

QJ

中国航天工业总公司航天工业行业标准

QJ 3045 - 98

声表面波谐振器测试方法

1998 - 02 - 06 发布

1998 - 08 - 16 实施

中国航天工业总公司 发布

声表面波谐振器测试方法

1 范围

1.1 主题内容

本标准规定了声表面波谐振器的测试条件、要求和方法。

1.2 适用范围

本标准适用于单端口和双端口声表面波谐振器基本电参数的测试。

2 引用文件

GJB 360A - 96 电子及电气元件试验方法

QJ 2782 - 95 微波元器件术语

SJ 2569 - 85 声表面波滤波器术语和定义

3 定义

本标准除采用 QJ 2782 和 SJ 2569 中有关术语和定义以外, 还采用下列术语:

3.1 声表面波谐振器

采用声表面波反射栅和换能器构成的谐振器, 简称为 SAW 谐振器或 SAWR。

3.2 单端口声表面波谐振器

只有一个端口的声表面波谐振器, 其等效电路如图 1 所示。

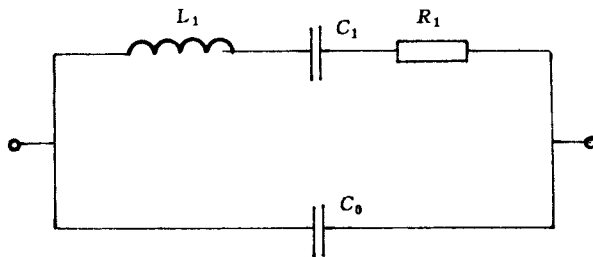


图 1 单端口声表面波谐振器等效电路

3.3 双端口声表面波谐振器

具有一个输入端口和一个输出端口的声表面波谐振器，其等效电路如图 2 所示。

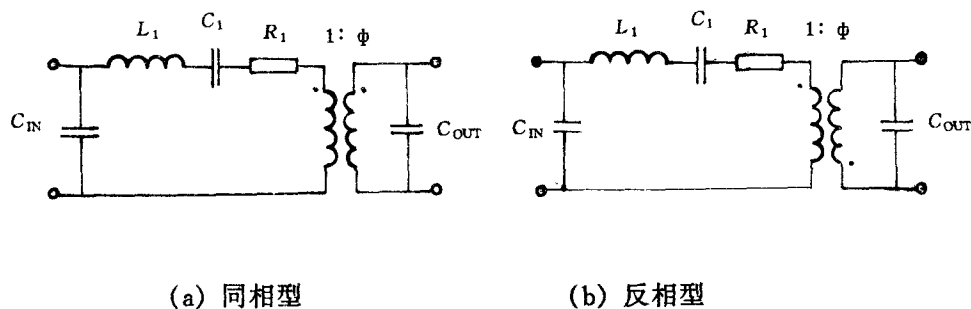


图 2 双端口声表面波谐振器等效电路

4 一般要求

4.1 环境条件

4.1.1 除非另有规定，试验的标准大气条件、仲裁试验的标准大气条件和基准的标准大气条件按 GJB 360A 中 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 条的规定。

4.1.2 测试环境应无影响测试精确度的机械振动和电磁干扰。

4.2 测试系统及仪器设备

4.2.1 测试系统应稳定可靠，所有的连接电缆应采用射频同轴电缆，电缆的阻抗应和测试系统相匹配。

4.2.2 测试仪器的频率范围应大于被测声表面波谐振器要求频段的 20% 以上。

4.2.3 测试仪器设备的稳定度、精确度、灵敏度、分辨力等应满足被测器件量值要求。

4.2.4 测量仪器应经过计量部门检定合格，并在检定有效期内。仪器的操作使用应按有关操作规程进行。

4.2.5 测试仪器应按各自的产品技术条件规定进行预热，并达到规定的预热时间后方可进行测试。

4.2.6 在测试前声表面波谐振器应在测试环境温度下放置足够的时间以使被测件达到测试环境温度。

5 详细要求

5.1 方法 201 单端口声表面波谐振器用反射测试法

5.2 方法 202 双端口声表面波谐振器用传输测试法