



## 化学品安全技术说明书

### 1. 产品名称和公司标识

产品标识: 含有INDIUM 5.7 LT-1助焊剂载体的INDALLOY  
SDS 编号: SDS-7017 修订日期: 10/29/2019  
产品用途: 工业用途 — 包含与75-90% 预合金金属粉末混合的助焊剂载体的焊膏。参阅合金表。

#### 制造商:

美国境内:  
美国钢泰公司 □  
纽约州克林顿市罗宾逊大道 34 号, 邮编: 13323  
咨询: (315) 853-4900  
[nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

紧急电话:  
**CHEMTREC 24 小时电话**  
**美国: 1 (800) 424-9300**  
**美国境外: +1 (703) 527-3887**  
**中国: 紧急86+ 4008417580**

欧洲境内:  
美国钢泰公司 □ (欧洲分公司)  
新市场街 7 号  
英国米尔顿凯恩斯市金斯敦, MK 10 OAG  
咨询: +44 [0] 1908 580400

中国境内:  
钢泰 (苏州) 公司。  
星龙街 428 号  
苏州工业园区  
苏春工业广场  
14-C单元  
中国江苏省, 邮编: 215126  
咨询: (86) 512-6283-4900

亚洲境内:  
美国钢泰公司  
亚太区总部 - 新加坡  
新加坡建德大道 29 号  
邮编: 628908  
咨询: +65 6268-8678

## 2. 危险性概述

### 主要侵入途径:

⊕眼睛

⊕吸入

### 列入致癌物

⊕皮肤

⊕食入

NTP

IARC

OSHA

⊕未列入

### GHS:



信号词: 警告

### 危险说明

H317

可能导致皮肤过敏反应

H334

吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难

EUH208

含有松香。可能造成过敏反应。

### 预防措施说明

P233

保持容器密闭

P261

避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾

P270

使用本产品时不要进食、饮水或吸烟

P273

避免释放到环境中

P280

穿着保护手套/防护服/戴上眼罩/面罩

P362 + P364

脱掉所有沾染的衣物,清洗后方可重新使用

P301 + P314

如果吞下: 如感觉不适, 应就医

P302 + P352

如与皮肤接触: 用大量肥皂和水清洗

P304 + 341

如果吸入: 若呼吸困难, 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸顺畅的姿势休息

P305 + 351

如果进入眼中: 用水连续冲洗数分钟 (15 分钟)

### 分类

皮肤致敏性—类别1B 类

呼吸致敏性 — 1B 类

### 潜在的健康危害:

**眼睛接触:** 在室温下与本产品接触, 或与本产品在超过 100°C 的一般回流温度下产生的烟雾接触可能会导致眼睛受到严重刺激。

**食入:** 本产品含有金属合金粉末和有机化学品。如吞咽, 可能有害。

**吸入:** 吸入本产品在超过 100°C 的典型回流温度下产生的蒸汽或烟雾可能导致呼吸系统受到局部刺激。吸入松香烟雾可能引起职业性哮喘。

**皮肤接触:** 可能造成皮肤刺激。松香可能引起皮炎和皮肤过敏。

### 慢性:

**银:** 慢性皮肤接触或食入银粉尘、盐或烟雾可能导致被称为银中毒的症状, 症状为皮肤和眼睛的蓝色色素沉着。

**锡:** 在动物试验中已经显示出能够增加肉瘤的发病率。

**铜:** 过量接触烟雾可能导致金属热（发冷、肌肉酸痛、恶心、发烧；喉咙干燥、咳嗽、虚弱、乏力）；金属味或甜味；皮肤和头发变色。

**铋:** 如吞咽，可能有害。可能导致呼吸道刺激。

**铟:** 可能对呼吸系统造成刺激/损伤。



**警告:** 本产品可能使您接触到加利福尼亚州已知可能导致癌症、出生缺陷或其他生殖伤害的化学品（包括痕量铅）。如需了解更多信息，请访问[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**注:** 钢泰公司不推荐、制造、销售或支持其任何产品供人食用。

### 3. 成分/组成信息

成分	% wt	CAS 登记号/ EINECS编号#	PEL mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA mg/m <sup>3</sup>	TLV-STEL mg/m <sup>3</sup>
锡	*	7440-31-5/231-141-8			
		(美国)	2	2	-
		(欧盟)	-	2	4
		(加拿大)	-	2	4
		(新加坡)	2	-	-
银	*	7440-22-4/231-131-3			
		(美国)	0.01	0.1	-
		(欧盟)	-	0.1	-
		(加拿大)	-	0.1	0.3
		(墨西哥)	-	0.1	-
(新加坡)	0.1	-	-		
铋	*	7440-69-9/231-177-4	N.E.	N.E.	N.E.
铈	*	7440-36-0/231-146-5			
		(美国)	0.5	0.5	-
		(欧盟)	0.5	-	-
		(加拿大)	-	0.5	1.5
(墨西哥)	N.E.	0.15	-		

