



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.3—1998
idt IEC 61000-4-3:1995

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

1998-12-31 发布

1999-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅰ
IEC 前言	Ⅳ
IEC 引言	Ⅴ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 概述	1
4 定义	1
5 试验等级	3
6 试验设备	3
7 试验布置	5
8 试验程序	6
9 试验结果和试验报告	6
图 1 试验等级和信号发生器输出端的波形定义(试验等级 1)	7
图 2 典型的试验设施举例	8
图 3 场校准	8
图 4 场校准,均匀域的尺寸	9
图 5 落地式设备的试验布置举例	9
图 6 台式设备的试验布置举例	10
附录 A(提示的附录) 便携式收发机(步话机)	11
附录 B(提示的附录) 发射天线	11
附录 C(提示的附录) 电波暗室的应用	12
附录 D(提示的附录) 其他试验方法——TEM 小室和带状线	12
附录 E(提示的附录) 其他试验设施	12
附录 F(提示的附录) 试验等级的选择	13
附录 G(提示的附录) 特殊措施	13
附录 H(提示的附录) 试验方法的选择	13

前 言

本标准等同采用国际标准 IEC 61000-4-3:1995。

本标准在编写格式和规则上尽可能与被等同采用的国际标准一致,以便于国际间贸易、技术和经济交流。

本标准从生效之日起,同时代替 GB/T 13926.3—1992《工业过程测量和控制装置的电磁兼容性辐射电磁场要求》。

本标准的附录 A 至附录 H 均为提示的附录。

本标准是《电磁兼容 试验和测量技术》系列国家标准之一,该系列标准包括以下标准:

- GB/T 17626.1—1998 电磁兼容 试验和测量技术 抗扰度试验总论
- GB/T 17626.2—1998 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—1998 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 电磁兼容 试验和测量技术 冲击(浪涌)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 供电系统及所连设备谐波、谐间波的测量和测量仪器导则
- GB/T 17626.8—1998 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 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

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国电磁兼容标准化联合工作组归口。

本标准起草单位:机械工业部上海电器科学研究所、机械工业部上海工业自动化仪表研究所。

本标准主要起草人:刘京林、杨自佑、陈伟华、洪济晔。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)是一个由各个国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。其宗旨是在电气和电子技术领域内促进所有与标准化问题有关的国际合作。为此,除了开展其他活动之外,IEC 还出版国际标准。其制定工作由各技术委员会负责,任何对所讨论内容感兴趣的 IEC 国家委员会都可以参加这项工作,与 IEC 有联络的国际组织、政府和非政府组织也参与制定工作。IEC 与国际标准化组织(ISO)按两个组织间的协议密切合作。

2) IEC 有关技术问题上的正式决议或协议是由技术委员会作出的,技术委员会代表了对这一问题有特别兴趣的所有国家委员会,并尽可能表达出对所涉及问题在国际上的一致意见。

3) 所出版的标准、技术报告或导则以推荐的形式供国际使用,并在此意义上为各个国家委员会所接受。

4) 为了促进国际间的一致,各 IEC 国家委员会同意尽量采用 IEC 国际标准为其国家标准或地区标准,在国家标准或地区标准中应明确指出与相应 IEC 国际标准之间的任何差异。

国际标准 IEC 61000-4-3 是由 IEC 第 65 技术委员会(工业过程测量和控制)的 65A 分技术委员会(系统方面)负责起草的。

它形成了 IEC 61000 的第 4 部分第 3 分部分,并代替了 1984 年出版的 IEC 801-3(第一版)。根据 IEC 第 107 号导则,它是基础性 EMC 出版物。

本标准文本基于下列文件:

国际标准草案	表决报告
65A(CO)40	77B/148/RVD
77B(CO)24	77B/148A/RVD

本标准表决通过的全部资料可在上面表格中列出的表决报告中查到。

附录 A 至附录 H 均为提示的附录。

IEC 引言

本标准是 IEC 61000 系列标准的一个分部分,该系列标准的构成如下:

第一部分:综述

综合考虑(概述、基本原理)

定义、术语

第二部分:环境

环境的描述

环境的分类

兼容性电平

第三部分:限值

发射限值

抗扰度限值(由于它们不属于产品委员会的责任范围内)

第四部分:试验和测量技术

测量技术

试验技术

第五部分:安装和减缓导则

安装指南

减缓方法和装置

第六部分:通用标准

第九部分:其他

每一部分又可分为若干分部分,它们作为国际标准或技术报告出版。

本分部分作为国际标准给出了射频电磁场辐射抗扰度要求和试验程序。

中华人民共和国国家标准

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 17626.3—1998
idt IEC 61000-4-3:1995

代替 GB/T 13926.3—1992

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

1 范围

本标准适用于电气、电子设备的电磁场辐射抗扰度试验,它规定了试验等级和必要的试验程序。

本标准的目的是建立电气、电子设备受到射频电磁场辐射时的性能评定依据。

注:本标准规定了测量受试设备在电磁辐射状况下的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。本试验的目的是为定性分析而建立一个对各种受试设备均可获得充分重复性测量结果的方法。

本标准不对具体的设备或系统的试验作规定。本标准的主要目的是为有关专业标准化技术委员会提供一个通用的基础标准,制定产品标准时应根据它们的产品选择合适的试验等级。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4365—1995 电磁兼容术语(idt IEC 50(161):1990)

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的抗扰度
(idt IEC 61000-4-6:1996)

3 概述

电磁辐射以某种方式影响大多数的电子设备。如维修和保安人员操作着的小型手持无线电收发机、固定的无线电广播、电视台的发射机、车载无线电发射机和各种工业电磁源均会频繁地产生这种辐射。

除了有意产生的电磁能以外,还有一些设备产生杂散辐射,例如电焊机、晶闸管整流器、荧光灯、感性负载的开关操作等等。这种干扰在大多数情况下表现为传导干扰,传导干扰在本系列标准的其他标准中涉及。用以防止电磁场影响的方法通常也会使这类干扰源的影响减少。

电磁环境取决于该环境内的电磁场强度(场强以 V/m 表示),没有先进的仪器,场强很难测量,也很难用经典公式或方程式来计算,因为周围建筑物和邻近的其他设备的影响会使电磁波反射和失真。

4 定义

本标准采用下列定义和 GB/T 4365—1995 中的定义。

4.1 调幅 amplitude modulation

载波幅度按给定规律变化的过程。