

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : ALPHA® PoP-33 Solder Paste 95.5SN/4.0AG/0.5CU 77.5-5-M05
产品中文名称 : ALPHA® PoP-33 焊膏 95.5SN/4.0AG/0.5CU 77.5-5-M05
产品代码 : 154849
产品类型 : 固体。
化学品推荐用途 : 工业用表面处理
限制用途 : 消费者，家庭，公众
发行日期/修订日期 : 十二月 12 2024.

制造商 - 供应商	电话号码:	急救电话:
Alpha Assembly Solutions Inc. Global Headquarters 140 Centennial Avenue Piscataway, NJ 08854	Toll Free: (800) 367-5460 Main Phone: (908) 791-3000	DOMESTIC NORTH AMERICA 202-464-2554
麥德美化學處理方案有限公司 - 愛法組 裝材料方案 香港九龍觀塘鴻圖道51號保華企業中心8樓	852-31903100	852-31903100 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
确信爱法金属（上海）貿易有限公司 中国上海市浦东新区莲溪路1151号5号厂房 2樓	86-21-63900600	86-532-83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
确信爱法金属（深圳）有限公司 中国深圳市宝安区松岗镇塘下涌广田路 266（邮编 518105）	86 755 2705 1100	86 532 83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

固体。[糊状体。]
灰色。
轻微的

如感觉不适，须求医/就诊。
有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

GHS危险性类别 : 不分类。

标签要素

警示词 : 无信号词。
危险性说明 : 没有明显的已知作用或严重危险。
防范说明
预防措施 : 作业场所不得进食、饮水或吸烟。
事故响应 : 如感觉不适，须求医/就诊。
安全储存 : 保持容器密闭并在阴凉、通风处保存。
废弃处置 : 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

第2部分 危险性概述

物理和化学危险：没有明显的已知作用或严重危险。

健康危害：没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触：没有具体数据。
- 吸入：没有具体数据。
- 皮肤接触：没有具体数据。
- 食入：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应：没有资料
- 潜在的延迟效应：没有资料

长期暴露

- 潜在的即时效应：没有资料
- 潜在的延迟效应：没有资料

环境危害：没有明显的已知作用或严重危险。

其他危害：没有已知信息。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物：混合物

主要危险组分含量及名称	%	CAS号码
锡	70-80	7440-31-5
二乙二醇二丁醚	1-10	112-73-2
专有的 松香	1-10	-
专有的 松香/树脂	1-10	-
二醇醚	1-10	-
银	1-10	7440-22-4
聚烯	1-10	-
专有的	1-10	-

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触：立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 如果感到疼痛，请就医治疗。
- 吸入：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果出现症状，寻求医疗救护。
- 皮肤接触：用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 如果出现症状，寻求医疗救护。

第4部分 急救措施

- 食入：用水冲洗口腔。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如果出现症状，寻求医疗救护。
- 最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触：没有明显的已知作用或严重危险。

吸入：没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触：没有明显的已知作用或严重危险。

食入：没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

眼睛接触：没有具体数据。

吸入：没有具体数据。

皮肤接触：没有具体数据。

食入：没有具体数据。
- 必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示：对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

特殊处理：

对保护施救者的忠告：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

- 灭火介质

适用灭火剂：使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用灭火剂：没有已知信息。
- 特别危险性：没有特别的燃烧或爆炸危害。

有害的热分解产物：分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳
金属氧化物
- 灭火注意事项及防护措施：如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。

消防人员特殊防护设备：消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

- 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。穿戴合适的个人防护装备。

应急人：如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。参见“非应急人”部分的信息。
- 环境保护措施：避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

第6部分 泄漏应急处理

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 少量泄漏
- 大量泄漏
- : 将容器移离泄漏区域。用吸尘器清理或彻底清扫污染物并将其放在贴有指定标签的废弃物容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。

: 将容器移离泄漏区域。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。用吸尘器清理或彻底清扫污染物并将其放在贴有指定标签的废弃物容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

- 防护措施
- 一般职业卫生建议
- : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。

: 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

- 安全存储的条件, 包括任何不相容性
- : 在以下温度之间储存: 0 至 10℃ (32 至 50°F (华氏度))。按照当地法规要求来储存。储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第10部分)、食品和饮料。使用容器前, 保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前, 请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

