



超滤离心管 (15mL)

Catalog#JKR-CM-15

Ultrafiltration Centrifuge Tube (15mL) .

目录

一、产品信息	3
二、产品介绍	4
三、产品应用	4
四、产品示意图	5
五、使用说明	5
六、运输和保存方法	6
七、产品性能	6
八、化学相容性	6
六、注意事项	7

一、产品信息

货号	产品名称	截留分子量	包装规格
JKR-CM-1503	超滤离心管(15mL, 3kDa MWCO, PES)	3kDa	2 支/包
	超滤离心管(15mL, 3kDa MWCO, PES)	3kDa	2 支/包, 3 包/盒
	超滤离心管(15mL, 3kDa MWCO, PES)	3kDa	96 支/箱
JKR-CM-1505	超滤离心管(15mL, 5kDa MWCO, PES)	5kDa	2 支/包
	超滤离心管(15mL, 5kDa MWCO, PES)	5kDa	2 支/包, 3 包/盒
	超滤离心管(15mL, 5kDa MWCO, PES)	5kDa	96 支/箱
JKR-CM-1510	超滤离心管(15mL, 10kDa MWCO, PES)	10kDa	2 支/包
	超滤离心管(15mL, 10kDa MWCO, PES)	10kDa	2 支/包, 3 包/盒
	超滤离心管(15mL, 10kDa MWCO, PES)	10kDa	96 支/箱
JKR-CM-1530	超滤离心管(15mL, 30kDa MWCO, PES)	30kDa	2 支/包
	超滤离心管(15mL, 30kDa MWCO, PES)	30kDa	2 支/包, 3 包/盒
	超滤离心管(15mL, 30kDa MWCO, PES)	30kDa	96 支/箱
JKR-CM-1550	超滤离心管(15mL, 50kDa MWCO, PES)	50kDa	2 支/包
	超滤离心管(15mL, 50kDa MWCO, PES)	50kDa	2 支/包, 3 包/盒
	超滤离心管(15mL, 50kDa MWCO, PES)	50kDa	96 支/箱
JKR-CM-15100	超滤离心管(15mL, 100kDa MWCO, PES)	100kDa	2 支/包
	超滤离心管(15mL, 100kDa MWCO, PES)	100kDa	2 支/包, 3 包/盒
	超滤离心管(15mL, 100kDa MWCO, PES)	100kDa	96 支/箱

产品主要参数:

参数	规格	参数	规格	参数	规格
产品类型	超滤离心装置	超滤膜材质	改良聚醚砜	最大上样量	12mL(角转子) /15mL(水平转子)
浓缩液收集管 材质	改良 MABS	滤出液回收管 材质	改良 PP(聚丙烯)	管盖材质	改良 PE(聚乙烯)
有效膜面积	9.5cm ²	物理止滤点	~200μL	MWCO	3/5/10/30/50/100kDa
推荐离心力	≤4000×g	最大安全离心力	5000×g	操作温度范围	0-50℃
使用 pH 范围	1-14	总长度	~118mm	直径	~35mm

二、产品介绍

超滤离心管（15mL）是一种通过离心方式对液体样品进行浓缩、不同分子量大分子分离、脱盐或缓冲液置换的一次性超滤装置。本产品采用改良聚醚砜膜（Modified PES）材质的超滤膜，兼具亲水性，有效膜面积达 9.5cm^2 ，具有超滤速度快、浓缩倍数高、回收率高的核心优势。

该装置内置物理止滤点，能有效避免过度浓缩造成的样品损失；其竖式加大过滤膜、小倾角结构及光滑内壁设计，显著提升了样品处理效率与回收率，最高可实现 25-50 倍浓缩效率与 90%以上回收率。本产品适合在适配 50mL 锥形底离心管的角转子或水平转子离心机上使用。

