



此化学品安全说明书代表一类与名为 MA-SMQ 69HT 的同一种助焊剂混合的各种金属混合物。表格中列出了所有金属类别的清单。为了更好地为我们的所有客户服务，钢泰科技公司为本类产品编制了化学品安全说明书，供用户在美国国内以及全球范围内使用。本文中包含的一些监管信息可能不适用于客户所在的个别州或国家。除非另有说明，本说明书内提供的健康和安全管理信息适用于所有产品。

安全数据说明书

1. 产品名称和公司标识

产品标识符： 含有助焊剂载体 WMA-SMQ69HT 的 INDALLOY

SDS 编号： SDS-IN 255 修订日期： 2018 年 4 月 19 日

产品用途： 工业用途 — 由助焊剂载体与 83-92 wt% 预合金金属粉末混合而成的水溶性中等活性锡膏。
产品列表请参阅金属混合物。

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

紧急电话（仅限发生泄漏时拨打）：

CHEMTREC 24 小时电话
美国：1 (800) 424-9300
美国境外：+1 (703) 527-3887

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）有限公司
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
咨询电话：(86) 512-6283-4900

亚洲区：

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

√皮肤

√吞食

NTP

IARC

列入致癌物

美国职业安全与健康管理局

√未列出

GHS
无铅

信号词: 警告

危险说明

H319

导致严重的眼睛刺激

H335

可能导致呼吸道刺激

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/保护衣物/戴上眼罩/面罩

P362

脱下被污染的衣物并在再次使用前清洗衣物

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: 如呼吸困难, 将受害人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的休息姿势

P305 + 351

如果进入眼中: 用水连续冲洗几分钟(15分钟)。

P501

根据本地/州和联邦的适用法规进行处置。在可能的情况下回收。

含铅产品:



信号词: 警告

危险说明

H303

如吞咽, 可能有害(铅)

H319

导致严重的眼睛刺激

H335

可能导致呼吸道刺激

H351

疑似致癌(铅)

H361

疑似对生育能力或胎儿造成伤害(适用于含铅产品)

H373

长期或重复接触可能会对器官造成伤害(适用于含铅制品)

H410

对水生生物毒性极大并有长期持续影响(铅)

EUH201A

警告!含铅(只适用于所列的含铅产品)审查清单。

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/保护衣物/戴上眼罩/面罩
P362	脱下被污染的衣物并在再次使用前清洗衣物
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：如呼吸困难，将受害人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的姿势休息
P305 + 351	如果进入眼中：用水连续冲洗数分钟（15分钟）。
P501	根据本地/州和联邦的适用法规进行处置。在可能的情况下回收。

分类：

严重的眼睛刺激— 类别 2B

急性毒性，口服— 类别 5

特定的靶器官系统毒性 — 重复接触 — 类别 2

致癌性（类别2）（铅）

生殖毒性（类别2）（铅）

急性吸入毒性，吸入 — 类别 4

急性水生毒性 — 含铅制品的类别 1

慢性水生毒性 — 含铅制品的类别 1

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 的一般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。

皮肤接触： 可能导致皮肤刺激。已知**铋**会导致皮炎。

慢性：

银： 慢性皮肤接触或食入银粉末、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，已被证明会导致肉瘤的发病率提高。

铜： 过度接触铜的烟雾可能导致金属烟热（寒战、肌肉酸痛、恶心、发热；咽干、咳嗽、乏力、精神不振）；金属味或甜味；皮肤和头发变色。

铟： 可能导致呼吸系统损伤。

铅： 长时间在较高温度下接触蒸汽或烟尘可能引起呼吸刺激和全身性铅中毒。铅中毒的症状包括头痛、恶心、腹痛、肌肉和关节疼痛，以及神经系统、血液系统和肾脏损伤。



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和出生缺陷（或其他生殖伤害）的化学品（包括铅）。如需了解更多信息，请访问www.P65Warnings.ca.gov