主要危险组分含量及名称	接触限值
锡	ACGIH TLV (美国, 3/2017)。 TWA: 2 mg/m³, (as Sn) 8 小时。 ACGIH TLV (美国, 3/2017)。注: Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. TWA: 0.1 mg/m³ 8 小时。形成: 烟尘 ACGIH TLV (美国)。 TWA: 5 mg/m³ 形成: 可呼吸的 TWA: 10 mg/m³ 形成: 总计
银	
专有的	

- 工程控制
- 环境接触控制
- 个人保护措施
- 卫生措施
- 眼睛/面部防护
- : 良好的全面通风应当足以控制工人工作环境的空气传播污染物含量。

: 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

: 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

: 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高等级的防护: 戴有侧罩的安全防护眼镜。

第8部分 接触控制和个体防护

皮肤防护	
手防护	: 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。
身体防护	: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。
其他皮肤防护	: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
呼吸系统防护	: 由于存在暴露的危险和可能性, 请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用, 并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定, 所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观	
物理状态	: 固体。[糊状体。]
颜色	: 灰色。
气味	: 轻微的
气味阈值	: 没有资料
pH值	: 没有资料
熔点 / 凝固点	: 没有资料
沸点、初始沸点和沸点范围	: 没有资料
闪点	: 闭杯: >93.333°C (>200°F (华氏度))
蒸发速率	: 没有资料
可燃性	: 没有资料
上下爆炸极限/易燃极限	: 不适用。
蒸气压	: 没有资料
相对蒸气密度	: 不适用。
相对密度	: 3
溶解性	: 在下列物质中部分可溶: 冷水 和 热水。
VOC	: 252.4 g/l (克/升)
辛醇 / 水分配系数	: 不适用。
自燃温度	: 不适用。
分解温度	: 没有资料
黏度	: 不适用。
流动时间 (ISO 2431)	: 没有资料
粒度特性	
中值粒径	: 没有资料

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
不相容物质种类	: 与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质, 还原物质, 酸 和 碱性物质。 具有轻微的反应活性或与下列物质不相容: 易燃物质, 有机材料 和 金属。

第10部分 稳定性和反应性

危险的分解产物：在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

危险的聚合：在正常储藏与使用条件下，不会发生危险聚合反应。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
锡	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
二乙二醇二丁醚	LD50 皮肤	兔子	4040 uL/kg	-
	LD50 口服	大鼠	3900 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3900 mg/kg (毫克/千克)	-
专有的 松香	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
专有的 松香/树脂	LD50 皮肤	兔子	>2.5 g/kg	-
	LD50 口服	老鼠	>3 g/kg	-
	LD50 口服	大鼠	>4 g/kg	-
二醇醚	LD50 口服	大鼠 - 雌性	2600 mg/kg (毫克/千克)	-
银	LD 口服	豚鼠	>5 g/kg	-
	LD 口服	老鼠	>10 g/kg	-
	LD50 口服	老鼠	100 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
聚烯	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
专有的	LD50 口服	大鼠	>10 g/kg	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二乙二醇二丁醚	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	500 milligrams	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

无资料。

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害

第11部分 毒理学信息

无资料。

有关可能的接触途径的信息：皮肤接触。吸入。食入。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触：没有明显的已知作用或严重危险。
- 吸入：没有明显的已知作用或严重危险。
- 皮肤接触：没有明显的已知作用或严重危险。
- 食入：没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触：没有具体数据。
- 吸入：没有具体数据。
- 皮肤接触：没有具体数据。
- 食入：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应：没有资料
- 潜在的延迟效应：没有资料

长期暴露

- 潜在的即时效应：没有资料
- 潜在的延迟效应：没有资料

潜在的慢性健康影响

无资料。

- 一般：没有明显的已知作用或严重危险。
- 致癌性：没有明显的已知作用或严重危险。
- 致突变性：没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性：没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
口服	20926.4 mg/kg (毫克/千克)
皮肤	61022.57 mg/kg (毫克/千克)

