

# LEAD FREE SOLDER WIRE

無鉛錫絲

技術資料  
**Technical data**

聯景金屬材料（惠州）有限公司  
**LIAN JING METAL MATERIAL CO., LTD**

惠州市陳江街道辦事處澄海村堤塘村小組

TEL : 0752 - 3178082 FAX : 0752 - 3178083

|      |
|------|
| 業務擔當 |
|      |

# 公司簡介

**協詠關係企業---聯景金屬材料(惠州)有限公司**，專業製造無鉛環保焊錫材料及電子膠等電子輔料。並於 2007 年通過了 ISO9001-2000 版的認證。目前在珠三角、東莞市石排鎮、江蘇蘇州均設有服務據點。協詠關係企業主要分為：宏宇電子塑膠廠（東莞），宏榮精密塑膠鋼模（昆山）有限公司，協榮塑膠製品有限公司，協詠電子塑膠廠。

## 歷史沿革：

■1984 年 臺灣成立協詠工業有限公司，為集設計、加工、製造注塑成型各種線架,塑膠產品及所有塑膠外殼等於一體的一條龍服務的臺商獨資企業

■1999 年 設立東莞石排協詠電子塑膠廠

■2004 年 設惠州市豐華化工，生產助焊劑，錫膏，BGA 焊膏

■2007 年 惠州市陳江鎮澄海村設立聯景金屬材料（惠州）有限公司

## 開發產品：

自成立這日起，全體員工就秉著「不斷進取，品質第一；誠信服務，客戶至上」的精神，引進先進技術和設備，開發出一系列符合不同客戶要求的優質產品，公司已成功開發出以下產品：

1. 太陽能電池模組專用無鉛錫絲
2. 無鉛高溫錫銻錫絲 (Sn95/Sb5)
3. 不銹鋼無鉛焊錫絲
4. 鍍鎳無鉛焊錫絲
5. VOC-FREE 無鹵免清洗水性助焊劑
6. 低鹵素 B G A 植球焊膏，主用途 IC 植球修護。
7. 低溫錫膏（138°C 錫鈹合金，172°C 錫鈹銀合金）：主用途不耐熱元器件焊接。

公司的具體產品介紹詳見本公司網址 [www.ljsolder.com](http://www.ljsolder.com).

主要客戶：

公司主要對應客戶有：

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| TCL 通訊設備(惠州)有限公司 | 廣宇精密電子有限公司           |
| 實盈科技股份有限公司       | 昊陽天宇科技（深圳）有限公司       |
| 東莞磁威電子科技有限公司     | 東莞益衡電子有限公司           |
| 專順電機有限(惠州)有限公司   | 深圳美築科技有限公司           |
| 蘇州美築科技有限公司       | 實益達科技股份有限公司          |
| 翌勝電子（蘇州）有限公司     | 惠陽晉煜工業有限公司           |
| 惠陽東亞電子製品有限公司     | 惠州信興榮電業塑膠有限公司.....等。 |

我廠從創辦至今，能夠得以順利、平穩的發展，衷心感謝廣大客戶和各配套廠商以及同業前輩對我廠的信賴和支持，我廠一貫堅持「聯景將繼續憑藉創新技術產品及優質服務真誠回報支持我們發展壯大的客戶」的方針，熱忱歡迎各屆人士、海內外廠商與我們建立合作關係，共創更好明天。



## LJ9550W 無鉛高溫錫絲 Lead-Free Solder Wire Alloy: Sn/5.0Sb

(1) **Application**      Lead-free cored wire has been developed for use in the electronic industry.  
**適用範圍**          本規格適用於電子類及產品之相關電子元件銲接製程。

(2) **Name of Product**      LJ9550W Lead-Free Solder Wire  
**產品名稱**                      LJ9550W 無鉛高溫錫絲

