



2020-APP-LC-028-上海新阳半导体材料GPC测试报告（RI-化工）

客户名称：上海新阳半导体材料股份有限公司
测试人：秦旭阳
赛默飞世尔科技（中国）应用中心

赛默飞是科学服务领域的世界领导者

ThermoFisher
SCIENTIFIC

thermo
scientific

applied
biosystems

invitrogen

 fisher
scientific

unity
lab services



>70,000 名

员工



5,000 名

研发团队科学家 / 工程师



10 亿美元

研发投资



>240 亿美元

收益

我们的使命：携手客户，让世界更健康，更清洁，更安全

赛默飞为您提供最完整的超快速液相技术支持

最佳性价比
应对常规检测和部分快速分析

UltiMate™ 3000
基础型液相系统



620 bar

UltiMate™ 3000
SD 液相系统



Vanquish™ Core
液相系统



700 bar

更多灵活性
适于复杂方法开发

UltiMate™ 3000
RS 液相系统



Vanquish™ Flex
液相系统



1000 bar

最高性能
适于高端研发

Vanquish™ Horizon
液相系统



1500 bar

实验背景

- 实验目的

客户从事光刻胶生产，想要了解U3000做水相活性剂GPC分子量分布（样品分子量不高，3000左右）。由于客户刚开展此项目，也无分子量标准品，故本次实验仅考察样品在U3000上的图谱。

- 样品信息

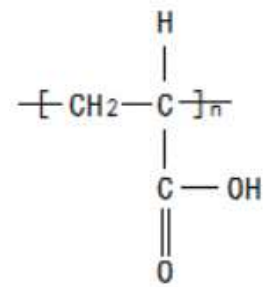
样品名称： 1#聚丙烯酸； 6#季铵盐化合物； 9#EO-PO聚醚

样品性状：无色粘稠液体

样品来源：客户提供

送样时间：2020.04.08

分析时间：2020.04.08-2020.04.10（3天）



聚丙烯酸结构式

仪器和试剂

- 仪器配置

Ultimate 3000 系列

泵: HGP-3400SD (S/N: 8088772)

自动进样器: WPS-3000TRS (S/N: 8089726)

柱温箱: TCC-3000SD (S/N: 6000883)

检测器: ERC RefractoMax 521 (S/N: 32144B0272)

变色龙色谱管理软件 Chromeleon CDS 7.2 10

- 试剂来源

水: 18.2MΩ @ 25°C



分析条件

- 方法信息

分析柱: Thermo Acclaim SEC-300 7.8 mm × 300 mm, 5 μm (P/N: 079725; S/N: 001056)

柱 温: 40°C

检测器: RI (温度40°C)

