



更好的中国分离膜



中科瑞阳膜技术(北京)有限公司
RisingSun Membrane Technology (Beijing) Co., Ltd.

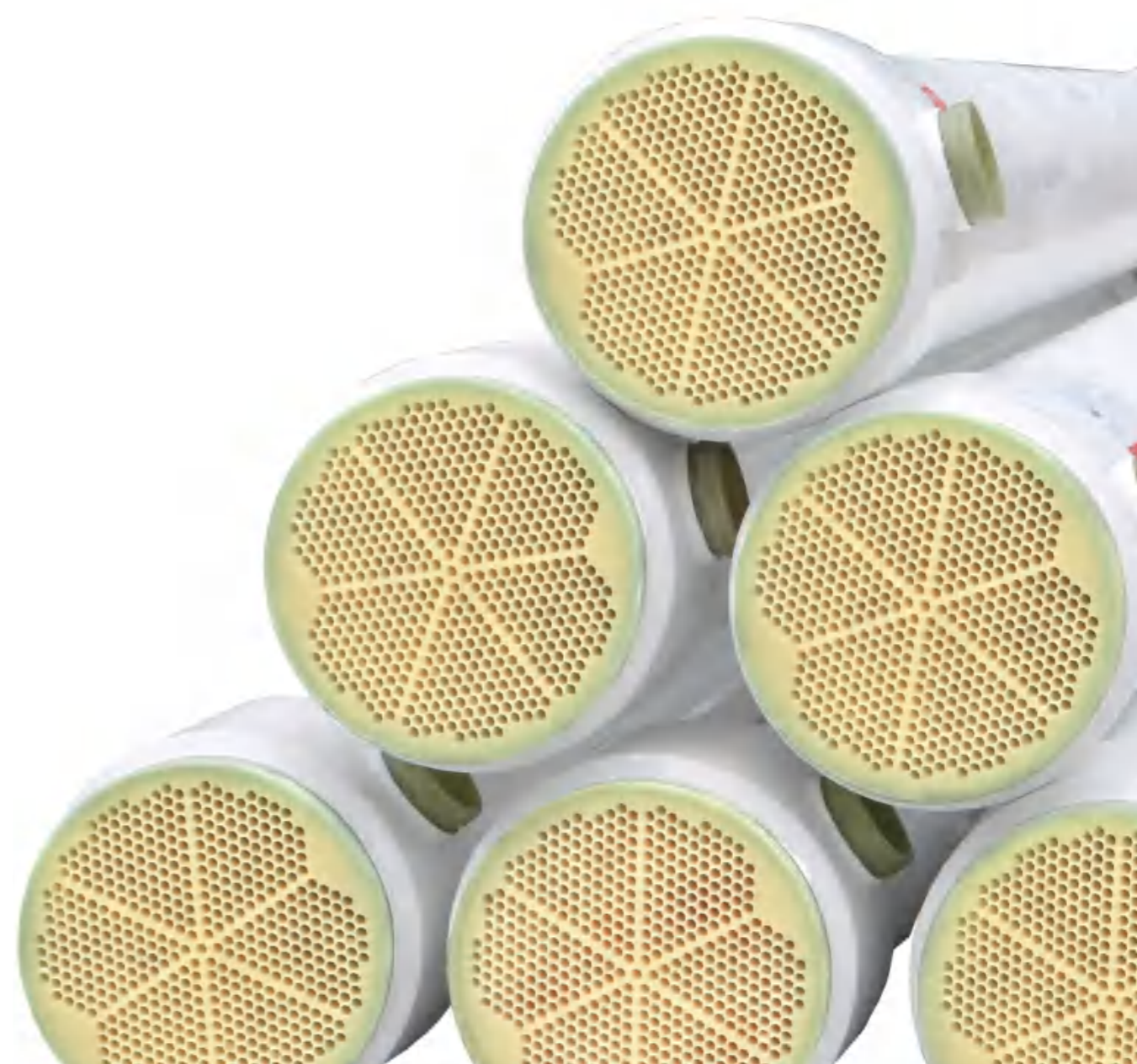
地址：中国北京市
顺义区林河工业开发区顺仁路 51 号 邮编：101300
电话：+86-10-89496869 89496579 传真：+86-10-89496839
邮箱：info@risingsunmem.com
网址：www.risingsunmem.com 2021



资料仅供参考，请随时索取最新版本



管式分离膜产品





我们的产品 成就您的品牌

-
- 05 管式膜命名规则和分类
Decoding of Membranes Model
 - 07 垃圾渗滤液行业
Landfill Leachate Treatment
 - 09 RO浓水及循环冷却水软化
RO Brine and Cooling Water Reuse
 - 11 酸碱液的回收
Acid and Alkali Recycle
 - 13 果蔬汁分离浓缩行业
Fruit and Vegetable Juice Clarification
 - 15 管式膜定制
Customized Service
 - 17 膜片
Flat Sheet Membranes
-



公司概况

中科瑞阳膜技术（北京）有限公司是国家级高新技术企业、中关村科技园高新技术企业，中国膜工业协会信用评价3A级企业，专注于液体分离过滤膜产品的研发、生产、应用和服务。随着我国对工业行业产品品质和排污标准的不断提高，企业对提高处理标准，降低排污成本提出了更高的要求。中科瑞阳更加注重有效治理高难度工业废水的膜产品的技术创新，推出“垃圾渗滤液处理管式膜产品”，“RO浓水/循环冷却水软化膜产品”，“果汁行业管式膜等新产品、新应用”。目前，中科在使用管式膜进行高难度污水处理领域具有一流技术和成熟的工程应用经验，凭借其稳定可靠的产品和专业化的技术服务，得到了广大国内外客户的高度认可。

