

物質安全資料表

Material Safety Data Sheet

1 製造商或供應商資料 Manufacturer Information

公司資料 Company Name	聯景金屬材料（惠州）有限公司 LIAN JING METAL MATERIAL (HUI ZHOU) CO;LTD		
地址 Address	廣東省惠州仲恺高新區陳江街道辦事處澄海村工業區 CHENGHAI AREA , CHENJING TOWN , HUIZHOU CITY , GUANGDONG		
聯絡人 Person in Charge	陳陞 David		
緊急連絡電話 Emergency Phone #	0752-3178082	傳真 Fax #	0752-3178083
產品種類 Product Type	鉛鍍錫銅帶 PV Ribbon Wire		
名稱 Common Name	LJ-96		

2 危害物質分類 Hazardous Ingredients

危害性成分 Hazardous Components		化學文摘社 登記號碼 CAS. No.	時量平均 容許溶度 TWA (mg/m ³)	短時間時 量平均容 許濃度 STEL (mg/m ³)	最高容 許濃度 CEILIN G	測試動物 吸收途徑 LD 50 (mg/Kg)	測試動物吸 收途徑 LC 50
名稱 Common Name	比率 Weight %						
錫 Tin (Sn)	<96.5	7440-31-5	2	4	N/A	N/A	N/A
銅 Copper(Cu)	Bal	7440-50-8	0.1	0.3	N/A	N/A	N/A
銀 Silver(Ag)	3	7440-22-4	0.01	0.03	N/A	N/A	N/A

3 危害物質定義 Hazards Identification

物質狀態及外觀 <i>Physical State and Appearance</i>	固體 Solid.
緊急情況概要 <i>Emergency Overview</i>	警告 !WARNING ! 避免接觸到眼睛. 嚴禁吞食. 避免吸入粉塵. 避免過長或是反覆的皮膚接觸. 保持容器緊閉. 當空流通良好時使, 並於使用後徹底洗淨. Avoid contact with eyes. DO NOT ingest. Do not breathe dust. Avoid prolonged or repeated contact with skin. Keep container closed. Use only with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling.
潛入人體的途徑 <i>Routes of Entry</i>	吸入. 吞食. Inhalation. Ingestion.
潛在的急性健康影響 <i>Potential Acute Health Effects</i>	<p>眼睛 如果發生眼睛接觸(刺激物, 腐蝕物), 這產品可能是有害的. 眼睛接觸可能導致角膜受損或是失明.</p> <p>Eyes This product may be hazardous in case of eye contact (irritant,corrosive). Eye contact can result in corneal damage or blindness.</p> <p>皮膚 如果發生皮膚接觸(刺激物, 致敏物質), 這產品可能是有害的. 對皮膚為非腐蝕性, 非滲透性. 皮膚發炎的症狀有發癢, 鱗癬, 發紅或是偶爾起水泡.</p> <p>Skin This product may be hazardous in case of skin contact (irritant, sensitizer). Non-corrosive for skin.Non-permeator by skin. Skin inflammation is characterized by itching,scaling,reddening,or,occasionally,blistering.</p> <p>吸入 如果發生吸入的情況, 這個產品所產生的煙塵可能是有害的.</p> <p>Inhalation Fumes and/or dusts produced by this product may be hazardous in case of inhalation.</p> <p>吞食 如果發生吞食的情況, 這個產品所產生的煙塵可能是有害的.</p> <p>Ingestion Fumes and/or dusts produced by this product may be hazardous in case of ingestion.</p>
潛在的慢性病影響 <i>Potential Chronic Health Effects</i>	<p>如果發生吞食或吸入的情況, 這個產品所產生的煙塵可能是有害的. 如果發生皮膚接觸(刺激物, 致敏物質), 或是眼睛接觸 (刺激物) 可能是有害的. 對皮膚非腐蝕性, 非滲透性.</p> <p>Fumes and/or dusts produced by this product may be hazardous in case of ingestion,of inhalation.This product may be hazardous in case of skin contact(irritant,sensitizer),of eye contact(irritant).Non-corrosive for skin.Non-permeator by skin.</p>
曝露過度所造成的重大醫學疾病 <i>Medical Conditions Aggravated by Overexposure</i>	<p>對於毒性物質反覆的曝露可能累積毒物在一個或多個人體器官, 造成健康的惡化.</p> <p>Repeated exposure to toxic material may produce general deterioration of health by an accumulation in one or many human organs.</p>
曝露過度 / 症狀 / 徵狀 <i>Overexposure/ Signs/ Symptoms</i>	無法提供. Not available.
詳見毒物資料 (第11 點說明)	See Toxicological Informaiton (Section 11)

