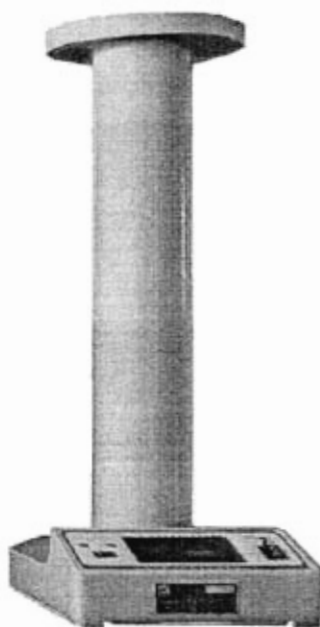


GXC-S 型



控温式固体线胀系数测定仪

使用说明书



长春禹衡时代光电科技有限公司

本企业通过 ISO9001: 2008 质量管理体系认证

目 录

一、仪器简介	1
二、仪器主要技术参数	1
三、仪器结构及原理	1
四、仪器的调整及使用方法	2
五、注意事项	2
六、仪器成套性	3

一、仪器简介

固体线胀系数测定仪是大中专院校物理实验用专业仪器，该仪器可以测定固体（所配铜管）的线胀系数。

该仪器的主要特点是：采用电热法测定金属（铜管）的线胀系数，被测物温度实时数显；可预置加热温度（即，预先设置被测物所要达到的温度），仪器根据预置温度可形成恒温室，便于实验，减小误差；结构紧凑，性能稳定，克服了气热法温场不均匀，误差大的缺点。

二、仪器主要技术参数

- 1、输入电压：220V
- 2、仪器功耗： $\leq 100\text{W}$
- 3、温度表精度： 0.1°C
- 4、温度表量程： $-19^{\circ}\text{C}\sim 119^{\circ}\text{C}$
- 5、仪器净重：11.80 kg
- 6、仪器总重：12.25 kg
- 7、包装尺寸：345×255×610(mm)

三、仪器结构及原理

1、仪器操作面板结构

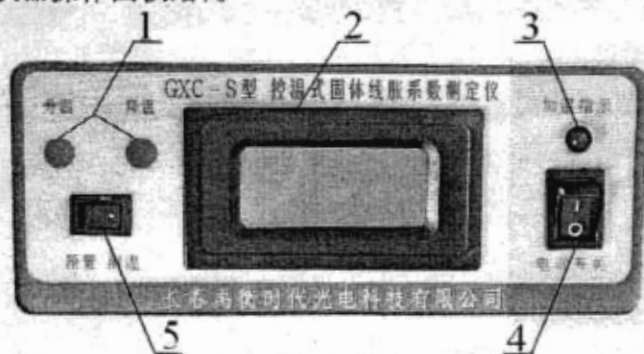


图1 仪器操作面板结构图

1. 预置调节；2. 温度数显表；3. 加热指示灯；4. 电源开关；5. 预置开关

2、仪器原理

本仪器采用电加热法，用电阻丝均匀绕制成加热筒，加热筒内部配有温度传感器，外部有温度数显表，实时数显被加热物的温度；并且有温度预置功能，传感器和控制器可使加热筒形成预置温度的恒温室。

四、仪器的调整及使用方法

按图 1 所示，实验前先把被测物（铜管）取出（在仪器最上方），用米尺测量其长度，然后把被测物慢慢放入主机加热筒中，直至被测物底端接触到加热筒底面。打开电源开关 4，温度数显表 2 将显示此时加热筒内的温度，将预置开关 5 拨到预置端，使用预置调节 1 的升温或降温按键进行预置温度设置（建议预置较高温度，便于多个温度点测量），当预置温度高于加热筒内温度时，加热指示灯 3 亮起，仪器将开始加热；完成预置后，将预置开关拨到测温端，温度数显表将实时显示加热筒内的温度；选择温度记录点，记录每一测量点被测物的长度值，计算出线胀系数。

五、注意事项

- 1、本仪器使用时，应可靠接地。
- 2、为减小实验误差，应做多次测量，任选若干组测量数据进行计算（逐差法）。
- 3、未经厂家允许，用户不得私自拆卸、维修，如因私自拆卸、维修产生故障，后果自负。

六、仪器成套性

序号	名 称	数量（单位）
1	控温式固体线胀系数测定仪主机 （附带铜管）	1 台
2	使用说明书	1 份
3	产品装箱单	1 份
4	合格证	1 份