



POREX® 管式微滤膜 (TMF™) 组件

典型应用领域：

重金属去除

- 电镀废水
- 印制电路板废水

半导体行业

光伏

RO或回收RO前软化预处理

- 电力行业
- 钢铁制造业
- 反渗透浓水回用

氟的去除

高含固率废水

废水零排放



POREX
Filtration Group®

porexfiltration.com

为什么选择博滤克斯管式微滤膜组件?



- 博滤克斯管式微滤膜可提供连续、稳定可靠的固液分离功能,并具有很长的使用寿命。
- PE烧结支撑层与PVDF的膜层结合形成高性能的管式膜,具有非常突出的操作特点。
- 专利所有的PVDF支撑层与PVDF膜层结合,则赋予更高的耐温性能和更强化的化学耐受性(pH操作范围0-14)。
- 出色的化学耐受性和耐摩擦性。
- 多种膜孔径和两种支撑层可供选择。
- 独一无二的热熔接多向匀孔的骨架结构为管式过滤膜提供了更优化的支撑。
- 根据具体应用的通量和固含量(最高可达重量比5%)的要求有多种排列方式可选。

性能特点

- 高通量
- 长寿命
- 可反洗
- 多种过滤孔径
- PVDF 或PE支撑层可选
- 优异的化学耐受性和耐温性能
- 多根膜管并联的组件结构
- 专利所有的支撑层与膜层连接结构(PVDF/PVDF)



产品订货指南

管式错流膜组件型号矩阵

膜组件型号应包含每一行中的一个可选项,例如: MME2S01637VP

形式	MS MM	组件/烧结多孔塑料 组件/多孔膜
支撑骨架聚合物材质	E V	聚乙烯 聚偏氟乙烯
膜管内径	2 3	0.50" (12.7 mm) 1.0" (25.4 mm)
膜孔径(微米)	002 005 S01 FIN COR	0.02 0.05 0.1 细 粗
组件长度	1 6	1' (305 mm) 6' (1829 mm)
膜管数量	01 04 05 10 13 15 37 61	1 4 5 10 13 15 37 61
膜材质	O V	无 聚偏氟乙烯
膜壳材质	P C	PVC CPVC

备注

有关具体的产品选型请与我们工厂咨询。

- MS形式的组件仅适用于聚乙烯制成的细孔(FIN)和粗孔(COR)两种孔径规格的管式过滤器。
- MM形式的组件仅适用于S01, 002, 和005三种孔径规格的膜组件。
- 15芯、37芯和61芯膜组件内仅使用半英寸膜管。

性能优异的设计结构膜材料

博滤克斯管式微滤膜(TMFM™)组件具有独一无二的、专利所有的膜管结构。

膜层与支撑层紧密结合形成超高强度的一体式复合结构,允许更高的操作压力和反洗压力,从而使得通量更高,占地更少。这种一体式管式膜组件是由PVDF膜层固定在PVDF或PE的支撑骨架上形成的锚形镶嵌结构。

化学耐受性

博滤克斯的多孔塑料是由热塑性材料制成,因而对于腐蚀性化学物质和溶剂具有广谱耐受性。

运行特点

博滤克斯的TMF组件有从1芯到61芯的多种结构形式。在通常操作压力即20-80psi条件下,清澈的液体穿过膜孔,而悬浮颗粒则被截留在回流液一侧。回流液高速湍流经过膜管内以防止固体颗粒

在膜面堆积形成滤饼层,因而可获得更高通量,延长运行周期。由于这种湍流式的错流过滤形式和宽通道膜管设计,使得TMF膜之前无需采取任何预过滤措施,且可处理悬浮固体含量高达5%重量比的液体。

