



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 18039.2—2000
idt IEC 61000-2-6:1996

电磁兼容 环境 工业设备电源低频传导骚扰 发射水平的评估

Electromagnetic compatibility—Environment—
Assessment of the emission levels in the power supply of industrial
plants as regards low-frequency conducted disturbances

2000-04-03 发布

2000-12-01 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 发射限值与兼容水平的协调	2
5 定义	3
6 工业设备传导发射的概述	3
7 谐波	3
8 谐间波	7
9 三相不平衡	9
10 电压变化、闪烁和电压暂降	10
附录 A(提示的附录) 谐波发射	20
附录 B(提示的附录) 谐波传播计算与谐波电压分量估算时的网络阻抗	30
附录 C(提示的附录) 间接变流器的谐间波线路电流	35
附录 D(提示的附录) 三相不平衡	38
附录 E(提示的附录) 参考资料	39

前 言

本指导性技术文件等同采用 IEC 技术报告 IEC 61000-2-6:1996《电磁兼容 第 2 部分:环境 第 6 分部分:工业设备电源低频传导骚扰发射水平的评估》。本指导性技术文件推荐了工业厂矿中的电气和电子设备电源低频传导骚扰发射的水平评估方法。

本指导性技术文件是《电磁兼容 环境》系列国家标准化指导性技术文件之一,该系列国家标准化指导性技术文件目前包括以下内容:

GB/Z 18039.1—2000 电磁兼容 环境 电磁环境的分类

GB/Z 18039.2—2000 电磁兼容 环境 工业设备电源低频传导骚扰发射水平的评估

本指导性技术文件仅供参考。有关对本指导性技术文件的建议和意见,向国务院标准化行政主管部门反映。

本指导性技术文件附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为提示的附录。

本指导性技术文件由国家电力公司提出。

本指导性技术文件由全国电磁兼容标准化联合工作组归口。

本指导性技术文件负责起草单位:国家电力公司武汉高压研究所。

本指导性技术文件主要起草人:邬雄、郎维川、聂定珍、万保权、蒋虹、费光裕。

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)组成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,标准委托由技术委员会制定。任何对制定项目感兴趣的 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) 由于各技术委员会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表达国际一致的意见。

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 国家委员应尽可能最大限度地把 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。

IEC 技术委员会的主要任务是制定国际标准。在特殊的情况下,技术委员会可以出版下列类型之一的技术报告。

- 类型 1,当尽管经过再三努力而不能作为国际标准出版时;
- 类型 2,当这个主题仍处于技术发展阶段,或者由于任何其他原因在今后而现在不能马上同意作为国际标准时;
- 类型 3,当技术委员会在例行出版国际标准的过程中,搜集到各种资料,例如“科学发展动态”时。

第 1 类和第 2 类技术报告自出版时起到决定它们是否能够成为国际标准的三年内会受到复审。第 3 类的技术报告直到认为他们提供的资料不再有效或有用之前,没有必要进行复审。

IEC 61000-2-6 是第 3 类技术报告,是由 IEC 第 77 技术委员会(电磁兼容)的 77A 分技术委员会(低频现象)制定的:

本技术报告的文本基于下表中的文件:

CD	SC	表决报告
77A(Sec)94	77A(Sec)103	77A/130

在上表的表决报告中可找到表决通过本报告的全部信息。

附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 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

每一部分又可分为若干分部分,它们作为国际标准或技术报告出版。

这些标准和报告将按时间顺序出版,并相应地编号。

本分部分是一个技术报告。

中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

电磁兼容 环境 工业设备电源低频传导骚扰 发射水平的评估

GB/Z 18039.2—2000
idt IEC 61000-2-6:1996

Electromagnetic compatibility—Environment—
Assessment of the emission levels in the power supply of industrial
plants as regards low-frequency conducted disturbances

1 范围

本指导性技术条件推荐了评估工业环境中安装在非公用电网中的装置、设备和系统发射所产生的骚扰水平的程序,并只限于供电电源中的低频传导骚扰。在此基础上,可以获得相关的发射限值,它适用于交流 50/60 Hz 中、低压非公用电网。航运、航空、近海平台以及铁道等电网不属本指导性技术文件的范围。

本指导性技术文件阐述与供电电源连接的设备所发射的低频传导骚扰,这些骚扰包括:

- 谐波及谐间波;
- 不平衡;
- 电压变化;
- 电压暂降。

2 引用标准

下列标准及标准化指导性技术文件所包含的条文,通过在本指导性技术文件中引用而构成本指导性技术文件的条文。本指导性技术文件出版时,所示版本均为有效。所有标准及标准化指导性技术文件都会被修订,使用本指导性技术文件的各方应探讨使用下列标准及标准化指导性技术文件最新版本的可能性。

GB/T 4365—1995 电磁兼容术语(idt IEC 60050(61):1990)

GB 17625.2—1999 电磁兼容 限值 对额定电流不大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制(idt IEC 61000-3-3:1994)

GB/Z 17625.3—2000 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制(idt IEC 61000-3-5:1996)

IEC 60146:半导体变流器

3 概述

为实现电磁兼容,应限制各耦合点的骚扰水平总值,这意味着要控制连接到供电电源中的骚扰负荷的发射。

就低压公用电网而言,通过严格限制安装在电网中的额定电流最高达 16 A 设备的发射来控制骚扰