

液液分配色谱仪简介

液液分配色谱仪是利用混合物各组分在固定相和流动相中分配系数的不同进行分离的。

一、固定相：

固定相由载体和固定液组成。

1、载体：

载体只起负载固定液的作用。

(1) 要求：惰性，无吸附能力，纯净，颗粒均匀。

(2) 种类：

- 1) 硅胶：重现性差。
- 2) 硅藻土：应用最多。
- 3) 纤维素：纸色谱。

2、固定液：

理论上液液分配色谱可供选择的固定液品种很多，但许多固定液能被溶剂溶解，只有不被流动相溶解或溶解度很小的固定液才有实用价值，因此只有少数固定液能用于液液分配色谱，如强极性的 β ， β' -氧二丙腈、中等极性的聚乙二醇（PEG）、非极性的十八烷（ODS）和非极性的角鲨烷等。

二、流动相：

要求流动相对固定液的溶解度尽可能小，因此流动相和固定液的性质往往处于两个极端。

三、固定液和流动相的选择：

1、正相分配色谱：

固定液的极性大于流动相的极性。

- (1) 固定液：水、缓冲溶液、稀硫酸、甲醇和丙二醇等。
- (2) 流动相：石油醚等。
- (3) 洗脱顺序：极性大的组分保留作用强，极性小的组分保留作用弱。

2、反相分配色谱：

固定液的极性小于流动相的极性。

- (1) 固定液：硅油和液体石蜡等极性较小的有机溶剂。
- (2) 流动相：水、各种水溶液（酸、碱、盐及缓冲液）、与水混合的有机溶剂。
- (3) 洗脱顺序：极性小的组分保留作用强，极性大的组分保留作用弱。

四、应用：

由于固定液易流失，重复性差，已被化学键合相色谱代替。但正相分配色谱在薄层色谱中还广泛使用。

来源: <http://www.fudizao.com>