

前 言

本指导性技术文件等同采用 IEC 技术报告 61000-3-4:1998《电磁兼容 第 3 部分:限值 第 4 分部分:对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制》。

制定本指导性技术文件是为了提高我国电气、电子产品的电磁兼容性能,保持良好的电磁环境,提高供电系统的电能质量。

本指导性技术文件是《电磁兼容 限值》的第 6 部分,《电磁兼容 限值》包括以下部分:

GB 17625. 1—2003 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

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的限制

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

GB/Z 17625. 4—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中畸变负荷发射限值的评估

GB/Z 17625. 5—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中波动负荷发射限值的评估

GB/Z 17625. 6—2003 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谐波电流的限制

本指导性技术文件中“3.1 总畸变率”的定义是根据 GB/T 18039. 3(IEC 61000-2-2)和 GB/Z 18039. 5(IEC 61000-2-1)选取的。

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。

本指导性技术文件由国家经济贸易委员会电力司提出。

本指导性技术文件由全国电磁兼容标准化技术委员会(CSBTS/TC246)归口。

本指导性技术文件起草单位: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:王勤、张广州、万保权、邬雄、杨敬梅、张文亮、蒋虹。

IEC 引 言

本部分是 IEC 61000 系列出版物的一部分,该系列出版物的构成如下:

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责任范围时)

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。

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谐波电流的限制

1 范围

本指导性技术文件涉及谐波电流发射。

本指导性技术文件适用于每相额定输入电流大于 16 A,与下列公用低压交流供电系统连接的电气和电子设备:

- 标称电压 240 V 及以下,单相,二线或三线制;
- 标称电压 600 V 及以下,三相,三线或四线制;
- 标称频率 50 Hz。

其他等级的配电系统不包括在内。

按照本指导性技术文件所进行的试验是针对整台设备的型式试验,如:一台调速风扇,而不是对其部件的,如调速器。

这类设备在接入供电系统时,通常需要供电部门与用户达成协议。接入与否取决于几个因素,包括由设备引起的骚扰的预期水平,以及与供电系统连接的实际情况等。

供电部门可按照本指导性技术文件的要求,对设备的谐波骚扰水平进行评估,根据设备的谐波畸变情况决定能否接入供电系统。

注 1:对于本指导性技术文件涉及的设备,只提供评估骚扰的一般性条文。不保证符合这一条文的设备在任何情况下都允许接入,因为是否将设备接入供电系统取决于设备引起的骚扰水平和网络的负荷条件。

注 2:本指导性技术文件还适用于额定输入电流较小但需要供电部门特许的设备。

注 3:本指导性技术文件不适用于有源滤波器。

本指导性技术文件给出了:

- a) 在规定条件下,设备谐波电流测量或模拟所需的短路容量;
- b) 型式试验或模拟方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用而成为本指导性技术文件的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本指导性技术文件,然而,鼓励根据本指导性技术文件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指导性技术文件。

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

GB 17625. 1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)(GB 17625. 1—2003, IEC 61000-3-2:2001, IDT)

GB/T 17625. 3 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(GB/T 17625. 3—2000, idt IEC 61000-3-5:1994)

GB/T 17626. 7 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