公司致力于

提供废水处理一体化解决方案膜产品
提供液体分离、浓缩、澄清的膜产品和膜工艺

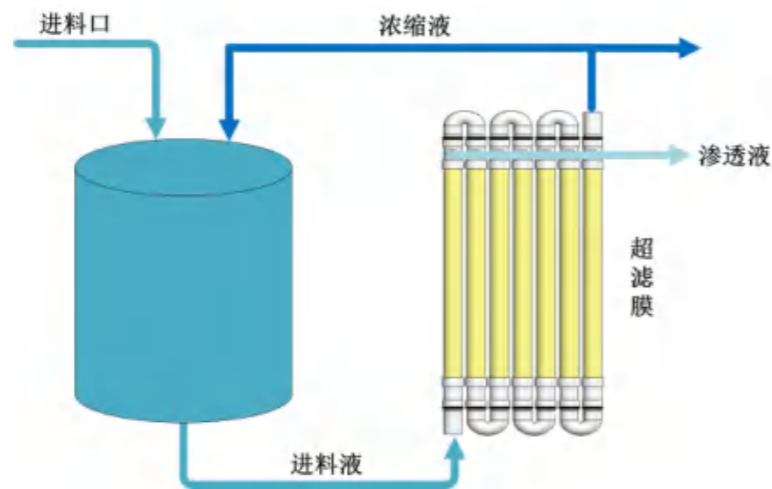
公司定位于

废水处理膜产品制造商
物料分离膜专业制造商
针对膜应用公司提供专属和通用膜产品，研发及试验
成为用户独有的膜产品储备基地

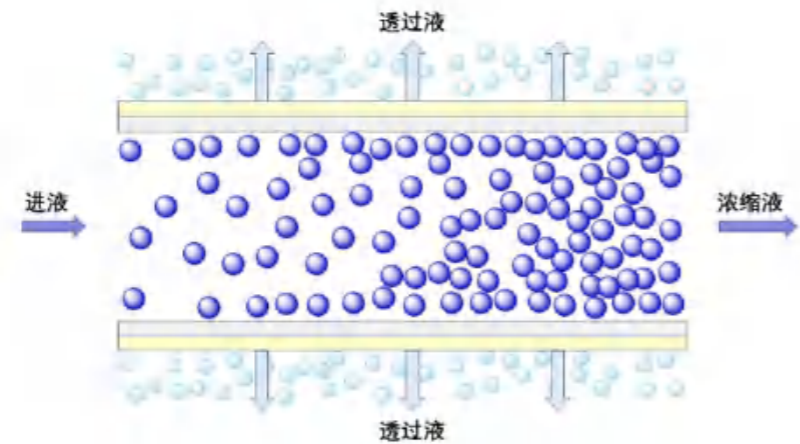
管式膜技术简介

Tubular Membranes Technology

管式膜系统是一个外置过滤系统，针对高固体份含量和高SS液体，我们利用可调的错流速度使膜在最佳条件下运行，延长膜的使用寿命。同时，它具有更方便清洗，维护，独立封闭管路运行，系统整体独立性等特点。



SUN管式膜首选推荐错流过滤技术，错流过滤可以减少清洗次数，减少停机时间，从而维持较高的产水通量。部分膜产品也可以采用反冲洗，必要的时候可以利用透过液或者化学清洗剂进行反洗，有效延长膜的寿命。



SUN®管式膜产品范围及主要用途

SUN®Tubular Membranes Scope & Main Applications

SUN管式膜产品范围

管式膜材质：PVDF、PES、PAN、PS

截留分子量：5,000–250,000Da

膜管直径（内径）：5–12.7mm

工业膜组件常规直径：3"、4"、6"、8"、10"，长度：3m、3.66m、4m

实验膜组件常规直径：1~3"，长度0.5~1.5m

同时拥有高强度、抗污染、抗氧化（PVDF材质耐氯250,000ppm·h）、耐酸碱（耐受20%NaOH）膜，纯水通量高达800LMH，部分膜产品工作压力可达10bar，工作温度可达90℃。即使直接过滤活性污泥浓度高达40g/L的生化污水，膜通量仍然高达70–150LMH。

8"和10"等大型膜组件可大大降低大型工程投资与运营成本，普遍用于垃圾渗滤液、制药废水、碱液回收、含油废水、电子废水、焦化废水等高浓度工业废水以及食品、发酵液、茶饮料等物料分离领域。

SUN管式膜主要应用领域

高浓度污水处理领域

- 垃圾渗滤液处理
- 碱液回收预处理
- 特种化工废水（焦化、皮革、纺织等）处理
- 油田采出水回注
- 乳化油处理

中低浓度污水

- 电子废水处理
- 市政污水等

物料分离

- 食品、生物制药发酵液澄清
- 电泳漆等物质回收
- 茶饮料、果汁澄清浓缩



SUN®管式膜型号命名规则

Decoding of SUN® Tubular Membranes Model

T G - U F 100 - 8 8 30 - XX

| 膜元件结构 | 外壳材质 | 膜片类型 | 膜片材质 | 分子量/孔径 | 膜管内径 | 膜元件外径 | 膜元件长度 | 内部代码 |
|---------------|------------------------|----------------|------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|---|
| Tubular 管式 | Glassfiber(FRP) 玻璃钢 | U 超滤膜 M 微滤膜 | F=聚偏氟乙烯 N=聚丙烯腈 E=聚醚砜 S=聚砜 | 005 5,000Da 010 10,000Da 100 100,000Da 003 0.03μm 010 0.1μm 020 0.2μm | 5=5mm 8=8mm 10=10mm 12=12.7mm | 4=4inch 6=6inch 8=8inch 10=10inch | 10=1m 30=3m 40=4m 36=3.66m | 备用 H:高温膜 R:耐碱膜 N:不含膜壳 |
| | Stainless Steel 不锈钢 | | | | | | | |
| | Polysulfone 聚砜 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

膜管内径8mm系列膜组件规格

| 元件尺寸 | 膜长度mm | 组件外径inch | 膜面积m ² | 外壳材质 |
|-------|-------|----------|-------------------|------|
| 8430 | 3000 | 4" | 6.4 | FRP |
| 8630 | 3000 | 6" | 15.2 | FRP |
| 8830 | 3000 | 8" | 27.2 | FRP |
| 8840 | 4000 | 8" | 36.7 | FRP |
| 81030 | 3000 | 10" | 40 | FRP |
| 81040 | 4000 | 10" | 53.4 | FRP |

膜管内径5mm系列膜组件规格

| 元件尺寸 | 膜长度mm | 组件外径inch | 膜面积m ² | 外壳材质 |
|-------|-------|----------|-------------------|------|
| 5630 | 3000 | 6" | 17.7 | FRP |
| 5830 | 3000 | 8" | 32.7 | FRP |
| 5840 | 4000 | 8" | 43.6 | FRP |
| 51030 | 3000 | 10" | 50.4 | FRP |
| 51040 | 4000 | 10" | 67.2 | FRP |