**Alloy Composition**      Sn/5.0Sb  
**主合金成份**                      錫/5.0鎢

(3) **Manufacturing (Country) and Supplier Name**  
**製造地(國)及供應商名稱**

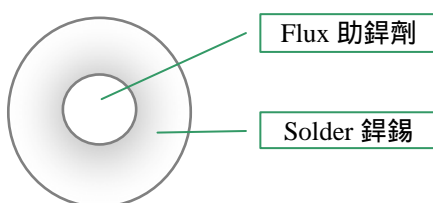
**Country of Origin**  
**原產地**                              中國

**Supplier**                              LIAN JING METAL MATERIAL CO.,LTD  
**供應商**                              聯景金屬材料(惠州)有限公司

**Manufacturer**                      LIAN JING METAL MATERIAL CO.,LTD  
**製造廠名稱**                      聯景金屬材料(惠州)有限公司

(4) **Appearance and Dimension ( For Reference)**  
**外觀與尺寸(參考用)**

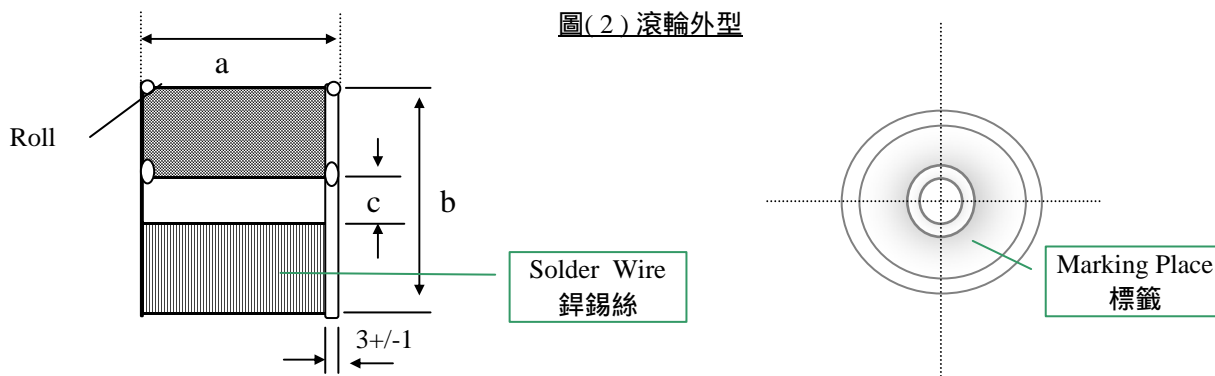
Figure (1) Wire Cross Section 圖 (1) 錫絲剖面圖



| Dimension ( inch )<br>尺寸大小(英吋) | Dimension ( mm )<br>尺寸大小(公厘) |
|--------------------------------|------------------------------|
| 0.015 +/- 0.002                | 0.4 +/- 0.05                 |
| 0.020 +/- 0.002                | 0.5 +/- 0.05                 |
| 0.025 +/- 0.002                | 0.6 +/- 0.05                 |
| 0.03 +/- 0.005                 | 0.8 +/- 0.1                  |
| 0.04 +/- 0.005                 | 1.0 +/- 0.1                  |
| 0.05 +/- 0.005                 | 1.2 +/- 0.1                  |
| 0.06 +/- 0.005                 | 1.6 +/- 0.1                  |
| 0.08 +/- 0.005                 | 2.0 +/- 0.1                  |

Figure ( 2 ) Roll-Shape

圖(2) 滾輪外型



| Weight/ Roll<br>重量/捲 | Dimension 尺寸 |      |      |
|----------------------|--------------|------|------|
|                      | a            | b    | c    |
| 1kg                  | 63mm         | 67mm | 20mm |

