

异构集成装配焊接材料

晶圆凸块助焊剂

- 水洗型
- 旋转涂胶和喷涂
- 无卤素

- WS-3401
- WS-3401-A
- WS-3543

超细间距焊锡膏

- 水洗型、超低残留、免洗
- 无卤素
- 6, 7 号粉

- Indium3.2HF
- Indium8.9HF
- NC-SMQ®77

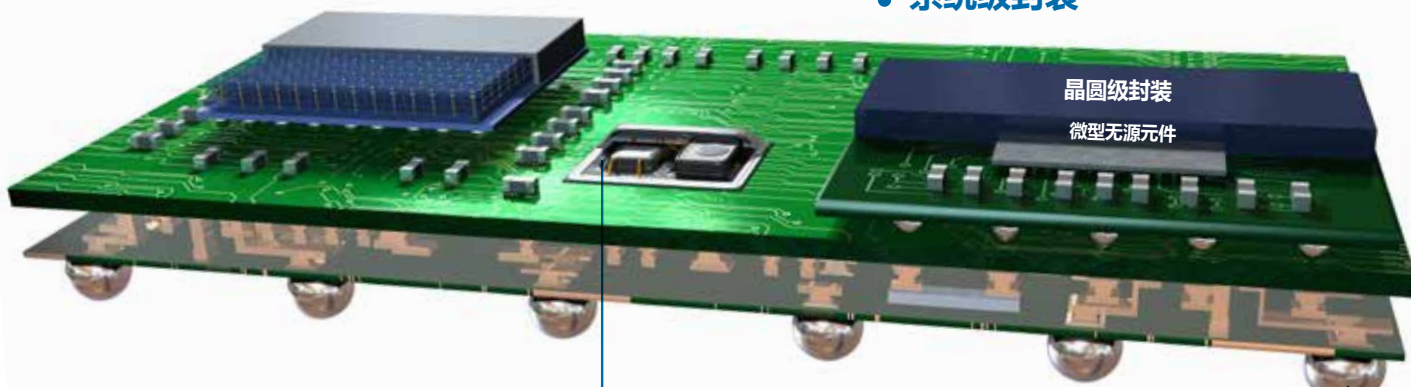
晶圆级植球助焊剂

- 水洗型
- 无卤素

- WS-676
- WS-759

• 3D 逻辑/记忆和倒装芯片

• 系统级封装



晶圆级封装
微型无源元件

• 盖封MEMS

• 植球

倒装焊助焊剂

- 水洗型、超低残留、免洗
- 浸蘸/喷洒/喷涂
- 可无卤或含卤

- NC-699
- WS-688
- NC-26-A
- WS-575-SP
- NC-26S
- WS-446
- WS-446HF
- WS-641

点胶型细间距焊锡膏

- 免洗型/超低残留免洗
- 无卤素
- 4, 5, 6 号粉

植球助焊剂

- 水洗型
- 针转移/印刷
- 含卤/符合无卤标准

- WS-575-C
- WS-446-AL
- NC-585
- WS-823

其他材料

- 特殊合金焊料球
- 高熔点 (>260°C) 无铅焊锡膏
- BiAgX®
- 芯片粘接焊锡膏
- 高铅
- 烧结银材料

我们的目标——您的成功

通过优化设计和应用以及提供先进材料，来提高我们客户的产能和利润。

我们成功的基石

- 卓越的产品质量和性能
- 专业的技术和客户服务
- 尖端材料的研发
- 覆盖广泛的产品线
- 最低的总体成本



china@indium.com
www.indiumchina.cn

From One Engineer To Another®

©2018 钢泰公司



编号 99246 (SC A4) R3

经
ISO 9001
注册

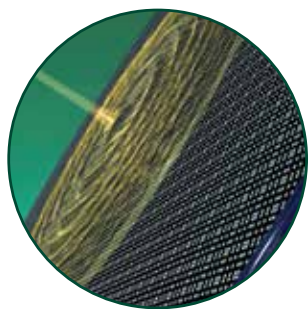
异构集成装配 焊接材料

Q4 2018



INDIUM
CORPORATION®
钢泰公司

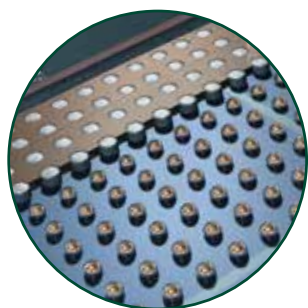
异构集成装配焊接材料



晶圆凸块助焊剂

- 点胶或喷涂后采用旋转涂布
- 在惰性气氛中回流（氧气含量通常低于 20ppm）
- 将粗糙的、非球面的、有涂层或被晶圆针测破坏的锡球转化成光亮的、不含氧化物的锡球
- 可用于包括铜柱微型凸块和标准凸块的多种应用

| 助焊剂类型* | 助焊剂涂布方式 | 描述 | 清洁方式 | 是否无卤 | 产品 |
|--------|---------|--------------------------|-----------|------|--------------------|
| SC | 点胶、旋转涂布 | 适用于高铅、锡铅共晶和锡银凸块 | 溶剂或者水基清洗剂 | 无卤 | SC-5R |
| WS | 点胶、旋转涂布 | 适用于锡银或者锡微凸块的20-65微米间距的铜柱 | 中温去离子水 | 无卤 | WS-3401 WS-3543 |



