

## 再生纤维素透析袋(44mm, 1kDa, 干型)

产品编号	产品名称	包装
FDM401-1m	再生纤维素透析袋(44mm, 1kDa, 干型)	1米/卷
FDM401-5m	再生纤维素透析袋(44mm, 1kDa, 干型)	5米/卷

### 产品简介:

- 碧云天的再生纤维素透析袋(Regenerated Cellulose Dialysis Membranes)是一种方便、高效、稳定的由无缝再生纤维素膜(Regenerated Cellulose Membranes, RC膜)经粘胶工艺制成的半透膜(semi-permeable membrane)透析袋, 广泛用于脱盐、换液及大分子纯化等。本产品为进口分装, 干型(dry), 扁平宽度(flat width)为44mm, 圆柱体时直径(diameter)为28mm, 单位长度体积为6.15ml/cm, 厚度(thickness)为41 $\mu$ m, 截留分子量(Molecular Weight Cut-off, MWCO)为1kDa。
- 透析袋, 也称透析膜(Dialysis Membrane)或透析管(Dialysis Tubing), 其应用非常广泛, 可用于去除盐类、表面活性剂、溶剂和小分子污染物, 置换样品溶液的缓冲液, 浓缩蛋白质、多肽和抗体等。
- 透析(dialysis)是生物化学实验中置换生物大分子缓冲液最常用的技术之一。渗透压是透析的驱动力, 由半透膜两边的浓度差导致。一般是将需要处理的生物大分子溶液装入透析袋中, 然后置于适当的透析液中, 生物大分子溶液中的盐或其它小分子物质在渗透压的作用下通过透析袋的孔径扩散至袋外的透析液中, 生物大分子则会被透析袋截留在袋内, 透析液中的盐或小分子物质在渗透压的作用下同时通过透析袋的孔径扩散至透析袋内, 从而实现生物大分子的脱盐或小分子的去除, 以及生物大分子储存液的交换。
- 截留分子量(Molecular Weight Cut-off, MWCO)通常指的是透析过程中不能有效扩散通过透析袋的最小平均分子量(保留大于90%于透析袋内), 并非是一个明确定义的值。例如, 一种透析袋如果标注为14kDa, 表示在透析过程中大于14kDa的生物大分子将保留于透析袋内。
- 碧云天各种再生纤维素透析袋的参数如下表:

产品编号	包装	膜材质	干湿型	MWCO (kDa)	Flat width (mm)	Diameter (mm)	Thickness ( $\mu$ m)	Volume (ml/cm)
FDM401	1米/5米	RC膜	干型	1	44	28	41	~6.15
FDM303	5米/152米	RC膜	干型	3.5	34	22	23	~3.8
FDM403	5米/152米	RC膜	干型	3.5	44	28	20	~6.15
FDM214	5米/152米	RC膜	干型	14	25	16	20	~2.0
FDM314	5米/152米	RC膜	干型	14	34	22	23	~3.8
FDM414	5米/152米	RC膜	干型	14	44	28	20	~6.15

- 本产品具有pH稳定范围宽、化学稳定性和兼容性强、污染物水平低、温度耐受性好、蛋白吸收量少等特点, 具体见下表:

技术指标	技术参数
pH稳定范围	pH5~9
化学兼容性	兼容很多盐类如CaCl <sub>2</sub> 、(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 等、分子生物学及酶学中常用的水溶剂、有机溶剂如异丙醇、乙醇、丙酮等
污染物水平	硫化物<0.3%; 重金属<50ppm
温度抵抗性	可煮沸, 可高压灭菌, 保存于水溶液时可冷冻
蛋白吸收量	每克干透析袋的蛋白吸附量小于1ng
抗微生物能力	微生物可能在湿润的情况下会生长, 但可通过加入苯甲酸盐或苯甲酸及其它防腐剂抑制微生物的生长

- 本产品为干型透析袋, 在制造过程中, 表面添加了10%的甘油涂层以防止开裂并有助于保持孔结构, 使用前需通过沸水浴处理将甘油涂层除去。
- 按每次使用10-20厘米来计算, 本产品1米/卷包装可使用5-10次, 5米/卷包装可使用25-50次。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
FDM401-1m	再生纤维素透析袋(44mm, 1kDa, 干型)	1米/卷
FDM401-5m	再生纤维素透析袋(44mm, 1kDa, 干型)	5米/卷
—	说明书	1份

## 保存条件：

4°C或室温保存，两年有效。

## 注意事项：

- 未开封的透析袋避免高温或冷冻保存；取用时，请保持剩余的透析袋干燥，每次使用完毕后，剩余的透析袋需放回本产品提供的密封袋中密封保存，以防止透析袋干裂，并储存于4°C或室温。使用后的透析袋洗净后可短时间保存于4°C蒸馏水或20%乙醇中，并确保透析袋始终浸没在溶液内。
- 需用户自备的试剂：NaHCO<sub>3</sub>和EDTA。
- 为避免损坏透析袋，打开包装时应小心，避免使用刀具等锋利的器具。
- 本产品为干型透析袋，润湿后易产生微生物污染，此时可将透析袋浸泡于0.05%叠氮化钠、1%的苯甲酸钠或1%甲醛溶液中以避免微生物污染。透析袋润湿后，请勿将其再干燥，再干燥的过程可能会破坏透析袋的孔隙结构，从而使透析袋失效。
- 每次使用时应截取足够长的透析袋，为透析夹和顶部空间预留部分长度。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 使用说明：