4 急救措施 First Aid Measures

眼睛接觸 <i>Eye Contact</i>	<p>檢查並移除任何隱形眼鏡. 如果發生任何接觸, 馬上用大量清水沖洗眼睛至少15分鐘. 立即就醫.</p> <p>Check for and remove any contact lenses. In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention.</p>
皮膚接觸 <i>Skin Contact</i>	<p>假如發生接觸, 在移除受污染的衣物和鞋子時, 馬上用大量清水沖洗皮膚至少15分鐘. 用潤膚劑覆蓋發炎的皮膚. 衣服及鞋子如要再使用時, 應徹底清洗乾淨. 馬上就醫.</p> <p>In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Cover the irritated skin with an emollient. Wash clothing before reuse. Thoroughly clean shoes before reuse. Get medical attention.</p>
有害物質的皮膚接觸 <i>Hazardous Skin Contact</i>	<p>用消毒肥皂清洗, 並用抗菌藥膏覆蓋於受污染的皮膚. 馬上就醫.</p> <p>Wash with a disinfectant soap and cover the contaminated skin with an anti-bacterial cream. Seek immediate attention.</p>
吸入 <i>Inhalation</i>	<p>如果吸入, 移至新鮮空氣處, 如果不能呼吸, 施予人工呼吸.</p> <p>假如呼吸困難, 給予氧氣. 馬上就醫.</p> <p>If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Give medical attention immediately.</p>
有害物質的吸入 <i>Hazardous Inhalation</i>	<p>無法提供.</p> <p>Not available.</p>
吞食 <i>Ingestion</i>	<p>假如吞食, 不可催吐, 除非經過醫療人員指導. 千萬不可給意識不清者吞食任何物品. 鬆開緊貼的衣物, 如衣領, 領帶, 皮帶或腰帶等. 馬上就醫.</p> <p>If swallowed, do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.</p> <p>Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Get medical attention immediately.</p>
有害物質的吞食 <i>Hazardous Ingestion</i>	<p>無法提供.</p> <p>Not available.</p>
醫師的建議 <i>Notes to Physician</i>	<p>無法提供.</p> <p>Not available.</p>

5 火警的措施 Fire Fighting Measures

產品的易燃性 <i>Flammability of the Product</i>	在高溫時, 是不可燃的 No combustible at high temperature.
自燃溫度 <i>Auto-Ignition Temperature</i>	無法提供 Not available.
閃火點 <i>Flash points</i>	無法提供 Not available.
易燃的極限 <i>Flammable Limits</i>	無法提供 Not available.
產品的燃燒 <i>Products of Combustion</i>	這些產物是碳氧化物 (一氧化碳, 二氧化碳), 氮氧化物 (一氧化氮, 二氧化氮). 一些金屬氧化物. These products are carbon oxides (CO, CO ₂), nitrogen oxides (NO, NO ₂ ...). Some metallic oxides.
呈現於各種物質下的火災危害 <i>Fire Hazards in Presence of Various Substances</i>	在開放性的火焰火花的情況下是不可燃的. 在撞擊, 熱, 氧化物質, 還原物質, 可燃物質, 有機物質, 金屬, 酸, 鹼, 潮濕的情況下是不可燃的. No combustible in presence of open flames and sparks. Non-flammable in presence of shocks, of heat, of oxidizing materials, of reducing materials, of combustible materials, of organic materials, of metals, of acids, of alkalis, of moisture.
呈現於各種物質下的爆炸危害 <i>Explosion Hazards in Presence of Various Substances</i>	在開放的火焰火花, 撞擊下, 不會有爆炸的情形發生. Non-explosive in presence of open flames and sparks, of shocks.
火警的媒介與指示 <i>Fire Fighting Media and Instruction</i>	小火: 使用乾粉滅火器 大火: 使用水霧或泡沫噴灑. 不要使用水噴射. SMALL FIRE: Use DRY chemical powder. LARGE FIRE: Use water spray, fog or foam. DO NOT use water jet.
防護衣 (火) <i>Protective Clothing (Fire)</i>	確認使用一個經過認可/證明的口罩或是相等物. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent.
火災危害的特殊註解 <i>Special Remarks on Fire Hazards</i>	大量金屬是不易燃的. 粉塵及粉末可能是可燃的. Massive metal is nonflammable. Dust and powders may be flammable. (Tin)
爆炸危害的特殊註解 <i>Special Remarks on Explosion Hazards</i>	無法提供 No available.

