



中华人民共和国国家标准

GB/T 17799.2—2003/IEC 61000-6-2:1999

电磁兼容 通用标准 工业环境中的抗扰度试验

Electromagnetic compatibility—Generic standards—
Immunity for industrial environments

(IEC 61000-6-2:1999, IDT)

2003-02-21 发布

2003-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
IEC 引言	II
1 范围和目的	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 性能判据	3
5 试验条件	3
6 产品文件	3
7 适用性	3
8 抗扰度试验要求	4
图 1 端口的例子	2
表 1 外壳端口抗扰度试验	4
表 2 信号端口抗扰度试验	5
表 3 直流电源输入、输出端口抗扰度试验	5
表 4 交流电源输入、输出端口抗扰度试验	6
表 5 功能接地端口抗扰度试验	6

前 言

本部分等同采用国际标准 IEC 61000-6-2:1999《电磁兼容 第 6-2 部分:通用标准——工业环境中的抗扰度试验》。

本部分规定在工业环境中工作的电气电子设备的抗扰度试验项目、等级(规范值)、方法和性能判定准则。若上述设备已有产品或产品类抗扰度试验标准,则应优先采用这些标准。

本部分是《电磁兼容 通用标准》的第 2 部分。《电磁兼容 通用标准》目前包括以下部分:

GB/T 17799.1—1999 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的抗扰度试验

GB/T 17799.2—2003 电磁兼容 通用标准 工业环境中的抗扰度试验

GB 17799.3—2001 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的发射标准

GB 17799.4—2001 电磁兼容 通用标准 工业环境中的发射标准

本部分由国家经济贸易委员会电力司提出。

本部分由全国电磁兼容标准化技术委员会(CSBTS/TC 246)归口。

本部分起草单位:国家电力公司武汉高压研究所。

本部分主要起草人:郎维川、邬雄、张文亮、王勤、万保全、张广州、蒋虹。

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

总的考虑(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(当它们不属于产品委员会的职责范围时)

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

每一部分又可分为若干分部分,它们作为国际标准或技术报告出版。其中有一些已经作为分部分(section)出版了。今后各部分的编号方式是:在部分编号后跟“-”,接着是表示分部分的编号(例如:61000-6-1)。

电磁兼容 通用标准

工业环境中的抗扰度试验

1 范围和目的

本部分适用于在工业环境中使用并且还没有专用的产品或产品类抗扰度标准的电气和电子设备。

本部分的频率范围是直流至 400 GHz。在没有规定抗扰度要求的那些频率处不需要进行试验。

在有相关的专用产品或产品类电磁兼容(EMC)抗扰度标准的情况下,产品标准或产品类标准在各方面将优先于本通用标准。

本部分所包含的环境为工业环境,包括室内和室外两个方面。本部分所涉及的设备是预备连接到由高压或中压变压器供电的电力网,专用于制造厂或类似工厂的设备供电,以及打算在工业环境或接近于工业环境中运行的设备。

在工业场所中使用的设备具有以下的一个或几个方面的特点:

- 有由高压或中压变压器供电的电力网,专用于给制造厂或类似工厂的设备供电;
- 工业、科学和医疗设备(ISM)¹⁾;
- 频繁合、切的大容量感性或容性负载;
- 大电流及其伴随的强磁场。

本部分的目的是为了规定在连续、暂态、传导和辐射骚扰以及包括静电放电情况下工作的有关设备的抗扰度试验要求。

为在工业环境中的设备选择抗扰度要求时应保证具有合适的抗扰度电平。但是,这些抗扰度电平不涉及一些在任何场所可能出现的概率非常低的极端情况。本部分的试验并未包括所有的电磁骚扰现象,仅考虑与本部分有关的那些骚扰现象。

本部分对所考虑到的每一种端口都规定了试验要求。

注 1: 本部分不包括对安全方面的考虑。

注 2: 在一些特殊情况下,可能会出现骚扰电平超过本部分规定的试验电平的情况。例如,安装在靠近 GB 4824 中规定的 ISM 设备处的电器或者在靠近电气设备处使用手持式发射机。在这些情况下,可能必须要采取专门的减缓措施。

注 3: 通过特殊的减缓措施可能改变工业环境。在表明通过这些措施可以得到电磁环境与居住、商业和轻工业环境等效的地方,宜采用与这种环境有关的通用标准或相关的产品标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 17799 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 4824 工业、科学和医疗(ISM)射频设备电磁骚扰特性的测量方法和限值(GB 4824—2001, idt CISPR 11:1997)

GB/T 4365 电工术语 电磁兼容(GB/T 4365—2003, idt IEC 60050(161):1990)

1) 如在 GB 4824 中规定的 A 级 ISM。