膜管内径10mm系列膜组件规格

| 元件尺寸 | 膜长度mm | 组件外径inch | 膜面积m ² | 外壳材质 |
|--------|-------|----------|-------------------|------|
| 10630 | 3000 | 6" | 12.1 | FRP |
| 10830 | 3000 | 8" | 21.2 | FRP |
| 10840 | 4000 | 8" | 28.2 | FRP |
| 101030 | 3000 | 10" | 29.6 | FRP |
| 101040 | 4000 | 10" | 39.4 | FRP |

膜管内径12.7mm系列膜组件规格

| 元件尺寸 | 膜长度mm | 组件外径inch | 膜面积m ² | 外壳材质 |
|-------|-------|----------|-------------------|------|
| 12336 | 3658 | 3" | 2.7 | PSU |
| 12436 | 3658 | 4.3" | 5.1 | PSU |

SUN®管式膜材质和性能

SUN® Tubular Membranes Sheet Parameters

SUN®亲水性膜片性能

| 性能参数 Parameter | 单位 Unit | 膜材料 Membrane Material | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------------|---------|--------|---------|-------|---------|--------|--------|-------|
| | | PVDF | | | PAN | PES | | | | |
| 膜截留分子量 MWCO | Da | 30nm | 100,000 | 15,000 | 50,000 | 0.1μm | 100,000 | 50,000 | 10,000 | 5,000 |
| 纯水通量 Clean Water Flux | LMH, 100Kpa | >800 | >800 | >50 | >150 | >600 | >350 | >200 | >25 | >15 |
| 运行压力 Operation Pressure | Kpa | -20~800 | | | -20~800 | | | | | |
| 最高运行温度 Max.Operation Temperature | °C | 60 | | | 60 | | | | | |
| pH 范围 | | 2~12 | | | 2~12 | | | | | |
| 耐氯 Chlorine Exposure | ppm · h | 250,000 | | | 250,000 | | | | | |

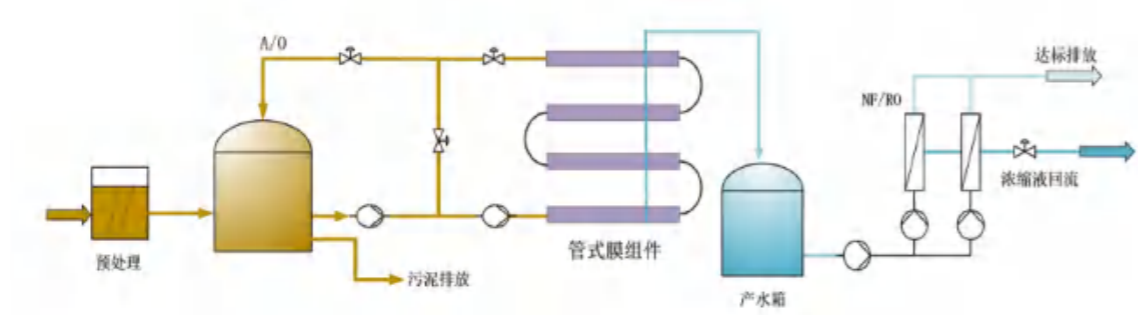
注：膜管直径5-12.7mm；结实，不易断，不易堵；耐负压能力强；
最大操作压力高达10bar；耐污染性能强，使用寿命高达5年以上。

SUN®管式膜应用于垃圾渗滤液

SUN® Tubular Membranes For Landfill Leachate

工艺简介

外置式管式膜系统是一种主要针对垃圾渗滤液等高浓度污水处理的工艺，由生化系统和外置式管式超滤膜系统组成。通过生化将有机物等污染物质去除，通过外置式管式超滤膜将泥水分离，直接得到高质量的超滤产水，浓水回流至生化池。设计通量高达70~120LMH，过滤精度可达0.03μm，8mm的大通道可以将污泥有效截留并且不会造成膜管污堵，最大污泥浓度可达40g/L。



管式膜系统同RO或NF结合可以使垃圾渗滤液处理达到国家一级和二级排放标准。

膜组件TG-30nm-8830 运行参数：（示例）

| | | | |
|------|---------|---------|---------|
| 操作方式 | 错流 | 单根组件产水量 | 1.9m³/h |
| 运行压力 | 5bar/5支 | 化学清洗频率 | 1-2个月 |
| 通量 | 70LMH | 单支膜压损 | 0.8bar |

| 垃圾渗滤液领域管式膜的选型参考 | | | | | |
|-----------------|------|----------|-----------|------------|-----------|
| 日处理量Q(m³/d) | Q≤50 | 50≤Q≤120 | 120≤Q≤250 | 250≤Q≤400 | 300≤Q≤450 |
| 规格型号 | 4寸3米 | 6寸3米 | 8寸3米或4米 | 10寸3米或8寸4米 | 10寸4米 |
| 膜数量 | 3-6支 | 3-6支 | 4-6支 | 4-6支 | 4-6支 |

推荐设计通量：70L/(m²·h)；过滤方式：错流过滤；清洗方式：CIP化学清洗。

TG-UF系列管式膜

应用于垃圾渗滤液及其它行业废水

| | | |
|------|--------|---------------------|
| 产品描述 | 膜化学成份： | 聚偏氟乙烯（PVDF） |
| | 膜类型： | 超滤膜，过滤孔径：30nm |
| | 结构： | 管式膜，外壳：PVC/玻璃钢/不锈钢 |
| | 可选择性： | 4", 6", 8", 10" 膜组件 |

