

第 1 部分 公司简介

1-1 陶氏化学公司概况

- 1897 年, Herbert H. Dow 在美国密歇根州米德兰市创建了陶氏化学公司
- 陶氏化学公司是全球领先的高科技化学品公司之一, 位居世界 500 强前列
- 在 37 个国家设有 156 个生产基地
- 生产和供应 3,300 多种产品和技术
- 客户遍布全球 175 个国家和地区
- 拥有雇员 43,000 多名
- 年营业额 490 多亿美元
- 陶氏业务部有:
 - ▶ 基础性塑料制品及化学品部
 - ▶ 功能性塑料制品及化学品部
- 陶氏的产品与技术广泛服务于各类主要基本消费品市场
 - ① 工业与民用水处理
 - ② 汽车与运输
 - ③ 纸张与出版
 - ④ 健康与医药
 - ⑤ 食品与食品包装
 - ⑥ 电子产品与娱乐
 - ⑦ 家庭用品及个人护理
 - ⑧ 建筑应用
 - ⑨ 家具与装修
 - ⑩ 家庭装修与改造

陶氏化学（中国）投资有限公司

- 是陶氏在大中华地区所有投资的控股公司, 成立于 1998 年, 总部设在上海
- 陶氏化学公司原译名道化学公司, 简称陶氏公司或陶氏, 1930 年代就通过代理商开展对华贸易
- 主要业务中心设在北京、上海、广州、香港和台湾
- 目前在大中华地区已有 10 家生产基地
- 员工人数 2,100 多名
- 年销售额近 27 亿美元

如需了解更多更新有关陶氏化学公司的资讯, 敬请访问陶氏网站: <http://www.dow.com/>

1-2 陶氏化学水处理事业部简介

美国陶氏化学公司是世界上唯一一家同时拥有膜和离子交换树脂两大类分离技术和产品的公司，膜产品注册商标为 FILMTEC™，离子交换树脂注册商标为 DOWEX™、MARATHON™、UPCORE™ 和 MONOSPHERE™，由陶氏化学水处理事业部负责，采用陶氏水处理产品，用户可实现“以最低的成本，获得最高的产水品质”。

自从陶氏 FilmTec 公司在世界上首先发明实用性的复合膜以来，膜及其应用技术就得到了前所未有的发展，许多领域的开拓及其规模化应用均是从使用陶氏膜元件开始的，FILMTEC™ 品牌的反渗透和纳滤膜产品被公认为性能更高、更一致且更稳定的分离膜著名品牌，市场占有率世界第一。

产品系列涵盖了家用元件到海水淡化及新型纳滤元件，经用户长期使用证明，寿命长，性能稳定，不易污染，清洗恢复性好，它仅在美国生产并最早通过了严格的 ISO9 000 质量体系认证。

- ❶ 复合膜由 FilmTec 公司首先开发成功，其专有的膜化学材料、配方及生产线使 FILMTEC™ FT 30 膜片具有极高的抗压密、抗磨损、抗化学降解性能；耐 pH 范围最宽，能用普通酸碱进行强力高效的清洗，因清洗更彻底从而使膜系统长期运行压力更低，可大幅度减低运行费用。
- ❷ FILMTEC™ FT30 膜片没有任何针孔等缺陷，没有由修补缺陷而产生的补丁。
- ❸ FILMTEC™ FT30 膜片脱盐层更厚、更均匀、更光滑，用这样的膜片卷制的元件更可靠，寿命更长，长期稳定性更有保障。
- ❹ FILMTEC™ 元件进水流动更宽，流动更均匀，不易污染，即使发生污染，更易清洗。
- ❺ FILMTEC™ 元件膜叶更短，数量更多，使膜片局部最大通量值大幅下降，污堵速率显著降低。
- ❻ FILMTEC™ 元件源自最先进的全自动化生产线，FilmTec 公司唯一拥有干元件生产技术及装备，所生产的元件性能更一致，从而保证了系统的长期可靠性，干元件一般没有保存期限限制且更易保存，因而重要用户、著名设计单位和工程公司在设计水处理项目时总是优先选择陶氏 FILMTEC™ 品牌。

FILMTEC™ 反渗透膜元件广泛用于电力、石油化工、钢铁、电子、医药、食品饮料、市政及环保等领域，在海水及苦咸水淡化，锅炉给水、工业纯水及电子级超纯水制备，饮用纯净水生产，废水处理及特种分离过程中发挥着重要作用。

