



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 809—1993

数字式石英晶体测温仪

Digital Temperature Indicators With
Quarze Crystal Sensors

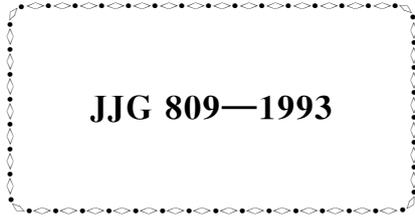
1993-02-13 发布

1993-10-01 实施

国家技术监督局 发布

数字式石英晶体测温仪
检定规程

Verification Regulation of
Digital Temperature Indicators
With Quarze Crystal Sensors



JJG 809—1993

本检定规程经国家技术监督局于 1993 年 2 月 13 日批准，并自 1993 年 10 月 1 日起施行。

归口单位：上海市技术监督局

起草单位：陕西省计量测试研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

胡书先 （陕西省计量测试研究所）

黄彩云 （西安近代化学研究所）

参加起草人：

陈秀云 （陕西省计量测试研究所）

王兴东 （陕西省计量测试研究所）

王 忱 （陕西省计量测试研究所）

马 平 （西安近代化学研究所）

目 录

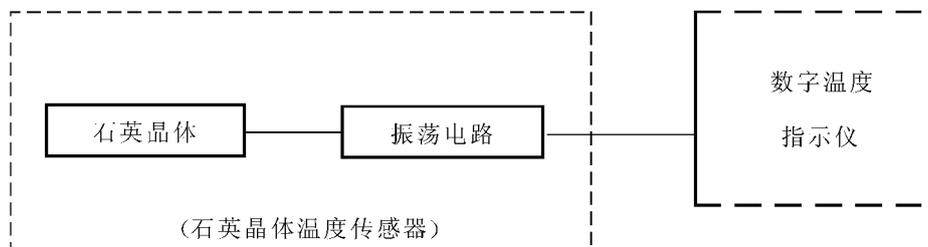
一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定条件	(2)
四 检定项目及检定方法	(3)
五 检定结果的处理及检定周期	(5)
附录 1 数字式石英晶体测温仪检定记录	(6)
附录 2 检定证书背面格式	(7)
附录 3 0~100 °C 温区内的参考函数	(8)

数字式石英晶体测温仪检定规程

本规程适用于新制造的、使用中的及修理后的测温范围为 $0\sim 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，分辨力优于 $0.001\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的数字式石英晶体测温仪（以下简称测温仪）的检定。

一 概 述

测温仪是由石英晶体温度传感器（以下简称传感器）和数字温度指示仪（以下简称指示仪）构成，其结构方框图如下：



测温仪的工作原理是利用石英晶体压电效应的特性，当被测温度发生变化时，测温晶体和振荡电路构成的温度传感器所产生的振荡频率也随之变化，其频率信号经过一系列电路处理，最终以数字指示出被测量的温度值。

二 技术要求

1 外观

1.1 指示仪

1.1.1 指示仪应标有名称、厂名（或厂标）、出厂编号、制造年月及 **MC** 标志。数字指示板末端应标有国际温标摄氏度的符号“ $^{\circ}\text{C}$ ”。

1.1.2 指示仪的外露部件（端钮、面板、开关等）不应松动、破损，操作应灵活。

1.1.3 指示仪与传感器及电源间各连接线必须牢固，各接插件应接触良好，插件处应有相应的标志。

1.1.4 指示仪的数字指示面板应透明，不得有擦痕及影响读数的缺陷。

1.1.5 指示仪的数字应清晰明亮，小数点的位置应正确。

1.1.6 各开关、端钮应在规定的状态下具有相应的测量功能。

1.2 传感器