

分配色谱仪概论

分配色谱仪是利用被分离组分在固定相和流动相中的溶解度差别进行分离的。

一、固定相：

分配色谱仪的固定相由载体和固定液组成。

1、载体：

为表面积大的惰性物质，起负载一定量固定液的作用。

常用载体有吸水硅胶、纤维素和多孔硅藻土等。

2、固定液：

应是样品的良好溶剂，不溶或难溶于流动相。

3、化学键合相固定相：

分配色谱仪的固定液是涂渍在惰性载体上的一薄层液体，为了克服涂渍在载体上的固定液流失问题，产生了化学键合相固定相。

二、流动相

1、气液分配色谱仪的流动相：

流动相为气体。

常用流动相有氢气和氮气。

2、液液分配色谱仪的流动相：

流动相为液体。

除一般要求外，还要求流动相对固定液的溶解度尽可能小。

三、气液分配色谱仪：

流动相为气体，固定相为液体。

四、液液分配色谱仪：

流动相为液体，固定相为液体。

五、正向分配色谱仪：

流动相为非极性溶剂，固定相为极性物质。

用于分离极性化合物。

六、反向分配色谱仪：

流动相为极性溶剂，固定相为非极性物质。

用于分离非极性和弱极性化合物。

七、分配系数:

在一定温度下, 组分在两相间分配达到平衡时, 组分在固定相和流动相中的浓度比称为分配系数, 用 K 表示。

溶质分子在固定相中的溶解度越小, 或在流动相中的溶解度越大, 则 K 越小。 K 小的组分, 保留值小, 先流出柱。

来源: <http://www.fudizao.com>