

# FILMTEC™ 膜

## 陶氏 FILMTEC™ 玻璃钢缠绕 4040 苦咸水反渗透元件

### 性能特点

陶氏 FILMTEC™ 苦咸水膜元件为苦咸水轻工业水处理系统提供可靠一致、稳定和卓越的系统性能。

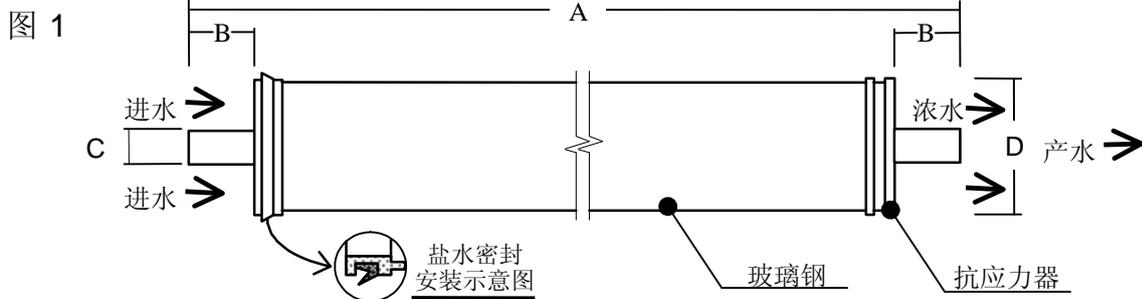
- 陶氏 LE-4040 在超低运行压力，低能耗和更低的运行成本下，表现出极高的系统综合性能；
- 陶氏 BW30-4040 成为目前反渗透膜工业界公认的性能最稳定、产水水质最高的反渗透元件标准。
- 陶氏 BW30-2540 是专门设计用于产水量小于 0.2m<sup>3</sup>/h (1gpm) 但又要求极高的元件外壳强度的小型系统。

玻璃钢缠绕的膜元件尤其适用于每一支压力容器内串联三支以上的膜元件，可承受更高的运行压降。

### 产品规范

产 品	元件编号	有效膜面积 ft <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )	应用压力 psi (bar)	产水量 gpd (m <sup>3</sup> /d)	稳定脱盐率 Cl <sup>-</sup> %
LE-4040	275173	78 (7.2)	150 (10.3)	2500 (9.5)	99.0
BW30-4040	80783	78 (7.2)	225 (15.5)	2400 (9.1)	99.5
BW30-2540	80766	28 (2.6)	225 (15.5)	850 (3.2)	99.5

1. 产水量和脱盐率是基于测试条件：水温 25°C，回收率 15% 及上表所列的压力，测试浓度为 2000ppm NaCl。
2. 单只元件的产水量可能在 +/-20% 的范围内变化。
3. 产品更新后，性能规范有可能变化。
4. LE-4040 曾用名 为 BW30LE-4040。



外形尺寸 - 英寸 (mm)

产 品	A	B	C	D
LE-4040	40.0 (1016)	1.05 (26.7)	0.75 (19)	3.9 (99)
BW30-4040	40.0 (1016)	1.05 (26.7)	0.75 (19)	3.9 (99)
BW30-2540	40.0 (1016)	1.19 (30.2)	0.75 (19)	2.4 (61)

1. 设计多元件系统时请参考陶氏水处理事业部的设计导则。
  2. BW30-2540 元件配公称内径 2.5 寸的压力容器，BW30LE-4040 和 BW30-4040 元件配公称内径 4.0 寸的压力容器。
- 1 英寸 = 25.4 mm

™ 陶氏化学公司或其附属公司的商标

## 操作极限

● 膜片类型		聚酰胺复合膜
● 最高操作温度		113°F (45°C)
● 最高操作压力		600 psig (41 bar)
● pH 范围, 连续运行 <sup>a</sup>		2 – 11
● pH 范围, 短期清洗 (30 分钟) <sup>b</sup>		1 – 13
● 最大进水流量	<u>2.5 英寸元件</u>	6 gpm (1.4 m <sup>3</sup> /hr)
	<u>4.0 英寸元件</u>	16 gpm (3.6 m <sup>3</sup> /hr)
● 最大给水 SDI <sub>15</sub>		5
● 允许游离氯含量 <sup>c</sup>		<0.1ppm

<sup>a</sup> pH>10 时, 连续运行的最高允许温度 95°F (35°C)。  
<sup>b</sup> 参考规范 609-23010 中的清洗导则。  
<sup>c</sup> 在某些条件下, 游离氯及其他氧化剂的存在会导致膜片提早发生降解破坏。由于氧化破坏是超出陶氏膜的质保范围, 故陶氏水处理事业部建议用户在残余游离氯接触膜片之前通过预处理将其除去。如需获取更多相关信息, 请参考技术公告: 609-22010。

## 重要信息

在膜系统准备投入运行时, 为了防止给水过流或水力冲击对膜元件的破坏, 正确启动反渗透水处理系统是十分必要的。遵循正确的启动顺序有助于确保系统运行参数符合设计规范, 从而使系统水质和水量达到既定的设计目标。

在膜系统初次启动开机程序前, 应完成膜系统的预处理系统调试、膜元件的装填、仪表的标定及其他系统检查。

如需获取更多信息, 请参考标题为“启动顺序”的应用文献(文件号: 609-02077)。

## 操作指南

在启动、停机、清洗或其他过程中, 为防止潜在的膜破坏, 应避免卷式元件产生任何突然的压力或错流流量变化。启动过程中, 我们推荐按照下述过程从静止状态逐渐投入运行状态:

- 给水压力应该在 30~60 秒的时间范围内逐渐升高。
- 升至设计错流流速值应该在 15~20 秒内逐渐到达。
- 第一小时内的产品水应该放掉不用。

## 通用信息

- 元件一旦润湿, 就应该始终保持湿润。
- 如用户没有严格遵循本规范设定的操作限值和导则, 有限质保将失效。
- 系统长期停机时, 为了防止微生物滋长, 建议将膜元件浸入保护液中。标准的保存液含 1.5% (重量) 的亚硫酸氢钠 (食品级)。
- 单支压力容器的最大允许压降为 50psi (3.4bar)。
- 用户应该对使用不兼容的化学药品和润滑剂对元件造成的影响负责。
- 任何时候都要避免产品水侧产生背压。