

高低温测试设备完好要求和检查评定方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了高低温测试设备的完好要求和检查、评定方法。

本标准适用于 DCP—55 型数字显示高低温测试设备。其他相似类型的高低温测试装置，亦可参照本标准有关条款执行。

2 完好要求

2.1 主要技术指标

- a. 温度范围： $-55\sim+150^{\circ}\text{C}$ ；
- b. 控温精度误差： $<\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；
- c. 显示温度范围： $-199.9\sim+199.9^{\circ}\text{C}$ ；
- d. 温度显示误差： $<\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ；
- e. 升降温速率：
从 $+125^{\circ}\text{C}$ 降至 -55°C ， $<5\text{min}$ ；
从 -55°C 升至 $+125^{\circ}\text{C}$ ， $<2\text{min}$ 。
从 $+25^{\circ}\text{C}$ 降 -55°C ， $<3\text{min}$ 。

2.2 操作系统

2.2.1 各种按钮、开关启动灵活，准确到位，标志齐全、明显。

2.2.2 各种调整旋钮转动灵活，定位可靠。

2.2.3 各种仪表完整、无损，反应灵敏，指示准确、稳定、可靠，有有效期校验合格证。

2.3 制冷系统

2.3.1 制冷压缩机运行正常、稳定，无振动、无异常噪音，制冷量符合技术要求。制冷机完好要求，具体按制冷压缩机完好要求执行。

2.3.2 制冷系统各装置完整、无损，管路整齐、清洁，密封性好，无泄漏。

2.4 加热系统

2.4.1 系统装置齐全、完整无损，元、器件和加热系统器件性能良好，无损伤、无老化、无锈蚀现象。

2.4.2 升温、降温迅速，控温准确。仪表、热电偶灵敏、稳定，指示准确、可靠，有有效期内校验合格证。

2.5 电气系统

2.5.1 电气线路整齐、清洁、各触点保持良好；按钮、开关、指示灯齐全、完整，指示灯指示准

中华人民共和国电子工业部 1994-04-15 批准

1994-06-01 实施

确、可靠；线路标志齐全，联接牢固、可靠。

2.5.2 电气性能良好，运行可靠；保护装置齐全、有效。

2.5.3 制冷电磁阀的开启、关闭控制灵活、可靠，不得有失效现象，

2.5.4 温度显示正确，超温保护电路作用可靠。

2.6 附件

各附件齐全、整洁，无积尘、无油污，保管良好。

2.7 安全防护装置

2.7.1 各安全防护装置齐全，固定牢固、可靠。

2.7.2 整机接地(或零)，可靠，标志明显。

2.8 维护保养

2.8.1 设备工作环境应通风良好。

2.8.2 其他按 SJ/T 31002—94《设备维护保养通则》中第三章执行。

3 检查、评定方法

3.1 检查方法

3.1.1 设备主要技术指标完好要求的检测：

a. 温度误差的检测方法：在温度可调范围内，在高温区和低温区段，分别设定若干个温度测试值。当设备达到设定温度，并稳定 1h，用点温计进行检测，其后每隔 10min 检测一次，共测定 3~5 次。误差以算术平均值计。

b. 升降温速率的检查：在温度可调范围内，用计时器对预置点的升温或降温所需时间进行测量。

3.1.2 对各系统完好要求的检查，在设备现场，采用主观法检查。

3.2 评定方法

3.2.1 完好要求所列内容中，2.1 各项和 2.3.1、2.4.1~2.4.2、2.7.1~2.7.2 为主要项目，其余为次要项目。

3.2.2 主要项目有一项不符合要求，为不完好设备；次要项目有二项不符合要求，亦为不完好。

3.2.3 完好设备的维护保养，应达到优等设备标准。

附加说明：

本标准由电子工业部经济运行与体制改革司提出。

本标准由电子工业部第 13 研究所组织起草。

本标准主要起草人：刘春生。