

## 前言

感谢您选用般特仪器的 WXG-4 型圆盘旋光仪，这本操作手册循序渐进的描述了仪器的应用及特征，使用前，请仔细阅读。

## 技术参数

测量范围：0~±180°

刻度盘格值：1°

游标读数值：0.05°

放大镜倍数：3倍

光源及波长：钠光灯，589.44nm

试管长度：100或200mm

稳定时间：约10分钟

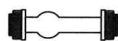
外型尺寸：500(长)×135(宽)×330(高)mm

电源要求：AC 220V/50Hz

仪器重量：5Kg

## 打开包装

下表描述了仪器出厂时的标准配置。打开包装后，请检查所有附件是否齐全。如有疑问，请立即联络般特仪器授权经销商。



试管100mm



试管200mm



密封圈

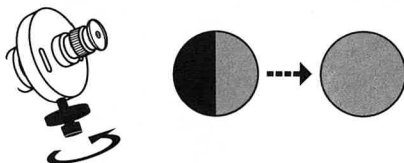
## 测量原理

圆盘旋光仪的基本构件由光源、起偏镜、检偏镜及刻度盘等组成。

使用时，打开电源。钠光灯的光源投射到聚光镜、滤色镜、起偏镜后，变成平直偏振光，再经过半荫片分解成寻常光与非寻常光，您可以在仪器中看到半暗半亮的二分视场。



此时，如果缓慢转动刻度盘手轮，您可以找到一个相同光亮的暗视场，此视场即仪器的零点。

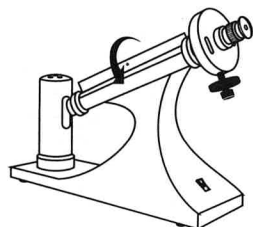


将装有样品溶液的试管放入测量室中。由于检偏镜的作用，仪器的视场再次出现半暗半亮的二分视场。

再次转动刻度盘手轮，寻找与零点时相一致的视场。从放大镜中读取刻度盘数值即为该物质的旋光度值。

## 测量

1. 关闭测量室盖，打开电源。

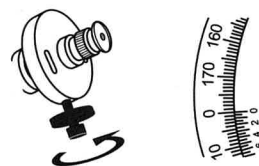


2. 等待约5分钟，仪器的钠光灯将逐渐亮起。

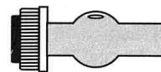
3. 待光源稳定后，调节仪器的焦距手轮，直至您能透过目镜看到清晰的视场。



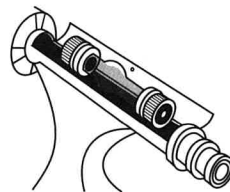
4. 调节仪器的刻度盘手轮，使游标刻度处于0对0的状态。



5. 从包装中取出试管并旋开试管帽，用蒸馏水彻底清洗试管。
6. 将样品溶液倒入试管中，旋上试管帽。用软布擦干试管两端玻璃片上的水滴。
7. 如果试管中的液体有气泡，请将气泡赶入试管上端的圆球中。



8. 打开测量室盖，将试管置入测量室中，注意：有圆球的一端向上。



9. 调节刻度盘手轮，直至目镜中出现与零点时相一致的视场。记录刻度盘读数，测量完毕。

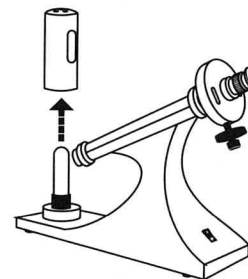
## 测量时的注意事项

1. 通常测量一个物质的旋光度需要按上述步骤进行2至3次测量，然后计算数据平均值。
2. 进行精确测量时，需要首先将装有蒸馏水的试管或空试管置入测量室中，测量其零点偏差，并在其后的计算中扣除零点误差值。
3. 如果当前样品的测量值为正角度数值，请减去仪器零点误差值即为实际测量值。如果测量值为负角度数值，请减去180°即为实际测量值。

## 更换钠光灯

长时间使用仪器后，如果钠光灯源逐渐衰弱，请务必进行更换。

1. 拨开仪器前端的灯罩。



2. 对准钠光灯与电源座的凸槽插入灯管。
3. 将灯罩插入先前的位置，注意有透明窗的一面须朝向仪器。

## 仪器的保养

1. 储藏仪器时，请将旋光仪放在空气流通和温度、湿度适宜的地方，以免光学零部件、偏振片受潮发霉。
2. 钠光灯使用时间一次不宜超过4小时，长时间使用必须关机10至15分钟。
3. 当输入电压过低时钠光灯会发红不会发黄，这时仪器不宜使用。
4. 试管使用后应及时洗净，擦干存放。
5. 镜片不能用硬质布、纸擦拭，否则将出现模糊的视场。