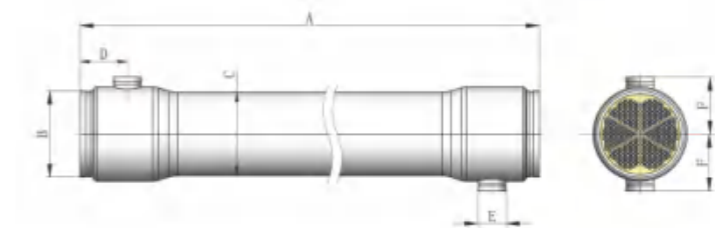
| 规格参数 | 型号 | 膜管内径 (mm) | 膜组件外径 (inch) | 膜组件长度 (mm) | 有效膜面积 (m²) | 膜组件纯水计算值 @100kpa(m³/h) |
|------|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|---------------------------|
| | TG-30nm-8430 | 8.0 | 4.0 | 3000 | 6.4 | 5.12 |
| | TG-30nm-8630 | 8.0 | 6.0 | 3000 | 15.2 | 12.16 |
| | TG-30nm-8830 | 8.0 | 8.0 | 3000 | 27.2 | 21.76 |
| | TG-30nm-8840 | 8.0 | 8.0 | 4000 | 36.7 | 29.36 |
| | TG-30nm-81030 | 8.0 | 10.0 | 3000 | 40 | 32.00 |
| | TG-30nm-81040 | 8.0 | 10.0 | 4000 | 53.4 | 42.72 |

我公司提供定制膜组件服务,实验膜组件可按需提供。

| | | |
|------|-----------------|---------------------------|
| 操作条件 | 推荐操作压力： | 43.5-72.5psi (3.0-5.0bar) |
| | 最大操作压力： | 116psi (8.0 bar) |
| | 最小出口压力： | 10psi (0.7 bar) |
| | 最大透过液压力： | 3psi (0.2 bar) |
| | 单支膜组件压降范围： | 11-14.5psi (0.75-1.0 bar) |
| | 最大运行温度(pH:8)： | 140°F (60°C) |
| | 清洗最大温度范围： | 104°F (40°C) |
| | 连续运行pH范围： | 2.0-10.0 |
| | 化学清洗pH范围(40°C)： | 2.0-12.0 |
| | 耐氯： | 250,000ppm·h |
| | 特殊行业应用请联系我们 | |

| | | |
|------|----------|---------------------------------|
| 设计参数 | 循环泵流量参考： | 4/6/8/10英寸外壳：70/150/270/400m³/h |
| | 推荐表面流速： | 3-5m/s |

外形尺寸



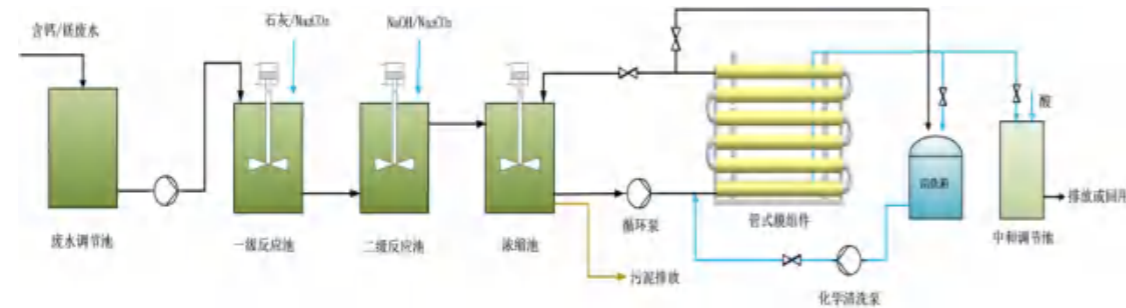
| 型号 | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TG-30nm-8430 | 3000 | 114.3 | 107 | 80 | 48 | 98 |
| TG-30nm-8630 | 3000 | 168.3 | 160 | 90 | 60 | 125 |
| TG-30nm-8830 | 3000 | 219.1 | 210 | 90 | 73 | 165 |
| TG-30nm-8840 | 4000 | 219.1 | 210 | 90 | 73 | 165 |
| TG-30nm-81030 | 3000 | 273.0 | 262 | 150 | 88.9 | 180 |
| TG-30nm-81040 | 4000 | 273.0 | 262 | 150 | 88.9 | 180 |

SUN®管式膜应用于RO浓水及循环冷却水软化

SUN® Tubular Membranes for RO Brine and Cooling Water

工艺简介

- 投加消石灰、纯碱和NaOH等化学药剂去除浓水中的钙、镁及重金属离子，消除各种结垢及污染，保护后续的反渗透系统。
- 通过管式膜对加药反应生成的沉淀进行快速过滤分离，膜系统采用变频控制，利用错流和在线反洗方式，保证膜通量，延长膜系统的清洗周期。
- STRO/DTRO高压反渗透对高盐水进行再浓缩，实现减量化。
- 通过蒸发结晶器，将水蒸发，盐结晶，实现高盐水的零排放。



管式膜软化水工艺特点:

- 强度高，耐碱 (pH2-12)，出水水质稳定
- 通量高，70-200LMH
- 耐污染，SS浓度可高达40g/L
- 结实，耐用，可反洗，膜使用寿命长
- 能耗低，吨水能耗在1-2KWH/m³
- 适用性强，可适合峰值运行

| 工业RO浓水/循环排污水/渗滤液MBR产水软化设计参数参考 | | | | | |
|-------------------------------|-----------|------|-----------------------|--------|----------|
| 循环速度 | 1-3m/s | 跨膜压差 | 1-3bar | 反洗时间间隔 | 30-60min |
| 产水通量 | 80-120LMH | SS浓度 | ≤40g/L | 反洗时间 | 30-60s |
| 操作温度 | 5-40°C | 能耗 | 1-2KWH/m ³ | 化学清洗频率 | 2-4周 |

推荐设计通量: 80-120LMH; 过滤方式: 错流过滤; 清洗方式: 冲洗/反洗/CIP化学清洗。

TG-UF系列管式膜

应用于RO浓水、循环排污水、渗滤液MBR产水及其他工业废水软化

| 产品描述 | 膜化学成份: | 聚偏氟乙烯 (PVDF) |
|------|--------|---------------------|
| | 膜类型: | 超滤膜, 分子量: 100,000Da |
| | 结构: | 管式膜, 玻璃钢/PVC外壳 |
| | 可选择性: | 4", 6", 8", 10" 膜组件 |

