

操作说明

亲和层析介质

Cellufine® Sulfate

简介

Cellufine Sulfate 是一种亲和层析介质，用于病毒、病毒外壳、微生物抗原及特异性蛋白的浓缩、净化和除热原。这种介质基于球状纤维素珠体，使用低浓度硫酸酯进行处理。低浓度硫酸盐基团为凝胶提供了独特的色谱选择性，在某些情况下，这种色谱选择性类似于固定肝素或硫酸葡聚糖。

由于 Cellufine Sulfate 的排阻限较低（3 kD），大分子主要吸附在填料外层，进而缩短了吸附和解吸时间。其优异的刚性表现提高了流速，进而缩短了处理时间。由于热原对 Cellufine Sulfate 没有亲和性，通常可以用几个柱体积的已除热纯净水对凝胶除热原。

理化性质

支持基质	纤维素
颗粒形状	球形
颗粒直径（微米）	大约 40-130
硫含量（微克/克 干凝胶）	≥700
溶菌酶容量（毫克/毫升）	≥3
MW 排阻限（kD）	3
pH 操作范围	5-12
pH 稳定范围	5-12
操作压力	< 2 巴(29 磅/平方英寸)
保存	20 % 乙醇悬浮液

装柱

1. 计算需要的床体积。
2. 使用水、0.1M 氯化钠溶液或适当的缓冲剂制备 40 - 60 % (v/v) 悬浮液。将凝胶在室温下平衡一小时。
3. 轻轻搅拌或置于真空条件下脱气。
4. 关闭柱出口，小心地将悬浮液倒入柱中。根据容量，可能需要填料管。
5. 打开柱入口，释放空气，将顶部调节组件插入并固定在悬浮液界面处。
6. 打开色谱柱出口，开始以比操作流速快至少 10%-20% 的速率泵入吸附缓冲液。
7. 床稳定后，关闭色谱柱出口。然后打开入口，重新复位床顶部的端池。在上样前用 10 个柱体积的吸附缓冲液平衡。

操作指南

一般操作

- 1.用吸附缓冲液平衡色谱柱。
- 2.在 pH 7.2±0.2 的条件下上样。
- 3.用数个床体积的吸附缓冲液洗涤，以除去不结合的杂物。
- 4.用解吸缓冲液洗脱结合的溶质

建议缓冲剂

吸附缓冲液：0.01M 磷酸钠，0.1M 氯化钠，pH7.5。根据涂敷情况，还可以使用其他缓冲离子。通常而言，吸附强度与 pH 值及离子强度成反比变化。稍微增加离子强度有助于除去附合松弛的杂物。另外，还可加入非离子型洗涤剂（Tween®20、Triton® X 等）以改善溶解性。

洗脱缓冲液：通常来说，采用由含有 1-2M 氯化钠或氯化钾的吸附缓冲液组成的流动相。可采用梯度洗脱法来测定准确的浓度。不连续梯度洗脱法是制备应用中最常用的方法。

样品制备与上样

在吸附缓冲液中制备浓度为 1-20 毫克/毫升的样品。通过离心法或微滤法除去不可溶性物质。如有必要，使用渗析法、透滤法或脱盐色谱法置换样品缓冲液。

流速

针对 Cellufine Sulfate 的建议流速范围为 50 - 250 厘米/小时（缓冲液）和 30-60 厘米/小时（碱性清洗）

化学和物理稳定性

在 2 - 30°C 的温度下操作时，pH 值为 3 - 12。

可在 121°C、中性 pH 条件下，在悬浮液中高温高压杀菌 30 分钟。

再生与除热原

通常用高离子强度（2.0-3.0 M）氯化钠对 Cellufine Sulfate 进行再生并除热原。如果这还不够，用 3-10 个柱体积的 0.05-0.15N 氢氧化钠在 2-10°C 条件下加强再生，然后用 2.0-3.0M 氯化钠进行洗涤，直至 pH 值降至 9 以下。再次用开头使用的缓冲液洗涤凝胶直至达到平衡。

存储

密封在容器中，置于室温下保存。切勿冷冻。

短期存储（不超过或 2 周），溶液主体与色谱柱可以在 2 - 8°C 的中性缓冲液中贮存在 1M 的氯化钠中。长期存储，则可在相同条件下进行；但是，应在缓冲液中加入防腐剂（如 0.1% 福尔马林，0.05% 氯丁醇或 0.02% 叠氮化钠）。

贮存期：

自生产之日起 5 年期

参考

1. Janson, J.C.和 Ryden, L. 《蛋白质纯化：原理、高分辨率方法与应用》（*Protein Purification: Principles, High Resolution Methods and Applications*）第 2 版。纽约：约翰威立出版有限公司（John Wiley & Sons, Inc.）1998 年。
2. O'Neil, P.F.和 Balkovic, E.S., *Bio / technology* 11（1993）： 73。

产品订购信息（商品目录号）

介质类型	包装尺寸					
	5 x 1 毫升	10 毫升	50 毫升	500 毫升	5 公升	10 公升
Cellufine Sulfate	19845-51	676 943 324	19845	19846	19847	19849

JNC CORPORATION 公司

生命化学事业部

日本东京都千代田区大手町 2 丁目 2-1， 邮政编码 100-8105

电话+ 81-3-3243-6150， 传真+ 81-3-3234-6219

电子邮件： cellufine@jnc-corp.co.jp

<http://www.jnc-corp.co.jp/fine/cn/cellufine/>