点,开发出能够对设备上所有膜组件进行监测的电导率传感器。新型电导率传感器具有体积小、精度高、耐腐蚀、耐热、防水、成本低、无线充电等特点。



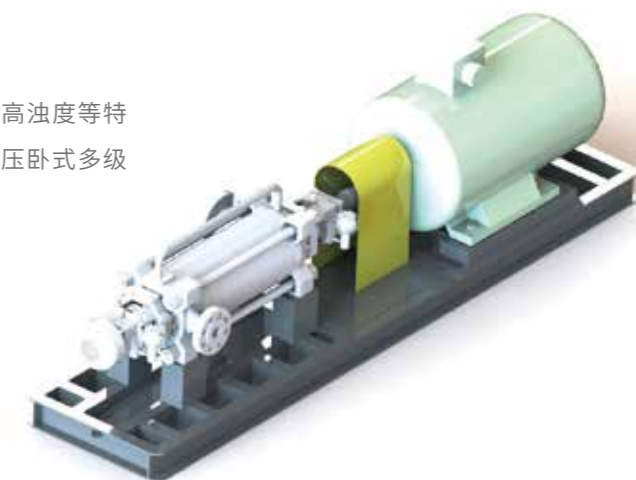
- 采用无线传输技术,实时、精准的显示单支膜柱产水电导率数据。
- 实现几千台仪表的集群数据处理
- 测量精度可达1.5级
- 防水等级IP68

高压卧式多级离心泵

HIGH PRESSURE HORIZONTAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP

根据垃圾渗滤液、高盐水等处理液具有的高盐度、高COD、高浊度等特点,烟台金正环保公司研发了适用于大型一体化设备的高压卧式多级离心泵。

- 专为高盐、高COD环境设计。
- 体积小巧,适合狭小空间。
- 扬程达到1350米
- 使用寿命长,性能超过传统离心泵。





研发体系

R&D SYSTEM

检测中心

TESTING CENTER



检测中心占地2500余平米, 设有水污染与控制实验室、膜材料研发实验室、仪器分析中心。该检测中心通过了中国合格评定国家认可委员会(CNAS)实验室认可。

近年来, 投入研发费用超过销售收入5%, 开创多项从0到1的先例。

2500⁺ 平米
检测中心占地

>5%
研发占比



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L18176

研发专利

R&D PATENTS



260⁺

水处理技术相关海内外专利



20⁺

行业标准制定



创新平台

INNOVATION PLATFORM

国家级博士后 科研工作站

经全国博士后管委会办公室批准, 获批设立国家级博士后科研工作站。



烟台金正环保科技有限公司
博士后科研工作站
POSTDOCTORAL PROGRAMME

人力资源和社会保障部
全国博士后管委颁发
山东省人力资源和社会保障厅 监制

二〇二四年四月



4个
科技创新平台

- ◎山东省工业设计中心
- ◎山东省企业技术中心
- ◎山东省工程研究中心
- ◎山东省一企一技术研发中心



4项
省级重点研发计划

- ◎山东省科技发展计划项目
- ◎山东省重点研发计划项目
- ◎山东省重大科技创新工程项目
- ◎山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金项目





生产运营能力

PRODUCTION AND OPERATION CAPABILITY

全自动化生产线

FULL AUTOMATIC PRODUCTION LINE



膜组件年产22万支

实现膜组件标准化、规模化生产，大幅降低膜组件生产成本。



产品合格率99.99%

机械视觉检测，产品免检。



智能化管理

产品质量过程监控和问题可追溯。



干膜出厂

避免湿膜长菌和结冻，工程应用便利。

标准化装配车间

STANDARDIZED ASSEMBLY

烟台金正环保公司利用技术优势和丰富的工程经验，实现工程设备化、设备模块化、模块标准化的制造模式，降低了传统水处理工程大量土建投资和时间成本。同时，预备货制可使供货周期大大缩短。



