

RV300 自动相对粘度仪

—— 测定高分子稀溶液粘度的灵敏方法

相对粘度 η_r 指溶液粘度 η 与溶剂粘度 η_0 之比。高分子溶液的各种粘度参数均由相对粘度算出，并可进一步计算高聚物的粘均分子量。



RV300相对粘度仪符合ASTM D 5225标准，适用于测定高分子稀溶液的相对粘度，它的工作原理是测定溶剂和样品溶液连续地受迫流过两根串联的不锈钢毛细管所分别产生的压降。

相对粘度仪同时测定溶液和溶剂的粘度，完全避免了由于温度波动和溶剂变化所引起的误差，提高了测试结果的精度和重现性。比常规的玻璃管粘度计(乌氏、奥氏以及其自动粘度计)提供更快速的测定和更准确的结果。

流过每一根毛细管的压降服从于泊肃叶定律： $P = \eta QR$

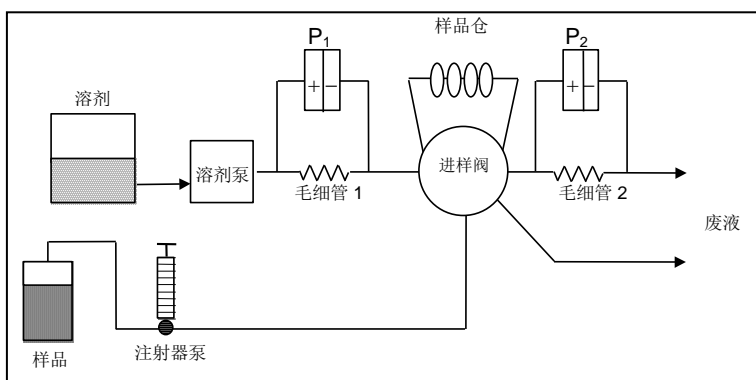
P 是差示压力传感器(DPT)测得的压降

η 是粘度

Q 是流速

R 是毛细管的阻力

高分子溶液由注射器泵装入样品仓中当进样阀打开时被推入毛细管2,当样品溶液完全流入毛细管2时达到稳态条件,而在毛细管1中始终是保持溶剂流过,样品溶液的相对粘度可直接通过毛细管2与毛细管1的压降比确定。



相对粘度仪的优越性

- 1、比常规的玻璃管粘度计分析更快速
- 2、精确性和准确性更高
- 3、密闭样品仓系统使操作者更安全
- 4、样品可在线过滤方便省时
- 5、多个样品连续自动测试
- 6、样品溶液配制的半自动化

应用领域

聚酯涤纶、聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、尼龙、纤维素。
聚丁二烯、乙丙橡胶、透明质酸、

半自动样品配制系统

半自动样品配制系统是专为使用自动相对粘度仪的用户提供的一种简便、安全而精确的配制准确浓度高分子溶液的方法。半自动配样系统由电脑、天平和配液仪等组成。

在称样时，允许设定一个较合适的称重范围，电脑根据天平提供的实际称重数据，计算出配制指定浓度样品所需的溶剂量，通过注射器泵加入溶剂。配制完成后自动提供配样文件。使配样操作非常简便。



半自动配样系统的特点

- 1、自动加溶剂避免或减少了操作者与溶剂的接触，大大提高了操作者的安全性。
- 2、半自动配样系统可避免配样和分析样品时的温度差别而引起的麻烦，利用溶剂的密度和膨胀系数进行溶剂重量或体积校正。配制出在分析温度下的准确样品浓度（重量/重量浓度或重量/体积浓度）。并且可根据样品水份（或杂质）含量的输入，计算出相当于纯样品所需的溶剂量，进行修正，提高分析结果的准确性。
- 3、半自动配样系统可以在样品测试的同时进行样品的配制，并自动将配样的序列加入到测试的序列中。方便样品的连续测试。

上海积利科学仪器有限公司

电话/传真：021-36120065，邮箱：yaoxw@jlinstrument.com