ICS 31.030
CCS L 90

中华人民共和国国家标准

GB/T 28858—2026
代替 GB/T 28858—2012

电子元器件用酚醛包封料

Encapsulating material of phenolic for electronic components

2026-10-30 发布　　2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　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 28858—2012《电子元器件用酚醛包封料》,与GB/T 28858—2012相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

a) 增加了术语和定义(见第3章);

b) 更改了“产品分类、组成及材料”为“产品分类和型号命名”(见第4章,2012年版的第3章);

c) 更改了包封料粉末的性能(见5.1,2012年版的4.1);

d) 更改了包封料固化物的性能(见5.2,2012年版的4.2);

e) 增加了“耐温度冲击”“体积电阻率”和“耐热性(仅适用于热敏电阻)”的试验方法(见6.10～6.12);

f) 更改了鉴定检验和质量一致性检验的检验项目以及检验要求(见第7章,2012年版的第6章);

g) 更改了浸涂液配制(见A.3.2,2012年版的A.3.2)和涂层固化的条件(见A.3.4,2012年版的A.3.4);

h) 增加了药匙尺寸、材质,锯条长度,垫板纸厚度要求(见附录B)。

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。

本文件由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本文件起草单位:北京华创飞行电子有限公司、中国电子技术标准化研究院、咸阳新伟华绝缘材料有限公司、开化瑞达塑胶科技有限公司、集美大学。

本文件主要起草人:常安吉、曹可慰、王素云、刘念杰、曹海波、吴怡然、袁峰、史泽远、赵俊莎、刘成、赵艳、甘蜜、隋美、叶帆、徐文辉。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2012年首次发布为GB/T 28858—2012;

——本次为第一次修订。

电子元器件用酚醛包封料

1 范围

本文件规定了电子元器件用酚醛包封料(简称包封料)的产品分类和型号命名、技术要求、检验规则、包装、标志、贮存及运输等要求,描述了对应的试验方法。

本文件适用于陶瓷电容器、压电陶瓷元件、热敏电阻器、厚膜电路等电子元器件湿法包封用酚醛包封料。

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 1408.1—2016 绝缘材料 电气强度试验方法 第1部分:工频下试验

GB/T 1409—2006 测量电气绝缘材料在工频、音频、高频(包括米波波长在内)下电容率和介质损耗因数的推荐方法

GB/T 2411—2008 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)

GB/T 4722—2017 印制电路用刚性覆铜箔层压板试验方法

GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛

GB/T 31838.2 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第2部分:电阻特性(DC方法) 体积电阻和体积电阻率

GB/T 31838.4 固体绝缘材料 介电和电阻特性 第4部分:电阻特性(DC方法) 绝缘电阻

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

干燥时间 drying time

在规定温度、湿度环境条件下,规定厚度的酚醛包封料湿法包封电子元器件,涂层由可流动的湿涂层全部形成固态膜所需的时间。

4 产品分类和型号命名

4.1 产品分类

酚醛包封料是以酚醛树脂为主黏接剂,加入颜料、填料等助剂球磨而成。

酚醛包封料按照干燥时间不同分为常规干燥型(C)和快速干燥型(K)。常规干燥型适用于热敏感元器件、大型或结构复杂不易加热的封装场景,快速干燥型适合大批量、自动化生产。

4.2 型号命名

酚醛包封料型号命名由酚醛树脂、应用形态、材料的固化温度及材料特性的代号组成。