



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

## 安全数据单

### 1. 产品与公司标识

产品标识符: INDALLOY与FLUXCAKE-802 (CW-802)

SDS号: SDS-CW 4833 修订日期: 2016年3月16日

产品用途: 工业使用-用于焊接的药芯焊丝。(参见合金表的金属合金混合物)

#### 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:

化学品运输紧急应变中心, 24小时。

美国: 1 (800) 424-9300

美国以外: +1 (703) 527-3887

美国Indium Corporation

Chicago Materials Division

80 Scott Street

Elk Grove Village, 伊利诺斯州 60007  
(847) 439-9135

##### 在欧洲:

欧洲Indium Corporation  
7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

信息:+44 [0] 1908 580400

##### 在中国:

Indium Corporation (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

信息: (86) 512-6283-4900

##### 在亚洲:

亚太业务-新加坡

29 Kian Teck Avenue

新加坡628908

## 2. 危险识别

### 侵入的基本途径:

⊕眼

⊕吸入

⊕皮肤

⊕摄取

NTP

### 致癌物质列表

IARC

OSHA

⊕没有列出

### GHS



产品含有铅

信号词:警告

### 毒害说明

H317	可能导致皮肤过敏反应
H319	造成严重眼刺激
H334	吸入可能导致过敏或哮喘病症状 或呼吸困难
H351	怀疑会致癌 (铅)
H361	怀疑对生育能力或胎儿造成伤害 (铅)
H373	长期或反复接触 可能对器官造成伤害 (铅)
H410	对水生生物毒性极大并具有长期 持续影响 (铅)
EUH201A	警告! 含有铅 (只适用于被列出的含铅产品)参见列表。
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。

-----

**潜在的健康影响:**

**眼睛接触 :** 对眼睛具有刺激性 , 如果不离开可能导致重伤。接触熔融金属的浓烟可能引起发炎。

**摄取 :** 该产品含有金属和有机化学品。如果吞入有害。

**吸入 :** 吸及烟雾或粉尘可能对呼吸系统造成局部发炎。吸入粉尘或烟雾可能有害。松香烟气可能导致职业性哮喘。钴可能造成过敏。

**皮肤接触 :** 可能导致皮肤发炎。铈和钴可能导致皮炎。

**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。

锡 : 长期吸入烟雾可能导致肺的并发症。

铜 : 过度暴露在铜的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。

铅 : 长期在较高温度下暴露到蒸汽或烟雾下可能造成呼吸道发炎或导致系统铅中毒。

铟 可能会刺激呼吸系统。

**说明:** Indium公司不推荐、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影响出生率或有其它生殖影响的化学品。(列表的金属)。

**警告:** 该产品可能含有铅。铅可能有害你的健康。美国联邦法禁止私人或公共的( 饮水 ) 供水系统使用含铅的焊膏制造接头或衬里。  
避免儿童触及。

**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
		(加拿大)	-	2	4
		(新加坡)	2	-	-
银	*	7440-22-4/231-131-3			
		(美国)	0.01	0.1	-
		(欧盟)	-	-	-
		(加拿大)	-	0.3	-
		(新加坡)	0.1	-	-
		(墨西哥)	-	0.1	-
铜	*	7440-50-8/231-159-6			
		(美国)	0.1(烟)	0.2(烟)	-
		(欧盟)	-	0.2(烟)	-
		(加拿大)	-	0.2(烟)	0.6(烟)
		(新加坡)	0.2(烟)	-	-
		(墨西哥)	-	0.2(烟)	2
		(中国)	-	0.2(烟)	0.6
铅		7439-92-1/231-100-4			
		(美国)	0.05	0.05	-
		(欧盟)	-	0.15	-
		(加拿大)	0.05	0.05	-
		(新加坡)	0.15	-	-
		(墨西哥)	N.E.	0.15	-
		(中国)	-	0.05(粉尘) 0.03(烟)	-

铋组成的金属合金混合物	*	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.	0.5	-
			(新加坡)	0.5	-	-
			(中国)	-	0.5	-
铟	*	7440-74-6/231-180-0	(美国)	0.1	0.1	-
			(欧盟)	-	0.1	0.3
			(加拿大)	-	0.1	0.3
			(墨西哥)	-	0.1	0.3
			(新加坡)	0.1	-	-
			(中国)	-	0.1	0.3
钴	*	7440-48-4/231-158-0		0.1	0.02	-
			(欧盟)	-	0.1	-
			(加拿大)	-	0.05	0.1
			(新加坡)	0.02	-	-
松香混合物	1.0-4.0	65997-05-9		N.E.	N.E.	N.E.
			(欧盟)	0.05	N.E.	0.15(敏化剂)

N.E. =没有确定

\* 参见合金表

## 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。如果长久发炎，就医。
- 摄取：** 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。
- 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

- 闪点：** 没有确定。                      **方法：** 没有确定。
- 自燃温度：** 没有确定。
- 易燃极限：** 没有确定界限。
- 灭火介质：** 使用适合周围火焰条件的灭火剂。
- 特殊的消防措施：** 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