说明： 钢泰公司不推荐、制造、销售或支持其任何产品供人食用。

警告： 本产品可能含有铅。铅可能会损害您的健康。
美国联邦法律禁止在制造用于任何私人或公共饮用水供水系统的接头时使用含铅焊料。避免儿童触及。

3. 成分/组成信息

成分	% wt	CAS 登记号	PEL mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEL mg/m ³
锡	*	7440-31-5 (美国)	2	2	-
		(欧盟)	-	2	4
		(新加坡)	2	-	-
		(加拿大)	-	2	4
银	*	7440-22-4 (美国)	0.01	0.1	-
		(欧盟)	-	0.1	-
		(加拿大)	-	0.1	0.3
		(新加坡)	0.1	-	-
		(墨西哥)	-0.1	-	-
铜	*	7440-50-8 (美国)	0.1 (烟尘)	0.2 (烟尘)	-
		(欧盟)	-	0.2 (烟尘)	-
		(新加坡)	0.2 (烟尘)	1 (粉尘)	-
		(加拿大)	-	0.2 (烟尘)	0.6 (烟尘)
		(中国)	-	0.2 (烟尘)	0.6
		(墨西哥)	-0.2	-	-
钢	*	7440-74-8 (美国)	0.1	0.1	-
		(欧盟)	-	0.1	0.3
		(加拿大)	-	0.1	0.3

		(新加坡)	0.1	-	-
		(中国)	-	0.1	0.3
		(墨西哥)	-	0.1	-
铋	*	7440-36-0 (美国)	0.5	0.5	-
		(欧盟)	0.5	-	-
		(加拿大)	-	0.5	1.5
		(新加坡)	0.5	-	-
		(中国)	-	0.5	-
		(墨西哥)	-0.5-	-	-
铅	*	7439-92-1 (美国)	0.05	0.05	-
		(欧盟)	-	0.15	-
		(加拿大)	-	0.05	-
		(新加坡)	0.15	-	-
		(中国)	-	0.05 (粉尘) 0.03 (烟尘)	-
		(墨西哥)	0.15	-	-
醇	4.0-8.5	68475-56-9	N.E.	N.E.	N.E.
专有	4.0-8.5	-	N.E.	N.E.	N.E.

N.E. = 未确定 *参阅合金表

合金表

%含有助焊剂的金属混合物

INDALLOY (金属混合物)	RoHS 合规性 RoHS 2/3 (2011/65/EU)	%锡 Sn	%铅 Pb	%金 Au	%铜 Cu	%银 Ag	%铟 In	%铋 Sb
104(Sn62) (62.5Sn/36.1Pb /1.4Ag)	否	51.9-57.5	29.2-33.2	-	-	1.2-1.8	-	-
106(Sn63) (63Sn/36Pb)	否	52.3-58	30.7-34	-	-	-	-	-

118 (90Sn/10Pb)	否	74.7-82.8	8.3-9.2	-	-	-	-	-
121 (96.5Sn/3.5Ag)	是	80.1-88.8	-	-	-	2.9-3.2	-	-
127 60Pb/37Sn/3Ag	否	30.7-34.0	49.8-55.2	-	-	2.5-2.8	-	-
128 (100Sn)	是	83-92	-	-	-	-	-	-
130 (60Pb/40Sn)	否	33.2-36.8	49.8-55.2	-	-	-	-	-
131 (97Sn/3Sb)	是	80.5-89.2	-	-	-	-	-	2.5-2.8
132 (95Sn/5Ag)	是	78.9-87.4	-	-	-	4.2-4.6	-	-
133 (95Sn/5Sb)	是	78.9-87.4	-	-	-	-	-	4.2-4.6
143 (90Pb/10Sb)	是	-	74.7-82.8	-	-	-	-	8.3-9.2
145 (75Pb/25Sn)	否	20.8-23	62.3-69	-	-	-	-	-
151 (92.5Pb/5Sn/2.5Ag)	是	4.2-4.6	76.8-85.0	-	-	2.0-2.3	-	-
159 (90Pb/10Sn)	是	8.3-9.2	74.7-82.8	-	-	-	-	-
160 (97Sn/3Cu)	是	80.5-89.2	-	-	2.5-2.8	-	-	-
164 92.5Pb/5In/2.5Ag	是	-	76.8-85.1	-	-	2.1-2.3	4.2-4.6	-
INDALLOY (金属混合物)	RoHS 合规性	%锡 Sn	%铅 Pb	%金 Au	%铜 Cu	%银 Ag	%铟 In	%锑 Sb
165 (97.5Pb/1.5Ag/1Sn)	是	0.8-0.9	80.9-89.7	-	-	1.2-1.4	-	-
171 (95Pb/5Sn)	是	4.2-4.6	78.9-87.4	-	-	-	-	-
182 (80Au/20Sn)	是	16.6-18.4	-	66.4-73.6	-	-	-	-
228 88Pb/10Sn/2Ag	是	8.3-9.2	73.0-81.0	-	-	1.7-1.8	-	-