标准化、规模化生产

工程设备化、设备模块化、模块标准化。



生产指挥中心

协同管理平台、产品质量追溯。



智能化组装管理系统

无纸化、可视化、智能化装配场景。

设计能力

3D DESIGN

具备三维正向设计能力

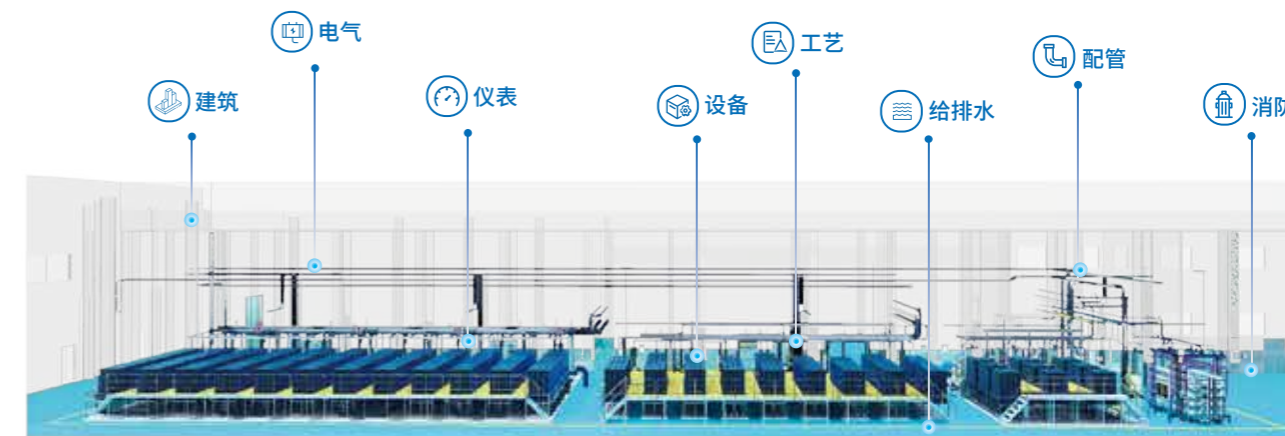
Revit+Solidworks实现全专业三维正向设计能力，大大提高设计质量。

跨专业设计协同

碰撞检测与实时共享，实现设计协同，提升设计效率。

开发更多应用场景

基于三维设计，进一步实现数字化交付，智慧水务及智慧工地等应用。



智慧水务

SMART WATER AFFAIRS

通过三维模型可直观为客户展示实时数据，实时感知、实时预警，并通过对设备清洗周期、能耗、运行状态、膜通量等分析和管控，提供准确的低成本运营方案，减少人力、物力成本，快速响应客户需求，提高运营项目的经济性和安全性。



ABC+IOT

以ABC+IOT为核心技术在云端构建面向污水管理的智慧大脑，具备智慧运维、智慧分析、智慧巡检等功能。



365x24

强大的远程诊断工程师服务团队，为客户提供365X24小时智能诊断服务。



600+

已实现600余污水处理项目实时数据上云，“业务+智慧”双轮驱动。



煤矿矿井水零排放与资源化利用解决方案

COAL MINE DRAINAGE ZLD AND UTILIZATION SOLUTION

- **工艺流程简、运行费用低、自动化程度高**: 相比传统工艺处理成本降低 $\geq 60\%$, 整体回收率高达95%以上。
- **高效预处理**: 预处理简化, 药剂用量减少 $\geq 80\%$; 软化污泥产量减少 $\geq 60\%$ 、去除钙离子 $\geq 70\%$ 。
- **产物资源化**: 副产物硫酸钠达到GB/T 6009-2014《工业无水硫酸钠》I类一等品、硫酸钙达到GB/T 21371-2019《用于水泥中的工业副产石膏》标准。

相关荣誉

- “脱稳耦合平板膜法高硫酸钙型废水处理关键技术”研究成果达到国际领先水平
- 山东省专利奖一等奖——山东省人民政府
- 国家鼓励发展的重大环保技术装备目录——国家工信部
- 中国膜行业专利优秀奖——中国膜工业协会
- 山东创新工业产品名录——山东省工信厅
- 山东省首台(套)技术装备及关键核心零部件——山东省工信厅
- 山东制造业单项冠军产品——山东省工信厅
- 国家成熟适用节水技术推广目录(2021年)——国家水利部
- 该技术目前也获得了美国、澳大利亚等国家的专利授权



山东能源某煤业有限公司矿井水脱盐处理项目 24000m³/d



鲁西矿业公司某煤矿高盐水处理项目 9600m³/d



陕西延长石油某煤业有限公司矿井水处理项目 36000m³/d



陕西中能某煤业有限公司矿井水深度处理项目 36000m³/d



陕西元盛煤业有限公司某煤矿矿井水处理项目 15600m³/d(一期) 28800m³/d(二期)