		(新加坡)	0.5	-	-
		(中国)	-	0.5	-
铜 *	7440-50-8/231-159-6	(美国)	0.1	0.2	-
		(欧盟)	-	0.2 (烟尘)	2 (粉尘)
		(加拿大)	-	0.2	0.6
		(新加坡)	0.2 (烟尘)	1 (粉尘)	-
		(墨西哥)	0.2	-	2
		(中国)	-	0.2 (烟尘)	0.6 (烟尘)
钢	* 7440-74-6/231-180-0	(美国)	0.1	0.1	N.E.
		(欧盟)	N.E.	0.1	0.3
		(加拿大)	N.E.	0.1	0.3
		(墨西哥)	0.1	N.E.	0.3
		(新加坡)	0.1	N.E.	N.E.
		(中国)	-	0.1	0.3
松香	4.0 – 6.0 65997-05-9		N.E.	N.E.	N.E.
		(欧盟)	0.05	N.E.	0.15 (致敏剂)
聚乙二醇醚	3.0 – 5.0 9038-95-3		N.E.	N.E.	N.E.
羧酸	1.0 – 4.0 68937-05-3		N.E.	N.E.	N.E.

N.E. = 未确定 \*见合金表

产品符合 \*《限制有害物质指令 2》 (RoHS 2) (2011/65/EU) 的适用部分

膏状混合物中含有75-90%合金。

Indalloy (金属混合物)	%锡 Sn	%银 Ag	%铋 Bi	%铟 In	%锑 Sb	%铜 Cu	%镍 Ni	RoHS 2/3 合规性
281 (58Bi/42Sn)	31.5-37.8	-	43.5-52.2	-	-	-	-	是
282 (57Bi/42Sn/1Ag)	31.5-37.8	0.75-0.90	42.8-51.3	-	-	-	-	是
合金 51-3 (Sn60-68/Bi28-36/Ag 1-2.5/In 0.5-1.5/Sb 0-1/Cu 0-1)	45-61.2	0.75-2.25	21-32.4	0.44-1.35	0-0.9	0-0.9	-	是
合金 67-3 (Sn50-60/Bi 40- 48/Ag 0-1.5/In 0- 1/Cu0-1)	37.5-54	0-1.35	30-43.2	0-0.9	-	0-0.9	-	是
DURAFUSE™ LT	65-88	2-3.5	-	7.5-13.5	-	0-0.45	-	是
841-63-2	35-50	0-1	50-60	0-0.5	0.5-2	0-1	0-0.2	是
841-66-2	30-45	0-1.2	40-59	-	0-0.45	0-0.45	0-0.45	是
841-69-1	30-45	0-1	40-59	-	0-0.45	0-0.45	-	是
841-69-3	30-45	0-0.9	40-59	-	0-0.45	0-0.45	-	是
841-84-1	37-50	-	50-60	-	0.5-2	0-1	0-0.2	是
841-84-2	34-50	0.5-2	50-60	0-0.5	0-0.5	0-1	0-0.2	是
870-8-1	41-58	0.75-1.5	30-45	-	-	0-0.2	-	是
841-63-3	30-45	0-0.9	40-59	-	0-0.45	0-0.45	-	是
841-96-4	35-50	0.5-2	50-60	-	0.5-2	0-1	0.02	是

\*RoHS 2 =有害物质禁用指令 RoHS 3 =产品不含任何列出的邻苯二甲酸盐

## 4. 急救措施

- 眼睛接触：** 捏住眼皮，用足量的水冲洗眼睛至少15分钟。如果刺激持续，请立即就医。
- 食入：** 如果病人意识清醒，只能在经过专业训练的人员的指导下催吐。  
切勿让昏迷的人口服任何东西。立即就医。
- 吸入：** 转移到空气新鲜处。如果不能呼吸，由经过专业训练的人员作人工呼吸或吸氧。 立即就医。
- 皮肤接触：** 脱掉沾染的衣物。用肥皂和水洗涤受到污染的部位。再次使用前洗净衣物。如果刺激持续，应就医。

## 5. 消防措施

- 闪点：** 未确定。 **方法：** 未确定。
- 自燃温度：** 未确定。
- 燃烧极限：** 未确定限值，不可燃。
- 灭火介质：** 使用适合周围火焰条件的灭火器。
- 特殊灭火程序：** 消防员必须穿戴经过 NIOSH 批准的自给式呼吸器和 全身式防护服。

## 6. 泄漏应急处理

- 溢出或泄漏处理：** 用抹刀铲起糊状物，放入塑料或玻璃罐中盖紧。  
使用蘸有乙基或异丙醇的抹布或纸巾清除残留物。处理受污染的抹布或纸巾时需要遵守所有联邦、州和当地法规。在欧盟地区，请参考《特殊废物法规》。

## 7. 操作处置与储存

- 操作注意事项：** 不使用时保持包装密封。使用时当心避免溢出。仅使用为焊膏专门设计的生产设备。在工作或操作焊膏时请穿戴个人防护设备。处理本产品后务必彻底洗手。在洗手之前 不要触摸或揉眼睛。
- 储存注意事项：** 产品应储存在加盖密闭的原始容器中，置于阴凉、干燥处。  
具体的存储温度要求请参阅产品标签。 轮转库存，以确保在标签上的保质期之前使用。