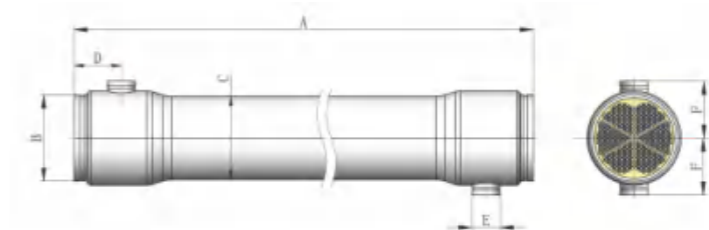
| 规格参数 | 型号 | 膜管内径 (mm) | 膜组件外径 (inch) | 膜组件长度 (mm) | 有效膜面积 (m ²) | 膜组件纯水计算值 @100kpa(m ³ /h) |
|------|------------------|-----------|--------------|------------|-------------------------|-------------------------------------|
| | TG-UF100-5430-R | 5.0 | 4.0 | 3000 | 8 | 6.40 |
| | TG-UF100-5630-R | 5.0 | 6.0 | 3000 | 17.7 | 14.16 |
| | TG-UF100-5830-R | 5.0 | 8.0 | 3000 | 32.7 | 26.16 |
| | TG-UF100-5840-R | 5.0 | 8.0 | 4000 | 43.6 | 34.88 |
| | TG-UF100-51030-R | 5.0 | 10.0 | 3000 | 50.4 | 40.32 |
| | TG-UF100-51040-R | 5.0 | 10.0 | 4000 | 67.2 | 53.76 |

我公司提供定制膜组件服务,实验膜组件可按需提供。

| 操作条件 | 推荐操作压力: | 28-72.5psi (2.0-5.0bar) |
|------|------------------|-------------------------|
| | 最大操作压力: | 116psi (8.0 bar) |
| | 最小出口压力: | 10psi (0.7 bar) |
| | 最大运行温度(pH:8): | 140°F (60°C) |
| | 短时清洗最大温度范围: | 104°F (40°C) |
| | 连续运行pH范围: | 2.0-12.0 |
| | 短时清洗pH范围 (40°C): | 1.0-13.0 |
| | 耐氯: | 250,000ppm · h |
| | 特殊行业应用请联系我们 | |

| 设计参数 | 循环泵流量参考: | 4/6/8/10英寸外壳: 40/85/160/240m ³ /h |
|------|----------|--|
| | 推荐表面流速: | 1-3m/s |

外形尺寸



| 型号 | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| TG-UF100-5430-R | 3000 | 114.3 | 107 | 80 | 48 | 98 |
| TG-UF100-5630-R | 3000 | 168.3 | 160 | 90 | 60 | 125 |
| TG-UF100-5830-R | 3000 | 219.1 | 210 | 90 | 73 | 165 |
| TG-UF100-5840-R | 4000 | 219.1 | 210 | 90 | 73 | 165 |
| TG-UF100-51030-R | 3000 | 273.0 | 262 | 150 | 88.9 | 180 |
| TG-UF100-51040-R | 4000 | 273.0 | 262 | 150 | 88.9 | 180 |

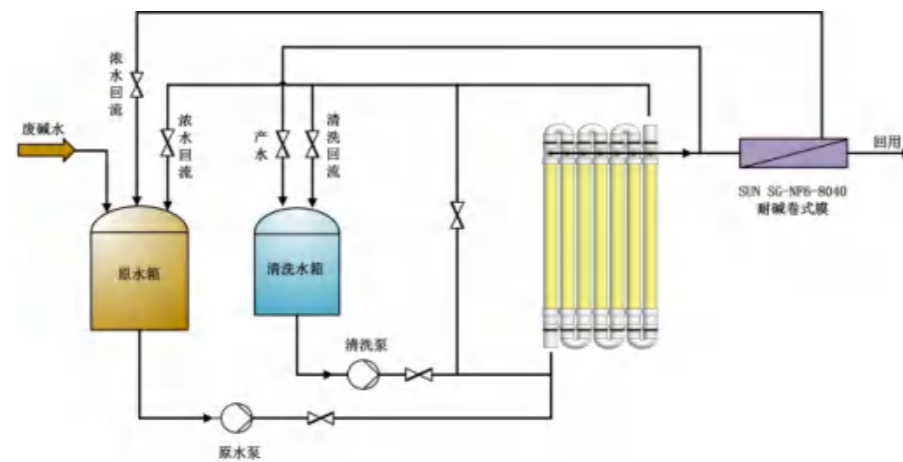
SUN®管式膜应用于酸碱液的回收

SUN® Tubular Membranes for Acid and Alkali Recycle

工艺特点

- PES材质管式膜可以耐受高浓度酸碱溶液体系，适用于废酸碱污水的回收利用
- 去除悬浮颗粒、混浊物和大分子蛋白
- 高抗污染膜设计
- 消除机械完整性问题
- 为后续的反渗透/纳滤工艺提纯提供优质预处理

管式超滤膜回收废碱水工艺流程



SUN®管式膜的应用案例

客户名称：某制药公司

项目名称：废碱水回用项目

| | | | |
|-----------|------------|--------|------------|
| 水源： | 树脂再生废碱水 | 用途： | 中水回用处理 |
| 浊度： | 790mg/L | 碱度： | 12,000mg/L |
| 电导率： | 41ms/cm | 总硬度： | 2,200mg/L |
| COD： | 17,000mg/L | pH： | 13-14 |
| 硫酸根： | 1,700mg/L | 氯离子： | 475mg/L |
| 盐分： | 34,000mg/L | 温度： | 30-45℃ |
| 超滤设计处理量： | 1,400m³/d | 产水水质： | SDI≤3 |
| 超滤设计浓缩倍数： | 10倍 | 膜组透过量： | 80-100LMH |

TG-UE-R系列耐酸碱管式膜

应用于酸/碱液回收行业

| | | |
|------|--------|-------------------------------|
| 产品描述 | 膜化学成份： | 聚砜 (PS) / 聚醚砜 (PES) |
| | 膜类型： | 耐碱超滤膜，分子量：100,000Da，耐受20%NaOH |
| | 结构： | 管式膜，外壳：玻璃钢/不锈钢 |
| | 可选择性： | 4", 6", 8", 10" 膜组件 |

