



中华人民共和国国家标准

GB/T 4588.4—1996
idt IEC/PQC 91:1990

多层印制板分规范

Sectional specification—Multilayer
printed boards

1996-12-31 发布

1997-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅱ
PQC 介绍	Ⅳ
CECC 前言	V
1 引言	1
1.1 范围和目的	1
1.2 有关文件	1
2 概述	1
3 试样	2
3.1 能力批准	2
3.2 质量一致性检验	2
4 有关规范	2
5 印制板性能	2
6 能力试验方案	7
7 质量一致性检验	9
8 试验图形和试验板	11
8.1 试验图形和试验板的应用	11
8.2 综合测试图形(CTP)	12
8.3 试验板结构	12
8.4 综合测试图形(CTP)的多重排列	13

前 言

目前,国际电工委员会还未发布有关印制板质量认证用的正式标准,本标准等同采用国际电工委员会电子元器件质量评定体系的临时规范 IEC/PQC 91《分规范:多层印制板》(即 CECC 23300《分规范:多层印制板》),以尽快适应该类产品的质量认证、国际贸易、技术和经济交流以及采用国际标准飞跃发展形势的需要。

本标准对 IEC/PQC 91:1990 有下列更改:

- 1) 在原文“PQC 介绍”中,因最后一段有误(条款号),而在本规范的“PQC 介绍”中作了更正。
- 2) 将原文中的第 2 个 8.3 更正为 8.4。
- 3) 删去“1.2 有关文件”中引用的“CECC 00010 印制板试验方法”,因它未在性能表的试验方法中引用。
- 4) 在“1.2 有关文件”中增加“CECC 00114/Ⅲ《电子元器件制造厂的能力批准》”和“CECC 00111 CECC 程序规则 11:规范”,因文中引用了。

我国标准与 IEC 标准的对应关系如下:

<u>IEC 标准</u>	<u>对应的国家标准</u>
IEC/PQC 88	GB/T 16261—1996 印制板总规范(等同)
IEC 194	GB/T 2036—94 印制电路术语(参照)
IEC 326-2	GB 4677—84 印制板试验方法(技术等效)
IEC 326-3	GB 4588.3—88 印制电路板设计和使用(技术等效)

本标准从实施之日起,代替 GB 4588.4—88。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国印制电路标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:童晓明、陈应书。

PQC 介绍

IEC(国际电工委员会)电子元器件质量评定体系是按 IEC 章程和在 IEC 授权下进行工作的。该体系的目的是规定质量评定程序,以使成员国按相应规范要求放行的电子元器件在所有成员国内不必进一步试验而平等接收。

该临时规范由英国国家委员会(UK NAI)按照 QC 001002《IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)程序规则》的 8.3 所规定的程序,于 1989 年 8 月将临时规范草案(认证管理委员会文件 CMC(UK)69:分规范:多层印制板)发出征求意见,然后根据 1990 年 2 月的表决报告 CMC(秘书处)287 而制定。

该标准等同采用欧洲电工标准化委员会(CENELEC)电子元器件委员会(CECC)的标准 CECC 23300:1985《分规范:多层印制板》及第 1 号修改单(1986)。

术语和条款 CECC 规范的文本在批准作为 IEC 临时规范(PQC)出版时,要作下列更改:

——在本规范的 1,1.2,3.1.2,3.1.3,6 和 7 中,应将引用的 CECC 23000 改为 IEC/PQC 88。

对应的标准采用的 CECC 规范与所对应的 IEC 标准如下:

<u>CECC 标准</u>	<u>对应的 IEC 标准</u>
CECC 00010	IEC 326-2:印制板试验方法(技术等效)
CECC 23000	IEC/PQC 88:印制板总规范(等同)

CECC 前言

欧洲电工标准化委员会(CENELEC)的电子元件委员会(CECC)由希望参加电子元件质量评定协调体系的欧洲电工标准化委员会的成员国组成。

该体系的目的是通过协调电子元件规范和质量评定程序及认可国际间的辨认标志或合格证书来促进国际贸易。按照该体系生产的元器件可为所有成员国接受而不必再试验。

本规范由 CECC 体系中希望制定本国协调性的《多层印制板分规范(SS)》的成员国制定,并已被 CECC 正式批准。它应结合 CECC 体系的程序规则来使用。

出版本规范时的 CECC 的成员国是奥地利、比利时、丹麦、芬兰、法国、德国、爱尔兰、意大利、荷兰、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士及英国,其复印件可从蓝色封面上写明的地址得到。

CECC 序言

本规范由 CECC 第 23 工作组:“印制电路”制定。

本规范的依据是国际电工委员会(IEC)的标准。

本规范文本以下列文件发到 CECC 表决,并由 CECC 主席批准作为 CECC 规范。

文 件	表决日期	表决报告
CECC(秘书处)1054/1054A	1981 年 11 月	CECC(秘书处)1252
CECC(秘书处)1549	1984 年 8 月	CECC(秘书处)1640

秘书的说明

由于工业急需该规范,CECC 主席决定出版本标准,而不必采用完整的编辑程序。故该规范的使用者应向 CECC 的总秘书报告他们发现的任何错误,以便着手修改。

该文本的初始版本是英文和德文,并随之立即制定法文版。

中华人民共和国国家标准

多层印制板分规范

Sectional specification—Multilayer
printed boards

GB/T 4588.4—1996
idt IEC/PQC 91:1990

代替 GB 4588.4—88

1 引言

IEC 326-6 是多层印制板的 IEC 标准。下列文件为本标准的组成部分,并与 GB/T 16261—1996《印制板总规范》一致。这些文件是为按欧洲电工标准化委员会(CENELEC)电子元器件质量评定体系评定印制板所必需的补充资料。

1.1 范围和目的

本标准是准备安装元器件的多层印制板分规范(SS),而不必考虑其制造方法。本规范规定了能力批准试验和质量一致性检验(逐批检验和周期检验)所评定的性能及其试验方法。

1.2 有关文件

GB/T 2036—94 印制电路术语
GB 4588.3—88 印制电路板设计和使用
GB/T 16261—1996 印制板总规范
IEC 68 基本环境试验规程
IEC 249 印制电路用覆金属箔基材
IEC 321 印制板安装用元器件的设计和使用指南
IEC 326-2 印制板试验方法
CECC 00111 CECC 程序规则 11:规范
CECC 00114/Ⅲ 电子元器件制造厂的能力批准

2 概述

本分规范(SS)适用于多层印制板,是制定下列规范的基础:

——能力详细规范(CapDS) 适用于按 IEC 249-2 规定的专用材料和用于能力批准程序。

必要时,每种材料可有一个能力详细规范。

能力详细规范可以由国际或国家机构或制造厂制定(见 CECC 00111)。

——用户详细规范(CDS) 适用于用户根据 GB/T 16261 的第 5 章的规定构设印制板。用户详细规范通常由用户制定并在自己的体系内编号。

GB/T 16261 和 CECC 00114/Ⅲ 规定了进一步的细节。

表 I 规定了通常认为对多层印制板很重要的基本性能及检验这些性能的合适试验方法。

表 II 规定了对某些多层印制板或对某些应用来说可能是重要的附加性能及检验这些性能的合适试验方法。必要时,有关规范可以引用表 II 中的性能和试验方法。

对于必须在有关规范中补充规定试验细则的试验项目,在其相关栏目中用星号作了标志,而这些规定的细则应与 IEC 326-2 一致。