晶圆级或基板级封装助焊剂

- 通过模板或者钢网印刷到晶圆或者基板上植球
- 在惰性气氛中回流（氧气含量通常低于 100ppm）
- 与多种钝化材料兼容

| 助焊剂类型* | 助焊剂涂布方式 | 描述 | 清洁方式 | 是否无卤 | 产品 |
|--------|---------|-------------------------|--------|------|------------------|
| WS | 印刷 | 适用于0.5mm或更小间距的晶圆级或基板级封装 | 中温去离子水 | 无卤 | WS-676 WS-759 |

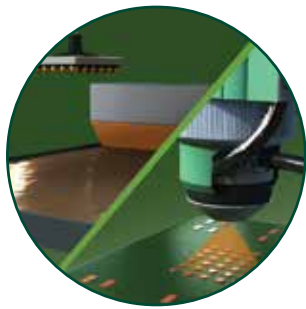


植球助焊剂

- 采用针转移或者印刷涂布
- 在空气中回流，也适用于低氧气氛（氧气含量通常低于 200ppm）

| 助焊剂类型* | 助焊剂涂布方式 | 描述 | 清洁方式 | 是否无卤 | 产品 |
|--------|---------|------------------------------------|----------------|--------|-----------|
| WS | 针转移 | 适用于间距不大于0.5mmBGA的红色助焊剂 | 中温去离子水 | 无卤 | WS-446-AL |
| WS | 针转移和印刷 | 适用于一步去除铜OSP工艺、间距不大于0.4mm的BGA | 中温或者室温去离子水 | 符合无卤标准 | WS-575-C |
| WS | 针转移 | 各方面都非常出色的无卤植球助焊剂，容易清洗 | 去离子水或者添加了皂化剂的水 | 无卤 | WS-823 |
| NC | 针转移 | 适用于间距不大于0.5mm的BGA/PGA，在镀镍表面上润湿性能出色 | 免洗型 | 符合无卤标准 | NC-585 |

| *助焊剂类型 |
|----------------------------|
| SC = 溶剂清洗 |
| WS = 水洗型 |
| NC = 免洗型 |
| NC-NZR = 近零残留（回流后 w/w<2%） |
| NC-ULR = 超低残留（回流后 w/w<10%） |



倒装焊助焊剂

- 点胶或喷涂
- 在惰性气氛中回流（氧气含量通常低于 50ppm）
- 专门为特定应用设计, 如焊接标准的大间距焊料凸块到ENIG表面、超细间距微凸块到铜OSP、大规模回流以及TCB工艺
- 超细间距免洗助焊剂, 焊接性能良好并与多种底部填充材料兼容

| 助焊剂类型* | 助焊剂涂布方式 | 描述 | 清洁方式 | 是否无卤 | 产品 |
|--------|---------|---|------------------------------|------|-------------------|
| WS | 喷涂/喷洒 | SnPb共晶和SnAg到OSP（倒装逻辑芯片） | 中温去离子水, 更细的间距可能需要添加表面活性剂 | 无卤 | WS-575-SP |
| NC-NZR | 喷涂/喷洒 | 大规模回流助焊剂, 与CUF兼容 | 免洗型 | 无卤 | FC-NC-HT-A1 |
| WS | 浸蘸 | 处理器倒装逻辑芯片 | 中温去离子水, 更细的间距可能需要添加表面活性剂 | 含卤素 | WS-446 |
| WS | 浸蘸 | 去除被针测破坏的倒装微凸块上的空洞 | 中温去离子水, 更细的间距可能需要添加表面活性剂 | 无卤 | WS-688 |
| WS | 浸蘸 | 铜OSP上润湿性能好 | 中温或者室温去离子水, 更细的间距可能需要添加表面活性剂 | 无卤 | WS-446HF |
| WS | 浸蘸 | 适用于CoW (Chip-On-Wafer)、铜柱凸块倒装焊应用 | 中温或者室温去离子水, 更细的间距可能需要添加表面活性剂 | 无卤 | WS-641 |
| NC-ULR | 浸蘸 | 焊接性能良好, 与多种CUF/MUF兼容 | 免洗型 | 无卤 | NC-26-A NC-26S |
| NC-NZR | 浸蘸 | 焊接性能良好, 与多种CUF/MUF兼容 | 免洗型 | 无卤 | NC-699 |
| NC-NZR | 浸蘸 | SnPb共晶和SnAg到OSP或者金表面（热压焊）, 与多种CUF/MUF兼容 | 免洗型 | 无卤 | 开发中 809-10-A |



系统级封装 (SiP) 焊锡膏

- 印刷或喷涂
- 在惰性气氛中回流（氧气含量通常低于 100ppm）
- 与SnAgCu、SnAg、SnSb或者其他常见的无铅合金
- 有适用于细间距应用的5号、6号、7号粉

| 助焊剂类型* | 助焊剂涂布方式 | 描述 | 清洁方式 | 是否无卤 | 产品 |
|--------|---------|-----------------------------|-------------|------|-----------------|
| WS | 印刷 | 适用于01005和更小的被动元件 | 温的去离子水 | 无卤 | Indium 3.2HF |
| NC | 印刷 | 适用于01005和更小的被动元件 | 溶剂、水基清洗剂、免洗 | 无卤 | Indium 8.9HF |
| NC-ULR | 印刷 | 适用于01005和更小的被动元件 | 免洗型 | 无卤 | NC-SMQ®77 |
| WS | 喷涂 | 适用于小直径点胶（大于180μm）和金属盖封的细线画胶 | 中温去离子水 | 无卤 | 开发中 |
| NC | 喷涂 | 适用于小直径点胶（大于180μm）和金属盖封的细线画胶 | 溶剂、水基清洗剂、免洗 | 无卤 | 开发中 804-72-4 |