



®  
 INDIUM CORPORATION OF AMERICA ®\EUROPE®\ASIA-PACIFIC® INDIUM  
 CORPORATION (苏州) ®

## 安全数据单

该材料安全资料单代表与同一焊剂钢5.8LS掺合而成的一组金属混合物。第3页的表格列出所有金属的分组。为更好地服务我们的客户，Indium公司已为产品制定一份MSDS，便于在美国及国际上使用。包含的部分法规信息可能对客户所在的州或国家并不适用。除非另外说明，否则提供的健康与安全信息适用所有的产品。

### 1. 产品与公司标识

**产品标识:** INDALLOY WITH INDIUM 3.1

**SDS 号:** SDS- WS4085

**修订日期:** 2014年1月6日

**产品用途:** 工业用途 - 水洗焊膏

#### 制造商:

##### 在美国:

美国Indium Corporation  
 1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502  
 信息: (315) 853-4900  
 nswarts@indium.com

##### 急救电话:

**24小时化学紧急应急中心**  
**1 (800) 424-9300**  
**美国以外: +1 (703) 527-3887**

##### 在欧洲:

欧洲镭公司  
 7 Newmarket Ct.  
 Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 0AG  
 信息: +44 [0] 1908 580400

##### 在中国:

镭公司(苏州)有限公司  
 星龙街428号  
 苏州工业园  
 苏春工业坊  
 第14-C号  
 中国江苏省, 邮编215126

##### 在亚洲:

美国Indium Corporation (86) 512-6283-4900  
 亚太业务-新加坡  
 29 Kian Teck Avenue  
 新加坡628908  
 信息: +65 6268-8678

## 2. 危险识别

### 侵入的基本途径:

眼    吸入    皮肤    摄取    NTP    IARC    OSHA    没有列出

### 致癌物质列表

GHS:



用于含铟的产品

信号词: 警告

### 毒害说明

H315 对皮肤有刺激性  
 H317 可能引起皮肤过敏反应  
 H320 对眼睛有刺激性  
 H335 可能导致呼吸系统发炎  
 H401+H413 对水生物有毒, 可能长期影响水生物 (铟)  
 EUH208 含有松香 可能造成过敏反应

### 预防说明

P233 紧闭容器  
 P261 避免吸入粉尘、烟气、气体、喷雾、蒸汽、飞沫  
 P270 使用该产品时不可进食、喝酒或抽烟  
 P273 避免排放到环境中  
 P280 穿戴防护性手套/防护服/眼罩/面罩  
 P362 脱下受污染的衣服, 再用之前清洗  
 P301 + P314 如果吞入: 如果感觉不适, 就医  
 P302 +P352 如果接触皮肤: 用足量的肥皂和水清洗  
 P304 + 341 如果吸入: 如果呼吸困难, 将患者转移到空气新鲜处, 在呼吸轻松的地方休息。  
 P305 + 351 如果溅入眼睛: 用水小心漂洗数分钟(15分钟)。  
 P501 根据当地法律处理内容物/容器。 不能重复用于食物。如果可能, 循环利用内容物/容器。

