

7.1 压敏电压：按规定的标准 C_{mA} DC 加在压敏电阻上，测其两端的电压。测量时 C_{mA} 加上的时间不应小于 80ms 或大于 5s, 应尽快测试。要求压敏电压应在标称值的误差范围内；

7.2 漏电流：将规定的最大允许直流电压施加在压敏电阻两端，测量其电流值。测量时间规定同上。漏电流按技术标准规定小于一个额定值 I ；

7.3 电压比：测量压敏电压 V_c 与 $1/10$ 额定电流 C_{mA} 时的电压值之比

即： $(V_{CmA}/ V_{0.1CmA})$ 要求按技术标准规定电压比小于一个额定值 K ；

7.4 限制电压：将规定的 $8/20\mu s$ 标准波峰值电流施加在压敏电阻上，测其两端峰值电压。要求限制电压值小于样本规定的最大值；

7.5 通流容量：施加给压敏电阻 $8/20\mu s$ 冲击电流，时间间隔 5 分钟，同方向施加两次使压敏电阻压敏电压变化率 10% 以内的最大电流值。要求施加样本的最大冲击电流后，压敏电压变化率在 $\leq \pm 10\%$ ；

7.6 电压温度系数：压敏电阻的压敏电压在环境温度从 $25^{\circ}C$ 变到 $85^{\circ}C$ 时的压敏电压变化率用 $\%/^{\circ}C$ 表示。要求 $\leq -0.05\%/^{\circ}C$ ；

8、主要机械性能：

8.1 拉力：将产品固定后，在其引出端上施加规定的荷重约 10s 后，观察外观，要求应无可见机械损伤；

8.2 弯曲：使产品垂直并在其中一引出端上施加如下荷重，弯曲产品至 90 度，复原，并反向弯曲至 90 度，复原。观察外观，要求应无可见机械损伤；

引线直径	施加力
$\phi 0.6mm$	0.5kg
$\phi 0.8mm$	0.5kg
$\phi 1.0mm$	1.0kg

8.3 扭转：固定产品的一个引出端，以产品引出端为轴心，扭转 180 度两次然后观察其外观，要求应无可见机械损伤；

- 8.4 振动: 将产品固定在振动台上, 使用 10Hz-55Hz 频率, 振幅 0.75mm 或加速度 9.8m/s^2 取较小者, 持续 6 小时, 循环 10 次后观察其外观, 测试压敏电压及漏电流。要求压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$ 漏电流在初始极限值内;
- 8.5 碰撞: 将产品固定在碰撞台上, 以加速度 390m/s^2 , 碰撞 4000 次后观察外观, 测试压敏电压及漏电流。要求产品压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$ 漏电流在初始极限值内;
- 8.6 冲击: 将产品固定在冲击台上, 在任一方使用加速度 490m/s^2 , 脉宽 11ms 的半正弦波连续冲击三次, 观察外观, 测试压敏电压及漏电流。要求压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$, 漏电流在初始极限值内;
- 8.7 可焊性: 将产品引出端浸入 $260^\circ\text{C}\pm 5^\circ\text{C}$ 的焊锡液中 2-0.5mm 深, 并维持 $2\pm 0.5\text{s}$, 取出。要求引出端均匀上锡, 上锡面 $\geq 95\%$;
- 8.8 耐焊接热: 将产品引出端浸入 $260^\circ\text{C}\pm 5^\circ\text{C}$ 的焊锡液中 2-0.5 mm 深, 并维持 $5\pm 0.5\text{s}$ 取出, 测试压敏电压及漏电流。要求压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$, 漏电流在初始极限值内;
- 8.9 标志抗溶剂性: 用棉球沾少许规定的溶剂, 轻轻单方向擦拭标志两次, 观察外观。要求标志清晰, 被擦掉部分不超过 5%, 且不影响标志可读性;
- 8.10 组件耐溶剂性: 将产品本体完全浸入规定的溶剂中(温度 $23\pm 5^\circ\text{C}$)取出在常温、常湿下恢复 4 小时, 观察外观。要求无可见损伤, 标志清晰, 漏电流在规定的额定值内;
- 8.11 阻燃性: 将产品固定好后施加规定的火焰至产品的侧面, 施加时间 15s, 循环 3 次。要求第 1、2 次循环在 15s 内自熄, 第 3 次循环在 30s 内自熄。

9、气候寿命试验方法:

- 9.1 快速温度变化: 将产品进行如下温度循环后在常温、常湿下放置 1 小时以上, 2 小时以内, 测试压敏电压及漏电流。

循环次数: 5 次	顺序	温度	时间
	1	$-40\pm 3^\circ\text{C}$	30 分钟
	2	常温	15 分钟

3	85±2℃	30 分钟
4	常温	15 分钟

要求外观无可见损伤，压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$ ，漏电流在初始极限值内；

- 9.2 高温存放：将产品放置 125±2℃环境中，放置 1000 小时后，取出在常温下放置 1 小时以上，2 小时以内测试压敏电压变化率和限制电压变化率。要求外观无可见损伤，压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$ ，限制电压变化率 $\leq 20\%$ ；
- 9.3 湿中存放：将产品放置在 40±2℃、90%-95%RH 环境中 1000 小时后，取出在常温下放置 1-2 小时测试其性能。要求外观无可见损伤，压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$ ，限制电压变化率 $\leq 20\%$ ；
- 9.4 低温存放：将产品放置在-40±2℃中，1000 小时后取出在常温下放置 1-2 小时测试其电性能。要求外观无可见损伤，压敏电压变化率 $\leq\pm 5\%$ ，限制电压变化率 $\leq 20\%$ ；
- 9.5 湿中负荷：将产品放置在 40±2℃、90%-95%RH 环境中，并施加最大容许交流电压（湿中交流负荷）或最大容许直流电压 1000 小时后（湿中直流负荷）。取出在常温下放置 1-2 小时测试其电性能。要求压敏电压变化率 $\leq\pm 10\%$ ，无外观损伤；
- 9.6 上限类别温度耐久性：将产品放置在 85℃±2℃中，并施加 75%的最大容许交流电压（交流负荷）或最大容许直流电压 1000 小时后，取出放置在常温常湿下 1-2 小时测试其电性能。要求压敏电压变化率 $\leq\pm 10\%$ ，无外观损伤；
- 9.7 脉冲电流寿命：在常温常湿下给产品施加规定的 8/20μs 冲击电流以 10s 为间隔共冲击 10,000 次。在常温常湿下放置 1-2 小时测试其特性。要求压敏电压变化率 $\leq\pm 10\%$ ，无外观损伤。