



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.16—2007/IEC 61000-4-16:2002

电磁兼容 试验和测量技术 0 Hz~150 kHz 共模传导骚扰抗扰度试验

**Electromagnetic compatibility—Testing and measurement techniques—
Test for immunity to conducted, common mode disturbances in the frequency
range 0 Hz to 150 kHz**

(IEC 61000-4-16:2002 Electromagnetic compatibility(EMC)—
Part 4-16: Testing and measurement techniques—
Test for immunity to conducted, common
mode disturbances in the frequency range 0 Hz to 150 kHz, IDT)

2007-04-30 发布

2007-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 概述	2
5 试验等级	3
5.1 电源频率的试验等级	3
5.2 15 Hz~150 kHz 频率范围内的试验等级	4
6 试验设备	5
6.1 试验发生器	5
6.2 试验发生器特性的验证	6
6.3 耦合/去耦网络	7
7 试验布置	8
7.1 接地连接	8
7.2 EUT	8
7.3 试验发生器	8
7.4 去耦合/隔离设备	8
8 试验程序	8
8.1 试验室参考条件	9
8.2 试验	9
9 试验结果评估	11
10 试验报告	11
附录 A (资料性附录) 骚扰源和耦合机理	12
附录 B (资料性附录) 试验等级的选择	13

前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》系列标准包括以下部分：

GB/T 17626.1—2006	电磁兼容	试验和测量技术	抗扰度试验总论
GB/T 17626.2—2006	电磁兼容	试验和测量技术	静电放电抗扰度试验
GB/T 17626.3—2006	电磁兼容	试验和测量技术	射频电磁场辐射抗扰度试验
GB/T 17626.4—1998	电磁兼容	试验和测量技术	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
GB/T 17626.5—1999	电磁兼容	试验和测量技术	浪涌(冲击)抗扰度试验
GB/T 17626.6—1998	电磁兼容	试验和测量技术	射频场感应的传导骚扰抗扰度
GB/T 17626.7—1998	电磁兼容	试验和测量技术	供电系统及相连设备的谐波、谐间波的测量和测量仪器导则
GB/T 17626.8—2006	电磁兼容	试验和测量技术	工频磁场抗扰度试验
GB/T 17626.9—1998	电磁兼容	试验和测量技术	脉冲磁场抗扰度试验
GB/T 17626.10—1998	电磁兼容	试验和测量技术	阻尼振荡磁场抗扰度试验
GB/T 17626.11—1999	电磁兼容	试验和测量技术	电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验
GB/T 17626.12—1998	电磁兼容	试验和测量技术	振荡波抗扰度试验
GB/T 17626.13—2006	电磁兼容	试验和测量技术	交流电源端口谐波、谐间波及电网信号的低频抗扰度试验
GB/T 17626.14—2005	电磁兼容	试验和测量技术	电压波动抗扰度试验
GB/T 17626.16—2007	电磁兼容	试验和测量技术	0 Hz~150 kHz 共模传导骚扰抗扰度试验
GB/T 17626.17—2005	电磁兼容	试验和测量技术	直流电源输入端口纹波抗扰度试验
GB/T 17626.27—2006	电磁兼容	试验和测量技术	三相电压不平衡抗扰度试验
GB/T 17626.28—2006	电磁兼容	试验和测量技术	工频频率变化抗扰度试验
GB/T 17626.29—2006	电磁兼容	试验和测量技术	直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验

本部分为 GB/T 17626 的第 16 部分。

本部分等同采用国际标准 IEC 61000-4-16:2002《电磁兼容(EMC) 第 4-16 部分:试验和测量技术 0~150 kHz 传导共模骚扰抗扰度试验》。

本部分的附录 A 是资料性附录,附录 B 是资料性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由中国通信标准化协会归口。

本部分主要起草单位:信息产业部通信计量中心。

本部分主要起草人:肖雳、瞿晓刚、郭琳、赵晓欣。

本部分委托信息产业部通信计量中心负责解释。

电磁兼容 试验和测量技术

0 Hz~150 kHz 共模传导骚扰抗扰度试验

1 范围

GB/T 17626 的本部分规定了电气、电子设备在 0 Hz~150 kHz 频率范围内,对于共模传导骚扰抗扰度的试验要求和方法。

本部分的目的是建立电气、电子设备经受共模传导骚扰测试的通用和可重复性准则。本部分适用于设备的电源端口、控制/信号端口和通信端口。

本部分规定了:

- 试验电压和电流波形;
- 试验等级的范围;
- 试验设备;
- 试验布置;
- 试验程序。

对一些类型的端口,例如:与高度平衡线相连的端口,需要产品规范给出额外的试验规定。

本部分的规定旨在验证电子、电气设备对诸如来自电力线电流和接地系统中的回路泄漏电流等传导共模骚扰的抗扰性能。

本部分不包括来自于 400Hz 电力系统所产生的骚扰。

由于这些骚扰源造成的实际干扰相对比较少(工业环境除外),因此专业标准化技术委员会应当根据情况在产品/产品类标准中判断采用。(见本部分第 4 章)

试验不适用于连接长度小于 20 m 的短线缆端口。

本部分的试验适用于电气和电子设备或系统。如果 EUT(受试设备)的额定功率大于本部分 6 要求的试验发生器的容量,也同样适用于模块或子系统。

交流电源端口的谐波和谐间波,以及电源信号的差模抗扰度试验不包括在本部分中,包括在 GB/T 17626.13 中。

对于有意电磁发射产生的骚扰抗扰度试验也不包括在本部分中,包括在 GB/T 17626.6 中。

一些 ITU 建议,如:K17、K20 和 K21,已经规定了类似的试验,但是它们适用于在交流电源和电气化铁路频率范围下的通信端口和电力线感应。

专业标准化技术委员会应当在制定产品标准时,考虑应用以上 ITU 建议。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 17626 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- GB/T 4365 电工术语 电磁兼容(GB/T 4365—2003, idt IEC 60050(161):1990)
- IEC 60068-1:1998 环境试验 第 1 部分:总则和指南

3 术语和定义

GB/T 4365 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。