眼睛刺激物-分类2

眼睛刺激物-分类2B

### 潜在的健康影响:

**眼睛接触:** 在室温下接触材料与在超过100° C的典型回流温度下接触到材料的烟雾可能刺激眼睛。超过100° C对眼睛具有刺激性。

**摄取:** 该产品含有金属合金粉和有机化学品。如果吞入有害。 可能灼伤消化道, 对系统造成影响。

**吸入:** 在超过100° C典型回流温度下该材料的蒸汽或烟雾可能对呼吸系统产生局部的刺激。如果吞入有害。 松香可能引起过敏。

**皮肤接触:** 可能刺激皮肤。 可能导致过敏反应, 尤其在反复或长时间暴露之下时。

**慢性:** 银: 慢性皮肤接触或摄取银粉、盐类或烟雾可能导致银中毒, 皮肤和眼睛伴随蓝色色素沉着。

**铜:** 过度暴露在烟雾下可能引起金属烟雾发烧（畏寒、肌肉疼痛、反胃、发烧、咽喉发干、咳嗽、虚弱、疲乏）：金属味或甜味；皮肤和头发脱色。

**锡:** 显示在动物试验中增加肉瘤的得病率。慢性暴露在锡粉或烟雾下可能导致锡尘肺病，这是肺尘症一种轻微的形式。

**说明:** Indium Corporation不推荐、制造、销售或认可该产品用于人类消费。

**警告:** 该产品含有一种或多种被加利福尼亚州认为可能致癌和 / 或影响出生率（或有其它生殖影响）的化学品。（微量铅）。

### 3. 组成/ 成份信息

组成	% 重量	CAS登记号/EINECS号	PEL 毫克/米 <sup>3</sup>	TLV-TWA 毫克/米 <sup>3</sup>	TLV-STEL 毫克/米 <sup>3</sup>	
锡	*	7440-31-5/231-141-8  (美国)	2	2	-	
			(欧盟)	-	2	4
			(新加坡)	2	-	-
			(加拿大)	N. E.	2	4
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	N. E.
			(新加坡)	0.1	-	-
铜	*	7440-50-8/231-159-6  (美国)	0.1	0.1 烟雾	-	
			(欧盟)	-	0.2 烟雾	-
			(加拿大)	-	0.2 烟雾	0.6
			(新加坡)	0.2 烟雾	-	-
			(墨西哥)	-	0.2 烟雾	2

		(中国)	-	0.2 烟雾	0.6
铈	*	7440-36-0/231-146-5			
		(美国)	0.5	0.5	-
		(欧盟)	0.5	-	-
		(加拿大)	-	0.5	1.5
		(新加坡)	0.5	-	-
		(墨西哥)	-	0.5	-
		(中国)	-	0.5	-
松香	0.2-4.0	65997-05-9	N. E.	N. E.	N. E.
		(欧盟)	0.05	-	0.15
有机胺	2-4	(美国)	-	5	-
		(新加坡)	5	-	-
专用品 活性剂	5.8-9.0		N. E.	N. E.	N. E.
不含任何欧盟高度关注的REACH物质 (SVHC)					
符号:	Xi	危险短语:	R36/37/38, R42/43		
	N. E. = 没有制定		*参见合金表格		

合金表格

%在助焊剂中的金属混合物

合金 (金属)	%锡 Sn	%铜 Cu	%铈 Sb	%银 Ag	遵照RoHS*
121 (96.5Sn/3.5Ag)	80.1-88.8	-	-	2.9-3.2	是
132 (95Sn/5Ag)	79-87	-	-	4.2-4.6	是
133 (95Sn/5Sb)	78.9-87.4	-	4.2-4.6	-	是
241 SAC 387 (95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu)	79.3-87.9	0.58-0.64	-	3.2-3.5	是
244 (99.3Sn/0.7Cu)	82.4-92.4	0.58-0.64	-	-	是
256 SAC305 (96.5Sn/3Ag/0.5Cu)	80-88.8	0.42-0.46	-	2.5-2.8	是

非标准的合金 97Sn/2.5Ag/0.5Cu	80.5-89	0.42-0.46	-	2.1-2.3	是
----------------------------	---------	-----------	---	---------	---

RoHS2 (2011/65/EU) = 有害物质限用指令 (参见适用的豁免条例)

#### 4. 急救措施

<b>眼睛接触:</b>	捏住眼皮, 用足量的水冲洗眼睛至少15分钟。 如果长久发炎, 就医。
<b>摄取:</b>	如果病人有意识, 仅需在经过专业训练的人员指导下诱吐。 对神志不清者, 决不可从嘴里喂食。 立即就医。
<b>吸入:</b>	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。
<b>皮肤接触:</b>	脱去受污染的衣服。 用肥皂和水洗涤受污染的部位。 再次使用前洗净衣服。 如果长时间发炎, 应就医。

#### 5. 消防措施

<b>闪点:</b>	不适用	<b>方法:</b>	不适用
<b>自燃温度:</b>	没有确定。		
<b>易燃极限:</b>	没有确定界限。		
<b>灭火介质:</b>	使用适合周围火焰条件的灭火剂。 泡沫、干化学品和水喷雾。		
<b>特殊消防程序:</b>	消防人员必须穿戴NIOSH批准的自带呼吸设备以及完全保护的衣物。		

#### 6. 事故性排放措施

<b>事故性排放措施:</b>	穿戴呼吸器和合适的个人防护设备(参见暴露控制/个人防护部分)。 使用抹刀, 铲起黏土, 置入玻璃或塑料容器内。 使用经异丙醇湿润的抹布或纸巾消除焊膏的残留痕迹。 遵循所有联邦、州和当地律法进行处理。 在欧盟参见特别废物控制条例。
-----------------	---

#### 7. 操作与储存

<b>操作预防:</b>	在不使用时紧紧密闭容器。 使用时当心避免溢出。 避免从被加入的材料吸入蒸汽。 避免接触眼睛、皮肤和衣服。 在适当的通风下使用。
<b>储存预防:</b>	产品储存在紧密加盖的初始容器中, 置于阴凉、干燥处。 避免热和火焰。 分开储存不兼容的材料。 空容器有毒, 因为他们可能含有产品残留物。

