



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.2—1998
idt IEC 61000-4-2:1995

电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

Electromagnetic compatibility—
Testing and measurement techniques—
Electrostatic discharge 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	II
IEC 引言	III
1 范围	1
2 引用标准	1
3 概述	1
4 定义	2
5 试验等级	3
6 试验发生器	3
7 试验配置	4
8 试验程序	6
9 试验结果和试验报告	7
图 1 静电放电发生器简图	8
图 2 验证静电放电发生器特性的布置实例	8
图 3 静电放电发生器输出电流的典型波形	9
图 4 静电放电发生器的放电电极	9
图 5 实验室试验时,台式设备试验布置的实例	10
图 6 实验室试验时,落地式设备试验布置的实例	11
图 7 在安装后的试验中,落地式设备试验布置的实例	12
附录 A(提示的附录) 说明	13
附录 B(提示的附录) 元件的详细结构	15

前 言

本标准等同采用国际标准 IEC 61000-4-2(1995 年 1 月第一版)。

本标准从生效之日起,同时替代 GB/T 13926.2—1992《工业过程测量和控制装置的电磁兼容性静电放电要求》。

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 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

本标准的附录 A 和附录 B 均为提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国无线电干扰标准化技术委员会归口。

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

本标准主要起草人:洪济晔、陆新华、彭聪、邱云林、郑国娟。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)是由所有参加国的国家电工委员会(IEC 国家委员会)在内的世界性标准化组织。其宗旨是促进电气和电子技术领域有关标准化的全部问题的国际一致。为此,除开展其他活动之外,还出版国际标准,并委托技术委员会制定标准。对制定项目感兴趣的任何 IEC 国家委员会均可参加。与 IEC 有联络的国际组织、政府和非政府机构也可参加这一工作。IEC 与国际标准化组织(ISO)按照两组织间的协商确定的条件密切合作。

2) 由于各个技术委员会中都有来自对相关制定项目感兴趣的所有国家的代表,所以 IEC 对有关技术内容作出的正式决定或协议都尽可能地接近于国际意见的一致。

3) 所产生的文件可采用标准、技术报告或导则的形式出版,以推荐的方式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

4) 为了促进国际上的一致,IEC 国家委员会应尽可能在最大限度地把 IEC 国际标准转化为其国家标准和地区标准,对相应国家标准或地区标准与 IEC 国际标准之间的任何分歧均应在标准中清楚地说明。

5) IEC 不对符合标准与否的争议表态,也不对任何声明符合某一标准的设备承担责任。

6) 应注意本国际标准的某些部分可能涉及到专利权的内容。IEC 也不承担鉴别任何或全部这样的专利权的责任。

国际标准 IEC 61000-4-2 是由 IEC 第 77 技术委员会(电磁兼容)的 77B 分技术委员会(高频现象)制定的。

本标准是 IEC 61000 的第 4 部分第 2 分部分,按照 IEC 导则 107,它具有基础 EMC 出版物地位。

本标准的根据是由 IEC 第 65 技术委员会(工业过程测量和控制)提出的 IEC 801-2(1991 年第二版)《工业过程测量和控制装置的电磁兼容性 第 2 部分:静电放电要求》。

根据 1989 年 12 月 ACEC 会议上的建议,本标准的适用范围已扩大到所有类型的电气与电子设备。为此,决定将 801 系列的出版物转换到第 77 技术委员会的 IEC 61000-4 系列出版物;EMC 试验和测量技术。

这次所做的转换在技术上没有变化,只是在编辑上有所修改。参考 IEC 61000-4-2 和 IEC 801-2:1991 是等效的。

IEC 801-2(1991 年第二版)的版本基于下表中的文件:

DIS	表决报告
65(CO)49	65(CO)51
65(CO)52	65(CO)54

关于投票表决本标准的全部资料可以在上表所列出的表决报告中找到。

本标准 IEC 61000-4-2 的文本是基于下表中的文件:

DIS	表决报告
77B(CO)21	77B/145/RVD

关于投票批准这个标准的全部资料可以在上表中列出的表决报告中找到。

附录 A 和附录 B 仅作参考。

IEC 引言

本标准是 IEC 61000 系列标准的一部分,该系列标准构成如下:

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

兼容性水平

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)

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

安装导则

减缓方法和装置

第六部分:通用标准

第九部分:其他

每一部分又分为若干分部分,它们作为国际标准或技术报告出版。

IEC 61000-4 中的这些分部分将按时间顺序出版,并相应地编号。

本分部分是一个国际标准,它给出了与静电放电有关的一些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 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.2—1998
idt IEC 61000-4-2:1995

代替 GB/T 13926.2—1992

Electromagnetic compatibility—
Testing and measurement techniques—
Electrostatic discharge immunity test

1 范围

本标准规定电气和电子设备遭受直接来自操作者和对邻近物体的静电放电时的抗扰度要求和试验方法,还规定了不同环境和安装条件下试验等级的范围和试验程序。

本标准的目的在于建立通用的和可重现的基准,以评估电气和电子设备遭受静电放电时的性能。此外,它还包括从人体到靠近关键设备的物体之间可能发生的静电放电。

本标准的规定包括:

- 放电电流的典型波形;
- 试验等级的范围;
- 试验设备;
- 试验配置;
- 试验程序。

本标准对“实验室”试验和“设备安装完成后的试验”提出了技术要求。

本标准不对特殊设备或系统的试验进行规定。其主要目的是对所有有关专业标准化技术委员会提供一个通用的基本准则。有关专业标准化技术委员会(或设备的使用者和制造者)负责选择试验和确定试验条件的严酷等级。

为了不妨碍协调和标准化的任务,极力建议有关专业标准化技术委员会或用户和制造商考虑(在其未来的工作或原标准的修改中)采用本标准中规定的相关抗干扰试验。

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。所有标准都会被修订,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)

IEC 68-1:1988 环境试验 第一部分:总则及导则

3 概述

本标准所涉及的是处于静电放电环境中安装条件下的装置、系统、子系统和外部设备,例如,低相对湿度,使用低导电率(人造纤维)地毯、乙烯基服装等,这种情况存在于同电气和电子设备有关标准的分类规定中(详细情况见附录 A 的 A1)。

本标准规定的试验被认为是对第 1 章提到的所有电气与电子设备性能质量评估进行统一试验的方