6 避免意外的措施 Accidental Release Measures

小量的溢出與洩漏 <i>Small Spill and Leak</i>	使用適當的工具來放置溢出的固體於合宜的廢棄物處理容器中. 噴灑水於在受污染的表面完成清潔, 並且根據地方當局的要求處理. Use appropriate tools to put the spilled solid in a convenient waste disposal container. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and dispose of according to local and regional authority requirements.
大量的溢出和洩漏 <i>Large Spill and Leak</i>	假如發生產品的溢出或洩漏, 我們的資料顯示沒有額外的資訊 Our data base contains no additional information in case of a spill and/or a leak of the product.

7 操作與儲藏 Handling and Storage

操作 <i>Handling</i>	<p>避免與眼睛接觸. 嚴禁吞食. 嚴禁吸入粉塵. 避免過長或反覆的皮膚接觸. 保持容器緊閉. 在通風良好的情況下操作. 使用後徹底洗淨.</p> <p>Avoid contact with eyes. DO NOT ingest. DO not breathe dust. Avoid prolonged or repeated contact with skin. Keep container closed. Use only with adequate ventilation. Wash thoroughly after handling.</p>
儲藏 <i>Storage</i>	<p>保持容器緊密關閉. 保持容器於一個涼爽, 通風良好的區域.</p> <p>Keep container tightly closed. Keep container in a cool, well-ventilated area.</p>

8 曝露的控制,個人的保護措施 Exposure Controls, Personal Protection

工程上的保護 <i>Engineering Controls</i>	<p>使用圍住製程區域, 區域排氣通風良好, 或其他工程上的控制來維持空氣中的水平在建議爆炸範圍之下. 假如使用者操作過程產生煙, 塵或霧, 使用通風良好的設備來維持空氣中污染的爆炸性低於爆炸界線.</p> <p>Use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to keep airborne levels below recommended exposure limits. If user operations generate dust, fume or mist, use ventilation to keep exposure to airborne contaminants below the exposure limit.</p>
個人安全的保護 <i>Personal Protection</i>	<p>眼睛 Eyes 護目鏡 Splash goggles.</p> <p>身體 Body 實驗室外套 Lab coat.</p> <p>呼吸 防塵口罩. 確認使用經過一個認可/證明的口罩或是相等物. 當流通的空氣不足時, 請穿戴適當的口罩.</p> <p>Respiratory Dust respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate.</p> <p>手 Hands 手套 Gloves.</p> <p>腳 Feet 不適用 Not applicable</p>
<p>註解: 建議穿上保護的衣物在特定過程中可能是不足夠的. 使用前麻煩先諮詢專家.</p> <p>* Note: Suggested protective clothing may not be adequate for a specific process. Consult a specialist before using.</p>	
假如發生大量溢出時的個人安全沒有額外的資訊 <i>Personal Protection in Case of a Large Spill</i>	No additional information.
產品名稱 <i>Product Name</i>	曝露極限 Exposure Limits
(1) 錫 Tin	TWA: 2 (mg/m ³)
(2) 銀 Silver	TWA: 0.01 (mg/m ³)
(3) 銅 Copper	TWA: 0.1 (mg/m ³)
<p>諮詢地方當局的專家, 可接受的曝露範圍.</p> <p>Consult local authorities for acceptable exposure limits.</p>	