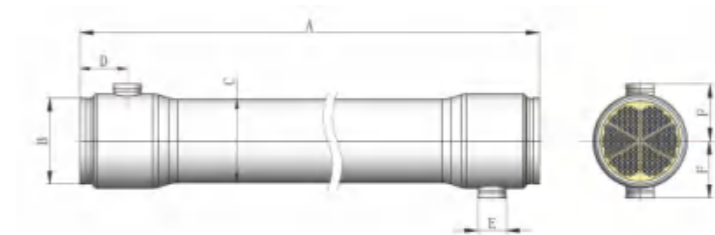
| 规格参数 | 型号 | 膜管内径 | 膜组件外径 | 膜组件长度 | 有效膜面积 | 膜组件纯水计算值 |
|------|------------------|------|--------|-------|-------|---------------|
| | | (mm) | (inch) | (mm) | (m²) | @100kpa(m³/h) |
| | TG-UE100-8430-R | 8.0 | 4.0 | 3000 | 6.4 | 2.24 |
| | TG-UE100-8630-R | 8.0 | 6.0 | 3000 | 15.2 | 5.32 |
| | TG-UE100-8830-R | 8.0 | 8.0 | 3000 | 27.2 | 9.52 |
| | TG-UE100-8840-R | 8.0 | 8.0 | 4000 | 36.7 | 12.85 |
| | TG-UE100-81030-R | 8.0 | 10.0 | 3000 | 40.0 | 14.00 |
| | TG-UE100-81040-R | 8.0 | 10.0 | 4000 | 53.4 | 18.69 |

我公司提供定制膜组件服务,实验膜组件可按需提供。

| | | |
|------|------------------|---------------------------|
| 操作条件 | 推荐操作压力： | 43.5-72.5psi (3.0-5.0bar) |
| | 最大操作压力： | 145psi (10.0bar) |
| | 最小出口压力： | 10psi (0.7bar) |
| | 最大透过液压力： | 3psi (0.2bar) |
| | 最大运行温度(pH:0-14)： | 140°F (60°C) |
| | 短时清洗最大温度范围： | 140°F (60°C) |
| | 连续运行耐碱液浓度： | 20%NaOH |
| | 清洗pH范围： | 0.0-14.0 |
| | 耐氯： | 250,000ppm · h |
| | 特殊行业应用请联系我们 | |

| | | |
|------|---------|---------------------------------|
| 设计参数 | 进料量参考： | 4/6/8/10英寸外壳：70/150/270/400m³/h |
| | 推荐表面流速： | 2-5m/s |

外形尺寸



| 型号 | A | B | C | D | E | F |
|------------------|------|-------|------|------|------|------|
| | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| TG-UE100-8430-R | 3000 | 114.3 | 107 | 80 | 48 | 98 |
| TG-UE100-8630-R | 3000 | 168.3 | 160 | 90 | 60 | 125 |
| TG-UE100-8830-R | 3000 | 219.1 | 210 | 90 | 73 | 165 |
| TG-UE100-8840-R | 4000 | 219.1 | 210 | 90 | 73 | 165 |
| TG-UE100-81030-R | 3000 | 273.0 | 262 | 150 | 88.9 | 180 |
| TG-UE100-81040-R | 4000 | 273.0 | 262 | 150 | 88.9 | 180 |

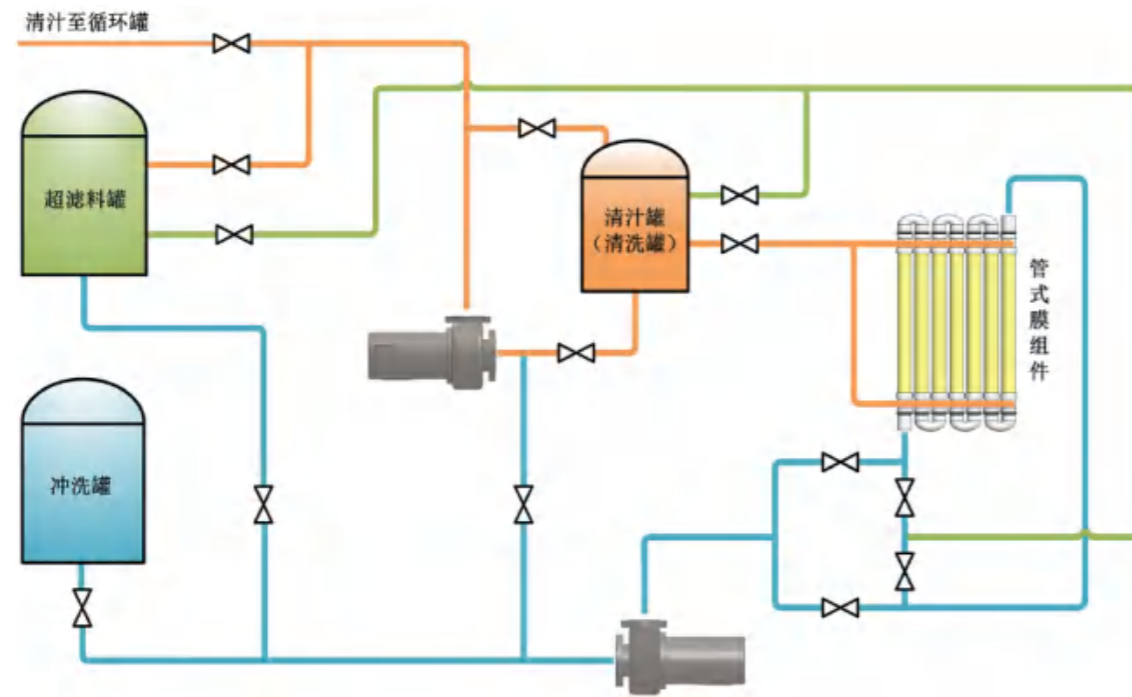
SUN®管式膜应用于果蔬汁分离浓缩行业

SUN® Tubular Membranes for Fruit and Vegetable Juice

果汁分离浓缩工艺原理

超滤分离膜可以过滤掉0.005–0.01μm范围内的物质，其中包括微生物、细菌、胶体、热源、悬浮颗粒及高分子有机物质。

广泛应用在果汁分离浓缩行业中。果汁分离浓缩在常温下即可操作，过滤效果好，操作维护简便。



SUN®管式膜在果蔬汁等领域的应用:

苹果汁、梨汁、桃汁、胡萝卜汁、番茄汁、菠萝汁、葡萄汁、橙汁等的澄清
啤酒、果酒、黄酒、葡萄酒、白酒等脱醇浓缩
各种蔬菜、植物汁的澄清、浓缩
芦荟、罗汉果、茶叶等有效成份的提取
多糖类(灵芝、灰树花、香菇等)物质纯化、浓缩
中药(柴胡、丹参、黄芩等)注射液有效成份的纯化、分离

