

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

物质安全数据表 *Material Safety Data Sheet*

生效日期：2023-4-17

1. 产品 Product

产品名称：无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2

MSDS 代码：MSDS-EcoLM-C17-2

产品用途：助焊剂与焊料合金粉的混合物，用于电子电器行业。

Product Identifier: Lead-Free Low Temperature Solder Paste EcoLM-C17-2

MSDS number: MSDS-EcoLM-C17-2

Product Use: Mixture of solder powder with paste flux for soldering electrical or electronic connections.

企业名称 Company name	深圳市汉尔信电子科技有限公司 Shenzhen Hoerson Electronic Technology Co., Ltd.
地址 Address	深圳市宝安区西乡街道黄田社区恒昌荣高新产业园7栋4楼B座 Zone B, Floor 4th,Building 7, Hengchangrong High Tech Industrial Park, Huangtian Community, Xixiang, Baoan District, Shenzhen
电话 Tel.	+86755-29796391 / 29796382

2.. 产品成份 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

成份 Component	CAS #	百分含量Weight percent (wt%)	OSHA PEL mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEL mg/m ³
锡 (Sn)	7440-31-5	57.3~59.3	2.0	2.0	不详
铋 (Bi)	7440-69-9	30.3~32.3	0.01	0.1	不详
银 (Ag)	7440-22-4	0.7-1.1	0.1	0.2	不详
改性松香 Modified rosin	8050-09-7	4.0-5.0	N.E.	N.E.	不详

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

二乙二醇一 己醚 Diethylene glycol Mono hexylether	112-59-4	2.0-6.5	N.E.	N.E.	N.E.
---	----------	---------	------	------	------

3. 危险警告，识别标记 HAZARD IDENTIFICATION

外观 Physical State and Appearance	固体膏状。Solid. (Paste.)
紧急情况综述 Emergency Overview	使用所产生烟雾对眼睛会产生刺激作用，会引起皮肤过敏反应。 Fumes during soldering are irritating to eyes and may cause headache and respiratory system irritation or damage. Prolonged or repeated exposure to rosin flux fumes during soldering may result in allergic reaction in a sensitive person, resulting in asthma symptoms. Harmful if inhaled or swallowed.
主要途径 Primary Routes of Entry	○ 皮肤 ⊙ 眼睛 ⊙ 吸入 ⊙ 食入 ○ Skin ⊙ Eyes ⊙ Inhalation ⊙ Ingestion
影响对象 Target Organs	助焊剂烟雾：眼睛、黏膜、呼吸系统。 Flux fumes: eyes, mucous membranes and respiratory system.
潜在的健康效应（短期接触） Potential Health Effects of ACUTE (severe short-term) Exposure	
吸入 Inhalation	使用过程中所产生的助焊剂烟雾影响黏膜及呼吸系统。 Flux fumes during soldering may cause irritation and damage of mucous membranes and respiratory system.

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

眼睛 Eye Contact	烟雾可能会对眼睛有暂时的轻微刺激性，角膜受损则不大可能。 Irritation from contact with smoke from soldering.
皮肤 Skin Contact	可能会使皮肤有轻微的过敏现象。 Possible local irritation by contact with flux or fumes.
食入 Ingestion	可能会产生危害，大部分的锡膏会随身体排出，而不会产生吸收。 May be harmful if swallowed. Most of the solder paste will pass through the body unabsorbed.
皮肤吸收 Skin Absorption	不大可能。 None.

潜在的健康效应（长期）

Potential Health Effects of CHRONIC (prolonged) Exposure

吸入或食入锡膏在使用过程中所产生的助焊剂烟雾可能会产生危害，对皮肤产生刺激性，对眼睛产生刺激性。

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).

4. 急救 FIRST AID MEASURES

眼睛：用大量清水冲洗眼睛。

EYE CONTACT

Flush eyes with plenty of water and get medical attention.

皮肤：冲水或淋浴洗去。

SKIN CONTACT

Prolonged and repeated contact with bare skin may cause irritation. Wash gently and thoroughly the contaminated skin with running water and non-abrasive soap.

吸入：循此途径的接触应不会造成有害的影响，远离烟雾接触。

INHALATION

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

Remove person from exposure to fumes.

