

聚丙烯酰胺（PAM）特性粘度测定步骤

聚丙烯酰胺（PAM）的特性粘度可以通过溶液粘度法进行测定，通常使用的是乌氏粘度计。测定步骤如下：

- 1、取一定量的 PAM，加入一定量的溶剂（通常使用的是水或甲醇），将其充分溶解并制备成不同浓度的溶液。
- 2、将所制备的 PAM 溶液注入 Ostwald 粘度计中，记录下粘度计内部两个标记线之间的时间 t ，即粘度计流动时间。
- 3、使用同样方法测量纯溶剂的流动时间。
- 4、根据标准公式计算出相对粘度 η_{rel} 或比粘度 η_{sp} ，并计算出特性粘度 $[\eta]$ 。

公式如下：

$$\eta_{rel} = t/t_0$$

$$\eta_{sp} = \eta_{rel} \times \rho$$

$$[\eta] = (\eta_{sp} - 1)/c$$

其中， t 为 PAM 溶液在粘度计内部两个标记线之间流动的时间， t_0 为纯溶剂的流动时间， ρ 为纯溶剂的密度， c 为 PAM 溶液的摩尔浓度。

提醒您：在测量过程中需要保持恒温，并进行多次测量取平均值以提高测量精度。同时，不同类型的 PAM 溶液的测量条件可能存在差异，需要根据实际情况进行调整。