



ECA/IPC/JEDEC J-STD-075 CN



组装工艺中 非IC电子元器件 的分级



本标准由ECA S-1被动元器件委员会指导工作组、IPC塑料芯片载体裂纹任务组（B-10a）和JEDEC JC-14.1封装器件可靠性测试方法委员会联合开发。由IPC TGAsia B-10aCN技术组翻译

鼓励本标准的使用者参加未来修订版的开发。

联系方式：

ECA
Electronic Components Association
2500 Wilson Boulevard
Arlington, VA 22201-3834
Phone: (703) 907-8022
Fax: (703) 875-8908

IPC
Association Connecting Electronics Industries®
3000 Lakeside Drive, Suite 309S
Bannockburn, IL 60015-1249
Phone: (847) 615-7100
Fax: (847) 615-7105

JEDEC
Solid State Technology Association
3103 North 10th Street, Suite 240-S
Arlington, VA 22201
Phone: (703) 907-7534
Fax: (703) 907-7583

J-STD-075 组装工艺中非IC 电子元器件的分级

1 总则

1.1 范围 本文件概述了最坏情况下针对非半导体电子元器件（以下简称“元器件”）工业焊接（锡铅或无铅）组装工艺的限制以及商品化元器件具体的例外条件对最坏情况下焊接组装工艺的限制。本文件中列出的焊接组装工艺限制是指对特定元器件或元器件系列的常见工业限制，及对组装厂不推荐的工艺参数。个别供应商的元器件能力可能低于或高于本文件给出的常见限制。组装厂为特定的电子组件建立安全的组装工艺时，需要考虑很多因素。本文件概述了非半导体元器件工艺敏感等级（PSL）的分级和标识程序，潮湿敏感等级（MSL）符合半导体行业的分级（J-STD-020《非气密固态表面贴装器件潮湿/再流焊敏感度分级》和J-STD-033《潮湿/再流焊敏感表面贴装器件的操作、包装、运输及使用》）。本文件未确定返工条件。

1.2 目的 本文件的目的是建立一套焊接工艺（锡铅和无铅）在最坏情况下的限制，以便在常用基板上，例如FR4、陶瓷、聚酰亚胺等，安全地组装非半导体电子元器件，并对特定商品化元器件具体的例外条件提供文件证明。文档化的工艺条件用于评估非半导体元器件的PSL和MSL。元器件制造商（以下简称“供应商”）、用户和组装厂要非常熟悉本文件的信息和程序，对于确保最佳的产品质量和可靠性是非常重要的。

1.3 术语及定义

系列 一组具有相似/相同特征的元器件（如，封装、设计、材料、功能、技术和/或制造工艺）。

MSL 潮湿敏感等级 - 再流焊接时，元器件因吸潮而易受到损伤的等级标识（见J-STD-020）。

PSL 工艺敏感等级 - 识别元器件对焊接工艺敏感的等级，因为此类元器件不能适应一种或多种基本焊接工艺条件。

PIH 孔内焊膏 - 通常又称为通孔再流焊接。采用模板或注射器为通孔元器件施加焊膏，使通孔插装元器件与表面贴装元器件一起完成再流焊接的工艺。

PTH 在元器件行业，PTH通常用来表示通孔插装元器件。为了避免与PCB的镀覆孔混淆，本文件采用了“通孔元器件”一词。

供应商 控制元器件规格并对元器件性能负责的元器件制造商或销售商。

用户 负责采购电气/电子硬件的个人、组织、公司或代理商，并有权确定设备的等级和任何变更或限制（即规定合同详细内容的制定者/管理者）。

1.4 通用要求

1.4.1 协议 当供应商、用户或组装厂引用本文件时，本文件成为其要求/规格的一部分。当引用本文件的某一条款时，其子条款也适用。

1.4.1.1 优先顺序 合同总是优先于本文件、引用标准和图纸。