

全自动旋光仪检测葡萄糖的比旋度

1 前言

葡萄糖是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，纯净的葡萄糖为无色晶体，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。其在生物学领域具有重要地位，是活细胞的能量来源和新陈代谢中间产物，即生物的主要供能物质，在糖果制造业和医药领域均有着广泛应用。根据 GB/T 20880-2018 食用葡萄糖中规定在 52.0-53.5 采用全自动旋光仪可快速而准确的检测其比旋度。

2 仪器及试剂

2.1 仪器

P850 Pro 全自动旋光仪、分析天平

2.2 试剂

葡萄糖、超纯水、氨水（2+3）



3 实验方法

3.1 样品制备

称取 10.000g 葡萄糖试样于 100mL 容量瓶中，加入适当蒸馏水使其溶解，加入 0.2mL 提前配制好的氨水溶液，定容至刻度线。放置 10min。

3.2 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。

4 结果与讨论

4.1 实验结果

编号	样品质量 (g)	含水量 (%)	温度 (°C)	比旋度	平均值
1	10.00885	7.137	20.00	52.126	52.126
2			20.00	52.126	
3			20.01	52.126	

4.2 讨论

P850 自动旋光仪操作简单，适合葡萄糖比旋度的测定，且自动控温准确率高，重复性好，提高了工作效率。

参考文献

[1] GB/T 20880-2018 食用葡萄糖[S].

注意事项

在装样过程中，保证无气泡。