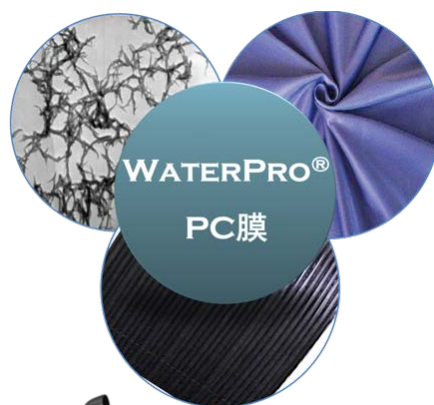
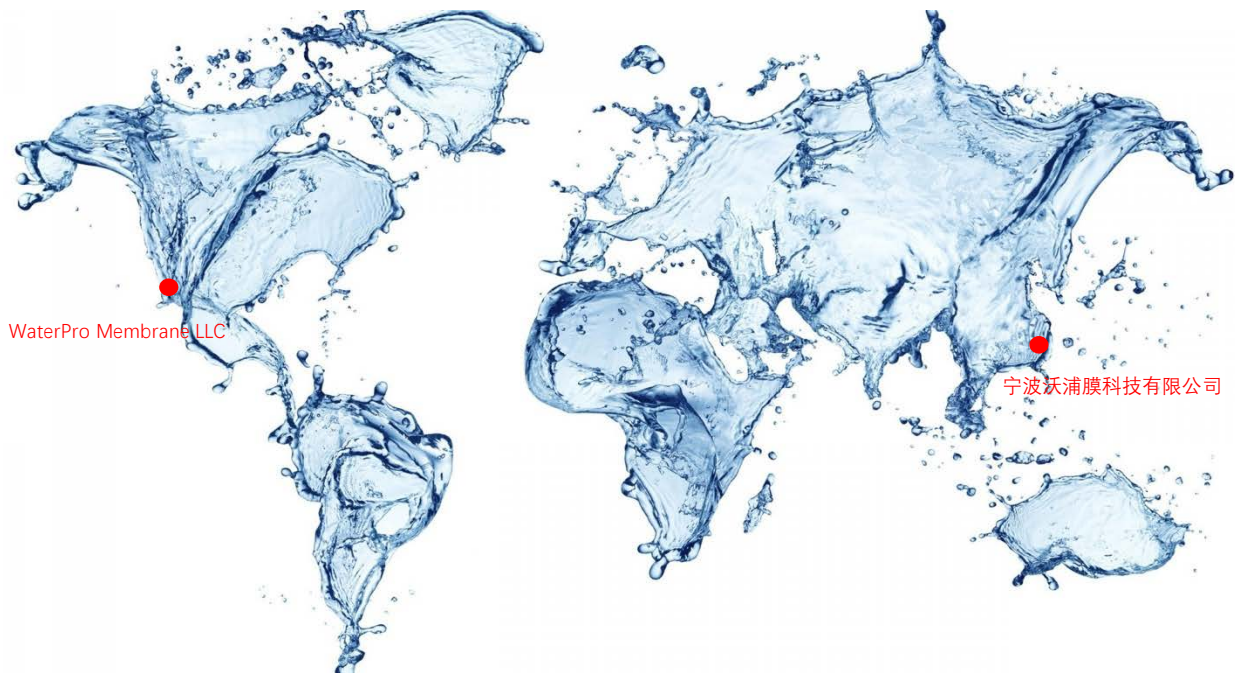


宁波沃浦膜科技有限公司



**WATERPRO® 纳滤膜**

## ● 公司介绍



WaterPro Membrane LLC 是一家总部位于美国加州洛杉矶的高科技企业，2013 年以来，其陆续在中国建立了服务于中国和亚太区的新一代微滤、超滤和纳滤、反渗透膜材料和膜产品的销售与服务中心以及支持本地业务发展的研发和生产基地。

沃浦膜拥有先进的新型膜材料和膜产品制备的核心技术，主要致力于新一代滤膜材料和滤膜产品的研究和开发工作。经过膜元件设计和工程优化，研发出性能优异的 WaterPro® PC 特种超滤膜和 WaterPro® PD 中空纤维超滤/微滤膜组件，和覆盖低压膜到高压膜的纳滤 NF 膜元件、BWRO、SWRO 反渗透膜元件和特种 GTRO、STRO、DTRO 系列特种反渗透膜元件。

