



中华人民共和国国家标准

GB/T 17573—1998
idt IEC 747-1:1983

半导体器件 分立器件和集成电路 第1部分：总则

Semiconductor devices
Discrete devices and integrated circuits
Part 1: General

1998-11-17 发布

1999-06-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

| | |
|--------------|---|
| 前言 | Ⅱ |
| IEC 前言 | Ⅳ |

第 I 篇 IEC 747 和 IEC 748 标准的范围和说明

| | |
|--------------------|---|
| 1 IEC 747 标准 | 1 |
| 2 IEC 748 标准 | 1 |

第 I 篇 IEC 747-1 标准的目的和说明

| | |
|------------|---|
| 1 目的 | 1 |
| 2 说明 | 1 |

第 II 篇 IEC 747-2、IEC 747-3 等标准的目的、说明和要求

| | |
|--------------------|---|
| 1 每个标准的目的 | 2 |
| 2 对每个标准的说明 | 2 |
| 3 对每个标准各篇的要求 | 2 |

第 IV 篇 名词术语(通用部分)

| | |
|--------------------------|----|
| 1 引言 | 3 |
| 2 物理学术语 | 3 |
| 3 通用术语 | 5 |
| 4 器件类型 | 8 |
| 5 有关额定值和特性的术语 | 11 |
| 6 脉冲术语和定义 | 16 |
| 7 输入至输出脉冲开关时间,通用术语 | 19 |

第 V 篇 文字符号(通用部分)

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 引言 | 21 |
| 2 电流、电压和功率的文字符号 | 21 |
| 3 电参数的文字符号 | 24 |
| 4 其他量的文字符号 | 26 |
| 5 以对数标度单位 dB 表示的信号比的文字符号 | 27 |

第 VI 篇 基本额定值和特性(通用部分)

| | |
|---------------------|----|
| 1 引言 | 28 |
| 2 介绍发布资料的标准格式 | 28 |
| 3 定义 | 28 |

| | | |
|----|-----------------------|----|
| 4 | 冷却条件的定义 | 29 |
| 5 | 推荐的温度一览表 | 30 |
| 6 | 推荐的电压、电流一览表 | 30 |
| 7 | 机械额定值、特性和其他资料 | 32 |
| 8 | 半导体器件管座上引出端位置的标准化 | 33 |
| 9 | 半导体器件引出端的色码 | 34 |
| 10 | 用于具有公用封装的复合半导体器件的通用资料 | 35 |
| 11 | 产品的离散性和一致性 | 36 |
| 12 | 印制导线和印制电路 | 36 |

第Ⅵ篇 一般测试方法和基准测试方法(通用部分)

第1节 一般测试方法

| | | |
|---|--------|----|
| 1 | 引言 | 36 |
| 2 | 一般注意事项 | 36 |

第2节 基准测试方法

| | | |
|---|-------------|----|
| 1 | 基准测试方法导则 | 38 |
| 2 | 电基准测试方法的热条件 | 38 |

第Ⅶ篇 分立器件的接收和可靠性

| | | |
|-----|------------|----|
| 第1节 | 概述 | 40 |
| 第2节 | 一般原理 | 40 |
| 第3节 | 电耐久性试验 | 40 |
| 1 | 目的和注意事项 | 40 |
| 2 | 一般要求 | 40 |
| 3 | 特殊要求(通用部分) | 43 |

第Ⅷ篇 静电敏感器件

| | | |
|---|--------------------|----|
| 1 | 操作注意事项 | 44 |
| 2 | 标志和符号 | 44 |
| 3 | 对短电压脉冲敏感的电子器件的试验方法 | 46 |

前 言

本标准等同采用国际标准 IEC 747-1:1983《半导体器件 分立器件和集成电路 第1部分:总则》。1991年9月,IEC 747-1作了第一次修订;1993年10月,IEC 747-1作了第二次修订。本标准包括了这两次修订的内容。

由于 IEC 747-1 作了两次修订,使图号的顺序打乱,本标准根据图出现的先后顺序重新编排了图号。

本标准的第 I 篇至第 III 篇是对 IEC 747 和 IEC 748 这两套标准的范围、说明和要求,不涉及具体内容,为便于和 IEC 标准等同,仍保留这三篇。但因我国标准给号与 IEC 不同,不便于叙述,故仍直接使用 IEC 标准号叙述。IEC 标准与国家标准对应如下:

| | |
|-----------|-----------------|
| IEC 747-1 | GB/T 17573—1998 |
| IEC 747-2 | GB/T 4023—1997 |
| IEC 747-3 | GB/T 6571—1995 |
| IEC 748-1 | GB/T 16464—1996 |
| IEC 748-2 | GB/T 17574—1998 |

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国半导体器件标准化技术委员会归口。

本标准由电子工业部标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人:王长福、顾振球、吴遼、干丽芬。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)在技术问题上的正式决议或协议,是由对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。

2) 这些决议或协议,以推荐标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所认可。

3) 为了促进国际间的统一,IEC 希望各国家委员会在本国条件许可的情况下,采用 IEC 标准的文本作为其国家标准,IEC 标准与相应国家标准之间的差异,应尽可能在国家标准中指明。

本标准是国际电工委员会第 47 技术委员会(半导体器件和集成电路)制定的。

IEC 747-1 标准构成半导体器件通用标准的第一部分,它给出的是通用条文。IEC 747-2、IEC 747-3 等标准中的每一个标准,是给某一种类型的器件提出补充条文。

1982 年 9 月在伦敦举行的第 47 技术委员会会议上,批准了将 IEC 147 和 IEC 148 标准改编成现行的按器件编排的建议。由于所有的组成部分都已预先按“六个月法”或“二个月程序”表决批准,因而无需重新表决。

IEC 147 和 IEC 148 标准中有关集成电路的内容已包括在 IEC 747-1 和 IEC 748 标准中。

IEC 147-5 和 IEC 147-5A 标准中有关机械和气候试验方法的内容,已包括在 IEC 749 标准中。

中华人民共和国国家标准

半导体器件
分立器件和集成电路
第 1 部分:总则

GB/T 17573—1998
idt IEC 747-1:1983

Semiconductor devices
Discrete devices and integrated circuits
Part 1:General

第 I 篇 IEC 747 和 IEC 748 标准的范围和说明

1 IEC 747 标准

1.1 范围

IEC 747 标准包括如下内容:

- 分立器件和集成电路的通用标准;
- 为完善分立器件标准用的补充标准。

1.2 说明

IEC 747 标准由单行本 IEC 747-1、IEC 747-2 等几个标准组成。通过发布补充件,例如 IEC 747-1A,来跟上时代的发展。

2 IEC 748 标准

2.1 范围

IEC 748 标准应与 IEC 747-1 标准一起使用。IEC 748 标准给出了有关集成电路的标准。

2.2 说明

IEC 748 标准由单行本 IEC 748-1、IEC 748-2 等几个标准组成,通过发布补充件,例如 IEC 748-1A 来跟上时代的发展。

第 I 篇 IEC 747-1 标准的目的和说明

1 目的

- 提供有关 IEC 747 和 IEC 748 标准(见第 I 篇)的范围和说明的通用内容;
- 提供有关适用于 IEC 747-2、IEC 747-3 等各类或各分类分立器件标准的一般原则或要求的内容。

2 说明

有关一般原则或要求的内容在 IEC 747-1 标准的第 III 至第 IX 篇中给予说明。

注:第 III 至 IX 篇的内容: