



葡聚糖凝胶 Sephadex LH 20 使用说明

产品	葡聚糖凝胶 LH 20
分离范围（球蛋白）	100-4000
颗粒大小	20-150
特性/应用	胆固醇，脂肪酸，激素，维他命，天然产物
PH 稳定性	2-13
最高流速（cm/h）	400

葡聚糖凝胶 LH 20 适用于分离嗜脂性分子、天然产物在有机溶剂溶剂中的纯化。可以非常经济的大规模制备各种天然产物，尤其在中药有效成分提取中作为大孔吸附树脂解析物的纯化。结合凝胶过滤、分配色谱及吸附层析于一身，能分离结构相近的分子。因此使用中要考虑几种色谱的作用机制。最高载量可达 250mg 样品/mg 凝胶、极少需要再生，使用得当，分离效果可保持不变。

上样量视被分离物的结构性能的差异而定—差异大，则大，差异小，则小。

凝胶过滤的上样量一般为床体积的 5%-7%，我们建议初次上样量控制在床体积的 1-2%，视分离情况可以逐步增加。柱高的选择也与分离要求相关——难分离物质要有一定柱高和流速控制；流动相可参考 TLC 的条件，正确的流动相可以提高分离度并缩短分离时间。

流动相的常用溶剂为：水 甲醇 丙酮 乙酸乙酯 二氯甲烷

上述溶剂的极性依次降低，对带有极性的被分离物而言，保留值和分离度依次递增；同理选用的凝胶柱高可依次降低，流速可以增大（或上样量可以增加，树脂体积在低极性溶剂中明显收缩）。

溶剂的溶解性，极性，沸点，毒性都是要考虑到的，二氯甲烷通常对被分离物质间的极性和碱性差异比较小时采用。

甲醇通常对带环状（包括苯环）物质分离采用，葡聚糖凝胶对环状物质有强烈吸附。LH 20 同时具备亲水和亲脂双重性质，且被分离物质的极性在分离过程中起着重要作用。

使用方法：

将干粉浸泡于 60-70%乙醇中过夜（充分搅拌），洗去可能存在的残留物，抽干，然后湿态不间断装柱，绝对不能出现凝胶断层（否则要重新装柱），动态用一倍体积的 60-70%乙醇淋洗，再用水洗净乙醇，即根据自己选用洗脱液平衡层析柱至少两个柱体积直到基线变得平稳为止，如改变溶剂应该注意凝胶在新溶剂中的溶胀性质，并根据性质确定柱高，如使用相同的溶剂，在以后的层析中柱平衡可以省略。

原理：

Sephadex LH 20 的分离原理主要有两方面：以凝胶过滤为主，兼具反相分配的作用（在反相溶剂中）。因为凝胶过滤作用，所以大分子的化合物保留弱，先被脱下来，小分子的化合物保留强，最后出柱。如果使用反相溶剂洗脱，Sephadex LH 20 对化合物还起着反相分配作用，所以极性大的化合物保留弱，先被洗脱下来，极性小的化合物保留强，后出柱，如果使用正相溶剂洗脱，这主要靠凝胶过滤作用来分离。



北京沃凯生物科技有限公司

全国免费电话:400-819-385 Tel:010-62971590. Fax:62340519

www.bjoka-vip.com

M-ail:postmaster@oka-vip.com

洗脱溶剂:

Sephadex LH 20 洗脱溶剂分为两类:反相和正相两种。用的最多的是反相溶剂洗脱,以甲醇-水系统最为常见,先用水,逐渐增加甲醇比例,最后用 100%甲醇冲柱。正相系统以氯仿-甲醇最为常见,先用 50%氯仿-甲醇,逐渐增加甲醇比例,最后用 100%甲醇冲柱。

样品的处理和洗脱溶剂的选择:

如果样品极性大,选用反相溶剂洗脱(甲醇-水),样品用最少体积的甲醇-水(尽可能甲醇少一些)溶解,过滤后,湿法上样(必须要进行过滤!否则把 Sephadex LH 20 堵塞,就必须将 Sephadex LH 20 的柱头部分弃去,造成不必要的浪费)。如果样品极性小,就选用正相溶剂洗脱(氯仿-甲醇),样品用最少的氯仿-甲醇溶解,过滤后,湿法上样。

保存:

干态可保存于 4-25 度,湿态需保存于 4-8 度,含有抑菌剂并保持 PH6-8。

QA: 杜冰冰