陶氏 DOWEX™ 离子交换树脂提供了树脂性能的更高标准，八十年代陶氏化学在世界上首先开发出凝胶型均粒树脂，是目前唯一能同时生产凝胶和大孔均粒树脂的供应商，品种有 200 多种，已被广泛应用于：

- | | | |
|----------|-----------------|---------------------|
| ❶ 核电站水处理 | ❷ 超纯水制备 | ❸ 工业给水处理（软化水及高纯水制备） |
| ❹ 凝结水精处理 | ❺ 甜味剂除灰、脱色及色谱分离 | ❻ 其他特种分离和化学反应 |

陶氏化学离子交换树脂具有更好的动力学性能，有更高的交换容量和运行流速，使再生时的废水量大幅下降，树脂颗粒更均匀，更易再生，冲洗速度快，离子泄漏率低，强度更高不易破损，树脂年补充量极低，使最终用户制水成本得到有效降低。经国内众多重点电厂和中外著名半导体企业多年使用表明，性能卓越。

欢迎垂询陶氏化学（中国）投资有限公司水处理事业部：

上海分公司：

上海市湖滨路 222 号企业天地 1 号楼 23 层

邮编：200021

电话：(00)86-(0)21-2301 9000

传真：(00)86-(0)21-5383 5505

北京办事处：

北京市东长安街一号东方广场东方经贸城西三幢 1101 室

邮编：100738

电话：(00)86-(0)10-8527 9199

传真：(00)86-(0)10-8527 9299

广州办事处：

广州市天河区林和西路 3-15 号耀中广场 3616 室

邮编：510613

电话：(00)86-(0)20-3813 0629

传真：(00)86-(0)20-3839 6551

技术支持： (00)86-(0)21-3896 1000

敬请访问水处理事业部网站：

www.dowwatersolutions.com www.filmtec.com www.dowex.com

1-3 陶氏全资子公司美国 FilmTec 公司简介

反渗透与纳滤技术自从上世纪五十年代末六十年代初发展成为实用的化工单元操作以来，正不断地拓展其应用领域和规模，反渗透早期主要是用于脱除海水和苦咸水中的盐份，制备淡水；纳滤主要用于软化，脱除有机物和高附加值物质的浓缩分离。

由于淡水资源的短缺，工业界对节水和节能、污染控制及废水回用的需求日益增加，同时相对于蒸馏过程而言，膜法分离技术更有节能和不致产品过热变质，而成为高附加值物质浓缩分离的先进过程。随着人们生活水平的提高，膜法水处理技术在为人类提供安全、清洁、卫生的饮用水方面具有巨大的作用。

1963 年位于美国明尼苏达州明尼亚波里斯市的北极星研究所奠定了 FilmTec 公司和 FT30 膜技术的研究基础。从那时起，该机构发展及改进的产品有：

- | | |
|---|--|
| ☐ 原始的复合膜 | ☐ 微孔聚砜膜 |
| ☐ 最早的非醋酸纤维素复合膜（NS-100） | ☐ NS-200 和 NS-300 复合膜 |
| ☐ 超薄纤维血液透析膜 | |

1967 年 John Caddotte 发明了微孔聚砜支撑膜，这是复合膜技术的一项重大发明，使得复合膜产水通量增加到超薄醋酸纤维素膜的两倍，Caddotte 还发明了四种重要的非醋酸纤维素复合膜：NS-100、NS-200、NS-300 和 FT30。这些发明有些被用于商品化反渗透和纳滤膜的生产，有些则广泛用于超滤膜的生产。

1977 年在美国的明尼亚波里斯市成立了 FilmTec 公司，从此，FilmTec 公司作为复合膜的发明者和复合膜合成技术及生产技术发展的领导者，引导着膜技术产业的发展。

1981 年至 1984 年，公司及产品经历了重大的变革，FilmTec 公司 1985 年成为美国陶氏化学公司的全资子公司。陶氏化学顶尖的化学品生产技术，进一步提升了 FilmTec 公司膜产品的综合性能，使其拥有唯一的干元件自动生产技术与装备，FilmTec 公司的产品具有极高的性能一致性、化学和物理稳定性及长期可靠性。

通过陶氏化学公司水处理事业部，FILMTEC™ 反渗透和纳滤膜产品得到了全球用户的认可，成为了世界分离膜的最著名品牌并拥有最大的市场占有率。

敬请访问水处理事业部网站:

www.dowwatersolutions.com www.filmtec.com www.dowex.com