



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.10—2017/IEC 61000-4-10:2001  
代替 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

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

(IEC 61000-4-10:2001, Electromagnetic compatibility (EMC)—  
Part 4-10: Testing and measurement techniques—Damped  
oscillatory magnetic field immunity test, IDT)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 概述 .....	1
4 术语和定义 .....	1
5 试验等级 .....	2
6 试验设备 .....	3
6.1 试验发生器 .....	3
6.2 感应线圈 .....	4
6.3 试验仪器和辅助仪器 .....	5
7 试验布置 .....	5
7.1 接地(参考)平面 .....	6
7.2 受试设备(EUT) .....	6
7.3 试验发生器 .....	6
7.4 感应线圈 .....	6
8 试验程序 .....	6
8.1 实验室参考条件 .....	7
8.2 试验实施 .....	7
9 试验结果评价 .....	8
10 试验报告 .....	8
附录 A (规范性附录) 感应线圈校准方法 .....	13
附录 B (规范性附录) 感应线圈特性 .....	14
附录 C (资料性附录) 试验等级的选择 .....	20
附录 D (资料性附录) 磁场强度的资料 .....	21
附录 E (资料性附录) 阻尼振荡磁场频率 .....	22

## 前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》由以下部分组成：

—GB/T 17626.1—2006	电磁兼容	试验和测量技术	抗扰度试验总论
—GB/T 17626.2—2006	电磁兼容	试验和测量技术	静电放电抗扰度试验
—GB/T 17626.3—2016	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—2008	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—2008	电磁兼容	试验和测量技术	浪涌(冲击)抗扰度试验
—GB/T 17626.6—2008	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—2017	电磁兼容	试验和测量技术	供电系统及所连设备谐波、间谐波的测量和测量仪器导则
—GB/T 17626.8—2006	电磁兼容	试验和测量技术	工频磁场抗扰度试验
—GB/T 17626.9—2011	电磁兼容	试验和测量技术	脉冲磁场抗扰度试验
—GB/T 17626.10—2017	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—2008	电磁兼容	试验和测量技术	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
—GB/T 17626.12—2013	电磁兼容	试验和测量技术	振荡波抗扰度试验
—GB/T 17626.13—2006	电磁兼容	试验和测量技术	交流电源端口谐波、谐间波及电网信号的低频抗扰度试验
—GB/T 17626.14—2005	电磁兼容	试验和测量技术	电压波动抗扰度试验
—GB/T 17626.15—2011	电磁兼容	试验和测量技术	闪烁仪 功能和设计规范
—GB/T 17626.16—2007	电磁兼容	试验和测量技术	0 Hz~150 kHz 共模传导骚扰抗扰度试验
—GB/T 17626.17—2005	电磁兼容	试验和测量技术	直流电源输入端口纹波抗扰度试验
—GB/T 17626.18—2016	电磁兼容	试验和测量技术	阻尼振荡波抗扰度试验
—GB/T 17626.20—2014	电磁兼容	试验和测量技术	横电磁波(TEM)波导中的发射和抗扰度试验
—GB/T 17626.21—2014	电磁兼容	试验和测量技术	混波室试验方法
—GB/T 17626.24—2012	电磁兼容	试验和测量技术	HEMP 传导骚扰保护装置的试验方法
—GB/T 17626.27—2006	电磁兼容	试验和测量技术	三相电压不平衡抗扰度试验
—GB/T 17626.28—2006	电磁兼容	试验和测量技术	工频频率变化抗扰度试验
—GB/T 17626.29—2006	电磁兼容	试验和测量技术	直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验
—GB/T 17626.30—2012	电磁兼容	试验和测量技术	电能质量测量方法
—GB/T 17626.34—2012	电磁兼容	试验和测量技术	主电源每相电流大于 16 A 的设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验

本部分为 GB/T 17626 的第 10 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 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》。本部分与 GB/T 17626.10—1998 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

——修改了试验对气候条件的要求；

——将试验结果评价和试验报告分为两个独立条款，分别进行描述。

本部分使用翻译法等同采用国际标准 IEC 61000-4-10:2001(第 1.1 版)《电磁兼容 第 4-10 部分：试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

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

本部分做了如下编辑性修改：

——本部分的标准名称改为《电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验》；

——删掉了 IEC 61000-4-10:2001 的英文原文前言和引言；

——在第 2 章“规范性引用文件”中将 IEC 60068-1:1988 更正为 IEC 60050(161)，国际标准有误；

——将第 3 章“概述”中属于标准范围的内容移至第 1 章“范围”中；

——将图 4 和图 5 共用的图注分别写在图 4 和图 5 中。

本部分由全国电磁兼容标准化技术委员会(SAC/TC 246)提出并归口。

本部分起草单位：中国电力科学研究院、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司、上海市计量测试技术研究院、国家电网公司。

本部分主要起草人：张广洲、聂定珍、李妮、张文亮、龚增、邬雄、张建功、邓鹤鸣、高旭、张业茂、李睿、路遥、干喆渊、赵军、冯智慧、程鹏、朱弘钊。

本部分代替标准的历次版本发布情况为：

——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

### 1 范围

GB/T 17626 的本部分规定了在运行条件下的设备对中压和高压变电站中的阻尼振荡磁场骚扰的抗扰度要求。

本部分主要适用于安装在高压变电站中的电子设备。其他可能的应用由有关专业标准化技术委员会考虑。

对安装在不同地点的设备,本部分的适用性由第3章中所描述的电磁现象确定。

本部分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。

本部分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、高压变电站中处于阻尼振荡磁场中的电气和电子设备的性能。

本部分规定了以下几项:

- 推荐的试验等级;
- 试验设备;
- 试验布置;
- 试验程序。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEC 60050(161) 国际电工词汇(IEV) 第161章:电磁兼容[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Chapter 161:Electromagnetic compatibility]

### 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,本部分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。

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。

### 4 术语和定义

下列定义和术语适用于本文件,并只适用于磁场骚扰方面,这些术语并非全部包括在IEC 60050(161)中。