

Extreme™ 亲水PVDF过滤器

Extreme™ 亲水 PVDF 过滤器是一系列高性能的聚偏氟乙烯 (PVDF) 膜过滤产品, 专为生物制药的液体过滤应用设计。通过其高度对称的结构、高孔隙率、低表面吸附、低 TOC / 可析出物和化学稳定性, 提供了卓越的过滤性能和广泛的适用性。无论是高粘度料液还是极端 pH 条件下的应用, 都能满足客户的高标准需求。

产品优势

- 高度对称的结构和极低的表面吸附特性, 使其在过滤过程中不易堵塞, 延长了过滤器的使用寿命。
- 高孔隙率确保了其通量与非对称膜相当, 能够在保持高效过滤的同时, 减少过滤时间。
- 高通量和强抗堵塞能力, 适用于高粘度料液的过滤。
- 膜材干净, 总有机碳 (TOC) 和可析出物低, 适用于培养基过滤等对纯净度要求高的应用。
- 提供单层膜和不同孔径搭配的双层膜产品, 客户可以根据具体应用选择最合适的。

典型应用

- **蛋白类:** 各类蛋白质, 氨基酸, 多肽, 抗体, 酶, 激素类, 血清, 血液制品等。
- **多糖类:** 透明质酸类, 药物载体 / 缓释剂, 生物料液稳定剂等。
- **疫苗类:** 病毒类, 细菌类, 各类抗原等。
- **核酸类:** 各类 DNA/RNA。
- **因子类:** 生长因子, 凝血因子, 干细胞因子等。



碟式及囊式滤器技术参数

	S1	S5	L02	L04	L05	L10	L20
面积	180 cm ²	550 cm ²	0.13 m ²	0.23 m ²	0.33 m ²	0.66 m ²	1.32 m ²
材料组成							
滤膜	聚偏二氟乙烯（PVDF）						
支撑层	聚丙烯（PP）						
壳体	聚丙烯（PP）						
密封圈	硅胶（Silicone）						
最大操作压差							
正向	0.5 MPa@25 °C	0.4 MPa@25 °C		0.5 MPa@25 °C; 0.4 MPa@60 °C;0.2 MPa@80 °C			
反向	/	0.2 MPa@25 °C		0.3 MPa@25 °C; 0.1 MPa @ 80 °C			
灭菌条件							
辐照灭菌	25-40 kGy 伽马辐照灭菌（不支持二次辐照灭菌）						
湿热灭菌	126 °C，60 min，25 次						
完整性参数*							
ES系列 BP _{min} = 3200 mbar 46.4psi @20 °C，水润湿							
EM系列 BP _{min} = 5000 mbar 72.5psi @20 °C，水润湿							
法规符合性							
pH和电导率	符合USP<645>规定限值<1.3μS/cm@25 °C						
TOC	符合USP<643> TOC规定限值<0.5 mg/L						
内毒素	符合USP内毒素含量< 0.25 EU/mL						
无纤维脱落	符合 21 CFR 210.3 (b) (6) 中定义的“无纤维脱落”标准						
氧化物	洗液符合USP注射用无菌水要求						
颗粒物	过滤后滤液符合USP<788>颗粒释放的要求						
生物相容性	符合USP<87> USP<88> 符合ISO 10993-4,5,6,10,11						
理化测试	过滤器所用高分子材料符合 USP<661>中对理化测试的标准						

备注:

*EB 系列的完整性参数详见 COA。

各系列产品在型号、规格及性能参数上存在差异，具体产品参数因系列不同而有所差异，建议根据实际应用需求，联系乐纯生物技术支持团队获取详细的产品技术资料信息。

筒式滤器技术参数

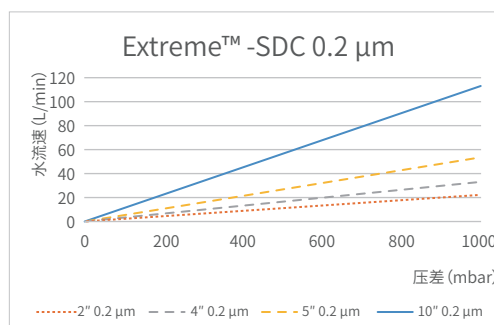
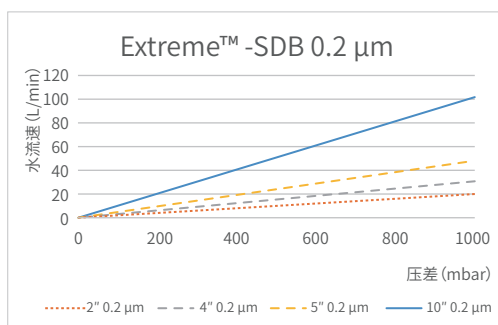
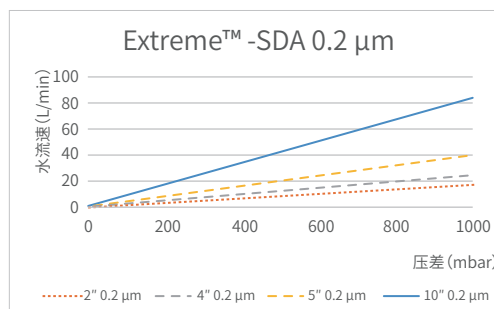
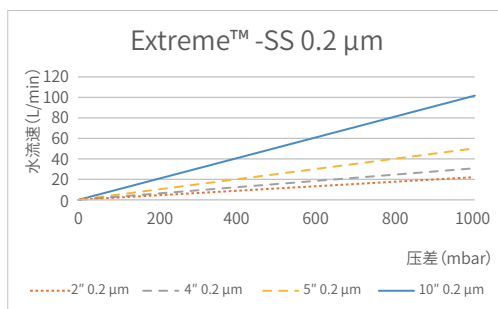
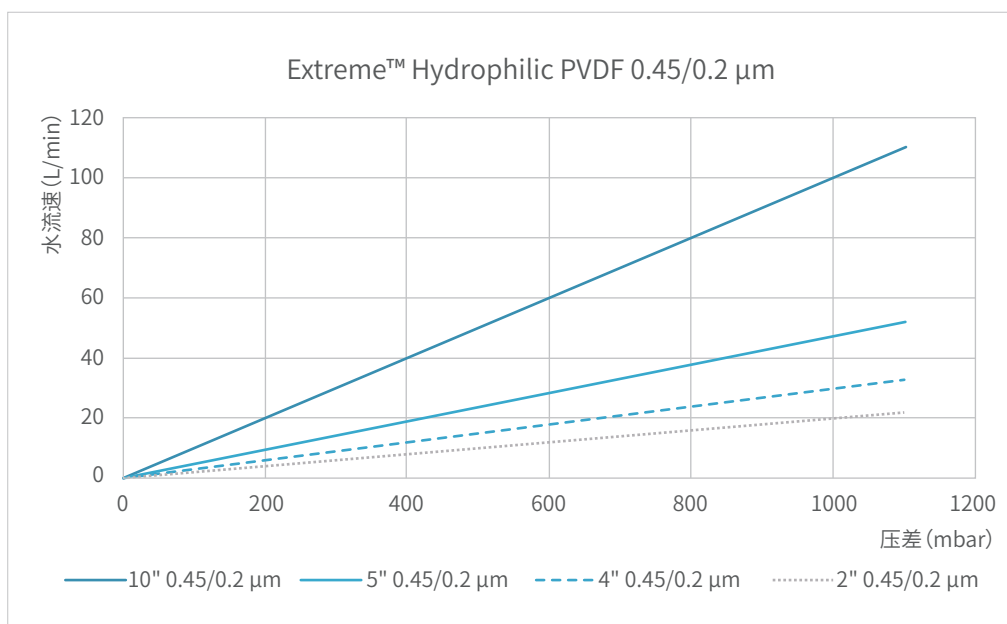
	G02	G05	G10	G20	G30	G40
面积	0.13 m²	0.33 m²	0.66 m²	1.32 m²	1.98 m²	2.64 m²
材料组成						
滤膜	聚偏二氟乙烯（PVDF）					
支撑层	聚丙烯（PP）					
壳体	聚丙烯（PP）					
密封圈	硅胶（Silicone）					
最大操作压差						
正向	0.5 MPa@25 °C; 0.4 MPa@60 °C; 0.2 MPa@80 °C					
反向	0.3 MPa@25 °C; 0.1 MPa@80 °C					
灭菌条件						
湿热灭菌	134 °C，30 min，30 次					
SIP	134 °C，30 min，30 次					
完整性参数*						
ES 系列 BP _{min} = 3200mbar 46.4psi @20 °C，水润湿						
EM 系列 BP _{min} = 5000mbar 72.5psi @20 °C，水润湿						
法规符合性						
pH 和电导率	符合USP<645>规定限值<1.3µS/cm@25 °C					
TOC	符合USP<643> TOC规定限值<0.5 mg/L					
内毒素	符合USP内毒素含量< 0.25 EU/mL					
无纤维脱落	符合 21 CFR 210.3 (b) (6) 中定义的“无纤维脱落”标准					
氧化物	洗液符合USP注射用无菌水要求					
颗粒物	过滤后滤液符合USP<788>颗粒释放的要求					
生物相容性	符合USP<87> USP<88> 符合ISO 10993-4,5,6,10,11					
理化测试	过滤器所用高分子材料符合 USP<661>中对理化测试的标准					

