



中华人民共和国国家标准

GB/T 19405.1—2003/IEC 61760-1:1998

表面安装技术 第 1 部分：表面安装元器件(SMDs) 规范的标准方法

Surface mounting technology—
Part 1: Standard method for the specification of surface
mounting components (SMDs)

(IEC 61760-1:1998, IDT)

2003-11-24 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	3
5 安装工艺条件鉴别	4
6 基准条件	9
7 试验	10
附录 A (规范性附录) 焊接试验方法	12
A.1 目的	12
A.2 一般说明	12
A.3 定义	12
A.4 试样预处理	12
A.5 设备和材料	12
A.6 程序	12
A.7 相关规范应给出的信息	15
A.8 指南	15

前 言

GB/T 19405《表面安装技术》分为两个部分：

- 第1部分：表面安装元器件规范的标准方法；
- 第2部分：表面安装元器件的运输和贮存条件——应用指南。

本部分为 GB/T 19405 的第1部分。本部分等同采用 IEC 61760-1:1998《表面安装技术——第1部分：表面安装元器件规范的标准方法》(英文版)。

根据国标 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》，本部分作了必要的编辑性修改。

本部分在条款的编排上与原文有以下几处改动：

1) 原文“7.3 耐机械力”中的“拾取、安放和向心力”中为“检验 4.5 要求的试验正在考虑中”，根据文中的内容改为“检验 4.7 要求的试验正在考虑中”。

2) 原文中“附录 A. 6. 3. 1 时间和温度，浸渍速度为 25 mm/s±2,5 mm/s”一条有误。故改为“浸渍速度为(25±2.5) mm/s”。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由中国电子技术标准化研究所(CESI)归口。

本部分起草单位：中国电子科技集团公司第十五研究所。

本部分主要起草人：江倩，李扬桥，张春婷，刘筠。

表面安装技术

第 1 部分:表面安装元器件(SMDs)规范的标准方法

1 范围

本部分规定了元器件规范需采用的标准的工艺条件和相应的试验条件。

本部分的目的是使符合本标准并符合相应元器件标准的各种有源或无源表面安装元器件能采用一种通用的焊接工艺安装在基板上并进行组装。因此,元器件应按其设计的工艺严酷等级进行分类。

本部分适用于对其表面安装应用需要评定的 IEC 体系所包括的各种电子元器件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19405 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- IEC 60062:1992 电阻器和电容器码标
- IEC 60068(所有部分) 环境试验
- IEC 60068-1:1988 环境试验 第 1 部分:总则和指南
- IEC 60068-2-20:1979 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 T:焊接
- IEC 60068-2-21:1983 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 U:引出端和整体安装件强度修改单 2(1991)
- IEC 60068-2-45:1980 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 XA 和导则 在清洗剂中浸渍修改单 1(1993)
- IEC 60068-2-58:1989 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Td:表面安装元器件(SMDs)的可焊性、抗金属化熔融性和耐焊接热
- IEC 60068-2-69:1995 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Te:采用润湿称量法适用于表面安装电子元器件可焊性试验方法
- IEC 60191-6:1990 半导体器件机械标准化 第 6 部分:表面安装半导体器件封装外形图绘制的一般规则
- IEC 60194:1988 印刷电路板的术语和定义
- IEC 60249-2(所有规范) 印制电路基材 第 2 部分:规范
- IEC 60249-2-4:1987 印制电路基材 第 2 部分:规范 规范 4:通用级环氧玻璃纤维覆铜箔层压板
- IEC 60249-2-5:1987 印制电路基材 第 2 部分:规范 规范 5:阻燃型环氧化物玻璃布覆铜层压板(垂直燃烧试验)
- IEC 60286(所有规范) 自动操作用元器件包装
- IEC 60286-3:1991 自动操作用元器件包装 第 3 部分:无引线元器件连续带包装
- IEC 60286-4:1997 自动操作用元器件包装 第 4 部分:采用 E 型和 G 型包装封装的电子元件的管状供料盒
- IEC 60286-5:1995 自动操作用元器件包装 第 5 部分:矩阵式料盘

3 术语和定义

IEC 60194 中规定的以及下列的术语和定义适用于本部分。