

## 耐划痕试验仪

### 产品介绍

本装置是根据 GB4943.1-2011 第 2.10.8.4 条款、IEC60950 第 2.10.8.4 条款、GB4706.1 第 21.2 条款及 IEC60335-1 第 21.2 相关条款的要求设计制造,适用于家电及类似产品的固体绝缘的易触及部件或印制板进行划痕试验,保证材料有足够的强度而不被锋利工具刺穿。

本机采用 PLC+触摸屏的控制系统,步进电机驱动,划痕距离,划痕次数及划痕速度均可预置,90° 角度自动旋转,轻松实现纵横两个方向的划痕试验。该设备性能稳定,一键操作,是实验室专业检测设备。

### 试验原理及结构

**试验原理:** 涂层耐划痕试验使用淬硬的钢针来进行划痕,钢针的端部应呈锥形,顶角为 40°,其尖端应倒圆抛光,倒圆半径为  $0.25\text{mm} \pm 0.02\text{mm}$ 。划痕通过五对导电部分,包括其中间间隔,中间间隔应是试验时承受电位梯度最大的部位。进行划痕试验时,在针头保持与水平面 80-85° 时,以  $20\text{mm/s} \pm 5\text{mm/s}$  的速度进行划痕。对钢针应加上适当的负载,以使该钢针沿其轴线方向能施加  $10\text{N} \pm 0.5\text{N}$  的作用力,各道划痕间隔至少应为 5mm,而且与样品缘也至少应相距 5mm。

**设备结构:** 耐划痕试验仪采用铝合金型材框架,不锈钢封板,喷砂铝制底板,成型滚珠丝杠及导轨装置,淬硬钢针,旋转试样托盘,美观大方,紧凑耐用。

### 技术参数:

- 1、电源 220V/50HZ
- 2、控制: PLC 电气控制,7 寸彩色触摸屏操作,步进电机驱动
- 3、工位: 单工位
- 4、划痕针头圆角:  $R0.25 \pm 0.02\text{mm}$ ,
- 5、钢针顶角: 40°
- 6、划痕速度:  $20 \pm 5\text{mm/s}$ , 可预置
- 7、划痕压力:  $10\text{N} \pm 0.5\text{N}$
- 8、划痕间距: 0-50mm, 可预置
- 9、划痕角度: 80-85°, 夹具固定
- 10、试样托盘: 可 90° 旋转,多安装孔,适用不同试样安装
- 11、可选配  $30\text{N} \pm 0.5\text{N}$  打耐压装置



整机图片