

## 自动旋光仪法检测 D-泛醇的比旋度

### 1 前言

D 泛醇是维生素 B5 的前体,是一种无色至微黄色透明粘稠的液体,广泛用于医药、食品、饲料、化妆品行业中。《GB/T 33306-2016 化妆品用原料 D-泛醇》中要求其比旋度范围为 +29-31.5°,本文按照标准中的方法进行测定,测得 D-泛醇比旋度为 30.98°,在其规定范围内。

### 2 仪器与试剂

#### 2.1 仪器

P850 全自动旋光仪,分析天平



#### 2.2 试剂

纯化水(三级)

### 3 实验步骤

#### 3.1 样品测试

称取试样约 2g(精确至 0.0001g)于烧杯中,加少量水溶解并转移至 50mL 容量瓶,用水冲洗烧杯两次冲洗液一并倒进容量瓶,定容并摇匀。先将空白溶液装到 100mm 旋光管中,进行空白校正;再将样品溶液装到旋光管中(不得有气泡),点击测试按钮,记录实验数据。

#### 3.2 样品计算

$$\text{比旋光度} = \frac{50 \times (\alpha - \alpha_0)}{L \times m \times (1 - X)}$$

$\alpha$  ——实测试样液的旋光度,单位为度(°)

$\alpha_0$  ——实测空白液的旋光度，单位为度（°）

50——试样稀释到 50mL，单位为毫升（mL）

L——旋光管长度，单位为分米（dm）

m——试样的称样量，单位为克（g）

X——试样的水分（%）

## 4 结果与讨论

### 4.1 实验结果

样品名称	样品质量（g）	旋光度（°）	比旋度（°）	平均比旋度（°）
D-泛醇	2.13499	1.324	30.98	30.98
		1.324	30.98	
		1.323	30.98	

### 4.2 讨论

本文用全自动旋光仪测定 D-泛醇的比旋度，重复性较好且数值符合国标要求。实验操作快速、简单，提高了工作效率。

## 参考文献

[1] GB /T 33306-2016 化妆品用原料 D-泛醇