

产品说明书

NC-SMQ75 芯片粘接焊锡膏

简介

NC-SMQ75是一款专门为了解决残留物问题而设计的无卤免洗焊锡膏，其残留物为良性，且基本不可见（低于0.4%焊锡膏或者5%助焊剂的比重）。它可以用氮气气氛（氧气低于100ppm）回流。与其它低残留配方相比，本产品的润湿性能极佳、探针可测度极高、残留物几不可见。NC-SMQ75符合或者优于所有ANSI/J-STD-004和005的规定以及Bellcore电化学迁移的测试标准。

特点

- 空洞率极低、极少需要调整回流曲线
- 无卤
- 无气泡（真空）包装
- 滴涂可靠、良率高、无堵塞
- 滴涂沉积体积一致
- 润湿极好
- 与所有常用金属表面兼容
- 残留极低

合金

钢泰公司生产低氧化物含量的标准3号粉和4号粉。典型合金为SnPb、SnSb、SnPbAg、AuSn和SnAgCu。其他非标准尺寸和合金可应求提供。金属比指的是焊锡膏中焊锡粉的重量比，此数值一般是86%–94%，具体取决于合金密度和应用（滴涂还是印刷）。



标准产品规格

合金	金属比	尺寸	颗粒大小	推荐针头大小
Sn10/Pb88/Ag2 Sn5/Pb92.5/Ag2.5 Sn5/Pb95 Sn5/Pb85/Sb10	88%	3号粉	25–45 微米 (3号粉)	20 gauge

注1：20 gauge针头 - 0.58mm/0.023in

包装

适用于滴涂的标准包装包括25g/40g（10cc）和100g（30cc）的EFD注射器包装（也可提供Semco注射器包装）。其他包装可应求提供。

安全说明书

如欲获取本产品的安全说明书，敬请访问：
<http://www.indium.com/sds>。

From One Engineer To Another®



表格编号：98637 (SC A4) R1

储存和处理

冷藏将延长焊锡膏的保质期。NC-SMQ75的保质期在-20°C到+5°C的环境中储存时为6个月。筒装和注射器包装的焊锡膏应尖头朝下储存。焊锡膏使用前应升温到工作环境温度。不应采取加热手段。

一般来说，焊锡膏应该至少提前2个小时从冰箱中取出。实际到达理想温度的时间会因包装大小的不同而变化。使用前应确定焊锡膏的温度。注射器和筒上应该注明开封的时间和日期。

滴涂

NC-SMQ75是为自动化的高速、高可靠性的单点或者多点滴涂设备设计的，但也适用于手动操作。通过使用气动或者螺杆挤出装置可获得高度精确的量。最佳滴涂操作取决于储存条件、设备型号和设定。

气氛

NC-SMQ75可采用氮气气氛（氧气低于100ppm）。采用混合气氛（氢气氮气混合气体）可能会帮助移除铜表面的氧化，也可帮助稳定助焊剂残留物（避免其在高温下炭化）。

清洗/残留物去除

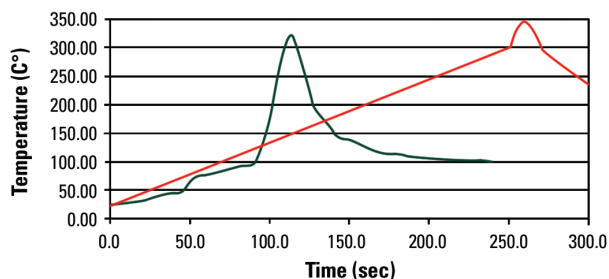
NC-SMQ75回流后的残留物可使用市售清洗剂去除。助焊剂在高温回流后不会烧焦。如果温度过高而导致残留物炭化，可使用超声或者机械搅拌去除。

质保

钢泰公司致力于提供最佳品质的芯片粘接焊锡膏。NC-SMQ75由非常专业的工人在严格条件下使用特殊装置进行真空包装，从而最大程度地减少每支注射器或筒里的气泡。每一批次的流变性、回流特性、金属含量和特性等都经过仔细检查。同时，每一批次都采取评估手段来保证其滴涂性能。

回流

推荐的温度曲线



表中推荐的典型曲线适用于高铅合金在超过300°C的回流温度下使用混合气氛或氮气气氛（氧气低于100ppm）的情况。上表可作为确定回流曲线的一般性参考。根据特定的工艺要求（包括基板大小、厚度和密度），对曲线做出改动是可行的，也可能是必要的。采用液相线温度不同的合金也要求对曲线进行调整。

加热和液相线阶段

确定能提供快速加热封装到焊料的液相线温度的曲线。

缓慢的线性、快速升温或者保温型曲线可用于优化回流制程。但封装的性质应决定实际速度。为了保证润湿性能和最大程度地减少空洞和金属间化合物的形成，曲线必须包含15-90秒的区间在合金的液相线温度以上，以及超过液相线温度20-80°C的峰值温度。然而，液相线温度上的时间过长（以及/或者过高的温度）会产生负面效应，如：残留物炭化、清洁难度增加、产生过多的金属间化合物、空洞增加等。

冷却阶段

冷却阶段指的是从峰值温度降到约液相线以下50°C的阶段，冷却速度非常重要。快速冷却（低于6°C/秒）能帮助形成细晶粒组织。缓慢的冷却过程会形成大晶粒（抗疲劳性能差、热循环表现差）。过分冷却将导致元件和焊点紧张（TCE高度不匹配）。

本产品说明书仅供参考，并不对所描述的性能做任何担保。具体质保信息请参见产品合同、发票或者发货单里的文字说明。除特别说明，钢泰公司的产品和解决方案均市场有售。

钢泰公司的所有焊锡膏和预成型焊片的生产工厂均通过IATF 16949: 2016认证。钢泰公司是ISO 9001: 2015注册公司。

联系我们的工程师: china@indium.com

有关详情: www.indiumchina.cn

亚洲 +65 6268 8678 • 中国 +86 (0) 512 628 34900 • 欧洲 +44 (0) 1908 580400 • 美国 +1 315 853 4900



©2021钢泰公司