

旋光法测定甘露醇的比旋光度

一、前言

甘露醇是一种己六醇，因溶解时吸热，有甜味，对口腔有舒服感，故广泛用于被用于醒酒药、口中清凉剂等方面；它作为一种高渗性的组织脱水剂，也应用于治疗脑水肿，预防急性肾衰，治疗青光眼，加速毒物及药物从肾脏的排泄等方面。据药典规定该药物的物理常数比旋光范围在 137° – 147° 。本次实验使用海能 P850Pro 旋光仪测试某厂家的医用甘露醇的比旋光度，过程简单，操作容易，数据稳定性强，该款仪器能很好的完成测试。

二、仪器与试剂

2.1、仪器

P850pro 旋光仪，分析天平等

2.2、试剂

钼酸铵，0.5mol/L 的 H_2SO_4 ，去离子水。

三、实验方法

3.1、样品制备

称取 1.000g 甘露醇试样于 100mL 容量瓶中，加入钼酸铵溶液 40mL，再加入 20mL 0.5mol/L 的 H_2SO_4 ，用去离子水定容至刻度线，摇匀。

3.2、样品测试

仪器空白溶液清零后，将液体样品摇匀，用吸管吸取样品溶液至旋光管中，左右观测旋光管内不能有气泡，放到样品室中，仪器设置合适的测试参数点击测试按钮，记录结果，每放置一次样品重复测定 3 次，每个样品重复放置 3 次进行测定，取其平均值。

四、结果与讨论

4.1、实验结果

实验结果如表 1 所示：

表 1 测试结果

样品名称	样品质量 (g)	浓度 (g/100ml)	温度 (℃)	比旋光度	平均值
甘露醇	1.01510	1.0510	25	138.120	138.121
				138.122	
				138.120	

4.2、实

验结论

海能 P850pro 旋光仪测试甘露醇的比旋度数据稳定，重复性好，而且操作简单，非常适合于该类样品旋光的测试。