



## 安全資料表

### 一、化學品與廠商資料

化學品名稱	: ALPHA® WS-9160 Solder Paste 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu 90-3-M32
物品編號	: Z1673
產品類型	: 固體。
公佈日期/修訂日期	: 七月 27 2023.

製造者 - 輸入者或供應者	電話號碼 :	緊急聯絡電話 :
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
MacDermid Performance Solutions Japan K.K. 480-28 Higashitoyoda, Hiratsuka-shi, Kanagawa, Japan	81-463-53-3333	81-463-53-3333 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions Korea Limited 1Ra 310,Sihwa Industrial Complex, 40, Okgucheonseo-ro,131 beon-gil, Siheung-Si, Gyeonggi-Do,Korea	82-31-665-5093	82-31-499-1451 Ext 2 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shanghai) Trading Co., Ltd. 2 floor, 5 Building, No.1151 Lianxi Road, Pudong New Area Shanghai 201204 P.R.China	86-21-63900600	86-532-83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
阿爾發金屬化工股份有限公司 桃園市蘆竹區南山路2段12巷20號	886-3-3222721	886-3-3222721 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Performance Solutions, Cookson India Private Limited. Developed Plot no 16, North Phase, SIDCO Industrial estate, Ambattur, Chennai - 600098.	044-26252666	044-26252666 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions 14 Tuas Avenue 10 Singapore 639138	65 68611977	65 68611977 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shenzhen) Co., Ltd. Tang Xia Yong Village, Songgang Town Baoan District, Shenzhen, Peoples Republic of China Postal Code: 518105	86 755 2705 1100	86 532 83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Alpha Electronics Solutions 14 Joo Koon Crescent Singapore 629014	65 6430 0700	65 6430 0700 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Active Components (NZ) Ltd (Distributor) 2/14 Canaverall Drive Rosedale (0632), Auckland New Zealand	Tel: +64 9 443 9500	National Poisons Centre Free Phone: 0800 764 766 (0800 POISON) INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074

## 二、危害辨識資料

**化學品危害分類** : 腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級  
嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第1級  
水生危害性(急性) - 第2級  
水生危害性(長期) - 第2級

### GHS標示內容

#### 危害圖式



#### 警示語

: 危險

#### 危害警告訊息

: 造成皮膚刺激。  
造成嚴重眼睛損傷。  
對水生生物有毒並具有長期持續影響。

#### 危害防範措施

##### 預防

: 著用防護手套。穿戴眼睛防護具或面部防護具。避免排放至環境中。處置後徹底清洗。

##### 反應

: 收集溢漏。脫掉被污染的衣物，並在重複使用前洗淨。如皮膚沾染：用大量清水沖洗。如果引起皮膚發炎：求醫治療要麼諮詢。如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。

##### 儲存

: 加鎖存放。

##### 處理

: 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。

**其它不需要分類的危害** : 沒有已知信息。

## 三、成分辨識資料

**物質/混合物** : 混合物

危害成分之中英文名稱	%	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)
錫	80-100	7440-31-5
銀，金屬	1-10	7440-22-4
溶劑。	1-10	-
表面活性劑	1-10	-
烷氧基醇。	1-10	-
有機酸	1-10	-
表面活性劑	0.1-1.0	-