基于 WaterPro 创新型高分子膜材料和膜元件的 WaterPro® 系列膜类产品重点应用领域：油田与石化、钢铁冶金等行业，特别是高含油量废水或油田回注水、油气田含油生产废水的处理；电镀、印染和造纸等工业废水资源化利用，食品和饮料的澄清与分离，生物制品和中药提取液分离提纯与精制；结合 STUF、GTRO 和 STRO、DTRO 应用于垃圾渗滤液处理和工业废水近零排放等。公司不仅能够确保为客户提供优质的滤膜类产品，同时也为客户提供专业滤膜整体解决方案。

中国研发团队中有博士 4 人，硕士 6 人，已获得美国国家发明性(US Patents)专利一项，中国国家发明专利两项，实用新型专利一项，申请专利十余项，雄厚的技术实力使公司团队先后入选了宁波市“3315 系列计划”高端创业团队，宁波市高新区首届“高新创业精英”计划，国家人社部留学回国科研项目，浙江省“科技型中小企业”，第七届中国创新创业大赛优秀企业，2021 年浙江省重点研发计划等，建立了“高分离性能膜工程技术中心”。

宁波沃浦膜科技有限公司目前是浙江省膜产业协会理事单位，也是 LG 化学反渗透膜全行业渠道合作经销商。

“专业、技术、团队、服务”是我们专业滤膜整体解决方案的服务宗旨

“让每一滴水都变得有价值！”是我们的企业愿景

## 领导视察与荣誉

### ● 领导视察

公司自成立以来受到各级领导的关怀，浙江省委书记车俊、宁波市委书记唐一军、国家科技部党组成员和科技日报社社长李平、浙江省委常委统战部部长王永康、宁波市副市长宋越舜、陈仲朝、宁波高新区党工委书记张南芬、黄丽琴等莅临考察宁波沃浦膜科技有限公司的高分离性能膜技术的研发和产业化推广工作。



### ● 公司荣誉



## WATERPRO® NF8040

### 零排放、物料浓缩分离和垃圾渗滤液处理

WaterPro® 纳滤膜元件引进美国生产的 DK/DL 纳滤膜片，并进行特殊表面处理，达到稳定截留分子量和提升通量的目的。DK/DL 系列纳滤膜元件的特点是，对于不带电的有机分子，其截留分子量约为 150-300 道尔顿，二价和多价阴离子优先被膜截留，而单价离子截留率取决于进料浓度和成分。由于单价离子通过膜对渗透压没有贡献，DK/DL 系列纳滤膜系统能够在低于 RO 系统的进料压力下运行。

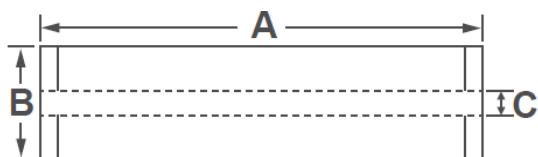
WaterPro® DK/DL 系列产品性能特点：

- ▶ 对二价离子的高脱除率
- ▶ 对有机化合物的高去除率，针对垃圾渗滤液特别高效
- ▶ 采用 34mil 宽的流道（菱形网格或平行流道），减少膜污染的影响，增强了膜清洗的效果
- ▶ 可以进行有效的化学清洗，可耐受的清洗 pH 值范围（pH 1-12）
- ▶ 缩短的膜袋长度，增加膜袋数量的设计，提高膜的运行效率，有效降低运行费用

### 产品规格

型号	有效膜面积， ft <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )	产水量， GPD (m <sup>3</sup> /d)	标准脱盐率， %	进水流道厚度， mil
NFDK8040	365 (33.9)	9,000 (34.1)	99.0	34
NFDL8040	365 (33.9)	11,500 (43.5)	96.0	34

测试条件：2,000 ppm MgSO<sub>4</sub>, 25°C (77°F), 100 psi (6.9 bar), pH 7, 回收率 15%。  
单支膜元件产水量可能有+25% / -15%的波动。



A, mm, (in.)	B, mm, (in.)	C, mm, (in.)	重量, kg(lbs.)
1016 (40)	200 (7.9)	28.6 (1.125)	16 (35)

