

# Protein A 亲和琼脂糖树脂

## Protein A, Agarose Resin

### 产品描述

Protein A Agarose Resin 是 BioTNT 自主研发的以高刚性琼脂糖微球为基质，偶联耐碱性 Protein A 制备而成的抗体纯化介质。适用于单抗、双抗、多抗及含有 Fc 片段的重组蛋白类生物大分子的分离纯化。Protein A 亲和层析介质具有机械强度高、反压低、化学稳定性好、耐碱性强等特点，即使在高流速下仍然能保持较高动态吸附载量，满足从实验室制备到中试及工业化生产的各种需求。

### 基础参数

基质	高刚性琼脂糖凝胶
配基	耐碱性 Protein A
填料粒径	70 $\mu\text{m}$
最大流速	500 cm/h
推荐流速	50-300 cm/h
pH 稳定性	pH 3-10 工作, pH 2-12 清洗
耐反压	0.3 MPa
载量	60mg 人 IgG/ml(2min 保留时间); 70mg 人 IgG/ml(5min 保留时间)

### 产品信息

产品名称	货号	规格
Protein A Agarose Resin	AC010001	10 mL
	AC010002	100 mL

### 运输与保存方法

储存条件	4-8 $^{\circ}\text{C}$ 、不可冻存
运输条件	冰袋运输

### 使用方法

#### 1. 缓冲液准备

所用水和缓冲液在使用之前建议用 0.22 或 0.45  $\mu\text{m}$  的微孔滤膜过滤。

平衡缓冲液: 20 mM PBS, 150 mM NaCl, pH=7.0;

洗脱缓冲液: 采用柠檬酸、醋酸或甘氨酸作为洗脱液, 如 (100 mM Gly, pH=3);

针对不同的抗体，可以通过改变缓冲液的盐的类型、浓度还有 pH 来进行结合条件和清洗条件的优化。

## 2. 色谱柱装填

(1) 所有需要用到的材料的温度要与色谱操作的温度一样，液体最好做脱气处理。

(2) 在柱子下端加入蒸馏水，以除去柱子中的空气，关闭柱子出口，在柱内保留少量的蒸馏水。

(3) 将 Protein A 琼脂糖凝胶连续倒入柱子时，要用玻璃棒的紧靠柱子内壁引流，以减少气泡的产生，让填料先自然沉降。

(4) 柱压不超过 0.3MPa，如果装柱系统中无法测柱压，则正常流速下填装。

(5) 填装好的 Protein A 琼脂糖凝胶柱用 2-5 个柱体积的初始缓冲溶液平衡，建议流速 100cm/h，平衡后的柱子可以用于抗体蛋白的上样和洗脱纯化。

