



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1236—2010

半导体管特性图示仪校准规范

Calibration Specification for Semiconductor Device Curve Tracers

2010—01—05 发布

2010—04—05 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

半导体管特性图示仪校准规范

Calibration Specification for
Semiconductor Device Curve Tracers



JJF 1236—2010

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2010 年 1 月 5 日批准，并自 2010 年 4 月 5 日起施行。

归口单位：全国无线电计量技术委员会

主要起草单位：中国电子技术标准化研究所

参加起草单位：北京无线电仪器厂

上海新建电子仪器有限公司

本规范由全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

陈连启（中国电子技术标准化研究所）

于利红（中国电子技术标准化研究所）

刘 冲（中国电子技术标准化研究所）

参加起草人：

蔡福明（北京无线电仪器厂）

徐长风（上海新建电子仪器有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 校准信号	(2)
5.2 Y轴部分	(2)
5.3 X轴部分	(2)
5.4 阶梯部分	(2)
5.5 集电极功耗限制电阻	(2)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 校准用标准器及其他设备	(3)
7 校准项目及校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(4)
8 校准结果的表述	(15)
9 复校时间间隔	(15)
附录 A 校准证书的内容	(16)
附录 B 测量不确定度评定的实例	(19)

半导体管特性图示仪校准规范

1 范围

本规范适用于具有插件单元或附属装置的半导体管特性图示仪（以下简称图示仪）的校准。

2 引用文献

- GB/T 13973—1992 半导体管特性图示仪通用技术要求
 GB/T 13974—1992 半导体管特性图示仪测试方法
 使用本规范时应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语

3.1 集电极电流回流端 collector current circuitfluence point

集电极电流流经电流取样电阻的返回端，用符号“▽”表示。

3.2 阶梯信号归一化电路 normalized circuit of step signal

阶梯信号“归一化电路”就是把各种不同幅值的阶梯信号（V/级或 A/级），通过适当的比例变换、处理后，统一变为 1 V/级的数值处理电路。

4 概述

图示仪由主机部分（显示屏及其控制部分）、插入单元（包括 Y 偏转单元、X 偏转单元、集电极扫描电压单元、阶梯信号单元）与附属装置等组成，组成框图如图 1 所示。图示仪主要用于对所有二端、三端的半导体器件进行分析和直流参数测量。广泛应用于各电子元器件生产、科研及使用等部门。

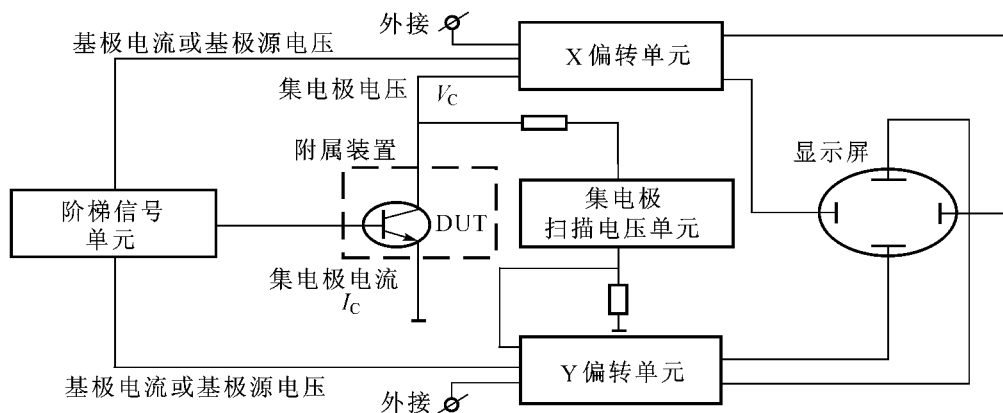


图 1 图示仪各单元组成框图