TP-UF/ME系列卫生级管式膜

应用于果汁，茶饮料行业

| | | |
|-------------|--------|-------------------------------|
| 产品描述 | 膜化学成份: | 聚偏氟乙烯 (PVDF) / 聚醚砜 (PES) |
| | 膜类型: | 超滤膜: 分子量100,000; 微滤膜: 孔径0.1μm |
| | 结构: | 管式膜, 外壳材质: 聚砜 / 不锈钢 |
| | 可选择性: | 3.0", 4.3" 膜组件 |

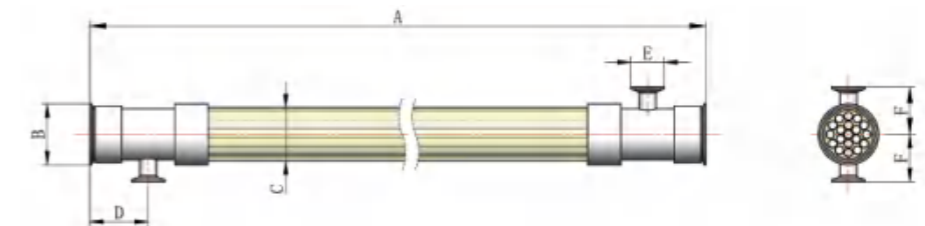
| 规格参数 | 型号 | 膜管内径 | 膜组件外径 | 膜组件长度 | 有效膜面积 | 膜组件纯水计算值 |
|------|----------------|------|--------|-------|-------------------|----------------------------|
| | | (mm) | (inch) | (mm) | (m ²) | @100kpa(m ³ /h) |
| | TS-UF100-12330 | 12.7 | 3.0 | 3048 | 2.2 | 1.76 |
| | TP-UF100-12336 | 12.7 | 3.0 | 3658 | 2.7 | 2.16 |
| | TS-UF100-12436 | 12.7 | 4.3 | 3658 | 5.1 | 4.56 |
| | TP-ME010-12336 | 12.7 | 3.0 | 3658 | 2.7 | 0.94 |
| | TS-UF100-8330 | 8.0 | 3.0 | 3048 | 3.3 | 2.64 |

我公司提供定制膜组件服务,实验膜组件可按需提供。

| | | |
|-------------|------------------|---------------------------|
| 操作条件 | 推荐操作压力: | 58.0–72.5psi (4.0–5.0bar) |
| | 最大操作压力: | 87psi (6.0 bar) |
| | 最小出口压力: | 10.0psi (0.7bar) |
| | 最大透过液压力: | 3psi (0.2bar) |
| | 最大运行温度(pH:8): | 140°F (60°C) |
| | 短时清洗最大温度范围: | 104°F (40°C) |
| | 连续运行pH范围: | 2.0–10.0 |
| | 短时清洗pH范围 (40°C): | 2.0–12.0 |
| | 耐氯: | 250,000ppm · h |
| | 特殊行业应用请联系我们 | |

| | | | |
|-------------|---------|----------|---|
| 设计参数 | 进料量参考: | 3.0英寸外壳: | 25m ³ /h (ID=12.7mm); 15m ³ /h (ID=8.0mm) |
| | | 4.3英寸外壳: | 49m ³ /h |
| | 推荐表面流速: | 2–3m/s | |

外形尺寸



| 型号 | A | B | C | D | E | F |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| TS-UF100-12330 | 3048 | 91 | 76 | 63.5 | 50.5 | 76 |
| TP-UF100-12336 | 3658 | 91 | 76 | 63.5 | 50.5 | 76 |
| TS-UF100-12436 | 3658 | 119 | 109 | 71 | 50.5 | 82.5 |
| TP-ME010-12336 | 3658 | 91 | 76 | 63.5 | 50.5 | 76 |
| TS-UF100-8330 | 3048 | 91 | 76 | 63.5 | 50.5 | 76 |

膜定制服务

Customized Membranes

针对于不同客户的个性化要求，我公司可以提供管式膜元件的定制服务。

您对膜片材质的需求？

您需要的分子量？

您需要的耐污能力？

您的工程规模是？

您需要的外壳材质？

专属于您的成品膜

聚砜 (PS)
聚醚砜 (PES)
聚丙烯腈 (PAN)
聚偏氟乙烯 (PVDF)
特殊耐酸碱膜

5,000–250,000Da

膜管内径:
5mm
8mm
10mm
12.7mm

膜组件直径:
2.5"、3"、4"、6"、8"、10"
管式膜长度:
1m、3m、3.66m、4m

FRP、PVC、
PSU、SUS

膜片

Flat Sheet Membranes

为了满足客户的不同需求，中科瑞阳可提供多种材质及截留分子量的超滤、纳滤、微滤和反渗透膜片。针对酸碱回收行业，我公司可提供耐受20%NaOH浓度的膜片，化学稳定性好，寿命长，分离效率高。

膜片材质

优势

| | |
|--------------|---------------|
| 聚醚砜 (PES) | 稳定性高 |
| 聚砜 (PS) | 截留分子量精确 |
| 聚偏氟乙烯 (PVDF) | 通量大、抗污染 |
| 聚丙烯腈 (PAN) | 使用寿命长 |
| 聚酰胺 (PA) | 可以提供耐高温，耐酸碱膜片 |
| 纤维素 (CA) | |
| 合成纤维素 (RC) | |

| 反渗透膜片型号 | 稳定脱盐率(%) | 水通量(LMH) | 可互换产品参考 | 典型应用 |
|---------|----------|----------|-------------|--|
| RO1 | 99.5 | 45 | 标准RO膜 | 水处理； 料液浓缩； 海水淡化； 垃圾渗滤液 废水处理等 |
| RO2 | 99.2 | 55 | 低压RO膜 | |
| RO3 | 99.5 | 50 | 高抗污染RO膜 | |
| RO4 | 99.4 | 42 | 海水RO膜 | |
| RO5 | 99.7 | 47 | 超低压海水RO膜 | |
| RO6 | 99.8 | 30 | 超低压高脱盐海水RO膜 | |

