



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40675.1—2021/IEC 62333-1:2006

---

## 数字器件和设备用噪声抑制片 第 1 部分：定义和一般性能

Noise suppression sheet for digital devices and equipment—  
Part 1: Definitions and general properties

(IEC 62333-1:2006, IDT)

2021-11-26 发布

2022-06-01 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、符号 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 符号 .....	2
4 在规范和技术数据中应规定的性能 .....	2
4.1 通则 .....	2
4.2 电气性能 .....	2
4.3 机械性能 .....	3
4.4 环境条件 .....	3

## 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 1 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 62333-1:2006《数字器件和设备用噪声抑制片 第 1 部分：定义和一般性能》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 调整了符号的排序(见 3.2)。

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 40675.1—2021 统一了数字器件和设备用噪声抑制片的术语和定义,对规范行业生产和交易具有极大的促进作用。

# 数字器件和设备用噪声抑制片

## 第 1 部分:定义和一般性能

### 1 范围

本文件界定了使用频率在 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。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。噪声抑制片不同于在自由空间中使用的射频吸收器。

本文件限于确立术语和定义,它构成了 GB/T 40675 第 2 部分的参考内容。第 2 部分规定了第 1 部分中定义的参数的测量细节。这两部分是紧密相关的,应配合使用。

注:本文件还规定了使用这些抑制片对信号线的影响。

### 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。

IEC 60050 国际电工词汇[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)]

IEC 62333-2 数字器件和设备用噪声抑制片 第 2 部分:测量方法(Noise suppression sheet for digital devices and equipment—Part 2:Measuring methods)

注:GB/T 40675.2—2021 数字器件和设备用噪声抑制片 第 2 部分:测量方法(IEC 62333-2:2015,IDT)。

### 3 术语和定义、符号

#### 3.1 术语和定义

IEC 60050 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**噪声抑制 noise suppression**

按照其途径抑制一般可分为信号去耦、辐射抑制和传输功率衰减。

注:上述的每个功能都是通过吸收和/或屏蔽实现的。

##### 3.1.2

**噪声抑制片 noise suppression sheet;NSS**

抑制噪声的薄片,由具有电磁损耗功能的磁性材料或介电材料或导电材料组成。

##### 3.1.3

**抑制比 suppression ratio**

有噪声抑制片与无噪声抑制片的噪声电平比,用 dB 表示,分为同侧去耦比、异侧去耦比、传输衰减比和辐射抑制比。

##### 3.1.3.1

**同侧去耦比 intra-decoupling ratio**

$R_{da}$