

凝胶色谱仪工作原理

凝胶色谱仪是根据样品分子尺寸大小进行分离。凝胶色谱仪色谱柱的填料是凝胶，凝胶表面呈惰性，含有许多不同尺寸的孔穴。凝胶的孔穴仅允许直径小于孔径的组分分子进入，这些孔对于流动相分子来说是相当大的，以致流动相分子可以自由地扩散出入。不同大小的组分分子可以分别渗入到凝胶孔穴的不同深度，大的组分分子可以渗入到凝胶的大孔内，但进不了小孔甚至被完全排斥。小的组分分子，大孔和小孔都可以渗入，甚至进入很深，一时不易洗脱出来。大的组分分子在色谱柱中停留时间较短，很快被洗脱出来，洗脱体积很小。小的组分分子在色谱柱中停留时间较长，洗脱体积较大，直到所有孔内的最小分子到达色谱柱出口，完成按分子大小的分离过程。

凝胶色谱仪广泛用于大分子的分级，即分析大分子物质相对分子质量的分布。

来源：<http://www.fudizao.com>