9 化學與物理特性 Physical and Chemical Properties

物理狀態與外觀 <i>Physical State and Appearance</i>	固態Solid.
分子量 <i>Molecular Weight</i>	不適用 Not applicable.
化學式 <i>Chemical Formula</i>	不適用 Not applicable.
酸鹼值 <i>pH (1% Soln/ Water)</i>	不適用 Not applicable.
酸價 <i>Acid Value</i>	無法提供 Not available.
沸點/ 凝結點 <i>Boiling/ Condensation Point</i>	無法提供 Not available.
熔點 <i>Melting</i>	攝氏217~219 度
臨界溫度 <i>Critical Temperature</i>	無法提供 Not available.
蒸氣壓 <i>Vapor Pressure</i>	不適用 Not applicable.
蒸氣密度 <i>Vapor Density</i>	無法提供 Not available.
揮發度 <i>Volatility</i>	無法提供 Not available.
初味 <i>Odor Threshold</i>	無法提供 Not available.
氣味 <i>Odor</i>	不適用 Not applicable.
味覺 <i>Taste</i>	不適用 Not applicable.
顏色 <i>Color</i>	銀白色 Silver
比重 <i>Specific Gravity</i>	7.40 (水=1) 7.40 (water=1)
蒸發速度 <i>Evaporation Rate</i>	無法提供 Not available.
揮發溶劑的有機化合物 <i>VOC</i>	無法提供 Not available.
電解度 <i>Ionicity (in water)</i>	非離子 Non-ionic.
分散特性 <i>Dispersion Properties</i>	在冷水, 熱水, n-辛醇, 丙酮中無法被分離. Is not dispersed in cold water, hot water, n-octanol, acetone.
溶解性 <i>Solubility</i>	在甲醇, 乙醚微溶. 在冷水, 熱水, 丙酮中不溶. Very slightly soluble in methanol, diethyl ether. Insoluble in cold water, hot water, n-octanol, acetone.
物理化學的註解 <i>Physical Chemical Comments</i>	無法提供 Not available.

10 穩定性與反應特性 Stability and Reactivity

穩定性與反應特性 <i>Stability and Reactivity</i>	這個產品是穩定的. The product is stable.
不穩定的狀態 <i>Conditions of Instability</i>	正常情況下是穩定的. 超過熔點, 會散發出無毒的錫氧化物 Stable in normal conditions. Over melting point, will emit toxic tin oxides.(Tin
各種物質的不相容性 <i>Incompatibility with Various Substances</i>	對酸有強烈的反應.對氧化劑, 溼度有輕微的反應. Highly reactive with acids.Slightly reactive with oxidizing agents, moisture.
危害的分解產品 <i>Hazardous Decomposition Products</i>	無法提供 Not available.
危害的聚合作用 <i>Hazardous Polymerization</i>	不會發生 Will not occur.
腐蝕性 <i>Corrosivity</i>	不會發生 Will not occur.

11 毒物資料 Toxicological Information

對人類的毒性及慢性影響 <i>Toxic and Chronic Effects on Humans</i>	<p>這個產品所產生的煙及塵, 假如發生吞食或是吸入時, 可能會造成危害. 假如發生皮膚接觸 (刺激物, 致敏物質), 眼睛接觸 (刺激物) 對皮膚為非腐蝕性, 也不會有滲透性.</p> <p>Fumes and/or dusts produced by this product may be hazardous in case of ingestion, of inhalation. This product may be hazardous in case of skin contact (irritant, sensitizer), of eye contact (irritant). Non-corrosive for skin. Non-permeator by skin.</p>
	<p>誘導突變的影響: 無法提供</p> <p>MUTAGENIC EFFECTS: Not available.</p>
	<p>畸形的影響: 無法提供</p> <p>TERATOGENIC EFFECTS: Not available.</p>
	<p>毒性的發展: 沒有毒性</p> <p>DEVELOPMENTAL TOXICITY: Not toxic.</p>
對動物的毒物性 <i>Toxicity to Animals</i>	<p>關於動物的毒性, 在我們的資料中沒有特殊的報告.</p> <p>No specific information is available in our data base regarding the toxicity to animals.</p>
對人類慢性影響的 特殊註解 <i>Special Remarks on Chronic Effects on Humans</i>	<p>過長或反覆的曝露於氧化錫的煙霧中可能導致肺塵病</p> <p>Prolonged and repeated exposure to tin oxyde fumes may result in pneumoconiosis (stannosis).</p>
對人類其他毒物影響 的特殊註解 <i>Special Remarks on Other Toxic Effects on Humans</i>	<p>如果在高溫時吸入煙或塵可能會導致氣喘反應.</p> <p>融熔金屬可能造成嚴重的燒傷.</p> <p>Inhalation of smoke and fumes , at hight temperatures , may cause an asthmatic reaction in some individuals.</p> <p>MOLTEN METAL can cause sever BURNS!</p>
毒性對動物的特殊註解 <i>Special Remarks on Toxicity to Animals</i>	<p>沒有額外的註解 (錫)</p> <p>No additional remark. (Tin)</p>