### 1. 透析袋的选择。

- 选择合适的截留分子量：透析袋截流分子量的选择一般是预留在膜内大分子分子量的1/2-1/3原则，即如果目的蛋白为42kDa，那么应该选择截流分子量为21或14kDa或以下的透析袋，才可有效保证目的蛋白不会丢失。
- 选择扁平宽度和长度：透析袋扁平宽度和长度的选择取决于样品体积和透析容量。较小的透析袋透析更快，较大的透析袋因扩散距离较长透析较慢。一般建议使用总长度(包括透析夹和顶部空间)为大约10-20厘米的透析袋。

### 2. 透析袋的预处理。

- 根据被透析样品体积和透析袋单位长度体积，剪取适当长度的透析袋小段，一般为10-20厘米。注：需要预留约占总样品体积量的20%作为顶部空间，也要为透析袋两端的透析夹预留一定长度。
- 将透析袋浸没于装有适当体积的透析袋处理液(2% NaHCO<sub>3</sub>, 1mM EDTA, pH8.0)的容器中将透析袋沸水浴处理10分钟。实验要求不高时也可使用简易处理方法：直接在蒸馏水中煮10分钟，然后蒸馏水洗3次即可使用。
- 蒸馏水充分洗涤沸水浴处理后的透析袋。
- 将透析袋放于装有1mM EDTA (pH8.0)溶液的容器中再次沸水浴处理10分钟。
- 冷却后，短期不使用，可以转移至蒸馏水或20%乙醇中，放于4°C待用，并确保透析袋始终浸没于液面下。长期不使用，可以将透析袋浸没在75%乙醇中，4°C保存。从此步骤起取用透析袋时必须戴洁净手套，以免污染。
- 浸泡在储存液中的透析袋使用前，须将透析袋内装满蒸馏水然后排出以清洗干净，内外冲洗三次即可使用。

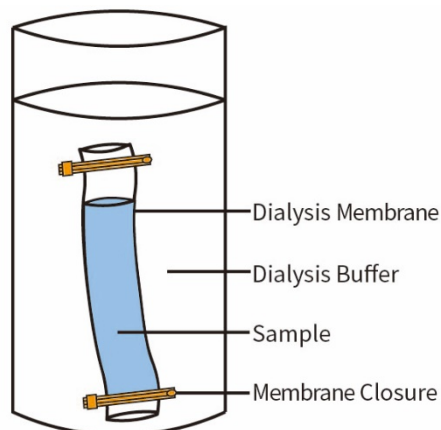
### 3. 透析袋的使用。

本使用流程是一个基础透析过程。在开始透析之前应考虑到许多因素，如透析样品溶剂、膜的化学兼容性、膜的截留分子量、透析溶剂、透析体积、温度等因素都会影响透析速率和效果，实际透析过程可能需要适当的优化。

- 将适量的透析液加入容器中(透析液的体积应为被透析样品体积的约100倍，例如需透析10ml的样品，需1L透析液)。
- 把透析袋一端开口处约1-2cm处用下一个透析夹夹紧，灌满水后，用手指适当加压，确定不会出现明显渗漏以后，才可以去除水并装入样品。
- 将样品由另一端开口处装入透析袋中，然后用另外一个透析夹将透析袋的另外一个端口夹紧。注：通常要留部分的空间即顶部空间，如总样品体积量的20%，以防透析过程中，袋外的水和缓冲液过量进入袋内将透析袋撑破。
- 将装有被透析样品的透析袋转移至预先装有透析液的容器中，确保其被透析液完全浸没(如下图所示)。
- 在适当的温度下透析样品。建议总透析时间大于12小时，期间至少更换透析液3次，通常每4小时更换一次(有必要的时候可以透析过夜后再换液)。最后一次透析液的更换后至少再透析2小时。

注1：设置适当的透析温度以提升透析的效率。对于高浓度样品，可适当延长透析时间，并增加透析液更换的频率。

注2：为了加快透析速度，除多次更换透析液外，还可使用磁力搅拌器搅动透析液和透析袋以增加透析液更换的频率。



相关产品:

产品编号	产品名称	包装
FDM401-1m	再生纤维素透析袋(44mm, 1kDa, 干型)	1米/卷
FDM401-5m	再生纤维素透析袋(44mm, 1kDa, 干型)	5米/卷
FDM303-5m	再生纤维素透析袋(34mm, 3.5kDa, 干型)	5米/卷
FDM303-152m	再生纤维素透析袋(34mm, 3.5kDa, 干型)	152米/卷
FDM403-5m	再生纤维素透析袋(44mm, 3.5kDa, 干型)	5米/卷
FDM403-152m	再生纤维素透析袋(44mm, 3.5kDa, 干型)	152米/卷
FDM214-5m	再生纤维素透析袋(25mm, 14kDa, 干型)	5米/卷
FDM214-152m	再生纤维素透析袋(25mm, 14kDa, 干型)	152米/卷
FDM314-5m	再生纤维素透析袋(34mm, 14kDa, 干型)	5米/卷
FDM314-152m	再生纤维素透析袋(34mm, 14kDa, 干型)	152米/卷
FDM414-5m	再生纤维素透析袋(44mm, 14kDa, 干型)	5米/卷
FDM414-152m	再生纤维素透析袋(44mm, 14kDa, 干型)	152米/卷
FDC040-4pcs	透析袋夹(40mm)	4个/袋
FDC040-20pcs	透析袋夹(40mm)	20个/袋
FDC060-5pcs	透析袋夹(60mm)	5个/袋
FDC060-20pcs	透析袋夹(60mm)	20个/袋
FDC080-5pcs	透析袋夹(80mm)	5个/袋
FDC080-20pcs	透析袋夹(80mm)	20个/袋
FDC100-4pcs	透析袋夹(100mm)	4个/袋
FDC100-20pcs	透析袋夹(100mm)	20个/袋

Version 2024.04.23