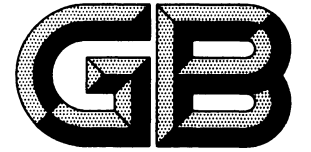


ICS 33.100
L 06



中华人民共和国国家标准

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

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

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

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

*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:68522112

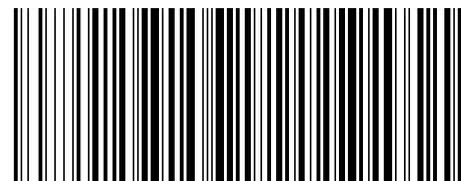
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*
开本 880×1230 1/16 印张 1½ 字数 38 千字
1999年7月第一版 2003年2月第四次印刷

印数 3 301—3 500

*
书号:155066·1-15912 定价14.00元

*
标目 379—25



GB/T 17626.3—1998

1998-12-31 发布

1999-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

- 受试设备的连线和机壳的相对尺寸；
- 构成受试设备的连线和附件的数量。

目 次

前言	Ⅱ
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

附录 C

(提示的附录)

电波暗室的应用

半电波暗室是在墙壁和天花板上装有吸波材料的屏蔽室。全电波暗室在地板上也安装吸收材料。

安装吸波材料的目的是,为了吸收射频能量,阻止电磁波在室内的反射。这种反射,以复杂的方式干扰直接辐射场,会在生成的场强中形成波峰和波谷。

吸波材料的反射损耗,一般依赖于入射波的频率和入射波与法线的夹角,损耗(吸收作用)一般在垂直入射时为最大,随着入射角度增大,损耗降低。

为了阻止反射和增加吸收能力,吸收材料一般做成楔型或圆锥型。

对于半电波暗室,通过在地板上增加额外的射频吸波材料,有助于在全频段内得到需要的均匀场,实验会表明这些增加的吸波材料的最佳位置。

增加的吸波材料不应放在天线到受试设备之间的直射路径上,但试验时应放在与校准时的同一方向和位置上。

也可以通过将发射天线放在偏离电波暗室轴线上的方法来改进场的均匀性,因为这样可以使任何反射都不对称。

附录 D

(提示的附录)

其他试验方法——TEM 小室和带状线

对尺寸数量级为 $0.3\text{ m} \times 0.3\text{ m} \times 0.3\text{ m}$ 的小型受试设备进行试验时,带状线可以用来有效地产生从直流至 150 MHz 的线极化场,由于是产生横向辐射,要旋转受试设备以对其进行水平和垂直极化试验。

可以采用射频吸波材料来提高场的均匀性和减小外部场,而带状线和其他反射物体之间至少保持 2 m 的距离。

TEM 小室具有封闭地产生场的优点,但在直流至 200 MHz 的频率范围内通常只能容纳更小的受试设备,特殊设计(例如 GTEM 小室)可以得到更高的频率范围,并能容纳更大的受试设备。

与使用带状线时一样,受试设备应在 TEM 小室里转动,以便在水平和垂直极化方向上进行试验。

若场均匀性的要求得到满足,并且受试设备的导线可以按照本标准的要求进行布置,才能使用带状线和 TEM 小室。

另外,受试设备和附属的导线的布置,不能超过芯板和外导体之间尺寸的 1/3。

附录 E

(提示的附录)

其他试验设施

E1 部分安装吸波材料的屏蔽室

屏蔽室可通过安装一定量的射频吸波材料来改良性能,以阻尼在无吸波材料的室内发生谐振,但比半电波暗室或全电波暗室成本要低。吸收材料安装在墙和天花板的主要反射点上。

只要能建立均匀场,也能使用这样的屏蔽室。

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。