



中华人民共和国国家标准

GB/T 4588—2025

代替 GB/T 4588.1—1996, GB/T 4588.2—1996

单、双面刚性印制板分规范

Sectional specification for single and double sided rigid printed board

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

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。

本文件代替 GB/T 4588.1—1996《无金属化孔单双面印制板 分规范》和 GB/T 4588.2—1996《有金属化孔单双面印制板 分规范》。与 GB/T 4588.1—1996 和 GB/T 4588.2—1996 相比，主要技术变化如下：

- 更改了范围一章的内容(见第 1 章, GB/T 4588.1—1996 和 GB/T 4588.2—1996 的第 1 章)；
- 增加了印制板应用等级(见第 4 章)；
- 增加了优先顺序(见 5.2)；
- 增加了印制板材料可重复利用、可回收或环保型材料的要求(见 5.3)；
- 增加了设计的要求(见 5.4)；
- 增加了检验方法(见 5.5.1)、印制插头(见 5.6.7)、开路和短路(见 5.7.4)、表面耐电压(见 5.7.3)、附着力(见 5.8.4)、耐热冲击(见 5.10.1)、可燃性(见 5.9.2)等内容；
- 增加了质量保证规定(见第 6 章)；
- 增加了交付要求(见第 7 章)。

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。

本文件由全国印制电路标准化技术委员会(SAC/TC 47)归口。

本文件起草单位：广德王氏智能电路科技有限公司、江苏广信感光新材料股份有限公司、浙江临安鹏宇电子有限公司、广州广合科技股份有限公司、珠海方正印刷电路板发展有限公司、浙江罗奇泰克科技股份有限公司、福建瑞华印制线路板有限公司、安徽绿洲危险废物综合利用有限公司、无锡睿龙新材料科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、江西中络电子有限公司、常熟东南相互电子有限公司。

本文件主要起草人：朱苏杰、朱民、朱晓东、曾红、苏新虹、楼红卫、孙余成、袁胜巧、李小明、安丰磊、查晓英、王亚洲、薛超、李晓知、陈依平。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1996 年首次发布为 GB/T 4588.1—1996；
- 1996 年首次发布为 GB/T 4588.2—1996；
- 本次为第一次修订。

单、双面刚性印制板分规范

1 范围

本文件规定了单、双面刚性印制板(以下简称“印制板”)的应用等级、要求、质量保证规定、交付要求等,并描述了相应的检验方法。

本文件适用于有或无金属化孔的单、双面刚性印制板。

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 2036 印制电路术语

GB/T 2423.22 环境试验 第2部分:试验方法 试验N:温度变化

GB/T 4588.3 印制板的设计和使用

GB/T 4677—2002 印制板测试方法

GB/T 4725 印制电路用覆铜箔环氧玻纤布层压板

GB/T 16261—2017 印制板总规范

3 术语和定义

GB/T 2036 界定的术语和定义适用于本文件。

4 应用等级

本文件规定的产品分为三个应用等级。在合同或采购文件中应规定每种产品的等级要求,必要时应指出特定参数的例外要求。具体分级如下。

a) 1 级:一般电子产品。

对外观要求较低而主要要求印制板有完整功能的产品,包括消费类产品、某些计算机器外部设备。

b) 2 级:耐用电子产品。

要求高性能、较长使用寿命以及不间断工作的非关键性设备用产品,包括通信设备、复杂商用机器、仪器。

c) 3 级:高可靠性电子产品。

持续工作于严酷环境的、不能停机的或用于生命维持系统的、需要时可以随时工作的关键性设备用产品,其对加工印制板使用的材料、工艺、检验和试验都有更高的要求。

5 要求

5.1 通则

除另有规定外,单双面刚性印制板应符合本文件规定的特定性能等级的所有要求。