



中华人民共和国国家标准

GB/T 40675.3—2021/IEC 62333-3:2010

数字器件和设备用噪声抑制片 第3部分：噪声抑制片的参数特性

Noise suppression sheet for digital devices and equipment—
Part 3: Characterization of parameters of noise suppression sheet

(IEC 62333-3:2010, IDT)

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 概述	2
5 参数、说明和测量方法	3
5.1 材料性能	3
5.1.1 表面电阻率	3
5.1.2 机械性能	3
5.1.3 导热系数	3
5.1.4 环境条件	4
5.1.5 有关未使用禁止化学材料的声明	4
5.2 结构	5
5.2.1 厚度	5
5.2.2 层型结构	5
参考文献	6
图 1 导热系数测量仪器原理图	4
图 2 NSS 结构	5
表 1 结构示例	5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 40675《数字器件和设备用噪声抑制片》的第 3 部分。GB/T 40675 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：定义和一般性能；
- 第 2 部分：测量方法；
- 第 3 部分：噪声抑制片的参数特性。

本文件等同采用 IEC 62333-3:2010《数字器件和设备用噪声抑制片 第 3 部分：噪声抑制片的参数特性》。

本文件做了下列编辑性改动：

- 原国际标准中“图 2”“图 3”相应改为“图 1”“图 2”；
- 列项前增加引导语（见 5.1.3）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国磁性元件与铁氧体材料标准化技术委员会(SAC/TC 89)归口。

本文件起草单位：天通控股股份有限公司。

本文件主要起草人：宋岩岩、邵峰、唐杰、缪思敏。

引 言

噪声抑制片具有应用频率范围宽,工作温度范围大,电磁噪声抑制效果好,导热系数大等优点,广泛应用于手机、数码相机、数码摄像机、笔记本电脑、扫描仪、CD/VCD、PDA、车载导航系统等领域,有利于降低线路之间的串扰、降低相连电路的电磁感应耦合、降低辐射、衰减 LCD 屏蔽层上的感应电流、衰减内部射频电路的干扰、降低手机 SAR 比辐射率等。随着电子设备的高频化、微型化、集成化和功能化的发展趋势,噪声抑制片越来越广泛地应用于数字器件和设备方面。

GB/T 40675《数字器件和设备用噪声抑制片》由 3 部分组成:

- 第 1 部分:定义和一般性能。界定了使用频率在 30 MHz~30 GHz 的数字器件和设备用噪声抑制片的术语和定义,给出了使用噪声抑制片对信号的影响。
- 第 2 部分:测量方法。规定了噪声抑制片电磁特性的测量方法。这些测量方法能够对噪声抑制片的性能进行有效且可重复地测量,以保证制造商及用户能得到相同的测量结果。
- 第 3 部分:噪声抑制片的参数特性。给出了使用频率在 30 MHz~30 GHz 的数字器件和设备用噪声抑制片(NSS)的参数特征。

GB/T 40675.3—2021《数字器件和设备用噪声抑制片 第 3 部分:噪声抑制片的参数特性》为数字器件和设备用噪声抑制片行业提供了性能描述导则,旨在帮助用户了解技术手册中的技术数据、引导用户为每个应用领域选择最合适的 NSS、为制造商建立了新开发的 NSS 性能测量基准、保持 NSS 及其应用产品的高可靠性,从而规范行业内生产及交易行为,促进行业健康有序发展。

数字器件和设备用噪声抑制片

第3部分:噪声抑制片的参数特性

1 范围

本文件给出了使用频率在 30 MHz~30 GHz 的数字器件和设备用电磁噪声抑制片(NSS)的参数特征。本文件还提供了制造商的技术数据中关于噪声抑制片性能描述的导则。NSS 是在噪声源处抑制噪声,而不是在一定距离吸收噪声。因此 NSS 不同于在自由空间使用的射频吸收器。

本文件中给出的数值是 NSS 相关的典型参数(属性)值。特定器件的性能值不容易甚至不可能预估,因此 NSS 测试的目的是评估针对材料的评定。

用户和制造商之间关于每一种详细材料和 NSS 规范宜相互协商一致。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法(ISO 1183-1:2004, IDT)

GB/T 2421—2020 环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:2013¹⁾, IDT)

ISO 527-1 塑料拉伸性能的测定 第1部分:总则(Plastics—Determination of tensile properties—Part 1:General principles)

注:GB/T 1040.1—2018 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则(ISO 527-1:2012, IDT)

ISO 3611 产品几何技术规范(GPS) 尺寸测量设备 外部测量用千分尺 设计和计量特性[Geometrical product specifications (GPS)—Dimensional measuring equipment: Micrometers for external measurements—Design and metrological characteristics]

ISO 22007-1 塑料 导热系数和热扩散系数的测定 第1部分:总则(Plastics—Determination of thermal conductivity and thermal diffusivity—Part 1: General principles)

ISO 22007-2 塑料 导热系数和热扩散系数的测定 第2部分:瞬态平面热源(热盘)法[Plastics—Determination of thermal conductivity and thermal diffusivity—Part 2: Transient plane heat source (Hot Disc) method]

ISO 22007-3 塑料 导热系数和热扩散系数的测定 第3部分:温度波分析方法(Plastics—Determination of thermal conductivity and thermal diffusivity—Part 3: Temperature wave analysis method)

ISO 22007-4 塑料 导热系数和热扩散系数的测定 第4部分:激光闪光法(Plastics—Determination of thermal conductivity and thermal diffusivity—Part 4: Laser flash method)

IEC 60068-2-1 环境试验 第2-1部分:试验 试验A:低温(Environmental testing—Part 2-1: Tests—Test A: Cold)

注:GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温(IEC 60068-2-1:2007, IDT)

1) IEC 60068-1:1988 已被 IEC 60068-1:2013 替代,文中所引用内容仍然适用。