流动相: 0.1mol硝酸钠水溶液

进样量: 5 μL

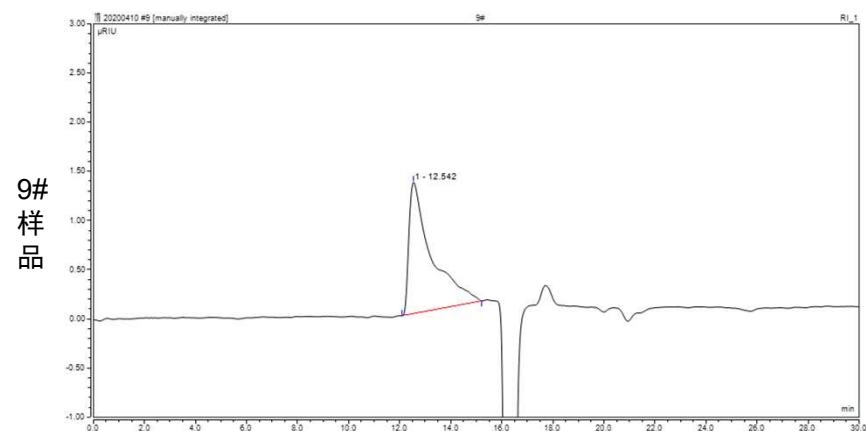
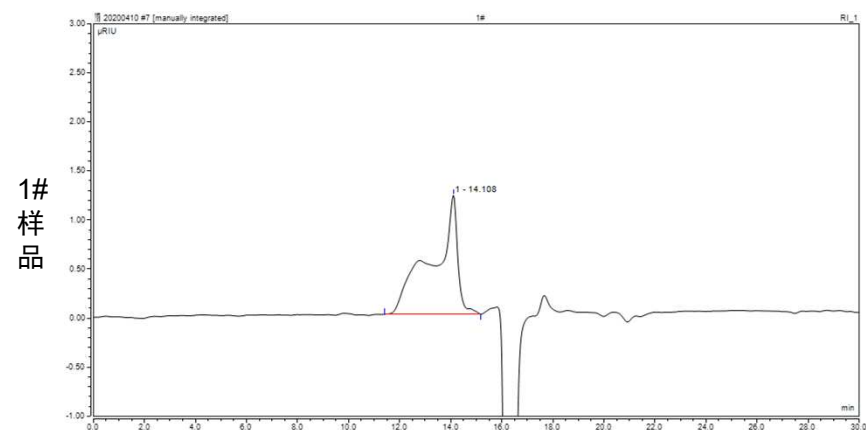
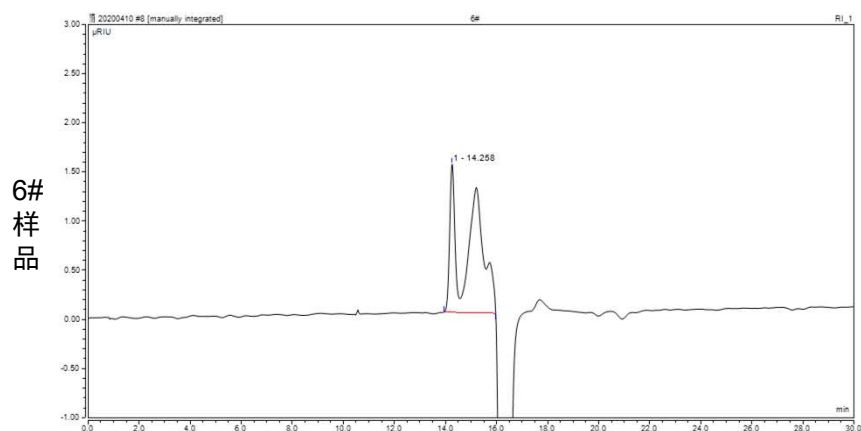
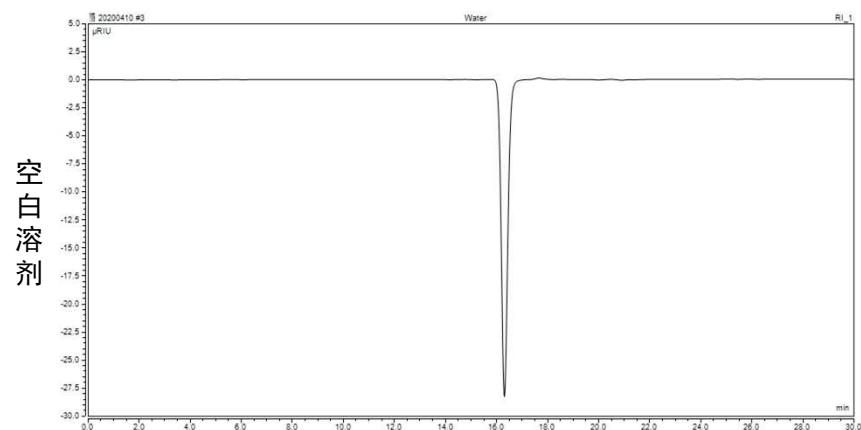
流 速: 0.6 mL/min