233 85Pb/10Sb/5Sn	否	4.2-4.6	70.6-78.2	-	-	-	-	8.3-9.2
241(SAC387) (95.5Sn/3.8Ag/ 0.7Cu)	是	79.3-87.9	-	-	0.58-0.64	3.2-3.5	-	-
254 (86.9Sn/10In/3. 1Ag)	是	83-92	-	-	-	2.57-2.85	8.3-9.3	-
NS (90Sn/10Sb)	是	74.7-82.8	-	-	-	-	-	8.3-9.2
NS (91.5Sn/8.5S b)	是	75.9-84.2	-	-	-	-	-	7.1-7.8
NS (93.5Pb/5Sn/1. 5Ag)	是	4.2-4.6	77.6-86	-	-	1.2-1.4	-	-

RoHS2 = 欧盟限制有害物质使用指令

请检查可能适用的任何例外。

NS= 非标准合金混合物

RoHS 3 — 产品不含任何RoHS 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。不易燃。
- 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：** 使用抹刀，铲起黏土，置入玻璃或塑料容器中并加盖密封。
使用经乙醇或异丙醇湿润的抹布或纸巾消除焊膏的残留痕迹。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：** 不使用时保持容器密闭。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。处理本产品后应彻底洗手。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：** 仅与生产设备（蜡纸打印机或回焊炉）一起使用，
保持足够通风并遵守针对焊膏的使用而特别设计的其他安全措施。控制所有组分的浓度，使其不会超过容许暴露水平。
- 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。
- 其他：** 实验室外套，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。

必须具备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。如果使用含铅产品，必须始终遵守适当的含铅作业规定。

9. 物理与化学性质

外观:	灰色糊状物。	沸点:	不可用。
气味:	轻度特殊气味:	熔点:	不可用
特定比重:	不可用	pH:	不适用
蒸汽压:	不可用。	在水中的溶解度:	溶于水（糊剂）
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物。
有害聚合:	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	
LD50:	未确定。	LC50:	未确定。

其他: 慢性毒性: 铅可能会对发育中的胎儿造成潜在危害。

产品混合物未经检测。

12. 生态信息

产品混合物未经检测。

含有对环境有害的物质。（铅）

13. 处置问题

废物处置方法: 废弃的金属合金通常仍有价值。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。

14. 运输信息

根据适用的国际法规和要求进行运输。不受美国 DOT（美国运输部）规管。

根据航运法规，没有危害（USDOT/IATA/IMDG）。

北美紧急指导手册—未被列入或归类。

UN — 无

海洋污染物：否

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和出生缺陷（或其他生殖伤害）的化学品（包括铅）。如需了解更多信息，请访问www.P65Warnings.ca.gov

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。



WHMIS: D2A—引起其它毒性效应的材料—剧毒材料（慢性）。 未另行分类。

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

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 CAS号 7440-22-4

铜 CAS号 7440-50-8

镉 CAS号 7440-36-0

铅 CAS号 7439-92-1

所有的成份都列在《美国环保局有毒物质管理法目录》（TSCA）上。

《EPA 遗传毒理学计划》— 铅 CAS 号：7439-92-1

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/T16483-2008, GB/T17517-2013

该产品已根据 GBZ2-2007 《中国工作场所有害因素职业接触限值》进行分类。

16.其他信息

HMIS 危险评级:	健康:	2
	火灾:	1
	反应性:	0

修订日期: 2018 年 4 月 19 日

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。