12 生態資料 Ecological Information

環境毒性 <i>Ecotoxicity</i>	無法提供 Not available.
生化需氧量 <i>BOD5 and COD</i>	無法提供 Not available.
生物分解性 <i>Biodegradable/ OECD</i>	無法提供 Not available.
流動性 <i>Mobility</i>	無法提供 Not available.
產品的生物分解的毒性 <i>Toxicity of the Products of Biodegradation</i>	<p>產品品質的下降比產品本身較具有毒性.</p> <p>The products of degradation are less toxic than the product itself.</p>
對產品生物分解的特殊註解 <i>Special Remarks on the Products of Biodegradation</i>	<p>無法提供.</p> <p>Not available.</p>

13 廢棄物處置辦法 Disposal Considerations

廢棄物資訊	廢棄物的處理需要符合當地政府的控制規定。
Waste Information	Waste must be disposed of in accordance with local environmental control regulations.
廢棄物流向	無法提供
Waste Stream	Not available.
諮詢當地或所屬地區專家Consult your local or regional authorities.	

14 運送資料 Transport Information

運輸部分類	不是一個DOT控制的物料 (美國)
DOT Classification	Not a DOT controlled material (United States).
運輸特別條款	不適用
Special Provisions for Transport	Not applicable.
IMO/ IMDG 分類	不在IMDG的規定下
IMO/ IMDG Classification	Not controlled under IMDG
海運的污染 Marine Pollutant	無法提供 Not available.
ADR/ RID 分類	不在ADR的規定之下 (歐洲)
ADR/ RID Classification	Not controlled under ADR (Europe)
國際民航組織 /國際空運協會分類	不在國際空運協會規定下
ICAO/ IATA Classification	Not controlled under IATA

15 管理資訊 Regulatory Information

HCS 分類	等級: 非刺激物質 Class: No irritating substance.
HCS Classification	等級: 非敏感性物質 Class: No sensitizing substance. 等級: 非特定器官影響 Class: No target organ effects.
International Regulations	國際性管理
EINECS	Not available.
DSCL (EEC)	21/22- 接觸到皮膚或是吞下的可能是有害的 36/38- 刺激眼睛及皮膚 42-43- 經吞食或是皮膚接觸能導致過敏作用。 21/22-Harmful in contact with skin and if swallowed. 36/38-Irritating to eyes and skin. 42/43-May cause sensitization by inhalation and skin contact.
國際名冊International Li	澳大利亞Australia(NICNAS): 所有成分All components. 韓國Korea(TCCL): 所有成分All components. 菲律賓 Philippines(RA6969): 所有成分All components.

16 其他資料 Other Information

製表單位 Company	聯景金屬材料（惠州）有限公司 LIAN JING METAL MATERIAL (HUI ZHOU) CO;LTD
	地址:惠州仲恺高新區陳江街道辦事處澄海村工業區 Add:No.CHENGHAI AREA, CHENJING TOWN, HUIZHOU CITY, GUANGDONG
製表人 Person in Charge	姓名:陳陞 Name:David
緊急連絡電話 Emergency Phone	0752-3178082
傳真 FAX	0752-3178083