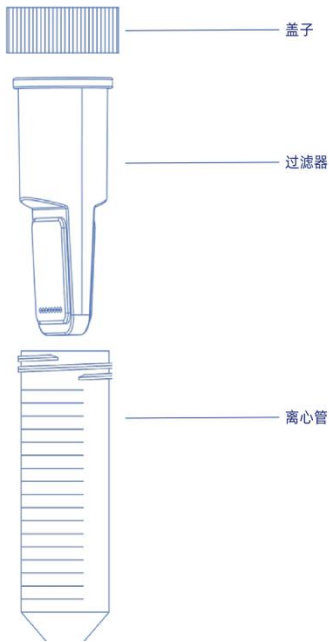
产品特点：

- 光滑内壁设计和竖式小倾角过滤膜结构，可实现超快速浓缩；
- 高截留物回收率>85-95%，漏液率低；
- 高通量改良聚醚砜膜，兼容通用转子；
- 适用于移液器回收的独特超滤装置，带有体积刻度，便于读数和监控。

三、产品应用

1. 浓缩含有蛋白、抗原、抗体、酶、核酸（单链或双链 DNA/RNA）、微生物、外泌体等生物样品；
2. 分离组织培养基提取液和细胞溶解液中的大分子成分，从反应液中去除引物、连接子或分子标记，在 HPLC 之前去除蛋白质；
3. 除盐、更换缓冲液或渗滤。

四、产品示意图

结构示意图	组件说明
	超滤离心管整套装置由以下三部分组成： 1. 盖子：密封管口，防止离心时液体溢出。 2. 过滤器：即超滤内管或浓缩液收集管，内置改良 PES 超滤膜，是样品浓缩的核心部件。底部设有物理止滤点，可避免过度浓缩导致膜片干燥和样品损失。 3. 离心管：即滤出液回收管，用于收集透过滤膜的滤出液，适配 50mL 锥形底离心管转子。

五、使用说明

1. 规格选择：根据目标样品选择合适的截留分子量。为获得最大回收率，超滤管的截留分子量应不大于目标蛋白分子量的 1/3。该值为经验参考，分子球形/线性会影响实际截留效果，重要样品建议预实验。若对纯度和回收率要求较高，建议同时测试相邻两个截留分子量规格，从中确定最优型号。
2. 预清洗（润洗）：超滤膜含有微量甘油，为避免干扰，使用前用 PBS、缓冲液或超纯水润洗。水平转子加 15mL，角转子加 12mL，2000-2500×g 离心 5-10 分钟，弃尽液体。如干扰仍存在，可用 0.1M NaOH 浸泡 2-5 分钟后清洗甩干。
3. 加样：将样品加入超滤内管中（角转子≤12mL，水平转子≤15mL），拧紧盖子，严格配平后放入离心机。
4. 离心：推荐离心力≤4000×g，一般离心 15-40 分钟，具体时间取决于截留分子量、样品性质和离心力等因素。注意：对于角转子，将超滤装置侧面透明处朝向转子中心可优化效率；水平转子无特殊摆放要求。
5. 回收样品：离心结束后，立即用移液器从超滤内管中吸取浓缩液。如需置换缓冲液，向浓缩液中加入所需溶剂复原至原始体积，重复超滤过程即可。

注：超滤膜一旦润湿，需保持湿润直到使用完毕。如处理后暂不用，须让缓冲液或超纯水保留在滤膜上并置于 4℃ 冰箱保存。

六、运输和保存方式

1. 常温运输，避免重压和剧烈震动；
2. 室温干燥保存，避免阳光直射和高温高湿环境；
3. 有效期 3 年。

七、产品性能

下表为本系列产品在推荐离心条件（4000×g）下的典型蛋白质截留率与回收率参考数据：

MWCO	标准品/浓度	分子量	截留率	回收率	离心时间	剩余体积
3kDa	0.4mg/mL Cytochrome C	12.4kDa	>95%	>90%	30min	250μL
5kDa	0.4mg/mL Lysozyme	14kDa	>95%	>90%	15min	250μL
10kDa	0.4mg/mL Lysozyme	14kDa	>90%	>90%	15min	200μL
30kDa	1mg/mL BSA	66kDa	>95%	>90%	15min	300μL
50kDa	1mg/mL BSA	66kDa	>90%	>85%	15min	250μL
100kDa	0.7mg/mL IgG	150kDa	>90%	>90%	15min	300μL

注：绝大部分样本在 20 分钟时可完成浓缩过滤要求，但一般离心 30-40 分钟方可达到最低浓缩体积。回收率和截留率可能因样本不同导致结果有所差异。

八、化学相容性

本产品适用于生物液体和水溶液。使用前请检查样品与超滤离心管的化学相容性，避免样品损失风险。

类别	试剂	类别	试剂
酸	乙酸(≤50%*)；甲酸(≤5%*)；盐酸(≤1.0M)；乳酸(≤3%)；硝酸(≥50%)；磷酸(≤30%)；氨基磺酸(≤3%)；硫酸(≤3%)；三氯乙酸(≤10%*)；三氟乙酸(≤30%*)	碱	氢氧化铵(≤10%)；氢氧化钠(≤0.5M)
醇	正丁醇(≤70%)；乙醇(≤70%)；甲醇(≤60%)；异丙醇(≤70%)	去污剂	Alconox(≤1%)；CHAPS(≤0.1%)；脱氧胆酸钠(≤5%)；SDS(≤0.1%)；Tergazyme(≤1%)；Lubrol PX(≤0.1%)；NP-40(≤2%)；Triton X-100(≤0.1%)；Tween 20(≤0.1%)
有机溶剂	乙腈(≤20%)；甲醛(≤5%)；DMSO(≤5%*)；丙酮(不建议)；苯(不建议)；四氯化碳(不建议)；氯仿(不建议)；乙酸乙酯(不建议)；吡啶(不建议)；四氢呋喃(不建议)；甲苯(不建议)	其他	硫酸铵(饱和)；苯酚(≤1%)；焦碳酸二乙酯(≤0.2%)；DTT(≤0.1M)；丙三醇(≤70%)；盐酸胍(≤6M)；咪唑(≤100mM)；巯基乙醇(≤0.1M)；磷酸盐缓冲液(≤1M)；聚乙二醇(≤10%)；碳酸钠(≤20%)；Tris 缓冲液(≤1M)；尿素(≤8M)

注：* 与此化学品接触可能会造成过滤器部件的材料溶出，建议使用空白溶剂确定溶出物是否干扰分析。未涵盖的溶剂或试剂并不代表完全相容，使用前应进行必要的相容性验证测试。

九、注意事项

1. 本产品为非无菌产品，严禁高温高压灭菌、长时间紫外辐照、长时间酒精浸泡。如需进行表面消毒，可使用 70%乙醇短时处理，本产品无法实现无菌级灭菌效果。
2. PES 膜上含有微量甘油等保孔剂，使用前建议润洗以排除干扰。润洗后可最大化超滤管的浓缩速度。
3. 本产品为一次性使用耗材。不建议重复使用，如需重复使用（处理同一种样品），最多不超过 10 次，须用 0.1M NaOH 浸泡 20 分钟后用超纯水润洗，4℃湿润保存。需自行评估样品污染、膜性能衰减风险，珍贵样本禁止复用。
4. 推荐使用 $\leq 4000 \times g$ 离心力，请勿超过 $5000 \times g$ ，超过该离心力会增加穿膜风险。离心时须严格配平。
5. 离心时注意是否发生蛋白沉淀导致堵管。若发生沉淀，应降低浓度、更换缓冲液或降低离心力。
6. 建议超滤后先保留滤液，确认超滤效果后再丢弃滤液，避免珍贵样品损失。
7. 本产品仅限专业人员的科学研究使用，不得用于临床诊断或治疗。
8. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。