



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.3—2016/IEC 61000-4-3:2010  
代替 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

Electromagnetic compatibility—  
Testing and measurement techniques—  
Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test

[IEC 61000-4-3:2010, Electromagnetic compatibility(EMC)—  
Part 4-3: Testing and measurement techniques—  
Radiated, radio-frequency, electromagnetic  
field immunity test, IDT]

2016-12-13 发布

2017-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 概述 .....	4
5 试验等级 .....	4
5.1 一般试验等级 .....	5
5.2 保护(设备)抵抗数字无线电话和其他射频发射装置的射频辐射的试验等级 .....	5
6 试验设备 .....	5
6.1 试验设施的描述 .....	6
6.2 场的校准 .....	6
7 试验布置 .....	9
7.1 台式设备的布置 .....	10
7.2 落地式设备的布置 .....	10
7.3 布线 .....	10
7.4 人身携带设备的布置 .....	10
8 试验程序 .....	10
8.1 确认实验室的有关条件 .....	11
8.2 测试的实施 .....	11
9 试验结果的评定 .....	12
10 试验报告 .....	12
附录 A (资料性附录) 保护(设备)抵抗数字无线电话射频辐射的试验调制方式的选择原理 .....	19
附录 B (资料性附录) 场发射天线 .....	23
附录 C (资料性附录) 电波暗室的应用 .....	24
附录 D (资料性附录) 放大器非线性和 6.2 校准方法的示例 .....	26
附录 E (资料性附录) 产品标准化专业委员会试验等级选择指南 .....	30
附录 F (资料性附录) 试验方法的选择 .....	32
附录 G (资料性附录) 环境描述 .....	33
附录 H (规范性附录) 频率高于 1 GHz 时的替代照射方法(“独立窗口法”) .....	37
附录 I (资料性附录) 电场探头的校准方法 .....	40
附录 J (资料性附录) 由试验仪器引起的测量不确定度 .....	53

## 前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》目前包括以下部分：

- 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—2016 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—2008 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—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验；
- GB/T 17626.6—2008 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—2008 电磁兼容 试验和测量技术 供电系统及所连设备谐波、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—2011 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—2008 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—2013 电磁兼容 试验和测量技术 振铃波抗扰度试验；
- 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 17626.15—2011 电磁兼容 试验和测量技术 闪烁仪 功能和设计规范；
- 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 17626.20—2014 电磁兼容 试验和测量技术 横电磁波(TEM)波导中的发射和抗扰度试验；
- GB/T 17626.21—2014 电磁兼容 试验和测量技术 混波室试验方法；
- GB/T 17626.24—2012 电磁兼容 试验和测量技术 HEMP 传导骚扰保护装置的试验方法；
- 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的抗扰度试验；
- GB/T 17626.30—2012 电磁兼容 试验和测量技术 电能质量测量方法；
- GB/T 17626.34—2012 电磁兼容 试验和测量技术 主电源每相电流大于 16 A 的设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验。

本部分为 GB/T 17626 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 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》。与 GB/T 17626.3—2006 相比,主要技术内容变化如下：

- 第4章术语和定义中,删除了原4.14带状线和4.15杂散辐射;
- 第5章合并原表1和表2为表1与常规用途装置、数字无线电话和其他射频发射装置有关的试验等级;
- 5.2保护(设备)抵抗数字无线电话和其他射频发射装置的射频辐射的测试高频范围由2 GHz扩展至6 GHz;
- 第6章修改了对功率放大器的要求;
- 6.2场校准中增加了完全照射、部分照射和独立窗口均匀场域的应用要求;
- 6.2.1恒定场强校准法增加了步骤j),对测试系统的确认;
- 6.2.2恒定功率校准法增加了步骤m),对测试系统的确认;
- 附录B场发射天线删除了圆极化天线;
- 删除了原附录D中TEM小室和带状线测试方法;
- 原附录I改为附录G并增加表G.3;
- 原附录H改为附录F;
- 原附录J改为附录H;
- 原附录K改为附录D;
- 原附录F和附录G合并为附录E;
- 增加了附录I场强探头的校准;
- 增加了附录J试验仪器引起的测量不确定度。

本部分使用翻译法等同采用IEC 61000-4-3:2010《电磁兼容(EMC) 第4-3部分:试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》。

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 4365—2003 电工术语 电磁兼容[IEC 60050(161):1990,IDT];
- GB/T 17626.6—2008 电磁兼容 试验和测试技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(IEC 61000-4-6:2006,IDT)。

本部分由全国电磁兼容标准化技术委员会(SAC/TC 246)提出并归口。

本部分起草单位:上海电器科学研究院、上海市计量测试技术研究院、上海工业自动化仪表研究院、北京市医疗器械检验所、东铄检测科技(苏州)有限公司、上海三基电子工业有限公司。

本部分主要起草人:郑军奇、刘媛、龚增、王英、孟志平、潇潇、苑明聪、叶琼瑜、寿建霞、钱枫。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17626.3—1992、GB/T 17626.3—1998、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

### 1 范围

GB/T 17626 的本部分适用于电气、电子设备的电磁场辐射抗扰度要求,规定了试验等级和必要的试验程序。

本部分的目的是建立电气、电子设备受到射频电磁场辐射时的抗扰度评定依据。在本部分中给出的试验方法描述了评估设备或系统抵抗一定环境的抗扰度的符合性方法。

注 1: 如 GB/Z 18509 所述,本部分是供有关专业标准化技术委员会使用的基础 EMC 出版物。同时在 GB/Z 18509 中规定,有关专业标准化技术委员会负责确定此抗扰度测试标准是否适用,如适用,他们有责任确定适合的试验等级及性能判据。全国电磁兼容标准化技术委员会(SAC/TC 246)及其分会与有关专业标准化技术委员会合作,以评估对其产品的特定抗扰度试验的试验等级及性能判据。

本部分适用于防止所有发射源的射频电磁场的抗扰度试验。

特别关注对防止数字无线电话和其他射频发射装置的射频辐射。

注 2: 本部分规定了评估 EUT 在电磁辐射状况下受影响程度的试验方法。电磁辐射的模拟和测量对定量确定这种影响程度是不够准确的。所定义试验方法的宗旨是为定性分析建立一个对各种 EUT 均可获得良好重复性测量结果的方法。

本部分是一个独立的试验方法。不可使用其他试验方法替代来声称符合本部分。

### 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 60050(161) 国际电工词汇(IEV) 第 161 章:电磁兼容[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Chapter 161: Electromagnetic compatibility]

IEC 61000-4-6 电磁兼容 第 4-6 部分 试验与测量技术-射频场感应的传导干扰抗扰度[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-6: Testing and measurement techniques—Immunity to conducted disturbances,induced by radio-frequency fields]

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**调幅 amplitude modulation**

载波幅度按给定规律变化的过程。

#### 3.2

**电波暗室 anechoic chamber**

安装吸波材料用以降低内表面电波反射的屏蔽室。