## (5) Characteristics 特性

### 5.1 Chemical Composition 化學成分

| Item<br>項次   | Specification 規格              |      |     |                  |        |        |       |       |       |      |        |
|--------------|-------------------------------|------|-----|------------------|--------|--------|-------|-------|-------|------|--------|
|              | Composition 成分(%)             |      |     | Impurity 不純物 (%) |        |        |       |       |       |      |        |
| Solder<br>錫錫 | Sn                            | Ag   | Sb  | Pb               | Zn     | Fe     | As    | Ni    | Bi    | Cd   | Al     |
|              |                               | Bal. | --- | 5.0              | <0.1 % | <0.002 | <0.02 | <0.03 | <0.01 | <0.1 | <0.002 |
| Flux 助錫劑     | Flux Content 助錫劑含量 1.8 ~ 2.2% |      |     |                  |        |        |       |       |       |      |        |

### 5.2 Physical Characteristic 物理特性

| Alloy Designation 合金 | Melting Point 熔點 | Specific Gravity 比重  |
|----------------------|------------------|----------------------|
| Sn/5.0Sb             | 240              | 7.3g/cm <sup>3</sup> |

### 5.3 Characteristics of Flux 助錫劑特性

| Item 項次                                | Specification 規格  | Test Methods  |
|--|---|---------------|
| 1. Halogen Content 鹵素含量                | <0.1%   | JIS Z 3197-86 |
| 2. Dryness 乾燥度                         | The surface of the residue shall be free from tackiness permitting easy removal.<br>產品表面殘留無黏著力, 容易清除. | JIS Z 3197-86 |
| 3. Copper Plate Corrosion 銅板腐蝕         | No corrosion occurred. 沒有腐蝕發生   | JIS Z 3197-86 |
| 4. Water Extraction Resistivity 水溶液比電阻 | >100000 -cm   | JIS Z 3197-86 |
| 5. SIR Value 表面絕緣阻抗                    | >1×10 <sup>11</sup>   | JIS Z 3197-86 |

## 5.4 Solderability 錫錫性

| Item 項次           | Specification 規格 | Test Methods 測試方法 |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Spread Factor 擴散率 | >75%             | JIS Z3197-86      |

Remark: The melting temperature be 240

備註: 熔解溫度 240

## (6) Quality 品質

- 6.1 The Flux should be compounded and processed in such a manner as to be uniform in quality and should be free from deleterious material and other details that will after life serviceability or appearance.  
助錫劑應該要複合加工，在品質上講求一致性並且是屬於無毒物料。  
其他細節是在生活上可使用或是外觀上可詳見。
- 6.2 Recommended temperature of soldering iron tip : 370~430  
( According to different dimension, adjust the suitable temperature of soldering )  
建議錫錫工作溫度為 : 370~430 (依線徑粗細不同, 調整最適合的工作溫度條件)

## (7) Marking and Packing 標示與包裝

Flux cored lead-free solder wire should be coiled to the roll and package with the specified method with 10 rolls in one package. Each box shall be indicated following items on the side of roll in and on the package.

無鉛錫絲包裝是盤繞成一個線捲輪，並且10個捲輪裝成一箱，每一個捲輪都應該於側包裝標示且每一箱都應該標示，如下所示

- 7.1 Manufacturer's name or trademark 製造商名稱或商標
- 7.2 Production date or code ( including production lot number) 生產日期或型號(包括生產料號)
- 7.3 Designation, symbol and trade name of the product 產品名稱，符號，及產品交易名稱
- 7.4 Weight 重量
- 7.5 Guaranteed shelflife 產品保固期限
- 7.6 Classification of solvent etc. Toxic or safety of chemical goods specified by the municipal law chlorine and bromine activation.  
溶劑的分類等等...化學產品的有毒或安全性,特別是法律規定氯和溴的活化性。
- 7.7 Material and capacity of container 產品及容器的容積。

---

聯景金屬材料(惠州)有限公司  
地址:惠州市惠城區陳江街道辦澄海村工業區  
Tel:0752-3178082/886/378  
Fax:0752-3178083

