

CNBr 活化琼脂糖凝胶 FF

一、 简介

CNBr 琼脂糖凝胶 FF 是本公司开发的最新活化好的填料，它采用平均粒径为 90 μ m 的交联琼脂糖凝胶，表面用大分子糖链接枝，使它有更高的比表面积和更好的生物兼容性，用它合成的亲和填料，它避免蛋白之间位阻以及蛋白和填料的位阻干扰，使其同等配基下有更高载量，同时有更好的分辨率。由于比表面积大，平衡和洗脱的时间也更短。它经过接枝即使是纯化病毒，抗体等大分子的物质，载量基本保持不变。与别的活化填料相比，它有以下的优点：

- 1、偶联条件温和，偶联效率高。
- 2、填料不需要处理，直接计算合适的量用于偶联。
- 3、保存时间长，4-8 度可以保存一年半，-20 度可以保存 2 年。
- 4、刚性强，流速快。
- 5、可偶联含有 NH₂ 的配基，使用范围广。

二、 填料特性：

特点	使用范围广，操作简单
适用范围	带氨基的物质（多糖，蛋白，核酸，抗体以及其他物质）
基质	高度交联琼脂糖凝胶
功能基团	CN
偶联量	18-30mgBSA/ml
平均粒径	90 μ m
最大流速	300cm/h
偶联条件	pH8-10 温度 4-45 度，时间 1-16 小时，可以在水相或者有机相中偶联
产品	干粉， 4-5ml/g
保存	4-8 度，-20 度保存时间更长，不能受潮。

三、 适用范围

用户自己合成亲和色谱填料，提供对不同用户具体的偶联方案。

四、 应用实例

实验名称：偶联牛血清白蛋白（BSA）

实验步骤：

- 1、取 BSA 100mg 溶解于 10ml 的 pH9.0 0.25M 碳酸钠缓冲液中；

- 2、用天平称量需要的活化填料 1g, (1g 干的活化的填料经完全溶胀为 4-5ml);
- 3、将 1g 填料加入溶解后的 BSA 溶液中混合, 在摇床上振荡, 25℃ 偶联 6 小时;
- 4、然后加 50mg 甘氨酸, 再反应 6 个小时封闭剩余的基团。
- 5、偶联了 BSA 的填料可以装在柱子中, 然后用 1M NaCl 溶液洗 10 个柱床体积, 收集装柱子的液体以及清柱子的溶液测定 BSA 的总量, 再用纯水冲 10 个柱床体积, 最后将填料在 20% 乙醇溶液中保存。如果是大量的偶联, 可以选择 G3 砂心漏斗或者过滤器上按上面的方法清洗, 用 20 倍填料体积, 分 3-5 次清洗。
- 6、BSA 的偶联量为 8mg/ml。计算方法: $BSA \text{ 的吸附载量} = (G_0 - G_1) / V$ 。
 G_0 : BSA 总使用量, 单位: mg。
 G_1 : 偶联反应后未偶联的 BSA 的量, 单位: mg。
 V : 填料的体积, 单位: ml。

备注: 该偶联方法可用于偶联单抗及其它蛋白, 均能获得很好的偶联效果。

偶联的物质如果是小分子的例如氨基酸或其他带 NH_2 的小分子配基, 那可以直接把配基加到 0.05M NaOH 或 0.5M 碳酸钠溶液中配置成 10-20mg 的溶液, 其他条件不变, 这样偶联效果更好。

环氧活化的填料的应用注意事项:

- 1、活化的填料现取现用, 免时间过长造成偶联活性降低。其余的可以密封 4-8 度保存 1 年半, 避免潮解。但是最好的 -20 度密封保存, 这样可以保存 2 年。如果要偶联的蛋白不稳定, 可在摇床上 4℃ 振摇偶联 12-16 小时, 以维持配基的活性。如果没有把握可以配相应浓度的配基溶液 0.5-1ml, 分别选择不同 pH 及温度然后不加填料模拟偶联条件, 到时间观察溶液是否有沉淀, 如果有沉淀偶联效果就不好, 这时可以稍微降低 pH 或温度, 同时可以加 5% 左右的甘油或 PEG 保护蛋白, 避免沉淀, 总之对于任何配基最好能了解其溶解性及稳定性, 避免实验失败导致损失。
- 2、偶联配基后尽快清洗填料, 避免在高 pH 条件中, 配基失活。
- 3、更稳定的配基可以直接溶解于 NaOH 溶液或者碳酸钠溶液中进行偶联, 温度可适当提高, 偶联时间则相应缩短至 1-4 小时。
- 4、偶联蛋白的最适 pH 为可以在 8.0-10 左右, 在室温或 4℃ 均可, 温度与 pH 的提高均能增加配基的吸附载量, 根据蛋白的稳定选择合适的 pH 和温度, 偶联蛋白溶液的浓度为 5-20mg/ml。填料体积和配基溶液的体积为 1: 1.5 或者为 1: 2。
- 5、偶联的缓冲液包括碳酸盐、硼酸盐和磷酸盐缓冲液, 但绝对不能使用 Tris、甘氨酸等含有氨基的物质。
- 6、在偶联中可以用磁力搅拌器或者别的机械搅拌, 但是需要速度慢些, 避免填料破碎影响流速, 只要把填料能混匀完全悬浮起来即可, 避免剧烈搅拌使填料有小颗粒降低流速。如果装柱流速慢可以把浮在上面的小颗粒吸去以保证流速。

本产品有严格的生产质量控制标准,我们力求为您提供最满意的产品、技术支持和服务。

除了为您提供各种包装规格的 **CNBr 活化琼脂糖凝胶 FF** 外,我们还提供其它产品和服务,包括:

- 1、填料和柱子选择以及预实验
- 2、开发各种生物大分子的分离纯化工艺,为您解决分离纯化的难题
- 3、帮助您合成特殊要求的色谱填料,包括偶联各种配基
- 4、按客户要求提供各种填料及规格的预装柱,并配相应接口用于各种纯化设备。
- 5、代理各种进口填料,为客户提供最专业的售前和售后服务。

产品目录:

产品序号	产品名称	包装	载量 mg/ml	特性 及应用	平均粒 径(μ m)	耐压 MPa	最大流速 (cm/h)
CS-A29-00	CNBr 活化琼脂糖凝胶 FF	5g	18-30	偶联有 NH ₂ 的配基	90	0.4	300
CS-A29-01	CNBr 活化琼脂糖凝胶 FF	15g	18-30	偶联有 NH ₂ 的配基	90	0.4	300
CS-A29-02	CNBr 活化琼脂糖凝胶 FF	50g	18-30	偶联有 NH ₂ 的配基	90	0.4	300
CS-A29-03	CNBr 活化琼脂糖凝胶 FF	250g	18-30	偶联有 NH ₂ 的配基	90	0.4	300
CS-A29-04	CNBr 活化琼脂糖凝胶 FF	大包装	18-30	偶联有 NH ₂ 的配基	90	0.4	300

北京韦氏博慧色谱科技有限公司

电话: 010-67804548 13911415318: 联系人:韦新桂 E-mail: weixingui@263.net

公司网站: www.wsac.cn 传真: 010-67804548。

定货请参考光盘中的定货须知。购买本公司产品可获得一张内容非常丰富的纯化光盘,包括表达,提取,分离,酶切等操作指南以及各公司纯化产品的说明书及手册,是生物大分子分离纯化难得的学习材料。