## 8. 暴露控制/个人防护

**工程控制措施：** 仅与具有专门设计用于焊膏的充分排气通风和其它安全装置的生产设备（例如模板印刷机和回流炉）一起使用。控制所有组成的浓度，使得不会超出任何允许暴露限值。

### 个人防护：

- 眼睛：** 化学安全防护眼镜/护目镜。飞溅防护面罩。
- 呼吸器：** 在某些情况下（即手动在金属板上回流而不是在通风的回焊炉内时），  
当预计空中浓度提高或超过暴露极限时，推荐使用经当局批准或带有 烟雾/有机化学过滤器的空气净化呼吸器。
- 皮肤：** 相容的耐化学腐蚀手套。不推荐使用乳胶手套。
- 其他：** 实验室工作服，在工作区中安装洗眼器。避免在浓烟区使用隐形眼镜。
- 工作/卫生做法：** 保持厂房整洁。立即清理溢出物。不允许将受焊膏污染的抹布或纸巾堆积在工作区。  
必须遵守良好的个人卫生习惯。避免在工作区进食、吸烟或饮水。离开工作区时用肥皂和水彻底洗手。

## 9. 物理与化学性质

外观:	灰色糊状物。	沸点:	不适用。
气味:	温和的特有气味。	熔点:	不适用
比重:	1 g/cc (助焊剂)	pH:	4 – 8 (助焊剂)
蒸汽压:	不适用。	在水中的溶解度:	不溶 (糊状物)
蒸汽密度:	(空气=1) 不适用。		

## 10. 稳定性与反应性

一般情况:	稳定。
应避免的情况:	未确定。
不相容的物质:	避免与酸类、碱类或氧化剂接触。
有害分解/燃烧:	在高温下可能形成有害的有机烟雾和有毒的氧化烟雾。
有害聚合:	不会发生。

## 11. 毒理学信息

致癌性:	NTP: 否		
	OSHA: 否		
	IARC: 否		
LD50:	未确定。	LC50:	未确定。
其他: 慢性毒性:	长期或反复接触松香助焊剂可能会导致工人患上职业性哮喘。		

## 12. 生态信息

产品未经检测。

## 13. 处置问题

**废物处置方法:** 废弃的合金通常仍有价值。联系商业回收商进行回收。否则, 应该根据所有联邦、州和地方环境法规进行处置。在欧洲, 应遵守《特殊废物法规》。

## 14. 运输信息

根据适用的国际法规和要求进行运输。不受US DOT (美国运输部/ IATA / IMDG) 监管。

根据运输要求, 所有的运输方式都没有危险。

UN — 无 海洋污染物: 否

北美应急响应手册—未分类

## 15.法规信息

该《化学品安全说明书》所包含的信息符合《美国职业安全与健康法》以及下列公布条例（29 CFR 1910.1200 ET.SEQ.）。



**警告：**本产品可能使您接触到加利福尼亚州已知可能导致癌症、出生缺陷或其他生殖伤害的化学品（包括痕量铅）。如需了解更多信息，请访问[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

SARA 313 清单 — 40 CFR 372.65  
银铜铋

所有的成份都列在《美国环保局有毒物质管理法目录》上。

该产品已根据《加拿大受控产品条例》（CPR）的危险品标准进行分类。



加拿大 WHMIS: D2B 材料导致其它有害影响 –刺激性/致敏性

本产品已根据新加坡共和国工业健康部制定的指导方针进行分类。

该产品已根据墨西哥条例、NOM-018-STPS-2015 和 NOM-010-STPS-2014 进行分类。

### 马来西亚：

本产品已经根据下列标准分类：马来西亚 — 《职业安全及健康（危险化学品的分类、标签与安全数据表）法规（CLASS）》（2013年10月版）。(GHS)

### 中国：

第 591 号令：《危险化学品安全管理条例》  
GB 30000.2-29-2013，化学品分类和标签规范。(GHS)  
GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013  
该产品已根据 GBZ2-2007 《工作场所有害因素职业接触限值》进行分类。

## 16.其他信息

<b>HMIS 危险评级：</b>	<b>健康：</b>	2
	<b>火灾：</b>	3
	<b>反应性：</b>	0

**修订日期：** 10/29/2019

**编制：** Nancy Swarts, 美国钢泰公司

**批准：** Nancy Swarts, 美国钢泰公司

在此包含的信息和建议，据美国钢泰公司所知所信，在发表日是准确可靠的。美国钢泰科技公司不担保或保证本文的准确性或可靠性，并且对于用户使用本产品所导致的损失或伤害不承担任何责任。信息和建议供用户参考和检查，用户有责任保证这些产品适合和满足其特定用途。如果购买者重新包装此产品，应进行法律咨询，以确保在容器上标有恰当的健康、安全和其它必要的信息。

**备注：**此SDS可以翻译为其他语言。如果译文中对任何单词或短语有任何误解或误会，以英文版本为准。