

尺寸排阻色谱仪固定相概述

尺寸排阻色谱仪分析中使用的柱填料（固定相）一般为凝胶，除了要求热稳定性、机械强度和化学惰性外，还应考虑排阻极限、分离范围、固定相流动相比和柱效，这些都与凝胶的孔径大小分布有关。

某些高交联聚苯乙烯胶、聚合胶、硅胶和多孔玻璃微球可以在高达 50atm 下使用。这些填料比起软胶来说具有某些优点：填充比较容易，不需要放在洗脱液中作预先溶胀，且能获得机械性能稳定的柱子（即渗透率与外加压力无关）。因为填料不需要进行充分溶胀，可以使用多种洗脱液。又因溶胀度不变，能够方便地更换洗脱液。这些填料和其孔结构适用于所有有机溶剂，甚至在高温下也是如此，在表征聚烯烃的特性时，这一点是非常重要的。

硅胶的孔径可以做到 2~2500nm。平径孔径为 6nm 的硅胶可以分离分子量小于 1000 的物质，平径孔径为 25nm 的硅胶可以分离分子量为 2000~100000 的聚苯乙烯样品。当硅胶的平径孔径为 400nm 时，即使是分子量为 7×10^6 的高聚物标样也不能被全部排阻。

这些填料缺点是它们的吸附特性。在很多情况下，通过选择适当地洗脱液可以限制其活性。

来源：<http://www.fudizao.com>