- 样品前处理

各取1#, 6#, 9#样品适量, 用纯水稀释至约2mg/mL后进样。

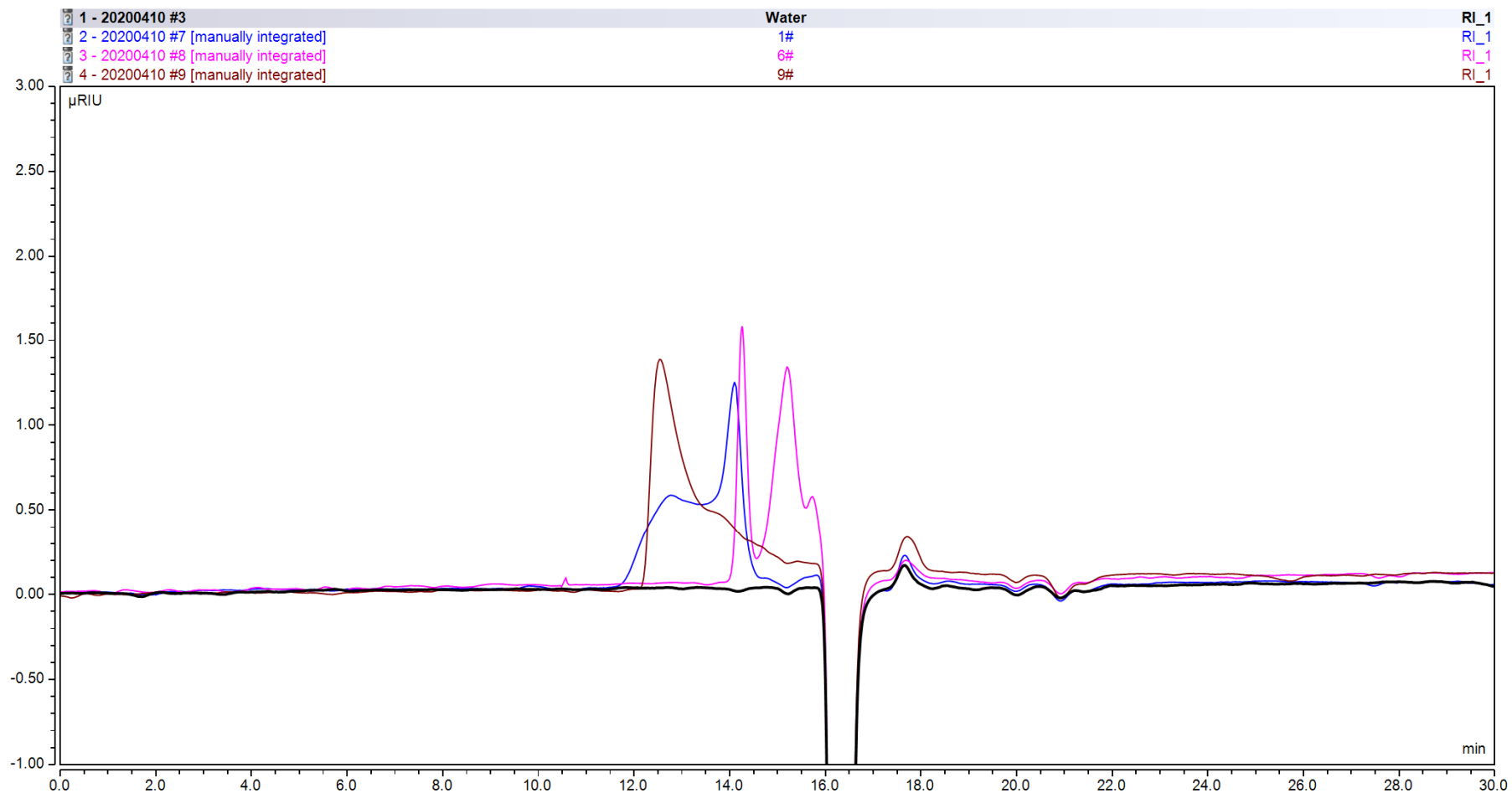
实验结果

- 空白溶剂、1#、6#、9#色谱图如下所示：



实验结果

- 空白溶剂、1#、6#、9#叠加色谱图如下所示：



实验结论

- 可行性分析

- 1、本次实验使用常规的U3000液相及Acclaim SEC-300色谱柱对客户的小分子量样品进行分析。后续客户可根据分子量标品结果进行样品的分子量计算。

联系我们

如您有其他问题，请联系：

Xuyang.qin@thermofisher.com

或

samuel.yuan@thermofisher.com

