

## 尺寸排阻色谱仪分离原理

尺寸排阻色谱仪不是根据组分与两相的相互作用的不同进行分离，而是根据组分分子体积（流体力学体积）或分子大小进行分离。尺寸排阻色谱仪简称排阻色谱仪，又称凝胶色谱仪或分子筛色谱仪，主要用于溶解度、极性、吸附或离子特征无足够差异的高分子化合物的分离和合成聚合物分子量分布的测定。

尺寸排阻色谱仪采用具有一定孔径分布的多孔性物质作为柱填料，柱填料与流动相平衡后，孔内充满流动相。当样品溶液随流动相流过色谱柱时，比填料最大孔径大的样品分子不能扩散进入填料孔内，完全被排阻在填料之外，随流动相最先流出色谱柱。比填料最小孔径小的分子可以扩散进入填料的所有孔内，最后流出色谱柱。中等大小的分子可以进入填料的部分孔内，流出色谱柱的顺序居中。

由于尺寸排阻色谱仪的分离不是取决于组分与两相的相互作用，所以不需用梯度洗脱，操作比较简单，重现性好，出峰顺序可以预测，但不能分离具有相同或相似大小的分子，峰容量有限。

来源：<http://www.fudizao.com>