#### 8. 暴露控制 / 个人防护

<b>工程控制:</b>	局部排气通风对于控制空中浓度水平是必要的。 只使用专门为在焊接中使用而设计的生产设备、正确通风以及安全装置。
<b>个人防护:</b>	
<b>眼睛:</b>	化学安全镜/护目镜。 佩戴面罩防止喷溅危险。
<b>呼吸器:</b>	当空中浓度预计提高时, 推荐使用经批准或标明带有烟雾/有机化学过滤器的空气净化呼吸器。
<b>皮肤:</b>	应戴具有兼容性的防化手套, 如腈手套。 恰当的保护性外衣、围裙和袖套。

**其它：** 在工作场所的洗眼泉或安全沐浴或洗眼设备。 避免使用隐形眼镜。

**工作/卫生行为：** 保持厂房整洁。 及时清扫溢出物。  
避免在工作区吃东西、吸烟或喝酒。 离开工作区时用肥皂和水彻底洗手。

## 9. 物理和化学特性

<b>外观：</b>	灰色黏土	<b>沸点：</b>	没有确定
<b>气味：</b>	中等特有的气味	<b>熔点：</b>	不适用
<b>比重：</b>	没有确定	<b>pH：</b>	不适用
<b>汽压：</b>	不适用	<b>在水中溶解度：</b>	水溶性
<b>蒸汽密度：</b>	(空气=1) 不适用。		

## 10. 稳定性和反应性

**一般：** 稳定

**应该避免的情形：** 高温、明焰

**不相容的材料：** 没有确定

**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物烟雾  
**燃烧：** (分解产物：二氧化碳/一氧化碳)

**有害的聚合：** 不会发生。

## 11. 毒理学信息

**致癌性：** NTP: 否  
OSHA: 否  
IARC: 否  
产品没有被列为致癌物。

**LD50：** 没有确定。 **LC50：** 没有确定。

**其它：** 长期或反复暴露在松香熔融的烟雾下有可能导致工人患上职业性哮喘。

产品含有0.06-0.13%被GHS确定为分类2的致癌物和0.06-0.13%被确定为分类1B生殖毒性物质。

## 12. 生态学信息

产品未经检验。

## 13. 废物处理考虑

**废物处理方法：** 依据所有联邦、州和当地的环境法规进行处理。  
在欧洲遵循特别废物控制条例。 金属可能有回收价值。

## 14. 运输信息

运输时遵循适用的条例和要求。

运输中没有被确定为危险品。

UN - 无

北美紧急指导手册 - 没有分类

海洋污染物：否

## 15. 法规信息

在该材料安全数据单中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.)。

该产品根据墨西哥条例分类：NOM-018-STPS-2000和NOM-010-STPS-1999。

该产品已使用工作场所中国职业有害溶剂暴露极限，GBZ2-2002的分类。

该产品已根据加拿大受控产品条例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。



该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。

为遵循欧盟指令2002/95/EC，有关有害物质的限制(RoHS)参见合金表格。

**警告：** 该产品含有一种或多种被加利福尼亚州认为可能致癌和 / 或影响出生率（或有其它生殖影响）的化学品（微量铅）。

SARA 313 列表 - 40 CFR 372.65 （铅，银，镉，铋）

所有的成份都列在美国环保局有毒物质管理法目录上

欧共体分类、包装和标签要求：

产品的标记及危害分类

XI

### 危险短语：

R36/37/38 对眼睛、呼吸系统以及皮肤都具有刺激性

R42/43 吸入和皮肤接触可能引起过敏t

### 安全短语：

S20/21 使用时不可进食、喝酒或抽烟

S23 不可吸入烟雾/气体/蒸汽/飞沫

S24/25	避免与皮肤和眼睛接触
S7	紧闭容器

### 16. 其它信息

<b>HMIS 有毒等级:</b>	<b>健康:</b>	2
	<b>火灾:</b>	0
	<b>反应性:</b>	0

**修订日期:** 2014年1月6日

**编制:** Nancy Swarts, 美国钢公司

**批准:** Nancy Swarts, 美国钢公司

在此包含的信息和建议, 据美国Indium公司所知所信, 在发表日是精确和可靠的。美国钢公司不证明或保证其精确性或可靠性, 美国钢公司对用户造成的损失或伤害不负责。该信息供用户参考和检查, 用户有责任保证这些产品适合和满足其特定的用途。如果买主重新包装该产品, 应进行法律咨询, 确保在容器上标有恰当的健康、安全和其它必要的信息。