



中华人民共和国国家标准

GB/T 36476—2018

印制电路用金属基覆铜箔层压板通用规范

General specification for metal base copper-clad laminates for printed circuits

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
印制电路用金属基覆铜箔层压板通用规范
GB/T 36476—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年6月第一版

*

书号: 155066·1-60687

版权专有 侵权必究

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 型号、命名、标识和代号	2
4.1 型号	2
4.2 命名	2
4.3 标识和代号	2
5 结构和材料	4
5.1 结构	4
5.2 材料	4
6 要求	5
6.1 总则	5
6.2 外观	5
6.3 尺寸	6
6.4 性能要求	8
7 检验规则	10
7.1 检验分类	10
7.2 材料检验	10
7.3 鉴定检验	11
7.4 质量一致性检验	13
8 检验方法	14
8.1 试样制备	14
8.2 外观	14
8.3 尺寸	14
8.4 热导率(绝缘介质层)	15
8.5 热阻抗	15
8.6 剥离强度	15
8.7 吸水率	15
8.8 铜箔表面可清洗性	15
8.9 热应力	15
8.10 耐化学性	15
8.11 玻璃化温度(T_g)	15
8.12 燃烧性	15
8.13 铜箔的可蚀刻性	16
8.14 可焊性	16
8.15 介电常数和损耗因数	16

8.16	体积电阻率和表面电阻率	16
8.17	电气强度(垂直于板面)	16
8.18	相比起痕指数	16
8.19	耐电弧	17
8.20	耐电压	17
9	包装、标志、运输和贮存	17
9.1	包装	17
9.2	标志	17
9.3	运输	17
9.4	贮存	17
10	订单资料	17
附录 A (规范性附录)	热导率和热阻抗测试方法	18
附录 B (规范性附录)	介质耐压测试(耐高压测试)	24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国印制电路标准化技术委员会(SAC/TC 47)归口。

本标准起草单位:珠海全宝电子科技有限公司、咸阳瑞德科技有限公司、浙江华正新材料股份有限公司、天津晶宏电子材料有限公司。

本标准主要起草人:戴建红、高艳茹、蒋伟、张华、师剑军、曹易、赵元成、曾耀德、李慧娟。

印制电路用金属基覆铜箔层压板通用规范

1 范围

本标准规定了印制电路用金属基(铝基、铜基)覆铜箔层压板(以下简称金属基覆铜板)的结构和材料、要求、检验规则、检验方法、包装、标志、运输和贮存等。

本标准适用于印制电路用金属基(铝基、铜基)覆铜板,不适用于印制电路用铁基覆铜板。印制电路用其他金属基覆铜板和微波电路用金属基覆铜板可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2040 铜及铜合金板材

GB/T 2059 铜及铜合金带材

GB/T 3198 铝及铝合金箔

GB/T 3880 一般工业用铝及铝合金板、带材

GB/T 4722—2017 印制电路用刚性覆铜箔层压板试验方法

GB/T 4957—2003 非磁性基体金属上非导电覆盖层 覆盖层厚度测量 涡流法

GB/T 5230 电解铜箔

SJ 20780—2000 阻燃型铝基覆铜箔层压板规范

3 术语和定义

GB/T 2036 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热导率 thermal conductivity

λ

稳态导热条件下,热流密度与温度梯度之比,单位为瓦每米开尔文[W/(m·K)]。

注:材料的热导率随温度的变化而变化,因此需同时给出测量热导率时材料的平均温度。

3.2

热阻抗 thermal impedance

表观热阻

两等温界面间的温差(Δt)除以通过两等温面的热流密度(q),单位为开尔文平方米每瓦(K·m²/W)。

3.3

热流密度 heat flux density

q

单位时间内通过单位面积(A)传递的热量(Q)称为热流密度,用 $q=Q/A$ 表示。单位为瓦每平方米(W/m²)。