



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31723.412—2021/IEC 62153-4-12:2009

---

## 金属通信电缆试验方法 第 4-12 部分：电磁兼容 连接硬件的 耦合衰减或屏蔽衰减 吸收钳法

Metallic communication cable test methods—Part 4-12: Electromagnetic compatibility (EMC)—Coupling attenuation or screening attenuation of connecting hardware—Absorbing clamp method

(IEC 62153-4-12:2009, IDT)

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
金 属 通 信 电 缆 试 验 方 法  
第 4-12 部 分 : 电 磁 兼 容 连 接 硬 件 的  
耦 合 衰 减 或 屏 蔽 衰 减 吸 收 钳 法  
GB/T 31723.412—2021/IEC 62153-4-12:2009

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)  
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服 务 热 线 : 400-168-0010

2021 年 12 月 第 一 版

\*

书 号 : 155066 · 1-68683

版 权 专 有 侵 权 必 究

## 前 言

GB/T 31723《金属通信电缆试验方法》的电磁兼容部分已经发布以下部分：

- 第 4-5 部分：电磁兼容 耦合或屏蔽衰减 吸收钳法；
- 第 4-6 部分：电磁兼容 表面转移阻抗 线注入法；
- 第 4-11 部分：电磁兼容 跳线、同轴电缆组件、接连接器电缆的耦合衰减或屏蔽衰减 吸收钳法；
- 第 4-12 部分：电磁兼容 连接硬件的耦合衰减或屏蔽衰减 吸收钳法；
- 第 4-13 部分：电磁兼容 链路和信道(实验室条件)的耦合衰减 吸收钳法；
- 第 4-14 部分：电磁兼容 电缆组件(现场条件)的耦合衰减 吸收钳法。

本部分为 GB/T 31723 的第 4-12 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 62153-4-12:2009《金属通信电缆试验方法 第 4-12 部分：电磁兼容 连接硬件的耦合或屏蔽衰减 吸收钳法》。

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 14733.2—2008 电信术语 传输线和波导[IEC 60050-726:1982, IDT]；
- GB/T 17737.1—2013 同轴通信电缆 第 1 部分：总规范 总则、定义和要求(IEC 61196-1:2005, IDT)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 根据文中出现顺序，将表 1 中脚注 c 和 d 位置调换；
- 4.1.3.1 第四段和 4.5 中的“跳线”更正为“连接硬件”。

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、深圳金信诺高新技术股份有限公司。

本部分主要起草人：田欣、吴正平、李军。

# 金属通信电缆试验方法

## 第 4-12 部分:电磁兼容 连接硬件的 耦合衰减或屏蔽衰减 吸收钳法

### 1 范围

GB/T 31723 的本部分描述了模拟和数字通信系统用连接硬件的耦合或屏蔽衰减试验方法。

本部分适用于测试单一连接硬件(例如:单独的壁装插座或插头),也适用于测试连接硬件的插合对。

### 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 31723.405—2015 金属通信电缆试验方法 第 4-5 部分:电磁兼容 耦合或屏蔽衰减 吸收钳法(IEC 62153-4-5:2006, IDT)

IEC 60050-726 国际电工词汇 第 726 部分:传输线和波导管(International Electrotechnical Vocabulary—Part 726: Transmission lines and waveguides)

IEC 61196-1 同轴通信电缆 第 1 部分:总规范 总则、定义和要求(Coaxial communication cables—Part 1: Generic specification—General, definitions and requirements)

ITU-T Recommendation G.117:1996 对地不平衡传输(Transmission aspects of unbalance about earth)

ITU-T Recommendation O.9:1999 评估对地不平衡度的测试配置(Measuring arrangements to assess the degree of unbalance about earth)

### 3 术语和定义

IEC 60050-726 和 IEC 61196-1 界定的术语和定义适用于本文件。

本部分中连接硬件定义为包括补偿网络或匹配网络(如有)、连接器和电缆终端在内的一个完整连接装置。

### 4 试验方法

#### 4.1 设备

##### 4.1.1 通则

见 GB/T 31723.405—2015 中的 5.1.1 和本部分的图 1。

被试连接硬件应采用端接法和一种与其结构相配接的电缆进行端接。如果仅测量连接硬件的一部分,则应采用一个试验端口与被试部分相插合。