



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 864—1994

---

## 旋光标准石英管

Quartz Control Plate

1994—01—06 发布


1994—06—01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 旋光标准石英管检定规程

## Verification Regulation of Quartz Control Plate



JJG 864—1994

---

本检定规程经国家技术监督局于 1994 年 01 月 06 日批准，并自 1994 年 06 月 01 日起施行。

归口单位： 中国计量科学研究院

起草单位： 中国计量科学研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

侯丽健 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

陈耀煌 （中国计量科学研究院）

## 目 录

一 概述 .....	( 1 )
二 技术要求 .....	( 2 )
三 检定条件 .....	( 2 )
四 检定项目和检定方法 .....	( 3 )
五 检定结果处理和检定周期 .....	( 3 )
附录 1 旋光标准石英管检定记录 .....	( 4 )
附录 2 旋光标准石英管检定证书 (背面) 格式 .....	( 5 )

## 旋光标准石英管检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的支撑外径为 30 mm 的旋光标准石英管的检定。

### 一 概 述

旋光标准石英管是用来检定工作用旋光仪和旋光糖量计的计量标准器具。它是利用单轴石英晶体的旋光特性制成的标准器具。旋光标准石英管由经过精密光学加工的平行平面单轴石英晶体、金属套管、定位圈等精密机械及光学零件组成，如图 1 所示。

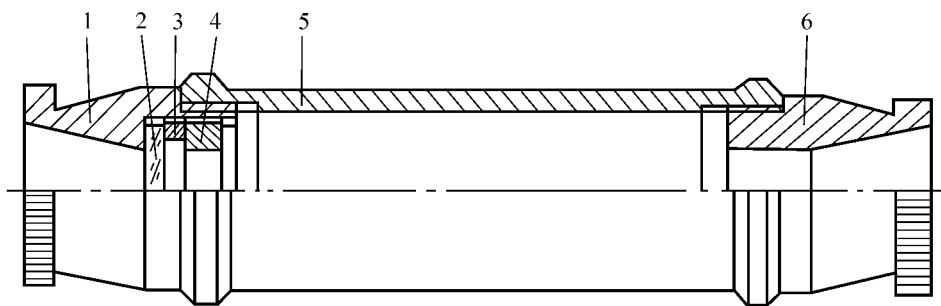


图 1

1—石英片套管；2—石英晶片；3—垫片；  
4—定位圈；5—金属套管；6—套管头

当线偏振光沿光轴通过单轴石英晶体时，所引起的旋光度  $\alpha$  符合下列公式：

$$\alpha = [\alpha]_{\lambda}^t \cdot d \quad (1)$$

式中： $[\alpha]_{\lambda}^t$ ——温度  $t$  °C 时，采用光源波长为  $\lambda$  时的比旋光度值。

采用激光标准旋光仪检定旋光标准石英管的原理如图 2 所示。

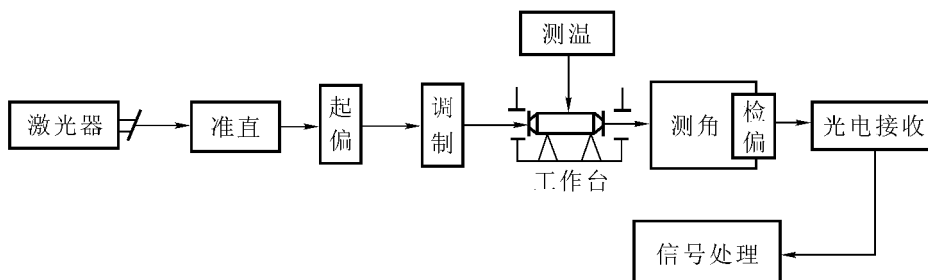


图 2