用聚苯乙烯GPC标准品校正安捷伦PLgel 3 µm 100Å柱

技术综述

前言

安捷伦PLgel 3 µm 100Å柱是为分析有机溶剂中低分子量离散分子而专门设计的。利用一系列已知分子量的窄分布聚合物所得标准曲线计算得到样品的分子量信息。

使用最广泛的校正剂与洗脱剂组合是聚苯乙烯窄分布标准品和四氢呋喃。本例显示了用该系统对安捷伦PLgel 3 µm 100Å柱的校正数据。聚苯乙烯窄分布标准品为安捷伦S-L-10聚苯乙烯校正试剂盒中的一部分， Mp分别为30300, 5000, 2450, 1270, 580 和 162。

条件

校正剂	Agilent S-L-10 聚苯乙烯窄分布标准品 (部件号 PL2010-0101)
色谱柱	2 × Agilent PLgel 3 µm 100Å, 300 × 7.5 mm (部件号 PL1110-6320)
浓度	0.1% (w/v)
洗脱液	THF
流速	1.0 mL/min
进样体积	20 µL
检测器	RI
系统	Agilent PL-GPC 50

Agilent Technologies

图 1重叠显示了一系列窄分散聚苯乙烯标准品用THF洗脱的色谱图。用高效安捷伦PLgel 3 µm 100Å柱将较低分子量的聚苯乙烯580与各低聚物分开。

图2 显示了在安捷伦PLgel 3 µm 100Å柱上得到的校正曲线。校正线性最高可达色谱柱的排阻限（4000 g/mol）。

安捷伦 PLgel 3 µm柱

各种孔径的安捷伦PLgel柱为特定的分子量范围提供了高分离度分离。校正曲线的线性部分，即曲线最平直部分，决定了能得到最佳分离度的分子量区域。安捷伦PLgel 3 µm 100Å非常适合低分子量组分的高分离度GPC分离。柱效随填料粒度的减小而增加。低分子量分离中各组分的分离度明显改善。对该色谱柱来说，有效分子量范围扩展到了4000，确保柱效大于每米100000 塔板数。

安捷伦的GPC/SEC色谱柱和校正标准品

安捷伦为基于溶液中分子大小的高效分离提供全面的色谱柱和校正标准品。安捷伦还为聚合物的GPC/SEC表征和分离提供领先的解决方案，并为准确的聚合物分析生产所有相关产品。

请访问www.agilent.com/chem/gpc-sec，获取安捷伦资料库中全面的应用报告和技术综述，了解安捷伦GPC/SEC柱和仪器如何帮助您获得最佳结果。

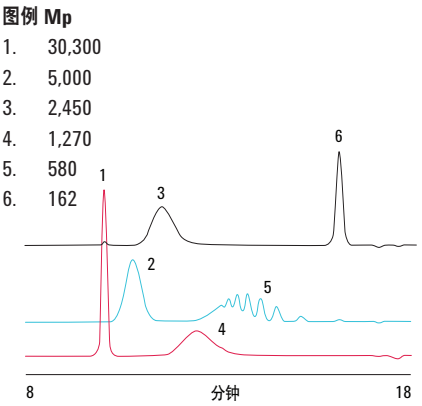


图1. 窄分散聚苯乙烯标准品用THF洗脱的重叠色谱图。用两根高效安捷伦PLgel 3 µm 100Å柱可将较低分子量的聚苯乙烯580与各低聚物分开

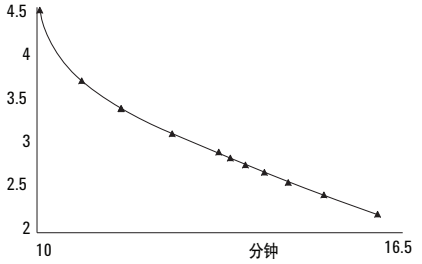


图 2. 安捷伦PLgel 3 µm 100Å柱的校正曲线。线性最高可达色谱柱4000 g/mol的排阻限

www.agilent.com/chem/cn

安捷伦对本资料中出现的错误，以及由于提供或使用本资料所造成的相关损失不承担责任。

本资料中产品性能指标和规格如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2011

中国印刷
2011 年 5 月 26 日
5990-8330CHCN

Agilent Technologies