食入：如被吞食，寻求医疗协助。除非在医务人员的指导下，否则不可催吐。

医生注意事项：无特别解毒剂，应给予看护，医生需根据病人的反应作出判断，给予治疗。

INGESTION

Remove dentures if any. Have conscious person drink several glasses of water or milk. INDUCE VOMITING by sticking finger in throat. Lower the head so that the vomit will not reenter the mouth and throat. NEVER give an unconscious person anything to ingest. Seek medical attention.

5. 消防措施 FIRE FIGHTING MEASURES

可燃性 ☐ Yes ☒ No

Flammability ☐ Yes ☒ No

闪点 不详

Flash Point (T.O.C) N.E.

自燃温度 不详

Auto-Ignition Temperature N.E.

燃烧极限 不详

Flammability Limits percent by volume in air N.E.

灭火介质 ☐ 水 ☒ 二氧化碳 ☒ 泡沫 ☐ 灭火干粉

Extinguishing Means ☐ Water ☒ Carbon Dioxide ☒ Alcohol Foam ☐ Dry Chemical

危险的燃烧产物

一氧化碳，二氧化碳。焊锡膏的热分解产物应被视为有潜在危险的产品，并采取适当的措施。

Hazardous Combustion Products

Carbon monoxide, carbon dioxide.

爆炸可能性 冲击 – 无相应标识

Explosion Sensitivity Impact - None Identified

静态释放可能性 ☐ Yes ☒ No

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

Static Discharge Sensitivity ☐ Yes ☒ No

灭火指示

消防员保护设备使用自给式呼吸器和全副保护装备，可向火场内的容器及受影响的范围洒水，使其保持冷却，直至火焰熄灭，无复燃的危险。

Special Firefighting Procedures

Avoid breathing smoke. Wear self-contained breathing apparatus if this material is in the vicinity of a fire.

6. 意外泄漏处理 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

采用刮刀或其它工具将锡膏收集于适当的容器内，残余的锡膏可用抹布蘸取异丙醇或其它溶剂清洗。

Spill or Leak Procedures

Using a spatula, scoop up paste and place in a plastic or glass jar and tightly cap. Remove traces of paste residue using cloth rags or paper towels moistened with ethyl or isopropyl alcohol.

7. 产品管理及贮存 HANDLING AND STORAGE

贮存

密闭容器封装，贮存温度0~10℃左右，贮存干燥处。

Storage Precautions

Store at 0 -10℃ in closed containers. Store in a dry place.

产品管理

Handling Precautions

产品不用时保持容器密封。

Keep containers sealed when not in use.

个人注意

小心操作和注意个人清洁，以避免皮肤和眼睛接触，避免吸入助焊剂烟雾，使用锡膏后清洗手，特别注意指甲缝内的锡膏清洗。

Personal Precautions

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

Wash hands after handling solder paste and before eating or smoking. Care should be taken to remove solder paste from under fingernails.

8. 产品暴露后的管理和个人防护措施

EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

工程控制

在大多数情况下，提供良好的抽风即可，控制室内的温度和干燥度满足要求。

Engineering Controls

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.

个人防护设备 Personal Protection

眼睛 Eyes	使用安全眼镜。Safety glasses or goggles should be used.
身体Body	工作服。Lab coat.
呼吸系统 Respiratory	应没有呼吸保护器的需要，但当通风不足时需使用自给式呼吸器或其它装备。 When ventilation is not sufficient to remove fumes from the breathing zone, a safety approved respirator or self-contained breathing apparatus should be worn.
手Hands	戴橡胶或布手套以防止皮肤接触。 Wear rubber or cloth gloves to avoid skin contact.
脚 Feet	不适用。Not applicable.

个人卫生习惯：操作化学物品以后应彻底洗手。

Hygienic Work Practices

Wash hands thoroughly after handling chemicals.

9. 物理与化学性质 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

外观 Physical State (20℃)	固体膏状 Solid Paste	比重 (水 = 1 at 25℃) Specific Gravity	4.2
沸点 Boiling Point (760 mm Hg)	不适用 N.A.	熔点 Melting Point	144~179℃
蒸发压 Vapor Pressure (mm Hg at 20℃)	不适用 N.A.	挥发速率 Evaporation Rate (butyl acetate = 1)	<0.1
蒸气密度 Vapor Density (air = 1)	不适用 N.A.	挥发体积百分比 Percent Volatile	<1%
水中溶解度 Solubility in Water (% by weight)	完全不溶 Insoluble	挥发性有机物 Volatile Organic Compound (VOC)	不适用 N.A.
PH	不适用 N.A.	气味阈 Odor Threshold	无建立 N.E.
凝固点 Freezing Point (760 mm Hg)	不适用 N.A.	W/O分布系数 Coefficient of Water / Oil Distribution	无建立 N.E.
颜色及气味 Appearance and Odor	灰色、轻微气味。 Gray metallic paste with mild odor.		

