

SJ

中华人民共和国电子工业部部标准

SJ 2941—88

电平振荡器通用技术条件

1988—03—22 发布

1988—10—01 实施

中华人民共和国电子工业部 发布

电平振荡器通用技术条件

本标准适用于电平振荡器及传输测试仪的电平振荡器部分，不适用于扫频电平信号发生器。

电平振荡器是一种正弦波电平信号发生器，主要在模拟信号传输的测量中用作信号源。

1 引用标准

GB6587.1—86	《电子测量仪器环境试验总纲》
GB6587.2—86	《电子测量仪器温度试验》
GB6587.3—86	《电子测量仪器湿度试验》
GB6587.4—86	《电子测量仪器振动试验》
GB6587.5—86	《电子测量仪器冲击试验》
GB6587.6—86	《电子测量仪器运输试验》
GB6587.7—86	《电子测量仪器基本安全试验》
GB6587.8—86	《电子测量仪器电源频率与电压试验》
GB6592—86	《电子测量仪器误差的一般规定》
GB6593—86	《电子测量仪器质量检验规则》
GB6833—87	《电子测量仪器电磁兼容性试验规范》
GB4793—84	《电子测量仪器安全要求》
SJ946—83	《电子测量仪器电气、机械结构基本要求》
SJ1889—81	《电子测量仪器可靠性试验方案》
GB191—85	《包装储运图示标志》
SJ2942—88	《电平振荡器测试方法》

2 技术要求

2.1 电气、机械结构基本要求及外观要求

应符合 SJ946 和产品标准的规定。

2.2 性能特性

电平振荡器的性能特性分为三档，性能特性的项目和要求见下列各条和表 1。

2.2.1 输出频率

2.2.1.1 频率范围

输出频率的工作范围由产品标准规定，但应满足其使用场合对频率范围的要求。

2.2.1.2 频率误差

在基准工作条件下的频率误差极限应符合表 1 的要求。

2.2.1.3 频率随时间的变动量

在基准工作条件下，每小时允许频率的变动量应符合表 1 的要求。

2.2.1.4 频率受温度变化影响的变化量

产品标准规定的变动量极限，按产品额定工作温度范围，由表 1 的每 10℃ 值计算。

2.2.1.5 频率受电源变化影响的变动量

产品按 GB6587.8 第 2.3 条试验，频率允许的变动量极限应符合表 1 的要求。

2.2.2 输出电平

2.2.2.1 电平范围

产品标准规定的电平范围应符合表 1 的要求。

2.2.2.2 0dBm(dB)电平固有误差

在产品标准规定的阻抗和基准频率点，0dBm(dB)电平固有误差应符合表 1 的要求。

2.2.2.3 电平指示器误差

在基准工作条件下，电表刻度或数码显示值以 0dBm(dB)指示为基准的电平指示误差。其误差极限由产品标准规定。

2.2.2.4 电平换档误差

在基准工作条件下，以产品标准规定的基准频率点和 0dBm(dB)档为基准，转换到其余各档的输出电平误差极限由产品标准规定。

2.2.2.5 频率响应

在基准工作条件下，额定输出频率范围内，相对于基准频率点的频率响应由产品标准规定。

2.2.2.6 任意电平误差

在基准工作条件下，任意电平与任意频率时的输出电平误差，由 0dBm(dB)电平固有误差、电平指示器误差、电平换档误差和频率响应四项部分误差构成，按 GB6592 附录 A 中公式(A2)计算后，所得的任意电平误差应符合表 1 的要求。

2.2.2.7 电平随时间的变动量

在基准工作条件下，每小时允许电平的变动量应符合表 1 的要求。

2.2.2.8 电平受温度变化影响的变动量

产品标准规定的变动量极限，按产品额定工作温度范围，由表 1 的每 10℃ 值计算。

2.2.2.9 电平受电源变化影响的变动量

产品按 GB6587.8 第 2.3 条试验，电平允许的变动量极限应符合表 1 的要求。

2.2.3 输出纯度

2.2.3.1 谐波衰减