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

- 眼睛接觸** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 確認並取下隱形眼鏡。 立即以大量清水沖洗眼睛至少 30 分鐘，保持眼皮張開。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。
- 吸入** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 將患者轉移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。 如果仍懷疑有煙霧存在，救助者應當戴適當的面罩或獨立的呼吸裝置。 如沒有呼吸，呼吸不規則或呼吸停止，請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。 在火災時吸入分解產品後，症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 皮膚接觸** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 以大量的水沖洗遭污染的皮膚。 脫去被污染之衣物及鞋子。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。 繼續清洗至少 15 分鐘。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。 在重複使用前洗淨衣物。 在重複使用前應徹底清潔鞋子。
- 食入** : 立即尋求醫療救護。 呼叫毒物中心或醫師。 用水洗淨口腔。 若有假牙，請拿掉。 如物質遭吞下但受感染人仍有知覺，可給予小量水飲用。 如患者感到噁心就應停止，因嘔吐會有危險。 請勿催吐，除非有專業醫療人士指導。 如果發生嘔吐，將頭放低以避免嘔吐物進入肺中。 化學灼傷必須立即找醫生醫治。 切勿給失去意識者任何口服物。 如果昏迷，放置恢復姿勢並立即尋求醫療照顧。 維持呼吸道暢通。 鬆開緊身衣物，例如領口、領帶、皮帶或腰帶。

### 最重要症狀及危害效應

#### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛損傷。
- 吸入** : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸** : 造成皮膚刺激。
- 食入** : 無已知重大影響或嚴重危險。

#### 過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛  
起淚水  
發紅
- 吸入** : 無特定資料。
- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
疼痛或刺激  
發紅  
可能引致皮膚起泡
- 食入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
胃痛

### 如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後，症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** :
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時，不可採取行動。 如果仍懷疑有煙霧存在，救助者應當戴適當的面罩或獨立的呼吸裝置。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

## 五、滅火措施

### 滅火劑

- 適用滅火劑** : 使用能適當消滅四週火災的滅火劑。  
**不適合之滅火劑** : 沒有已知信息。

### 滅火時可能遭遇之特殊危害

: 對水生生物, 此物質是毒的, 具持久的影響。 被此物質污染的消防水必須儲存起來並避免流入任河水道、水溝及下水道。

### 有危害的熱分解產物

: 分解後的成份可能包含下列物質:  
二氧化碳  
一氧化碳  
氮氧化物  
金屬氧化物

### 特殊滅火程序

: 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。

### 消防人員之特殊防護設備

: 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

## 六、洩漏處理方法

### 個人應注意事項

#### 對非緊急應變人員

: 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 提供充足的通風設備。 當通風設備不足時, 請戴上適當的呼吸防護具。 穿戴適宜的個人防護設備。

#### 對緊急應變人員

: 如果需要穿戴特製的衣服來處理溢出物, 請查看第8部分關於適宜材料和不適宜材料的所有資訊。 同時請參看“對非緊急應變人員”一欄的資訊。

### 環境注意事項

: 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。 水污染物質。 如大量釋放, 可能對環境有害。 收集溢漏。

### 清理方法

#### 小量洩漏

: 將容器移離洩漏區域。 避免產生粉塵。 用裝有HEPA高效過濾器的吸塵器會降低粉塵分散。 將洩漏的物質放置於指定且有標示的廢棄容器中。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。

#### 大量洩漏

: 將容器移離洩漏區域。 從上風將洩漏物吹離。 防止進入下水溝, 水道, 地下室或密閉區域。 避免產生粉塵。 請勿乾燥擦拭。 用裝有HEPA高效過濾器的吸塵器收集粉塵並置於標示為廢棄物的密閉容器。 由經核准的廢棄物處理承包商來處置。 注意: 請參閱第一節的緊急接觸須知及第十三節的廢棄物處理。

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全操作注意事項

#### 保護措施

: 穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。 勿沾到眼睛、皮膚或衣物。 勿攝食。 避免排放至環境中。 如果在正常使用下, 此物質具有呼吸危險, 請僅在有適當通風或戴呼吸防護具時使用。 儲存在原有容器, 或經過許可有相容性材質的容器內。 不使用時請蓋緊。 容器含有產品殘餘物, 可能有危險性。 勿重複使用容器。

#### 符合職業衛生之一般建議

: 嚴禁在處理、貯存此物質的區域中飲食與抽煙。 工作人員應在洗完手與臉後方可飲食與抽煙。 在進入餐飲區域之前, 脫掉被污染的衣物和防護設備。 查看第8部分中有關衛生措施的更多資訊。