10. 稳定性及化学活性反应 STABILITY AND REACTIVITY

化学稳定性 Stability and Reactivity	在一般温度下稳定。 Stable	应避免情况	无建立。N.E.
与其它材料的不兼容性 Incompatibility with Various Substances	与氧化性材料发生反应。 Reactive with oxidizing agents.		
有毒的分解产物 Hazardous Decomposition	不适用。 Not Applicable.		

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

Products	
腐蚀性Corrosivity	不适用。Not Applicable.

11. 毒性资料 TOXICOLOGICAL INFORMATION

人体毒性反应

吸入或食入使用过程中的烟雾和/或灰尘可能产生危害作用，皮肤和眼睛接触可能产生刺激危害。

Toxic and Chronic Effects on Humans

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).

基体突变影响：不适用。

MUTAGENIC EFFECTS: Not available.

累积毒性效应：可能对血液、肾、肺、神经系统、生殖系统、脾、大脑、消化系统、胃肠道、上呼吸道、皮肤、中央神经系统（CNS）、眼睛、角膜、甲状腺可能产生毒性作用，长期接触可能引起器官衰竭。

The product may be toxic to blood, kidneys, lungs, the nervous system, the reproductive system, spleen, brain, digestive system, gastrointestinal tract, upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), eye, lens or cornea, thyroid. Repeated or prolonged exposure to the substance can produce target organs damage. Repeated exposure to toxic material may produce general deterioration of health by an accumulation in one or many human organs.

12. 生态资料 ECOLOGICAL INFORMATION

生物分解能力 无建立相关数据。

水生物毒性 无建立相关数据。

This section is subject to future development.

Biodegradability Data not established.

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

Aquatic Toxicity Data not established.

13. 废弃须知 DISPOSAL CONSIDERATIONS

废弃：所有废弃方法需遵从国家、省/市和地方的法规，省/市对废料废弃的要求会比国家的法规限制更多或与之不同（法规亦会因地而异）。化学品的添加、加工、贮存或其它对该材料的改变对使本数据表的废料废弃数据不完全、不正确或不合适。废料定性和在依法的情况下废弃废料，是废物产生者或决定废弃该材料的一方的责任，这些废料管理的选择不应该被认为是“为处理而安排”，不可倒入污水道，地方或其它任何水体。

焊料可以重新回收再加以利用。

Waste Disposal Methods

Solder paste can be melted to reclaim the solder metal.

CAUTION: Empty containers may contain product residue. Observe all label precautions.

14. 运输资料 TRANSPORT INFORMATION

美国运输部（DOT）

非DOT限制材料，如需要DOT法规数据，可参阅运输法规。

欧州ADR/RID

非ADR限制材料，如需要ADR法规数据，可参阅运输法规。

加拿大TDG

非TDG限制材料，如需要TDG法规数据，可参阅运输法规。

DOT Classification

Not a DOT controlled material (United States).

ADR/RID Classification

Not controlled under ADR (Europe).

TDG Classification

Not controlled under TDG (Canada).

品名 Product	无铅低温焊锡膏 EcoLM-C17-2	Spec.No. 规格号	Ed. 版本号
		Hoerson-MSDS-A01	V1.0

15. 法规资料 REGULATORY INFORMATION

适用法规： 化学品相关法规。

Applicable Regulations: Chemical regulations.

16. 其它信息 OTHER INFORMATION

HMIS等级

健康: 1 可燃性: 0 反应: 0 个人防护: B

HMIS (Hazardous Material Information System) Rating

Health: 1 Flammability: 0 Reactivity: 0 Personal Protection: B

此表提供的数据是出于诚信，但并没有表示或隐含任何保证，如需要更多数据，请与深圳市汉尔信电子科技有限公司联络。

版权所有：深圳市汉尔信电子科技有限公司

All right reserved by Shenzhen Hoerson Electronic Technology Co., Ltd