膜结构专有技术

- 膜层不会从支撑层剥离
- 均一的耐化学性能和耐温性能
- 膜熔接在支撑骨架上

更高的耐压性能

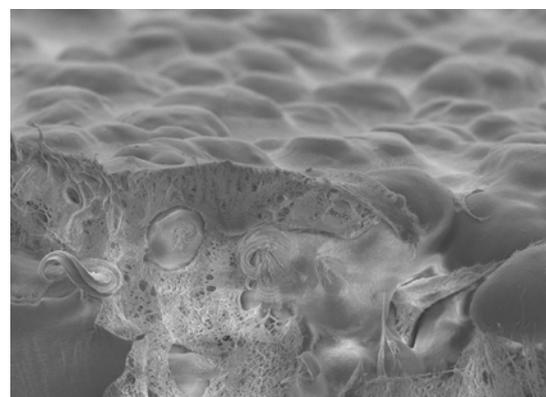
- 通量增加
- 系统占地减少
- 反冲效率提高

坚韧均一的复合膜材料

- 即便膜表面的刮擦不会破坏结构上的完整性



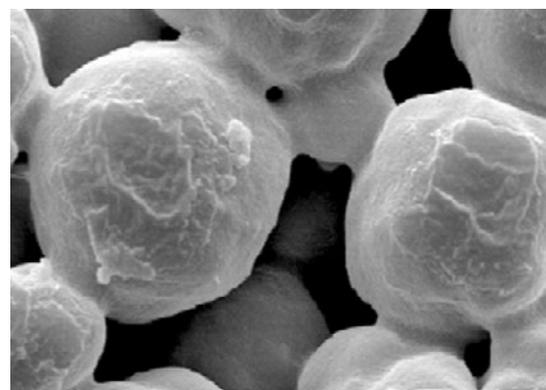
博滤克斯TMF机架照片



电镜下的膜层

先进的材料技术

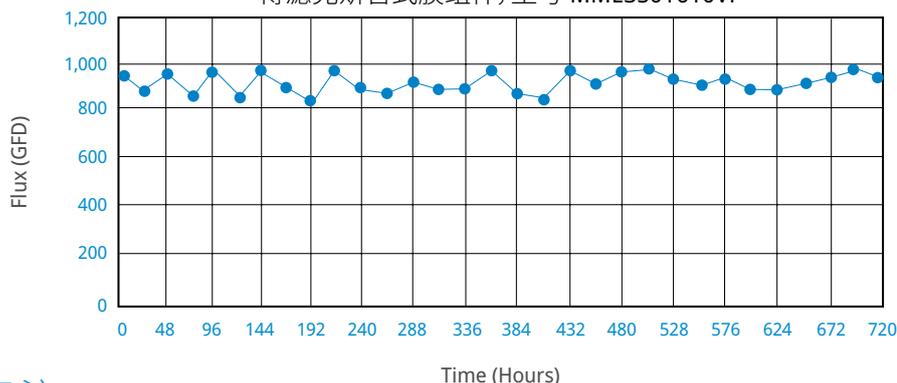
每一支博滤克斯管式膜组件都包含多根膜管,这些定制结构的膜管是由PE或PVDF原材料烧结而成,形成了内部错综复杂的、多向均匀开孔的网格形式骨架结构。这些支撑层上的孔隙然后被膜层填充,从而独特地将良好的过滤性能和过滤强度这两者结合在一起。



电镜下的烧结膜管

典型膜组件性能

通量与过滤时间曲线
博滤克斯管式膜组件, 型号 MME3S01610VP



备注

上图描述了一只6英尺长、10芯结构、膜孔径为0.1微米、PVDF膜层、PE支撑层的管式膜组件的典型通量时间曲线。料液为氯化铁溶液加碱沉淀处理, 原料液浊度大于500NTU, 滤过液浊度则小于0.5NTU。实际膜通量将因应用领域不同、固体浓度不同而有所变化。针对每一特定的液体的膜性能应进行分别地验证确认而后得出。

材质规格

支撑骨架	聚偏氟乙烯、聚乙烯
膜	聚偏氟乙烯
公称膜孔径(微米)	0.1, 0.05, 0.02 (MM 型)
公称烧结管孔径(微米)	20, 100 (MS 型)
最大跨膜压差(Psi)	60 (1英寸膜管), 120 (半英寸膜管)
膜壳材质	PVC, CPVC
膜壳各接口连接 (10芯1英寸膜管) (13芯1英寸膜管) (37芯半英寸膜管)	长度-72英寸 直径-6英寸Sc40 两端连接-6英寸外径Victaulic沟槽结构 滤过侧接口-2.5英寸外径沟槽结构 取样接口-1/4英寸NPT螺纹塞子
膜壳各接口连接 (4芯1英寸膜管) (5芯1英寸膜管) (15芯半英寸膜管)	长度-72英寸 直径-4英寸Sc40 两端连接-4英寸外径Victaulic沟槽结构 滤过侧接口-1.5英寸外径沟槽结构 取样接口-1/4英寸NPT螺纹塞子
膜壳各接口连接 (61芯半英寸膜管)	长度-72英寸 直径-8英寸Sc40 两端连接-8英寸外径Victaulic沟槽结构 滤过侧接口-2.5英寸外径沟槽结构 取样接口-1/4英寸NPT螺纹塞子

全球支持

美国博滤克斯公司作为多孔高分子材料技术的全球领先者, 一直秉持创新和让客户满意的观点。博滤克斯在欧洲、亚洲和北美分别拥有自己的生产基地, 能通品质过一个由销售人员、代理商和经销商组成的全球销售网络向我们的客户提供标准的和定制的产品。博滤克斯公司在美国、德国和马来西亚的工厂已获得ISO9001质量认证。通过一个富有经验的工程支持团队和覆盖全球的分销网络, 博滤克斯给过滤市场带来了革命性的解决方案。

FDA和NSF认证

用于生产POREX管式膜组件的主要原材料均由原材料供应商申请了FDA认证, 联邦政府注册号21 CFR 177.1520, 可以用于接触食品包括烹饪。许多材料用于满足NSF认证的液体过滤器。对于需要NSF认证的应用领域, 博滤克斯将与NSF配合, 协助NSF认证过程中提供指导。

技术领先

博滤克斯的一切皆为创新! 在超过50年的历史中, 博滤克斯一直是多孔高分子材料研发和生产技术方面的领导者。高产能, 创新生产工具以及先进的高分子聚合物实验室和经验丰富的材料科学专家保证了我们可以在卫生保健, 家用和工业市场上提供为多种应用提供及时, 优化的解决方案。持续的产品创新, 丰富的技术资源, 品质的保证和对客户的关注使博滤克斯在市场中独占鳌头。



AMERICAS

Porex Filtration
500 Bohannon Road
Fairburn, GA 30213 USA
T 770.515.7700
US Toll Free 866.515.7783
F 770.515.7799
info.porex.amrs@filtrationgroup.com

ASIA

Porex Technologies Sdn Bhd
Lot P.T. 74, Jalan Hulu Tinggi 26/6
Seksyen 26, Sektor A Hicom Industrial Park
40400 Shah Alam Selangor, Malaysia
T +603 5191 3308
F +603 5192 3308
info.porex.apac@filtrationgroup.com

CHINA

Sales Office
Level 19, Tower E2 Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue, Dongcheng District
Beijing, 100738 China
T +86 10 85200032
F +86 18611395838

porexfiltration.com