- 事故性排放措施：** 拾起固体物，放在容器内供重复使用或循环使用。不要打扫粉末或微粒。使用真空吸尘器。减少空中粉尘，防止因水的湿润而扩散。遵循所有联邦、州和当地律法进行处理。

## 7. 操作与储存

- 操作** 在不使用时紧紧密闭容器。使用时当心避免溢出。  
处理该产品后应彻底洗手。在洗手之前不可接触或擦眼。
- 储存预防：** 具体的储存温度要求参见产品标签。使用时摇动原料，务必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：** 建议局部通风，控制暴露处于规定的极限内，保护操作者。操作含铅产品时应使用适当通风。
- 个人防护：**
- 眼睛：** 化学安全镜/护目镜。佩戴面罩防止喷溅危险。
- 呼吸器：** 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。
- 皮肤：** 某些使用需要兼容性的防化手套。熔融应用时需要防热手套。

**其它:** 实验室外套、工作场所的洗眼泉。避免在浓烟区使用隐形眼镜。

操作含铅产品时应遵循标准的铅工作惯例。

**工作/卫生** 保持厂房整洁。及时清扫溢出物。必须具备良好的个人卫生习惯。

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。遵循适当的铅工作惯例。

## 9. 物理和化学特性

外观:	固体金属 - 焊丝	沸点:	不适用。
气味:	无臭	熔点:	参见表格
比重:	参见表格	pH:	不适用
汽压:	没有确定	在水中溶解度:	不溶
蒸汽密度:	(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:	没有确定。
不兼容的材料:	避免与酸、碱或氧化剂接触。
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物烟雾。
有害的聚合:	不会发生。

## 11. 毒理学信息

致癌性:	NTP 否		
	OSHA: 否		
	IARC: 是	铅和铅化合物被列为可能的致癌物。	
LD50:	没有确定。	LC50:	没有确定。

慢性毒性: 铅有可能危害到正在发育的胎儿。

## 12. 生态学信息

这部分内容有待于未来研究。

产品未经检验。

### 13. 废物处理考虑

废物处理方法： 废弃的金属合金通常都具有价值。联系一家商业回收站回收使用。否则依据所有联邦、州和当地的法规进行处理。

### 14. 运输信息

运输时遵循适用的条例和要求。美国交通部对此没有控制。

根据运输条例，没有危险。

UN – 无

### 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。

该产品已根据墨西哥条例，NOM-018-STPS-2000和NOM - 010 - STPS-2014进行分类。

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:D2A – 造成其它有害影响的物质–极毒物质(慢性)。 (lead)  
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。

SARA 313 清单 - 40 CFR 372.65

银 铜 铅

所有的成份都列在美国环保局有毒物质管理法目录（TSCA）上。

美国环保局遗传毒物学项目– 铅 CAS号7439-92-1

加利福尼亚PROP 65 安全饮水标准：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影响出生率或有其它生殖



影响的化学品。( 列表的金属)

**16. 其它信息**

HMIS 有毒等级:                   健康:                   2  
   火灾:                   1  
   反应性:                0

修订日期:                   2016年3月16日

编制:                            美国Indium Corporation, Nancy Swarts

核准单位:                    美国Indium Corporation, Nancy Swarts

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Indium公司不证明或保证其精确性或可靠性, 美国Indium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。

**合金表格**

金属合金与松香的混合 (1- 4%)

INDALLOY	铅 Pb	锡 Sn	铜 Cu	银 Ag	铟 In	Cobalt Co	锑 Sb	遵照RoHS 2
104 (62Sn/36Pb/2Ag)	34.7-35.7	60-61.9	-	1.34-1.39	-	-	-	否
106 (Sn62)	34.6-36.6	60.5-62.4	-	-	-	-	-	否
109 (60Sn/40Pb)	38.4 - 39.6	57.6 - 59.4	-	-	-	-	-	否
121 (96.5Sn/3.5Ag)	-	92.6-95.5	-	3.4-3.47	-	-	-	是
227 (77.2Sn/20In/2.8Ag)	-	74-76.4	-	2.69-2.77	19.2 - 19.8	-	-	是
228 (88Pb/10Sn/2Ag)	84-87	9.6-9.9	-	1.92-1.98	-	-	-	是
241 (SAC387) (95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu)	-	91.7 - 94.5	0.67 - 0.69	3.65 - 3.76	-	-	-	是
256 (SAC 305) (96Sn/3.8Ag/0.7Cu)	-	92.6-95.5	0.48-0.495	2.88-2.97	-	-	-	是
Indalloy 262 (钴995) (Sn995) (Sn99.5/0.5Cu/0.05 Co (掺杂的)	-	99.5 - 98.5	0.48 - 0.495	-	-	0.048 - 0.0495	-	是

非标准的合金 (91.5Sn/8.5Sb)	-	87.8 – 90.6	-	-	-	-	8.16 – 8.42	是
非标准的合金 (95Pb/5Sn)	91-94	4.8-4.95	-	-	-	-	-	是
非标准的合金 96Sn/4Ag	-	92-95	-	3.84-3.96	-	-	-	是
非标准的合金 (Sn99.3/Cu 0.7)	-	95.3-98.3	0.67-0.69	-	-	-	-	是

RoHS 2 (2011/65/EU)