## 3. 样品纯化

1) 平衡：使用之前用平衡缓冲液替换层析柱中 20%乙醇保存液；依次用洗脱液和平衡液冲洗并平衡层析柱；

2) 进样：样品为抗体发酵液，按照 10% 流穿下的 DBC 0.8 倍以下载量进样；样品停留时间大于 5min；

3) 淋洗：采用平衡液清洗 5CV；必要时可以加入高盐或者稍低的 pH 清洗，将非特异性吸附的杂质尽可能多的清洗下来；

4) 洗脱：洗脱液清洗 5CV 至基线平衡；

5) 清洗：1 M 醋酸清洗 5 CV；

6) CIP：0.1 ~0.5 M NaOH 溶液，清洗 5 CV 至基线平衡；

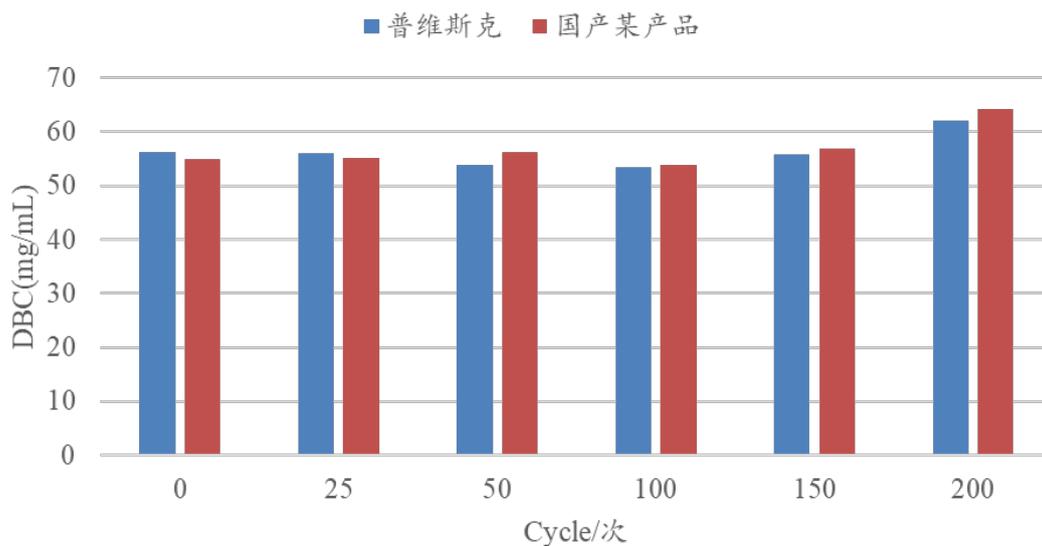
7) 再平衡：采用平衡液清洗 5 CV 至基线平衡；

8) 保存：使用结束后，先用纯水替换分析柱中缓冲盐，然后用 20% 乙醇保存。

## 耐碱性测试

以 0.5 M NaOH 为清洗溶液对 Protein A 琼脂糖凝胶进行 CIP，每次清洗体积为 5CV，并在 0, 25, 50, 100, 150, 200 次结束后对 Protein A 琼脂糖凝胶的 DBC 进行测试（保留时间 2 min）。并与国产某产品进行对比。

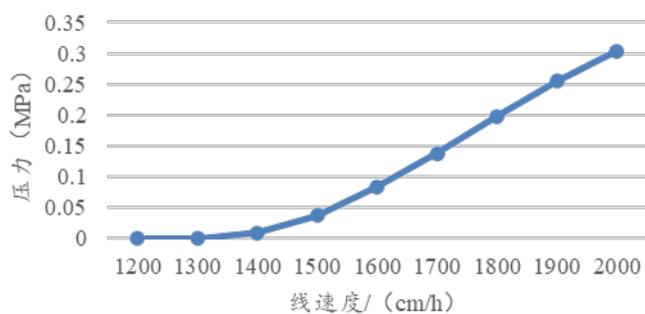
## 耐碱性测试



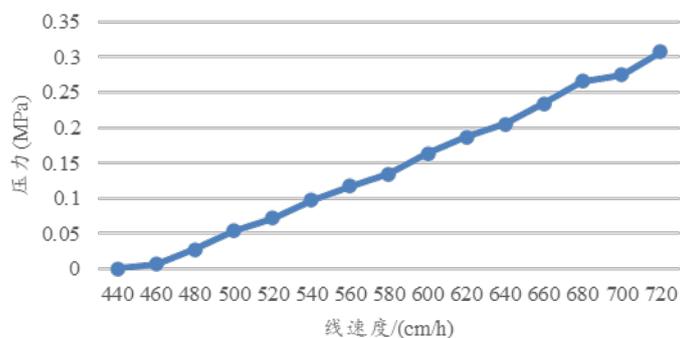
## 压力流速测试

分别以不同柱子进行测试：(1) 柱直径 6.6 mm、柱床高度 250 mm。(2) 柱直径 25 mm、柱床高度 250 mm。

柱直径6.6 mm、柱床高度250 mm



柱直径25 mm、柱床高度250 mm



## 相关产品推荐

产品名称	货号	规格
Protein A 琼脂糖上机柱	PA011001	1 mL
	PA011002	5 mL
Protein A 琼脂糖重力柱	PA012001	1 mL
	PA012002	5 mL

## 注意事项

- (1) 本产品仅限科学研究使用，不得用于临床诊断和治疗等领域。
- (2) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。