

## 操作说明

### 阳离子交换层析介质

#### Cellufine C-500

#### 简介

Cellufine C-500 由 JNC Corporation 生产，是用于碱性蛋白质和其他生物分子的阳离子交换色层析介质。该胶质由珠状球形纤维素组成，引入羟甲基（CM）。Cellufine A-500 介质适用于蛋白质分子量达 500kd 的色谱分析。该纤维素凝胶的优异刚性具有高流速特点，因此可加快处理时间，即使是大直径的生产规模柱。

#### 理化性质

载体基质	纤维素
颗粒形状	球形
颗粒直径（微米）	大约 40-130（平均 90 微米）
离子交换容量（meq/g 干）	0.9-1.2
溶胀度(毫升/克 干 介质)	9-11
MW 排阻限（kD）	500
pH 稳定范围	1-13
操作压力	< 2 巴(29 磅/平方英寸)
振实体积（毫升/克 干连续介质）	1.3 - 1.5
保存	20 % 乙醇悬浮液

#### 装柱

1. 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。
2. 轻轻搅拌或置于真空条件下脱气。
3. 关闭柱出口，小心地将悬浮液倒入柱中。如有必要，在柱上安装填料或延长管，以适应整个悬浮液体积。
4. 将上端部单元连接到柱上，然后以比操作流速大 20% - 50% 的流速泵入 10 个柱体积的洗脱缓冲液。
5. 洗完后，取下滤管，将端部单元重新连接到柱管上。
6. 用 5 -10 柱体积的吸附缓冲液平衡，准备上样。

## 操作指南

#### 一般操作

通常来说，在 pH 为 5.0 - 7.0 的范围内，吸附到阳离子交换介质中发生在相对较低的离子强度时（如 0.1 M NaCl 以下）。在这些条件下，大多数带中性或净正电荷的蛋白质都会结合。然后用含有盐浓度逐渐升高的缓冲液或用线性盐梯度的洗脱液逐级洗脱结合组分。

#### 样品制备与上样

在上样缓冲液中或在离子强度和 pH 值相当的环境中制备浓度为 1-20 毫克/毫升的样品。通过离心法或微滤法制备样品，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交换样品缓冲液。

### 建议缓冲剂

吸附缓冲液： 0.02 - 0.05 M 乙酸钠(pH 5.0)。

洗脱缓冲液：吸附缓冲液中含 0.1 - 2.0 M 氯化钠

还可以使用其他常见的缓冲方法。有关蛋白质纯化色谱方法的更多信息，请参阅参考文献。

### 化学和物理稳定性

稳定条件：

大多数盐 (NaCl, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 等)

大多数洗涤剂 (SDS、Tween®, Chaps 等)

<0.5N NaOH

高温高压蒸煮：121°C，1 巴 (14.5 磅/平方英寸)，持续 20 分钟。

### 流速

针对 Cellufine C-500 的建议流速范围为 50 - 250 厘米/小时

### 再生与除热源

要再生层析柱，用 2 - 5 个柱体积的 0.5 N NaOH 冲洗床，然后用数个柱体积的洗脱缓冲液冲洗。然后像往常一样平衡。如果需要除热源，用 2 - 5 个柱体积的 0.5 N NaOH 洗涤层析柱，然后用数个柱体积的无热源洗脱缓冲液洗涤。在重复使用色谱柱之前，在空白梯度洗脱过程中监测色谱柱洗出液中的热源水平。

### 存储

存储在未密封容器中，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室温下贮存在 0.05M 的 NaOH 中。长期存储，则在 2-8°C，存储在含有 0.02%叠氮化钠或 20%乙醇的中性缓冲液中。切勿冷冻。

### 贮存期：

自生产之日起 5 年期

### 参考

1. Harris, E.L.V. and Angal, S., 《蛋白质纯化方法：一种实用的方法》(*Protein Purification Methods: A practical Approach*)。纽约：牛津大学出版社 (Oxford University Press)，1989 年。

2.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。

### 产品订购信息 (商品目录号)

介质类型	包装尺寸				
	微型柱 1 毫升×5	100 毫升	500 毫升	5 公升	10 公升
<b>Cellufine C-500</b>	<b>19800-51</b>	<b>675 983 327</b>	<b>19865</b>	<b>19866</b>	<b>675 983 335</b>
Cellufine Q-500	19907-51	675 982 327	19907	19908	675 982 335
Cellufine A-200		676 980 327	19611	19612	676 980 335
Cellufine A-500	19805-51	675 980 327	19805	19806	675 980 335
Cellufine A-800		673 980 327	19800	19801	673 980 335

## 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](mailto:cellufine@jnc-corp.co.jp)

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