所有的尺寸信息仅供参考。具体技术参数请与 WaterPro 联系。

### 操作规范

型号	NFDK8040	NFDL8040
最高工作压力	600 psi (41 bar)	600 psi (41 bar)
典型运行通量	8 ~ 34 LMH	8 ~ 40 LMH
单支最大压降 (ΔP)	15 psi (1.0 bar)	15 psi (1.0 bar)
游离氯耐受度	<0.1 ppm	<0.1 ppm
最高操作温度	35°C (95°F)	35°C (95°F)
pH 值范围，连续运行（清洗）	3-10 (2-11)	3-10 (2-11)

## WATERPRO® NF8040

## PH 稳定型纳滤膜

WaterPro® 纳滤膜元件引进美国生产的 DA/DB 纳滤膜片，并进行特殊表面处理，达到稳定截留分子量和提升通量的目的。DA/DB 系列纳滤膜元件的特点是，对于不带电的有机分子，其截留分子量约为 200-240 道尔顿，二价和多价阴离子优先被膜截留，而单价离子截留率取决于进料浓度和成分。

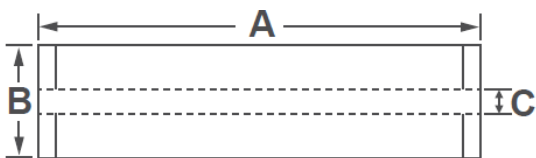
WaterPro® DA/DB 系列产品性能特点：

- ▶ pH 稳定性好
- ▶ 采用 34/48mil 宽的流道（菱形网格或平行流道），减少膜污染的影响，增强了膜清洗的效果
- ▶ 缩短的膜袋长度，增加膜袋数量的设计，提高膜的运行效率，有效降低运行费用

## 产品规格

型号	有效膜面积， ft <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )	产水量， GPD (m <sup>3</sup> /d)	标准脱盐率， MgSO <sub>4</sub> /NaCl, %	进水流道厚度， mil
NFDA8040-34	365 (33.9)	11,500 (43.5)	96.0/40.0	34
NFDB8040-34	365 (33.9)	11,500 (43.5)	96.0/40.0	34
NFDA8040-48	290 (27.0)	9,000 (34.1)	96.0/40.0	48
NFDB8040-48	290 (27.0)	9,000 (34.1)	96.0/40.0	48

测试条件：2,000 ppm MgSO<sub>4</sub>/NaCl, 25°C (77°F), 100 psi (6.9 bar), pH 7, 回收率 15%。  
单支膜元件产水量可能有+25% / -15%的波动。



A, mm, (in.)	B, mm, (in.)	C, mm, (in.)	重量, kg(lbs.)
1016 (40)	200 (7.9)	28.6 (1.125)	16 (35)

所有的尺寸信息仅供参考。具体技术参数请与 WaterPro 联系。

## 操作规范

型号	NFDA/DB8040-34	NFDA/DB8040-48
最高工作压力	510 psi (35 bar)	510 psi (35 bar)
单支最大压降 (ΔP)	10 psi (0.7 bar)	10 psi (0.7 bar)
游离氯耐受度	<0.1 ppm	<0.1 ppm
最高操作温度	70°C (158°F)	70°C (158°F)
pH 值范围, 连续运行 (清洗)	1-14 (0-14)	1-14 (0-14)

WATERPRO® 膜产品应用



石油及其他矿产开采

油田回注水处理 — 达到“5-1-1”标准  
 油气田含油废水处理 — 回用/排放/灌溉  
 煤化工废水近零排放



化工钢铁电子电镀食品行业

电镀废水近零排放  
 印染废水资源化  
 造纸废水资源化  
 电镀废水资源化  
 食品行业物料浓缩  
 制药行业物料浓缩  
 钢厂乳化液处理  
 机加工乳化切削液处理  
 各行业含油废水处理



水源地直供 / 终端引水设施



市镇给水及污水处理

市政污水回用  
 垃圾填埋场垃圾渗滤液处理  
 焚烧发电垃圾渗滤液处理  
 垃圾中转站渗滤液处理  
 餐余含油废水处理



各类电厂与冶炼厂

电厂脱硫废水近零排放  
 废水资源化



**WATERPRO® | 沃浦膜**

## 专业滤膜解决方案开拓者

WaterPro Membrane LLC:  
41711 Corporate Center Ct, Murrieta, CA 92562, USA

宁波沃浦膜科技有限公司:  
浙江省宁波市镇海区同心路 568 号开元新青年广场东区  
3 号楼 9 层, 邮编 315201

Mobile: 150 8844 3888      wpmem@wpmem.com  
Tel.+86-574-8746 6053      fax +86-574-8746 7953

<http://www.wpmem.com>