### 安全儲存的情況, 包括任何不相容性

: 儲存在下列溫度間: 0 到 10°C (32 到 50°F)。 按照當地法規要求來儲存。 儲存在原容器中, 避免陽光直射。 儲存在陰涼、乾燥及通風良好處, 遠離不相容物 (見第10節)、食物及飲料。 加鎖存放。 使用容器前, 保持容器關緊與密封。 已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。 勿貯存於無標籤之容器中。 為避免洩漏導致環境污染, 包裝選用要適當。 處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。

## 八、暴露預防措施

### 控制參數

#### 職業暴露容許濃度

危害成分之中英文名稱	暴露限制
錫 銀，金屬	ACGIH TLV (美國, 3/2017)。 TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> , (as Sn) 8 小時。 ACGIH TLV (美國, 3/2017)。 注意事項: 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/m <sup>3</sup> 8 小時。 形式: 薰煙及粉塵

### 工程控制

- : 如使用者操作時會產生粉塵、薰煙，蒸汽或煙霧，使用處理圍欄、局部排氣通風設備或其他工程控制方法，以確保工作人員由空氣中之污染暴露低於任何建議或法定限制。

### 環境暴露管制

- : 應該檢查從通風或製程設備而來的排放，以保證他們符合環境保護法規的要求。在某些情況下，煙霧洗滌器、過濾器或對製程設備做工程上的修改是必要的，以將排放降低到可接受的水平。

### 個人防護措施

#### 衛生措施

- : 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。

#### 眼睛/面部防護

- : 若危險評估認為須要避免暴露於液體潑濺，氣霧，氣體或粉塵時，請使用一個符合標準的安全眼鏡。如果可能發生接觸，應穿戴以下防護裝備，除非評估結果要求需要更高层次的防護：化學防護護目鏡和/或面罩。如果存在吸入危害，可能需要改用全面型呼吸防護具。

#### 皮膚保護

##### 手部防護

- : 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。

##### 身體防護

- : 在處理此產品前，個人身體的防護設備應根據工作性質與涉及之危險程度來選擇並應經過專家的批准。

##### 皮膚防護

- : 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。

#### 呼吸防護

- : 根據危險及爆炸可能性，選擇符合適當標準或認證的呼吸防護具。呼吸防護具的使用情形必須遵守呼吸防護計劃，以確保適當配戴、訓練及其他重要的使用面向。

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

所有特性的測量條件在標準溫度和壓力之下，除非另有指示。

### 外觀

#### 物質狀態

- : 固體。[膏狀體。]

#### 顏色

- : 灰色。

#### 氣味

- : 輕微的

#### 嗅覺閾值

- : 沒有資料

#### pH值

- : 沒有資料

#### 熔點及凝固點

- : 沒有資料

## 第九部分、物理和化學性質及安全特性

沸點、初沸點和沸騰範圍	: 沒有資料
閃火點	: 閉杯: >93.333°C (>200°F) [閃火點]
揮發速率	: 沒有資料
可燃性	: 沒有資料
爆炸上限和下限/可燃範圍	: 不適用。
蒸氣壓	: 沒有資料
相對蒸氣密度	: 不適用。
相對密度	: 沒有資料
溶解度	: 不溶解於下列物質中: 冷水 以及 熱水。
VOC	21.7 克/升
辛醇/水分配係數 (log Kow)	: 不適用。
自燃溫度	: 不適用。
分解溫度	: 沒有資料
黏度	: 不適用。
流動時間 (ISO 2431)	: 沒有資料
粒子特性	
中位粒子大小	: 沒有資料

