



IPC-SM-817A CN

## 表面贴装用绝缘粘合剂通用规范

If a conflict occurs between the English and translated versions of this document, the English version will take precedence.

本文件的英文版本与翻译版本如存在冲突，以英文版本为优先。

由IPC组装和连接委员会（5-20）IPC-SM-817技术组（5-21k）开发

由IPC TGAsia 5-21kCN技术组翻译

**取代：**

IPC-SM-817 - 1989年11月

鼓励本标准的使用者参加未来修订版的开发。

**联系方式：**

IPC  
3000 Lakeside Drive  
Suite 105N  
Bannockburn, Illinois  
60015-1249  
Tel 847 615.7100  
Fax 847 615.7105

IPC 中国  
电话：400-621-8610  
邮箱：BDACHina@ipc.org  
网址：www.ipc.org.cn

上海 青岛 深圳 北京 苏州 成都

# 目录

<b>1 范围</b> .....	1	<b>4 质量保证条款</b> .....	5
1.1 目的 .....	1	4.1 检验责任 .....	5
1.2 粘合剂分类 .....	1	4.1.1 合规性的责任 .....	5
1.2.1 粘合剂固化系统 .....	1	4.1.2 测试设备和检验设施 .....	5
<b>2 适用文件</b> .....	1	4.2 检验分类 .....	5
2.1 IPC .....	1	4.3 鉴定检验 .....	5
2.2 ASTM .....	1	4.3.1 样本数量 .....	6
2.3 Department of Defense .....	2	4.3.2 常规检验 .....	6
<b>3 要求</b> .....	2	4.3.3 失效 .....	6
3.1 术语及定义 .....	2	4.3.4 合格产品的修正 .....	6
3.2 通用要求 .....	3	4.4 质量一致性检验 .....	6
3.2.1 工艺质量 .....	3	4.4.1 出货检验 .....	6
3.2.2 通用设计考虑 .....	3	4.4.2 包装检验 .....	7
3.2.3 兼容性 .....	3	4.4.3 检验报告 .....	7
3.2.4 保存期限 .....	4	4.5 测试程序 .....	7
3.2.5 细度 .....	4	4.5.1 细度 .....	7
3.2.6 颜色和不透明度 .....	4	4.5.2 粘度 .....	7
3.3 物理要求 .....	4	4.5.3 剪切强度 .....	7
3.3.1 粘度 .....	4	4.5.4 铺展/塌落 .....	7
3.3.2 作业时间 .....	4	4.5.5 耐溶剂性 .....	7
3.3.3 铺展/塌落 .....	4	4.5.6 介电强度 .....	7
3.3.4 剪切强度 .....	4	4.5.7 介电常数 .....	8
3.4 化学要求 .....	4	4.5.8 损耗因子 .....	8
3.4.1 固化 .....	4	4.5.9 体积电阻率 .....	8
3.4.2 耐溶剂性 .....	4	4.5.10 表面电阻率 .....	8
3.4.3 水解稳定性/老化 .....	4	4.5.11 湿气及绝缘电阻 .....	8
3.5 电气测试 .....	4	4.5.12 耐高温强度 .....	8
3.5.1 介电强度 .....	4	4.5.13 耐霉性 .....	8
3.5.2 介电常数 .....	4	4.5.14 水解稳定性 .....	8
3.5.3 损耗因子 .....	4	4.5.15 电化学迁移 .....	8
3.5.4 体积电阻率 .....	4	4.5.16 排气 .....	8
3.5.5 表面电阻率 .....	4	<b>5 注释</b> .....	8
3.6 环境要求 .....	5	5.1 订单信息 .....	8
3.6.1 湿气及绝缘电阻 .....	5	5.2 使用目的 .....	8
3.6.2 耐高温强度 .....	5	5.3 标志和标签 .....	8
3.6.3 耐霉性 .....	5	5.4 安全 .....	9
3.6.4 电化学迁移 .....	5	5.5 废物处理 .....	9
3.6.5 排气 .....	5	5.6 包装材料 .....	9
		5.7 贮存 .....	9
		5.8 芯片抗扭强度 .....	9

## 图片

图3-1	粘合剂填充 .....	2
------	-------------	---

## 表格

表4-1	鉴定检验 .....	6
表4-2	A组检验 .....	7
表4-3	测试溶剂 .....	7

# 表面贴装用绝缘粘合剂通用规范

## 1 范围

本文涵盖了从贴装到焊接制程用于固定元器件的绝缘粘合剂的要求和测试方法并作为印制板的一部分的长期性能。

**1.1 目的** 本标准定义了表面贴装用绝缘粘合剂的测试方法和检验标准。该粘合剂包括那些用于针转移式点涂、注射式点涂和网板/模板式印刷的应用。固化方法包括紫外线（UV）或可见光，加热或室温固化。

**1.2 粘合剂分类** 本标准采用基于固化方法的分类方案。

**例 - IPC-SM-817/1**

IPC-SM-817/

（规范） -

1

（固化系统）

（加热）

### 1.2.1 粘合剂固化系统

**1级** 仅加热（红外，对流或热传导）

**2级** 紫外线（UV）或可见光（带或不带辅助固化装置）

**3级** 仅室温固化

## 2 适用文件

下列文件的现行版本构成了本规范在此限定范围内的组成部分。

### 2.1 IPC<sup>1</sup>

**IPC-T-50** 电子电路互连与封装术语及定义

**IPC-TM-650** 测试方法手册<sup>2</sup>

2.4.42 Torsional Strength of Chip Adhesives

2.4.42.1 High Temperature Mechanical Strength Retention of Adhesives

2.6.1 Fungus Resistance Printed Wiring Materials

2.6.3.1 Solder Mask - Moisture and Insulation Resistance

2.6.11 Solder Mask - Hydrolytic Stability

2.6.14 Solder Mask - Resistance to Electrochemical Migration

### 2.2 ASTM<sup>3</sup>

**ASTM D-1002** Standard Test Method for Strength Properties of Adhesives in Shear by Tension Loading (Metal to Metal)

1. [www.ipc.org](http://www.ipc.org)

2. 可通过订购和从IPC网站（[www.ipc.org/html/testmethods.htm](http://www.ipc.org/html/testmethods.htm)）下载得到现行版和修订版IPC测试方法手册IPC-TM-650。

3. [www.astm.org](http://www.astm.org)