



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40852.1—2021/IEC 62025-1:2007

---

## 高频感性元件 非电特性及其测量方法 第 1 部分：电子和通信设备用 表面安装固定电感器

High frequency inductive components—Non-electrical characteristics and  
measuring methods—Part 1: Fixed, surface mounted inductors for use in  
electronic and telecommunication equipment

(IEC 62025-1:2007, 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 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 图形符号和命名 .....	1
5 形状 .....	2
6 尺寸 .....	3
6.1 形状 D .....	3
6.2 形状 K .....	5
6.3 外形尺寸的公差 .....	5
7 额定值和特性 .....	6
7.1 标称电感量或阻抗 .....	6
7.2 标称电感量或阻抗的公差 .....	6
7.3 工作温度范围 .....	6
8 标志 .....	7
9 方向或极性标识 .....	7
参考文献 .....	8
图 1 电感器和铁氧体磁珠的形状示意图 .....	3
表 1 电感量代号 .....	2
表 2 形状 D 的尺寸 .....	4
表 3 形状 D 的高度尺寸(R20 系列) .....	4
表 4 形状 D 的高度尺寸(小于 1.00 mm) .....	4
表 5 形状 K 的尺寸 .....	5
表 6 外形尺寸和高度的公差 .....	5
表 7 适用于标称电感量或阻抗的 E24 系列 .....	6
表 8 标称电感量或阻抗的公差 .....	6
表 9 可选择的工作温度 .....	6
表 10 工作温度范围的用户参考/应用举例 .....	7

## 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 40852《高频感性元件 非电特性及其测量方法》的第 1 部分。GB/T 40852 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：电子和通信设备用表面安装固定电感器。

本文件等同采用 IEC 62025-1:2007《高频感性元件 非电特性及其测量方法 第 1 部分：电子和通信设备用表面安装固定电感器》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——增加了“3 术语和定义”，第 3 章变为第 4 章，依此类推。

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：中国电子技术标准化研究院、深圳顺络电子股份有限公司、成都九洲电子信息系  
统股份有限公司。

本文件主要起草人：崔莹、郭海、李蕾、袁志华。

## 引 言

随着电子和通信技术的不断发展,表面安装固定电感器的应用已经非常广泛。电子和通信设备的高密度安装对电感器的小型化、电性能、力学性能都提出了更高要求。为了方便生产和贸易,需规范表面安装固定电感器的术语、标准值、尺寸、力学性能和电学性能。GB/T 40852《高频感性元件 非电特性及其测量方法》由两部分构成:

——第1部分:电子和通信设备用表面安装固定电感器。确立了表面安装固定电感器的要求、描述术语、推荐标准值和尺寸。

——第2部分:非电特性的测量方法。规定了表面安装固定电感器的非电气特性的测量方法。

GB/T 40852《高频感性元件 非电特性及其测量方法》旨在指导高频感性元件企业组织生产和对外贸易,提高电感器行业的技术水平。

# 高频感性元件 非电特性及其测量方法

## 第 1 部分：电子和通信设备用

### 表面安装固定电感器

#### 1 范围

本文件适用于表面安装固定电感器和铁氧体磁珠。

当本文件中的规格与产品详细规范不一致时，宜以产品详细规范为准。

本文件的目的是确立表面安装固定电感器的要求、描述术语、推荐标准值和尺寸，可作为表面安装固定电感器的导则使用。

#### 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。

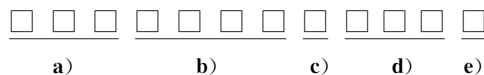
IEC 61605:2016<sup>1)</sup> 电子和通信设备用固定电感器 标识码(Fixed inductors for use in electronic and telecommunication equipment—Marking codes)

#### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

#### 4 图形符号和命名

表面安装固定电感器采用 12 个数字和字母的组合码命名。铁氧体磁珠的命名应在详细规范中规定。



##### a) 电感器类型：

表面安装固定电感器应采用三个字母代号“LCL”。

##### b) 外形尺寸：

表面安装电感器的外形尺寸应采用四个数字表示，每一种  $L$  和  $W$  (或者  $H$ ) 的尺寸各为两个有特定含义的数字。如图 1 所示，对于形状 D，前两个数字表示长边尺寸  $L$ ，后两个数字表示短边尺寸  $W$ ；对于形状 K，前两个数字表示外形尺寸  $L$ ，后两个数字表示高度尺寸  $H$ 。

##### c) 外部形状：

表面安装固定电感器的外部形状采用图 1 给出的单个字母代号表示。

电感器的形状代号是按其外部形状进行分类：

1) IEC 61605:2005 已被 IEC 61605:2016 替代，本文件中所引用内容仍适用。