

电子测量仪器电磁兼容性试验规范
静电放电敏感度试验

Electromagnetic compatibility test
specification for electronic measuring instruments
Electrostatic discharge susceptibility test

本标准规定了电子测量仪器静电放电敏感度试验的要求和方法。

1 试验要求

1.1 对受试仪器上操作人员可能触及的任何部位进行标准放电时,在放电和放电衰减期间,受试仪器可以超差工作,但在放电衰减之后即应自行恢复到正常工作。

1.2 具有数据储存或带有标准接口、可进行数据传递的仪器,在标准放电中和放电后不能丢失数据,储存的程序不能有任何变动,不能改变状态,接口上的各点电平不能有变动。

1.3 标准放电是将一个300 pF的电容器充电到-15 000V,经过一个500Ω的电阻器对受试仪器进行放电。静电试验用的高压电源和静电放电探头的接地线必须接到受试仪器电源的安全接地线上。

2 试验设备

2.1 高压电源

- a. 输出电压: -15 000V;
- b. 带有充电杯。

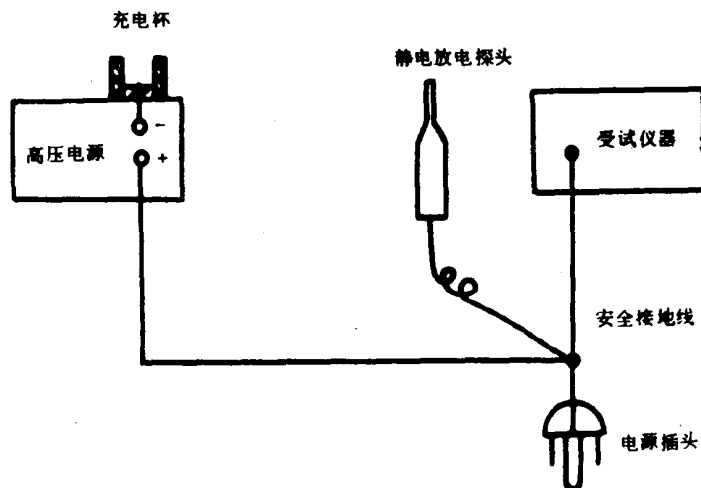
2.2 静电放电探头

应符合1.3的标准放电要求。

3 试验方法

3.1 进行本项试验时,静电放电高压达-15 000V,故应特别小心,试验中应至少有二个熟悉本项试验及其危险性的人员在场。

3.2 按下图连接试验设备。



静电放电敏感度试验方框图

- 3.3 将受试仪器通电置于正常工作状态。
- 3.4 调节高压电源的输出电压为 $-15\ 000\text{V}$ ，将静电放电探头置于充电杯中充电。
- 3.5 充电后立即将静电放电探头触及到受试仪器的试验点上，不管是否发生电弧放电，务必使探头尖端切实与试验点实体接触。所选试验点至少应包括3.5.1~3.5.7规定的各点。
- 3.5.1 在控制机构或键盘上，至少选择3点。
- 3.5.2 在每根输入/输出电缆上离开受试仪器150mm以远处选1点。
- 3.5.3 在每个输入/输出接插头的外壳上选1点（将外接电缆断开）。
- 3.5.4 在受试仪器外壳上距离安全接地线最远处选1点。
- 3.5.5 在每个与地隔离的金属罩上选1点。
- 3.5.6 在与密封电路导电部分最靠近的隔离外壳上选1点。
- 3.5.7 在电源开关上选1点。
- 3.6 每次放电后，将静电放电探头放回充电杯，重新充电，以便进行下一个试验点的放电试验。

附加说明：

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部上海无线电二十六厂负责起草。

本标准主要起草人张明骏、郭文仁、项芬芳、郑又成、余万钦、韦锦松等。