



中华人民共和国国家标准

GB/T 21021.4—2021/IEC 62037-4:2012

无源射频和微波元器件的互调电平测量 第4部分：同轴电缆的无源互调测量

**Intermodulation level measurement for passive RF and microwave devices—
Part 4: Measurement of passive intermodulation in coaxial cables**

(IEC 62037-4:2012, Passive RF and microwave devices, intermodulation
level measurement—Part 4: Measurement of passive
intermodulation in coaxial cables, IDT)

2021-11-26 发布

2022-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 21021《无源射频和微波元器件的互调电平测量》已经发布以下部分：

- 第 1 部分：一般要求和测量方法；
- 第 2 部分：同轴电缆组件的无源互调测量；
- 第 3 部分：同轴连接器的无源互调测量；
- 第 4 部分：同轴电缆的无源互调测量。

本部分为 GB/T 21021 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 62037-4:2012《无源射频和微波元器件的互调电平测量 第 4 部分：同轴电缆的无源互调测量》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 21021.1—2021 无源射频和微波元器件的互调电平测量 第 1 部分：一般要求和测量方法(IEC 62037-1:2012, IDT)；
- GB/T 21021.3—2021 无源射频和微波元器件的互调电平测量 第 3 部分：同轴连接器的无源互调测量(IEC 62037-3:2012, IDT)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 增加了图 1 中 d_1 、 d_2 、 d_3 、 R 的说明；
- 增加了图 2 中 X 、 Y 、 Z 、 D 的说明。

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：中国电子科技集团公司第二十三研究所。

本部分主要起草人：殷海成、方旭、田欣。

无源射频和微波元器件的互调电平测量

第 4 部分：同轴电缆的无源互调测量

1 范围

GB/T 21021 的本部分描述了测量同轴电缆无源互调电平推荐的试验装置和试验程序,包括两个动态试验方法和一个静态试验方法。

所有电缆需经受静态试验和夹持电缆环形动态试验。

柔软或半柔电缆还需经受弯曲工具动态试验。

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。

IEC 62037-1 无源射频和微波元器件的互调电平测量 第 1 部分:一般要求和测量方法(Passive RF and microwave devices, intermodulation level measurement—Part 1: General requirements and measuring methods)

IEC 62037-3 无源射频和微波元器件的互调电平测量 第 3 部分:同轴连接器的无源互调测量(Passive RF and microwave devices, intermodulation level measurement—Part 3: Measurement of passive intermodulation in coaxial connectors)

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DUT:被测件(device under test)

IM:互调(intermodulation)

4 试验装置

对于动态试验,需要合适的试验装置。对于夹持电缆环形试验(见 5.2),应按图 1 所示的方式夹持在电缆移动区域的两端并使电缆作侧向移动。夹具的设计应既能在受力点处稳固地夹紧电缆,又不会由于受到挤压或扭结而损坏电缆。

在采用弯曲工具对电缆进行移动试验时(见 5.3),电缆穿过图 2 所示的装置时受到弯曲。装置的总体设计见图 2。不同规格电缆的详细尺寸(和规定的不同弯曲半径)见表 1 和表 2。