内蒙古黄陶勒盖煤炭某煤矿矿井水零排放项目 24000m³/d

市政及园区污水高品质回用解决方案

MUNICIPAL/PARK SEWAGE HIGH-QUALITY REUSE INDUSTRY SOLUTION

- **回收率更高:** 工艺流程短, 控制简单; 系统回收率可达85%-95%。
- **高效预处理:** 预处理简化, 药剂用量减少 $\geq 80\%$; 软化污泥产量减少 $\geq 60\%$ 、去除钙离子 $\geq 70\%$ 。
- **产物资源化:** 副产物硫酸钠达到GB/T 6009-2014《工业无水硫酸钠》I类一等品、硫酸钙达到GB/T 21371-2019《用于水泥中的工业副产石膏》标准。



烟台某污水处理厂供化工园区再生水项目 12500m³/d

山东某石化园区废水深度处理项目 20000 m³/d

化工废水零排放解决方案

COAL CHEMICAL INDUSTRY SOLUTION

- 采用诱导结晶+高级氧化+气浮结合方式, 除去煤化工废水中的难溶盐、有机物以及乳化油。
- 采用“脱稳耦合平板膜”技术, 减少加药量, 以更短的流程实现煤化工废水的零排放, 处理成本降低20%-30%。
- 与传统工艺相比, 预处理简单, 回收率高, 进水水质要求宽泛。
- 膜浓缩终点高: 纳滤浓水侧硫酸钠TDS达16万mg/L~18万mg/L; 纳滤产水侧氯化钠TDS达10万mg/L~12万mg/L。



新疆伊犁某煤化工废水零排放项目 1000m³/d(一期) 1000m³/d(二期)

油田高温采出水回用创新解决方案

HIGH TEMPERATURE DRAINAGE INDUSTRY SOLUTIONS

- 采用耐高温、耐高压设计, 可保证膜设备在不超过80°C高温盐水中稳定运行。
- 原水无需降温, 与传统蒸发工艺相比, 可有效降低运行能耗。
- 经处理后产水资源化回用, 成功攻克油田开采中高温、高盐、高硬度污水资源化系列难题。



中石化某油田高温采出水项目 10000m³/d

钢铁/焦化废水零排放与资源化利用解决方案

STEEL COKING/CHEMICAL INDUSTRY SOLUTION

- 平板纳滤膜与脱稳系统耦合，平板纳滤膜与冷冻结晶耦合，无相变的结晶方式。
- 通过整合硫酸钙结晶器、“磁分离+高密池”、平板膜、蒸发结晶等成熟工艺技术，打造了一种运行成本低、可靠性强的钢铁废水零排放工艺包。
- 平板膜耐受高COD、高硬度、高 TDS 等复杂水质，可长期稳定运行。
- 纳滤脱盐与浓缩 COD 同步，通过母液处理系统能够减量。
- 纳滤浓水侧硫酸钠TDS达16万mg/L~18万mg/L；纳滤产水侧氯化钠TDS达10万mg/L~12万mg/L。



📍 淮北某焦化废水处理项目 400m³/d(一期) 5760m³/d(二期)



📍 新疆某公司焦化厂浓盐水处理项目 600m³/d



📍 武汉某钢铁公司钢轧区废水零排放项目 240m³/d

海水资源化创新解决方案

SEAWATER DESALINATION UTILIZATION INDUSTRY SOLUTION

- 独有的海水资源最大化利用技术,可以分离提取海水中的氯化钠、氯化钾、溴素、硫酸钙、硫酸镁等资源,实现海水淡化、浓盐水资源化综合利用,避免海水淡化过程中浓海水排放可能造成的海域生态环境破坏问题。
- 实现海水高倍浓缩,系统脱盐率高达98%,且主要设备国产化,实现了海水淡化和资源化关键技术装备自主可控。
- 提纯后的氯化钠可用于制备金属钠或者氯碱行业,真正实现海水淡化、浓盐水资源化综合利用。
- 实现浓海水零排放的可能性,减少传统日晒制盐的土地和人工消耗,大幅提高了生产力,提升了项目的环境、社会和经济效益。