备注:

*EB 系列的完整性参数详见 COA。

各系列产品在型号、规格及性能参数上存在差异，具体产品参数因系列不同而有所差异，建议根据实际应用需求，联系乐纯生物技术支持团队获取详细的产品技术资料信息

水流速图



订购信息

Extreme™ 亲水 PVDF 碟式、囊式过滤器货号

L02	ESDA	A	T T	4
滤器类型	材质孔径	灭菌方式	接口形式	包装数量
S1:180 cm ²	ESS:0.2	S:预灭菌	FF/FO/OO	6
S5:550 cm ²	ESDA:0.2/0.2	D:耐 gamma	FF/FO/OO/TT/TH/HH	4
L02:2"	ESDB:0.45/0.2	A:耐湿热	FF/FO/OO/TT/TH/HH	4
L04:4"	ESDC:0.65/0.2		FF/FO/OO/TT/TH/HH	3
L05:5"	EMD:0.2/0.1		TT/TH/HH	1
L10:10"	EBS:0.45		TT/TH/HH	1
L20:20"	EBDA:0.65/0.45		TT/TB/BB	1
	EBDB:1.0/0.45			
	EBDC:1.0/0.65			

备注：
F: 3/4" TC接口
O:1/4-1/2"多级倒刺接口(囊式)
H: 1/2" 倒刺接口
T: 1.5" TC接口
B: 3/4" 倒刺接口

Extreme™ 亲水 PVDF 囊式(钟罩款)过滤器货号

L2A	ESDA	A	O O	4
滤器类型	材质孔径	灭菌方式	接口形式	包装数量
S1A:180 cm ²	ESS:0.2	S:预灭菌	O=1/4~1/2"(6.4~12.7 mm)多级倒刺(囊式)	4
S6A:300 cm ²	ESDA:0.2/0.2	D:耐 gamma		4
S5A:550 cm ²	ESDB:0.45/0.2	A:耐湿热		4
L2A:2"	ESDC:0.65/0.2			3
	EMD:0.2/0.1			
	EBS:0.45			
	EBDA:0.65/0.45			
	EBDB:1.0/0.45			
	EBDC:1.0/0.65			

Extreme™ 亲水 PVDF 筒式过滤器货号

G02	ESDA	5	O	4
滤器类型	材质孔径	接口类型	垫圈材质	包装数量
G02:2.5"	ESS:0.2	3:226 柱尖	S:硅橡胶	1
G04:4"	ESDA:0.2/0.2	4:222 柱尖	V:氟橡胶	
G05:5"	ESDB:0.45/0.2	5:226 平头	Y:三元乙丙橡胶	
G10:10"	ESDC:0.65/0.2	6:222 平头	F:丁晴橡胶 (NBR)	
G20:20"	EMD:0.2/0.1	7:226 翅尖	WV:外包装覆四氟	
G30:30"	EBS:0.45	8:222 翅尖	乙烯橡胶	
G40:40"	EBDA:0.65/0.45			
	EBDB:1.0/0.45			
	EBDC:1.0/0.65			

备注:

1. 货号中各字母及数字代表特定含义，此编码规则仅作参考，并非所有组合均可构成有效产品型号。

2. 有关更多产品选型信息，请咨询专业技术人员。

