

中华人民共和国国家标准

UDC 621.317.7
:620.1

GB 6587.8—86

电子测量仪器

电源频率与电压试验

Line frequency and voltage tests
for electronic measuring instruments

本标准规定了电子测量仪器（以下简称仪器）电源频率与电压试验的要求和方法。
确定仪器在规定的电源频率与电压工作范围内对电源的适应能力。

1 试验要求

1.1 由电网电源供电的仪器按照GB 6587.1—86《电子测量仪器环境试验总纲》规定为：

电源频率为 $50\text{Hz} \pm 5\%$ ；

电源电压为 $220\text{V} \pm 10\%$ 。

1.2 对电源频率及电源电压有特殊要求的仪器，其频率、电压的工作范围、试验方法可在专业标准或产品标准中另行规定。

2 试验方法

2.1 本试验一般不单独进行，可在温度试验的相应温度阶梯上进行。

2.2 进行试验时，将仪器的电源线连接到频率、电压可调的电源上。

2.3 在基准温度下的电源频率与电压试验：

2.3.1 将可调电源输出频率置于 $50\text{Hz} \pm 1\%$ ，电压置于 $220\text{V} \pm 2\%$ ，测试仪器的性能特性。

2.3.2 将可调电源输出频率保持在 $50\text{Hz} \pm 1\%$ ，将电压分别置于 198V 和 242V ，并在这两个数值上各自至少保持 15min 后，测试仪器的性能特性。

2.3.3 将可调电源输出的电压保持在 $220\text{V} \pm 2\%$ ，将频率分别置于 47.5Hz 和 52.5Hz ，并在这两个数值上各自至少保持 15min 后，分别测试仪器的性能特性。

2.4 极限工作范围下限温度的电源频率与电压试验：

将可调电源输出频率置于 47.5Hz ，电压置于 198V ，并在该组数值上至少保持 15min 后，检查仪器功能（不考核误差）。

2.5 极限工作范围上限温度的电源频率与电压试验：

将可调电源输出频率置于 52.5Hz ，电压置于 242V ，并在该组数值上至少保持 15min 后，检查仪器功能（不考核误差）。

3 试验结果

仪器的性能特性应符合产品标准的规定。

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标准化研究所负责起草。