



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.10—1998  
idt IEC 61000-4-10:1993

---

## 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验

Electromagnetic compatibility—  
Testing and measurement techniques—  
Damped oscillatory magnetic field immunity test

1998-12-14 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 .....               | 2   |
| 6 试验设备 .....               | 2   |
| 7 试验布置 .....               | 5   |
| 8 试验程序 .....               | 6   |
| 9 试验结果和试验报告 .....          | 7   |
| 附录 A(标准的附录) 感应线圈校准方法 ..... | 11  |
| 附录 B(标准的附录) 感应线圈特性 .....   | 11  |
| 附录 C(提示的附录) 试验等级的选择 .....  | 16  |
| 附录 D(提示的附录) 磁场强度的资料 .....  | 17  |
| 附录 E(提示的附录) 阻尼振荡磁场频率 ..... | 17  |

## 前 言

本标准等同采用国际标准 IEC 61000-4-10:1993《电磁兼容 第 4 部分:试验和测量技术 第 10 部分 阻尼振荡磁场抗扰度试验》。本标准规定了电气和电子设备阻尼振荡磁场抗扰度试验的试验等级和方法等。

本标准是《电磁兼容 试验和测量技术》系列国家标准之一,该系列标准目前包括以下标准:

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 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.4—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 17626.5 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

本标准的附录 A 和附录 B 都是标准的附录。

本标准的附录 C、附录 D 和附录 E 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国电力工业部提出。

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:电力工业部武汉高压研究所。

本标准主要起草人:聂定珍、郎维川、张文亮、邬雄、蒋虹。

## 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,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。

国际标准 IEC 61000-4-10 是由 IEC 技术委员会 77(电磁兼容)的 77B(高频现象)分技术委员会制定的。

该标准是 IEC 61000 的第 4 部分的第 10 分部分,按照 IEC 107 导则,它具有基础 EMC 出版物地位。

本标准文本基于下表中的文件:

| DIS      | 表决报告      |
|----------|-----------|
| 77B(CO)9 | 77B(CO)15 |

上表中的表决报告中可找到表决通过本标准的全部信息。

附录 A 和附录 B 是标准的附录。

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。

# 中华人民共和国国家标准

## 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验

GB/T 17626.10—1998  
idt IEC 61000-4-10:1993

Electromagnetic compatibility—  
Testing and measurement techniques—  
Damped oscillatory magnetic field immunity test

### 1 范围

本标准规定了在运行条件下的设备对中压和高压变电所中的阻尼振荡磁场骚扰的抗扰度要求。

对安装在不同地点的设备,本标准的适用性由第3章中所规定的现象确定。

本标准不考虑在电缆中或现场设备的其他部件中的容性和感性耦合而引起的骚扰。与此有关的传导骚扰在其他标准中考虑。

本标准的目的是建立一个具有共同性和重复性的基准,以评价中压、高压变电所中处于阻尼振荡磁场中的电气和电子设备的性能。

本标准规定了以下几项:

- 推荐的试验等级;
- 试验设备;
- 试验布置;
- 试验程序。

### 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。

IEC 68-1:1988,环境试验 第一部分:总论和导则

### 3 概述

设备所遭受的磁场可能影响设备和系统的可靠运行。

当设备遭受与其特定位置和安装条件(例如设备靠近骚扰源)相关的阻尼振荡磁场时,本标准的试验可检验设备的抗扰度。

阻尼振荡磁场是由隔离刀闸切合高压母线时产生的。

本标准试验主要适用于安装在高压变电所中的电子设备。其他可能的应用由有关专业标准化技术委员会考虑。

试验磁场的波形为图2所示的阻尼振荡波形,其特性由6.1.1给出。

有关振荡频率的资料由附录E给出。