

# 应用说明

## 焊锡膏储存与使用说明

### 焊锡膏储存

- 钢泰公司的焊锡膏在生产后会冷藏或冷冻，运输过程中也会保持低温（一般使用冰袋）。这样可以保证焊锡膏不会受热过度。
- 冷藏可以延长焊锡膏的保质期。常见的储存温度是-20°C到10°C，但是部分焊锡膏不应冷冻。请查阅相关产品说明书获取详情。
- 注射器或者筒装的焊锡膏必须尖头朝下储存，以保证最佳印刷性能。
- 具体产品的存储要求和保质期信息，请查阅相关产品说明书。
- 如果妥善冷藏，过了保质期的焊锡膏通常还能使用。但用户需自行决定是否继续使用。

### 最佳储存实践

- 焊锡膏有保质期，应妥善存放（先到先得原则）。
- 收到货品后，应第一时间将焊锡膏放入冷藏室（低于10°C）。
- 长时间存储应将焊锡膏从低温包装中取出并冷藏。
- 每张标签上都注明了生产日期以及最佳使用期限。
- 焊锡膏应按批次储存，并确认先使用较早批次的产品，以确保物料的优化管理。

### 过度受热对制程的影响

- 通常，焊锡膏在低于25°C的环境里是稳定的。
- 被长时间暴露在超过30°C的环境里的焊锡膏可能无法达到预期表现。
- 原因：
  - 助焊剂和焊锡粉会明显分离
  - 可能会出现化学分解，从而降低助焊剂的粘性和活性
  - 黏度升高，从而导致转印效率降低
- 焊锡膏的工作寿命取决于：
  - 生产环境的温度（低于30°C）和相对湿度
  - 容器是密封、关闭还是打开的
  - 钢网印刷机里的空气流动
  - 在钢网上暴露的时长
- 请联络钢泰公司获取关于被热破坏的焊锡膏的处理方法。

### 使用焊锡膏前的注意事项

- 使用前，焊锡膏必须达到环境温度。
- 将密封的焊锡膏从冷藏环境中取出并等其达到环境温度后再开封，是非常重要的（通常为2小时，但大容器可能需要最多4小时）。
- 注意：在温暖环境中打开低温焊锡膏可能导致冷凝并影响其性能。
- 推荐：将罐装或者筒装的焊锡膏提前一天从冷藏室取出，从而保证焊锡膏有充分时间达到环境温度（但不建议对注射器包装的焊锡膏做这种处理）。
- 不要加热焊锡膏（>25°C）来升高其温度。
- 最快升温焊锡膏的方法，是将其置于控制好温度的水槽（不超过25°C）中。
- 在包装上注明开封时间，方便监控。

### 钢网印刷中焊锡膏处理的最佳实践

- 通常在使用前无需再次搅匀焊锡膏。若需要，使用塑料铲手动搅拌是处理罐装焊锡膏的最佳方法。
- 搅匀钢泰焊锡膏无需使用机械搅拌/搅拌机设备。（行星）搅拌机不应该被用于加快焊锡膏从冷藏温度升到室温的速度。
- 从钢网上回收的焊锡膏必须分开储存，与未使用的焊锡膏混合会导致制程的不一致。
- 焊锡膏开启后，无需放回冰箱。再次冷藏可能导致结露，影响性能（除非无法控制焊锡膏的使用环境或者温度超过30°C）。

更多关于最适合您应用的合金、粉末尺寸和金属比的信息，请发邮件至[china@indium.com](mailto:china@indium.com)咨询钢泰公司技术支持工程师。本应用说明书仅供参考。保质期等信息请参阅产品说明书。

翻页 →

From One Engineer To Another



表格编号：99048 (SC A4) R1

©2017 Indium Corporation

孔的面积比

孔的尺寸 (μm)	50	100	150	160	170	180	190	200	250	300	350	400
孔的尺寸 (密耳)	1.97	3.94	5.91	6.30	6.69	7.09	7.48	7.87	9.84	11.81	13.78	15.75
5	0.10	0.20	0.30	0.31	0.33	0.35	0.37	0.39	0.49	0.59	0.69	0.79
4	0.12	0.25	0.37	0.39	0.42	0.44	0.47	0.49	0.62	0.74	0.86	0.98
3	0.16	0.33	0.49	0.52	0.56	0.59	0.62	0.66	0.82	0.98	1.15	1.31

一般不在工艺窗口之内
  新一代产品可以做到
  一般在工艺窗口之内

## 钢网印刷的最佳实践

- 一般是用真空治具来实现板的支撑,这对达到钢网印刷的一致性极为重要。
- 使用足量的焊锡膏,这样当刮刀移动时,锡膏团(通常直径为1/3至3/4英寸)能够自如地滚动。
- 刮刀的压力能够让刮刀刮过钢网后不会在上面留下焊锡膏即可(钢泰公司的焊锡膏,使用10英寸的刮板时,一般5千克的压力已足够)。
- 焊锡膏是一种触变性材料,这表示它受到压力时会变薄,所以在印刷几次后(次数取决于焊锡膏)其性能才达到最佳。
- 妥善密封是非常重要的,这意味着孔跟焊盘要对准,板的表面要保持水平,阻焊膜不应该影响板的表面与钢网之间的接触。
- 为了查看是否正确密封,检查钢网和电路板是否对正。在板和钢网接触的情况下,轻敲钢网,以确保它们之间不会产生偏移。
- 每隔一段时间需要擦拭钢网的背面,来清除多余的焊锡膏。一般情况下,干擦和真空清洁即可。
- 关于擦拭次数的建议,请参阅产品说明书。擦拭频率取决于密封是否严格以及工艺的优化情况。
- 计算面积比,并按照经典钢网指导操作,会得到最好的首次印刷合格率(请参考上表作为指导)。
- 焊锡粉尺寸的选择也会影响钢网印刷效果(相关信息请参阅焊锡粉选择应用说明)。
- 一般情况下,较大的面积比对应较高的焊锡膏转印效率。

## 注射器装焊锡膏点胶应用的最佳实践

- 在选择点胶用焊锡膏时,焊锡粉尺寸的选择是非常重要的。
- 可参考下表选择焊锡粉的尺寸,它取决于针头尺寸。
- 对于含银的合金,焊锡粉尺寸选择可能有限。
- 黏度对焊锡膏的顺利滴涂和涂布一致性非常重要,它取决于焊锡膏的金属重量比(指焊锡粉占焊锡膏重量的百分比)。关于滴涂用焊锡膏的最佳金属重量比,请参阅产品说明书。

点胶针头				焊锡粉的最大尺寸
规格	EFD针头的颜色	内径 (英寸)	内径 (微米)	类型
14	橄榄色	0.060	1520	2
15	琥珀色	0.053	1350	2
16	灰色	0.047	1190	2
18	绿色	0.033	840	2
20	粉红色	0.023	580	3
21	紫色	0.020	510	3
22	蓝色	0.016	410	3
23	橙色	0.013	330	3
25	红色	0.010	250	4
27	透明	0.008	200	5
30	淡紫色	0.006	150	6

本应用说明仅供参考,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。

From One Engineer To Another

立即联络: [china@indium.com](mailto:china@indium.com)

更多详情: [www.indium.com](http://www.indium.com)

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



©2017 Indium Corporation