

液固吸附色谱仪流动相的选择

在液固吸附色谱仪中，除了固定相对样品的分离起主要作用外，流动相的恰当选择对改善分离效果也产生重要效应。

一、使用极性固定相时：

使用硅胶和氧化铝等极性固定相时，应以弱极性的戊烷、己烷和庚烷作为流动相的主体，再适当加入二氯甲烷、氯仿、异丙醚、乙酸乙酯和甲基叔丁基醚等中等极性溶剂，或适当加入四氢呋喃、乙腈、异丙醇、甲醇和水等极性溶剂的改性剂，以调节流动相的洗脱强度。

二、使用非极性固定相时：

使用苯乙烯-乙烯基苯共聚物微球和石墨化炭黑微球等非极性固定相时，应以水、甲醇和乙醇作为流动相的主体，再适当加入乙腈和四氢呋喃等极性溶剂的改性剂，以调节流动相的洗脱强度。

三、流动相的选择原则：

极性大的样品选择极性强的流动相，极性弱的样品选择极性较弱的流动相。

四、常用溶剂的极性顺序：

水>甲酰胺>乙腈>甲醇>乙醇>丙醇>丙酮>二氧六环>四氢呋喃>甲乙酮>正丁醇>乙酸乙酯>异丙醚>二氯甲烷>氯仿>溴乙烷>苯>二硫化碳>环己烷>己烷>煤油。

五、混合溶剂：

使用混合溶剂可使流动相保持低的粘度，保持高的柱效，获得最佳的分离选择性。

若混合溶剂中强极性溶剂的含量占绝对优势或含量很低，其分离因子呈现最大值。

若使用具有氢键效应的溶剂，如正丙胺、三乙胺、异丙醚、甲醇、二氯甲烷和氯仿等作改性剂，可显著改善色谱分离的选择性。

来源：<http://www.fudizao.com>