第12部分 生态学信息

生态毒性

第12部分 生态学信息

产品/成份名称	结果	种类	暴露
二乙二醇二丁醚	急性 LC50 134 mg/l (毫克/升) 海水	甲壳类动物 - Chaetogammarus marinus - 幼体	48 小时
专有的 松香/树脂	LC50 60.3 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
二醇醚	EC50 315 mg/l (毫克/升)	藻类	96 小时
	EC50 >100 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
银	LC50 564 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 EC50 1.4 µg/l 海水	藻类 - Chroomonas sp.	4 天
	急性 EC50 0.0092 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
	急性 EC50 0.24 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 LC50 11 µg/l 淡水	甲壳类动物 - Ceriodaphnia reticulata	48 小时
	急性 LC50 0.00213 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 LC50 0.00238 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 LC50 0.00276 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 LC50 0.00312 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 LC50 0.00342 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
聚烯	慢性 NOEC 5 mg/l (毫克/升) 海水	藻类 - Glenodinium halli	72 小时
专有的	急性 LC50 >100 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	LC50 >10000 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时

持久性和降解性

无资料。

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二乙二醇二丁醚	1.92	—	低
专有的 松香	6.04	—	高
专有的 松香/树脂	3.42	—	低
二醇醚	1.896	—	低
银	—	70	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 没有资料

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道,除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时,才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 避免溢出物扩散和流走,避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

第14部分 运输信息

	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	不受管制。	不受管制。	不受管制。
联合国运输名称	–	–	–
联合国危险性分类	–	–	–
包装类别	–	–	–
环境危害	无。	无。	无。
其他信息	–	–	–

运输注意事项

: 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

第15部分 法规信息

- 禁止进口货物目录
所有组分均未列入该目录。
- 需要进口/出口许可证的药物前体
所有组分均未列入该目录。
- 危险化学品目录
所有组分均未列入该目录。
- 易制爆危险化学品名录
所有组分均未列入该目录。
- 禁止出口货物目录
所有组分均未列入该目录。
- 中国严格限制进出口的有毒化学品清单
所有组分均未列入该目录。
- 药物前体化学品的目录和分类
所有组分均未列入该目录。
- 高毒物品目录
所有组分均未列入该目录。
- 首批重点监管的危险化学品名录
所有组分均未列入该目录。
- 职业病危害因素分类目录 – 粉尘
所有组分均未列入该目录。
- 职业病危害因素分类目录 – 化学因素
所有组分均未列入该目录。
- 其他中国法规

第15部分 法规信息

«危险化学品目录» 2015 版
«危险货物分类和品名编号»GB 6944-2012
中华人民共和国安全生产法
中华人民共和国职业病防治法
中华人民共和国环境保护法
安全生产许可证条例
«危险货物运输包装类别划分方法»GB/T 15098-2008
«化学品分类和危险性公示-通则»GB 13690-2009
«危险货物物品名表»GB 12268-2012
«工业场所所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素»GBZ 2.1-2007
危险化学品安全管理条例 (2013年修正本)
«化学品安全技术说明书 内容和项目顺序»GB/T 16483-2008
«化学品分类和标签规范» GB 30000-2013
«化学品安全技术说明书编写指南» GB/T 17519-2013

国际法规

盘存清单

澳大利亚	: 未确定。
加拿大	: 未确定。
中国	: 所有组分都列出或被豁免。
日本	: 所有组分都列出或被豁免。
新西兰	: 未确定。
菲律宾	: 未确定。
韩国	: 所有组分都列出或被豁免。
台湾	: 所有组分都列出或被豁免。
美国	: 所有组分都列出或被豁免。

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期	: 12/12/2024
上次发行日期	: 11/2/2023
版本	: 1.07
Regulatory Affairs Department enthone.msds@macdermidenthone.com	

缩略语和首字母缩写	: 急性毒性估计值 (ATE) 生物富集系数 (BCF) 化学品分类及标示全球协调制度 (GHS) 国际航空运输协会 (IATA) 中型散装容器 (IBC) 国际海上危险货物运输规则 (IMDG) 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow) 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL) N/A = 无资料 SGG = 隔离组 联合国 (UN)
-----------	---

用于得出分类的程序

无法分类。

参考文献 : 没有资料

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

第16部分 其他信息

据我们所知，此处包含的信息准确无误。但是，上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含的信息的准确
度或完整性而带来的任何责任。 用户负责最终判断所有物质是否适合。所有物质都会出现未知的危险，在使用时要格
外小心。尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在其他危险。