

## 液液分配色谱仪概述

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,有正相液液分配色谱仪和反相液液分配色谱仪两种类型。

### 一、固定相:

固定相由载体和固定液组成。

#### 1、载体:

- (1) 表面多孔型载体: 由直径为 30~40um 的实心玻璃球和厚度约为 1~2um 的多孔型外层组成。
- (2) 全多孔型载体: 由硅胶和硅藻土等制成的多孔型颗粒, 粒度为 30~50um。
- (3) 全多孔型微粒载体: 由纳米级的硅胶微粒堆积而成, 又称堆积硅珠。载体粒度为 5~10um。

#### 2、固定液:

理论上液液分配色谱仪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仪,如 ODPN、聚乙二醇(PEG)、十八烷(ODS)和角鲨烷等。

### 二、流动相:

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

### 三、类型:

#### 1、正相液液分配色谱仪:

固定液极性大于流动相极性。

极性小的组分先出峰,极性大的组分后出峰。

适合分离极性化合物。

#### 2、反相液液分配色谱仪:

固定液极性小于流动相极性。

极性大的组分先出峰,极性小的组分后出峰。

适合分离非极性化合物。

### 四、应用:

由于固定液易流失,重复性差,已被化学键合相色谱仪代替。但正相液液分配色谱法在薄层色谱法中还广泛使用。

来源: <http://www.fudizao.com>