## 十、安定性及反應性

反應性	: 有關此項物品及其成份反應性的具體測試資料不存在。
化學穩定性	: 本產品很穩定。
特殊狀況下可能之危害反應	: 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。
應避免之狀況	: 無特定資料。
與各種物質的不相容性	: 具有極高的反應活性或與下列材料不相容: 溼氣。 具有高的反應活性或與下列材料不相容: 酸劑 以及 鹼性物質。 具反應活性或與下列材料不相容: 氧化性物質 以及 還原材料。
危害分解物	: 在正常保存及使用情况下, 不應產生危險的分解產物。
危險聚合	: 在正常狀況下貯存和使用, 有害的聚合不會發生。

## 十一、毒性資料

### 毒性效應資訊

#### 急毒性

產品/成分名稱	結果	物種	劑量	暴露
錫 銀, 金屬	LD50 吞食	鼠	>2000 mg/kg	-
	LD 吞食	天竺鼠	>5 g/kg	-
	LD 吞食	老鼠	>10 g/kg	-
	LD50 吞食	老鼠	100 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	>2000 mg/kg	-
溶劑。 表面活性劑	LD50 吞食	鼠	3000 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	410 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	>500 mg/kg	-
烷氧基醇。	LD50 吞食	鼠	1260 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	1260 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	2070 mg/kg	-

下一頁繼續

## 十一、毒性資料

有機酸 表面活性劑	LDLo 皮膚	兔子	1260 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	>2000 mg/kg	-
	LD50 皮膚	鼠	>10 g/kg	-
	LD50 吞食	鼠	500 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	500 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	620 mg/kg	-
	LD50 吞食	鼠	689 mg/kg	-

### 刺激 / 腐蝕

產品/成分名稱	結果	物種	分數	暴露	觀察
烷氧基醇。 表面活性劑	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	24 小時 100 uL	-
	皮膚 - 中度刺激性	兔子	-	24 小時 500 uL	-
	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
	眼睛 - 嚴重刺激性	兔子	-	24 小時 100 microliters	-

### 致敏感性

無法取得。

### 致突變性

無法取得。

### 致癌性

無法取得。

### 生殖毒性

無法取得。

### 致畸胎性

無法取得。

### 特定目標器官系統毒性(單次暴露)

無法取得。

### 特定目標器官系統毒性(重複暴露)

無法取得。

### 呼吸道危險

無法取得。

有關暴露的可能路徑資訊 : 吸入。 食入。

### 潛在急性健康影響

- 眼睛接觸 : 造成嚴重眼睛損傷。
- 吸入 : 無已知重大影響或嚴重危險。
- 皮膚接觸 : 造成皮膚刺激。
- 食入 : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 與物理、化學和毒理學特性有關的症狀

- 眼睛接觸 : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 疼痛  
 起淚水  
 發紅
- 吸入 : 無特定資料。

## 十一、毒性資料

- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 疼痛或刺激  
 發紅  
 可能引致皮膚起泡
- 食入** : 負面的症狀可能包括以下所列:  
 胃痛

### 延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

#### 短期暴露

- 潛在的立即效應 : 沒有資料  
 潛在的延遲效應 : 沒有資料

#### 長期暴露

- 潛在的立即效應 : 沒有資料  
 潛在的延遲效應 : 沒有資料

#### 潛在慢性健康影響

無法取得。

- 一般** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**致癌性** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**致突變性** : 無已知重大影響或嚴重危險。  
**生殖毒性** : 無已知重大影響或嚴重危險。