RO1、RO3 的水通量和稳定脱盐率是基于测试条件为：2,000ppm NaCl, 225psi(1.55MPa), 25°C；
RO2：2000ppm NaCl, 150psi(1.03MPa), 25°C；
RO4、RO5、RO6：32,000ppm NaCl, 800psi(5.5MPa), 25°C。

| 纳滤膜片型号 | 截留率(%) | 水通量(LMH) | 可互换产品参考 | 典型应用 |
|--------|-----------|----------|--------------|--|
| NF1 | ≥99.0 | 43 | 高脱盐纳滤膜 | 软化水； 酸碱回收； 贵金属回收； 染料浓缩、脱盐； 乳清脱盐； 抗生素浓缩； 多聚糖脱盐； BOD/COD 脱除等 |
| NF2 | ≥99.0 | 55 | 乳品及食品脱盐纳滤膜 | |
| NF3 | ≥97.0 | 70 | 高通量纳滤膜 | |
| NF4 | ≥98.0 | 55 | Suez DL | |
| NF5 | ≥99 | 38 | Suez DK | |
| NF6 | ≥95 | 15 | SelRO MPS-34 | |
| NF7 | 85.0-95.0 | 60 | XN45 | |
| NF8 | 60.0-85.0 | 65 | UA60 | |

NF1-NF5、NF7、NF8的水通量和截留率是基于测试条件为：2,000ppm MgSO₄, 110psi (0.76MPa)，25°C；
NF6：2,000ppm MgSO₄, 142psi (1.0MPa)，25°C，耐酸碱膜产品；



| 超滤膜片型号 | 膜片材质 | 截留分子量 (Dalton) | 水通量 (LMH) @25°C,0.35MPa | 可互换产品参考 | 典型应用 | |
|--------|------|----------------|-------------------------|---------------------|---|-------|
| UX001 | 复合膜 | 1,000 | 20* | Suez GE | 抗生素澄清； 酶制剂浓缩； 乳清浓缩； 蛋白质浓缩和分离； 糖类中色素去除； 普鲁兰多糖提取； 明胶，硫酸软骨素浓缩； 胶体铁 / 硅去除； 有机物净化、浓缩和分离； 生化溶解产物澄清； 激素提取； 酱油和醋的过滤； 晒粉未回收； 电泳漆过滤； 果汁澄清； 油水分离； 染料净化； 超纯水精处理； RO/NF 预处理等 | |
| UX002 | | 2,000 | 45* | | | GH |
| UX003 | | 3,000 | 60* | | | GK |
| UE001 | PES | 1,000 | 15* | MICROYN NADIR NP030 | | |
| UE003 | | 3,500 | 45* | | | NP010 |
| UE004 | | 4,000 | 75 | UP005 | | |
| UE005 | | 5,000 | 100 | KOCH HFK-328 | | |
| UE008 | | 8,000 | 130 | Suez PT | | |
| UE010 | | 10,000 | 150 | KOCH HFK-131 | | |
| | | | | Suez PW | | |
| | | | | UP010 | | |
| UE020 | | 20,000 | 200 | UP020 | | |
| UE100 | | 100,000 | 260 | UH030 | | |
| US020 | PS | 20,000 | 280 | PS20 | | |
| US050 | | 50,000 | 350 | US100 | | |
| UF500 | PVDF | 500,000 | 400 | KOCH HFM-183 | | |
| UF100 | | 100,000 | 500 | | HFM-300 | |
| UN010 | PAN | 10,000 | 150 | PA50 | | |
| UN050 | | 50,000 | 400 | PA200 | | |
| UN100 | | 100,000 | 450 | PA400 | | |
| UR030 | RC | 30,000 | 250 | ALFA LAVAL RC70PP | | |
| UR100 | | 100,000 | 350 | | | |
| UC005 | CA | 5,000 | 150 | 14529 | | |
| UC010 | | 10,000 | 200 | STARIOUS 14539 | | |
| UC050 | | 50,000 | 350 | 14549 | | |

* 水通量测试条件：1.0MPa, 25°C；
注：25°C下不同膜材质 pH 应用范围：(1)PES 0-14;(2)PS 1-14;(3)PVDF,PAN 1-12;(4)RC 1-11;(5)复合膜1-14。

| 微滤膜片型号 | 膜片材质 | 膜孔径 (μm) | 水通量 (LMH) @25°C,0.1MPa | 可互换产品参考 | 典型应用 |
|--------|------|----------|------------------------|----------------------|--|
| ME005 | PES | 0.05 | >280 | MICRODYN NADIR MP005 | 膜生物反应器 (MBR)； 多聚糖净化； 悬浮物去除； 酶制剂澄清； 酒类净化和澄清； 超纯水精处理； RO/NF 预处理等 |
| ME010 | | 0.10 | >320 | KOCH MFK-603 | |
| MF010 | | 0.10 | >500 | TORAY | |
| MF022 | PVDF | 0.22 | >1000 | KUBOTA | |
| MF045 | | 0.45 | >1500 | | |

| 离子交换膜片型号 | 膜片类型 | 功能基团 | 交换能力 meq/g | 可互换产品参考 | 典型应用 |
|----------|--------|------|------------|----------------|---------------|
| AE1 | 阴离子交换膜 | 季铵类 | 1.0±0.1 | MI | AMI-7001 |
| AE2 | | | 0.9 | LANXESS SYBRON | IONAC MA-3475 |
| AE3 | | | 1.0 | | IONAC MA-7500 |
| CE1 | 阳离子交换膜 | 磺酸类 | 1.6±0.1 | MI | CMI-7000 |
| CE2 | | | 1.4 | LANXESS SYBRON | IONAC MC-3470 |

注：以上数据有可能在 15% 的范围内变化；产品更新后，性能规范有可能变化。
附：小 / 中试是工业应用的基础，膜片标准宽度是 40 英寸，我们提供膜片样品。

公司部分资质

Intellectual Properties

中科瑞阳不断加快前进步伐，通过持续的技术研发投入，提高原有产品性能，并继续开拓新行业产品，目前，已获得广泛的知识产权与行业认证。

商标

RisingSun Membranes

SUN (图形)



部分产品现场应用图

On Site Application Pictures



应用案例一



应用案例二



应用案例三



应用案例四



应用案例五



应用案例六



应用案例七



应用案例八