烟台某海岛海水淡化项目

新一代市政自来水提标解决方案

MUNICIPAL TAP WATER UPGRADING PROCESS

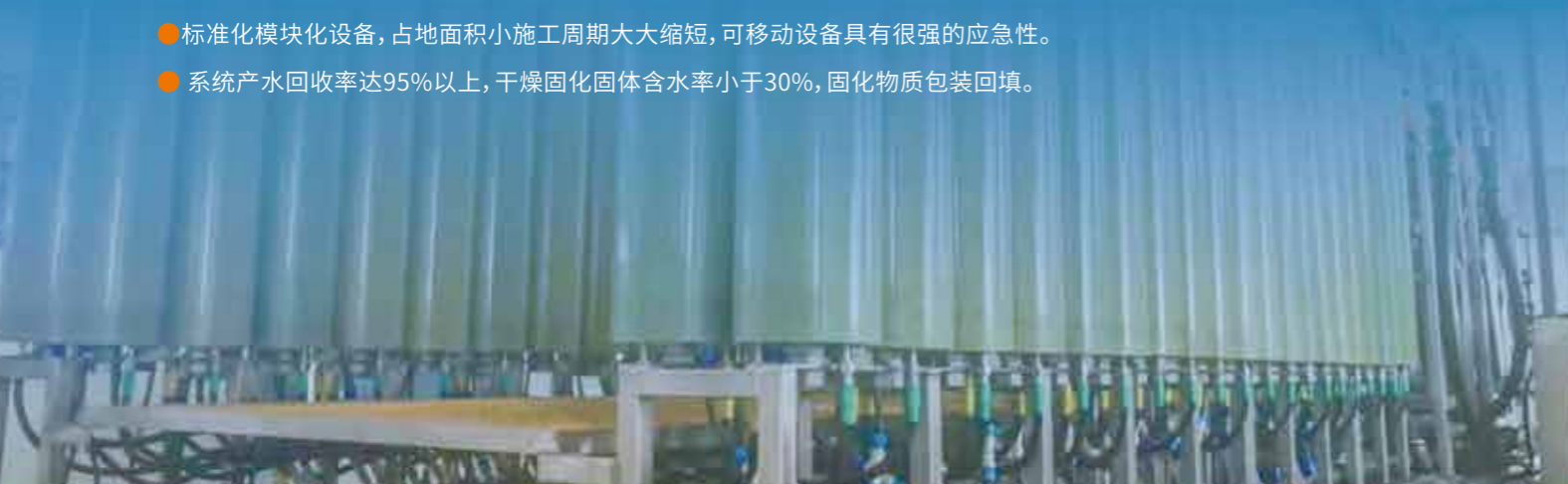
- 运行成本低,药剂用量相比双膜法减少20%~50%。
- 工艺流程短,占地面积小,系统回收率高达80%。
- COD_{Mn}去除率:≥75%、总硬度去除率:≥50%、全氟化合物去除率:≥85%、特征污染物锑去除率:≥90%。
- 产水优于GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》,可作为生活直饮水,既保障污染物的去除,又满足饮用水口感,实现水质从“源头”到“龙头”全面提升。

上海市黄浦江上游中试实验

垃圾渗滤液全量处理解决方案

LANDFILL LEACHATE MLD

- 采用“预处理+DTRO膜浓缩+蒸发干燥系统”主体处理工艺, 工艺流程短, 抗水质冲击负荷高, 可操作性强。
- 标准化模块化设备, 占地面积小施工周期大大缩短, 可移动设备具有很强的应急性。
- 系统产水回收率达95%以上, 干燥固化固体含水率小于30%, 固化物质包装回填。



济南光大某渗滤液处理项目 1100m³/d



沈阳某垃圾渗滤液全量化处理项目 2100m³/d



青岛市某危废渗滤液零排放处理项目 240m³/d

废盐资源化创新解决方案

MISCELLANEOUS SALT UTILIZATION INDUSTRY SOLUTION

- **运行成本低:**金正特种纳滤平板膜系统耐污堵高效稳定的特性, 无需高温碳化工艺去除有机物, 整体能耗大幅降低30%~50%, 极大降低了运行成本。
- **高效预处理:**脱稳除氟技术, 大幅减少预处理药剂用量, 降低运行成本; 高效COD去除方式, 保证结晶盐品质。
- **循环利用:**提纯后的盐类可以作为工业原料利用, 使水处理和废盐循环经济产业化, 构建一个稳态的水处理和废盐处理闭路循环系统。
- **资源化产物标准:**氯化钠: 达到制备核级金属钠用盐指标要求, 纯度达到99.8%以上; 硫酸钠: GB/T6009-2014《工业无水硫酸钠》标准中 I 类一等品标准; 硝酸钾: GB/T 20784-2018《农业用硝酸钾》标准中一等品标准。



烟台金正环保科技有限公司

YANTAI JINZHENG ECO-TECHNOLOGY CO., LTD

-
-  山东省烟台市莱山区瑞达路1号
 -  jzhh@jinzhenhb.com
 -  0535-8012999
 -  www.jinzhenhb.com

