



中华人民共和国国家标准

GB/T 11313.202—2018

射频连接器 第 202 部分：电气试验方法 插入损耗

Radio-frequency connectors—Part 202: Electrical test methods—Insertion loss

2018-09-17 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 11313《射频连接器》的电气试验方法部分计划发布以下部分：

——第 201 部分：电气试验方法 反射系数和电压驻波比

——第 202 部分：电气试验方法 插入损耗

——第 203 部分：电气试验方法 屏蔽效率

——第 204 部分：电气试验方法 耐射频高电位电压

.....

本部分为 GB/T 11313 的第 202 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国电子设备用高频电缆及连接器标准化技术委员会(SAC/TC 190)归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、中航富士达科技股份有限公司、通鼎互联信息股份有限公司。

本部分主要起草人：吴正平、武向文、喻志安。

射频连接器

第 202 部分:电气试验方法 插入损耗

1 范围

GB/T 11313 的本部分规定了射频连接器插入损耗的测试方法。

本部分适用于接电缆的射频连接器(以下简称电缆连接器)、接微带射频连接器(以下简称微带连接器)和射频连接器转接器(以下简称转接器)等的测试,也适用于多路射频同轴连接器和混装连接器中的射频通道的测试。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 11313.1 射频连接器 第 1 部分:总规范 一般要求和试验方法(IEC 61169-1:1998, IDT)

3 术语和定义

GB/T 11313.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

插入损耗 insertion loss

被测件接入传输系统中时产生的功率损耗。射频连接器的插入损耗用式(1)表示。

$$IL = -10 \lg \left(\frac{P_2}{P_1} \right) \dots\dots\dots (1)$$

式中:

IL —— 插入损耗,单位为分贝(dB);

P_1 —— 信号源传输给射频连接器的输入功率,单位为瓦(W);

P_2 —— 信号源通过射频连接器传输给负载的输出功率,单位为瓦(W)。

4 试验样品的准备

4.1 电缆连接器

4.1.1 方法 1

电缆连接器应采用一段预先选择的特性阻抗准确且均匀的电缆,一端接上被测连接器,另一端接上与被测连接器配对的连接器。电缆的长度应足够长,使得连接器的损耗可以忽略不计。试验样品中的电缆长度定义为电缆剥线后的电缆介质两端面的距离。电缆的衰减用式(2)计算:

$$\alpha = \frac{IL_1}{L_1} \dots\dots\dots (2)$$