# 物質安全資料表

## 製造廠商資料

製造廠商名稱 聯景金屬材料（惠州）有限公司  
製造廠商地址 惠州市惠城區陳江街道辦澄海村工業區  
化學製品名稱 無鉛高溫錫絲  
化學製品型號 LJ9550W

## 物質分類 Hazardous Ingredients

| 危害性成份<br>Hazardous Components |                         |                | 化學文摘社<br>登記號碼<br>CAS. No. | 時量平均容許<br>濃度<br>TWA(mg/ m3) | 短時間時量平<br>均容許濃度<br>STEL(mg/ m3) | 最高容許濃度<br>CEILING | 測試動物<br>吸收途徑<br>LD 50 | 測試動物<br>吸收途徑<br>LC 50 |
|-------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 名稱<br>Common Name             | 化學式<br>Chemical Formula | 比率<br>weight % |                           |                             |                                 |                   |                       |                       |
| 錫 Tin                         | Sn                      | Bal.           | 7440-31-5                 | 2                           | 4                               | N/A               | N/A                   | N/A                   |
| 銻 stibnite                    | Sb                      | 5.0            | 07803-52-3                | 0.2                         | N/A                             | N/A               | N/A                   | N/A                   |
| 松香 Rosin                      | -                       | 1.8~2.2        | 8050-09-07                | 0.1                         | N/A                             | N/A               | N/A                   | N/A                   |

## 災害處理資料

閃火點(°F) \_\_\_\_\_ 自燃點(°C) \_\_\_\_\_  
爆炸上限(UEL) \_\_\_\_\_ 爆炸下限(LEL) \_\_\_\_\_  
滅火材料 乾粉和泡沫,不可用水 特殊滅火程序

## 暴露預防措施

眼睛 最好戴上安全眼鏡  
手套 操作人員須戴乾淨不會滲透的手套

個人防護設備 其他 應著工作服

通風設備注意事項 1.必須記備強力抽風設備,但以隨時保持作業環境內之空氣許可值能高於本製品允許之最吸入許可值

操作與儲存注意事項 1.定期進行健康檢查,工作服要單獨清洗,受污染衣物用物質處理后再廢棄.  
2.不用時必須隨時拉緊桶蓋並儲存於無陽光直射之處

個人衛生注意事項 1.穿戴作業眼鏡  
2.勿用手接觸  
3.作業完畢請即刻洗手

## 化學與物理特性

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 物理狀態與外觀               | 固態                        |
| 分子量                   | 不適用                       |
| 化學式                   | 不適用                       |
| 酸鹼值( 1%溶液/ 水 )        | 不適用                       |
| 酸價 Acid Value         | 無法提供                      |
| 沸點/凝結點                | 無法提供                      |
| 熔點                    | 240                       |
| 臨界溫度                  | 無法提供                      |
| 蒸氣壓                   | 不適用                       |
| 蒸氣密度                  | 無法提供                      |
| 揮發度                   | 無法提供                      |
| 初味                    | 無法提供                      |
| 氣味                    | 無法提供                      |
| 味覺                    | 無法提供                      |
| 顏色                    | 銀灰色                       |
| 比重                    | 7.3 ( water =1 )          |
| 蒸發速率 Evaporation Rate | 無法提供                      |
| 揮發溶劑的有機化合物            | 無法提供                      |
| 黏度                    | 無法提供                      |
| 電解度(水中)               | 非離子                       |
| 分散特性                  | 在冷水, 熱水, 甲醇, 乙醚, n-辛醇, 丙酮 |
| 溶解性                   | 在冷水, 熱水, 甲醇, 乙醚, n-辛醇, 丙酮 |

## 洩露及廢棄處理

洩漏之緊急應變

請使用隨性物質擦洗而后放到易燃物處理

廢棄處理方法

應按照當地的規定進行燃燒處理

## 運送資料

聯合國編號 (UN NO. )

危害性分類

所需圖式種類 (HAZARD LABELS)

## 製表者資料

品保部

王建