### 毒性的數值基準

#### 急毒性估計

路線	ATE 值
吞食	12251.06 mg/kg

## 十二、生態資料

### 毒性

產品/成分名稱	結果	物種	暴露	
銀，金屬	急性 EC50 1.4 µg/l 海水	藻類 - Chroomonas sp.	4 天數	
	急性 EC50 0.0092 mg/l	水蚤	48 小時	
	急性 EC50 0.24 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小時	
	急性 LC50 11 µg/l 淡水	甲殼類動物 - Ceriodaphnia reticulata	48 小時	
	急性 LC50 0.00213 mg/l	魚	96 小時	
	急性 LC50 0.00238 mg/l	魚	96 小時	
	急性 LC50 0.00276 mg/l	魚	96 小時	
	急性 LC50 0.00312 mg/l	魚	96 小時	
	急性 LC50 0.00342 mg/l	魚	96 小時	
	慢性 NOEC 5 mg/l 海水	藻類 - Glenodinium halli	72 小時	
	急性 EC50 >5000 mg/l	藻類	72 小時	
	急性 LC50 1 到 10 mg/l	魚	96 小時	
	溶劑。 烷氧基醇。 有機酸	急性 EC50 38900 mg/l	水蚤	24 小時
急性 LC50 >5000 mg/l		魚	48 小時	
表面活性劑		急性 LC50 2.6 µg/l 淡水	甲殼類動物 - Thamnocephalus platyurus - 無節幼蟲	48 小時
		急性 LC50 2350 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia pulex	48 小時
	急性 LC50 650 µg/l 淡水	魚 - Oncorhynchus mykiss	96 小時	



## 十二、生態資料

### 持久性及降解性

產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性
烷氧基醇。	-	-	迅速

### 生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP <sub>ow</sub>	BCF	潛在性。
銀，金屬	-	70	低
溶劑。	-0.379	<5.7	低
有機酸	-1.1	-	低

### 土壤中之流動性

土壤/水分割係數 (K<sub>oc</sub>) : 沒有資料

其他不良效應 : 無已知重大影響或嚴重危險。

## 十三、廢棄處置方法

**廢棄處置方法** : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

## 十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	未管制。	未管制。	未管制。
聯合國運輸名稱	-	-	-
運輸危害分類	-	-	-
包裝類別	-	-	-
環境危害	否。	否。	否。
其他資訊	-	-	-

**用戶特別警告** : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎麼做。

## 十五、法規資料

### 中國

SDS complies with the General Rules for Classification and Hazardous Communication of Chemicals GB-13690-2009, GB-30000 series, and GB/T 16438-2008.

#### [禁止進口的物品名單](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Drug Precursors Requiring an Import/Export License](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Inventory of Hazardous Chemicals](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [List of Explosive Precursors](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [禁止出口的物品名單](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [嚴格限制由中國進出口的毒性化學品名單](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Catalogue and classification of drug precursor chemicals](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Inventory of highly toxic articles](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Catalogue of Hazardous Chemicals of Priority Management](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Catalogue of Occupational Disease Hazard Factors - Dust](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Catalogue of Occupational Disease Hazard Factors - Chemical Factors](#)

沒有任何成份是列在名單裡。

#### [Other China Regulations](#)

Catalogue of Hazardous Chemicals (2015)  
Classification & code of dangerous goods (GB 6944-2012)  
Production Safety Law of the People's Republic of China  
Law of the People's Republic of China on Prevention and Control of Occupational Diseases  
Environmental Protection Law of the People's Republic of China  
Regulation on Work Safety Licenses  
Classification of transportation packing type of dangerous goods GB/T 15098-2008  
General rules for classification and hazardous communication of chemicals GB 13690-2009  
List of Dangerous Goods GB12268-2012  
Occupational Exposure Limits (OELs) for hazardous chemicals GBZ 2.1-2007  
Hazardous Chemicals Safety Management Ordinance China (2013 revised)  
Safety data sheet for chemical products: content & order of sections GB/T 16483-2008  
Rules for classification and labelling of chemicals GB30000-2013  
Guidance on the compilation of safety data sheet for chemical products GB/T 17519-2013

### 日本

#### [消防法](#)

## 十五、法規資料

Class	Product name/Property	Hazard category	Precautionary statement	指定量
Category IV	包含以下內容之材料： Class I petroleum (Water soluble)	II	Flammable - Keep Fire Away	400 L
	包含以下內容之材料： Class III petroleum	III	Flammable - Keep Fire Away	2000 L
	包含以下內容之材料： Class III petroleum (Water soluble)	III	Flammable - Keep Fire Away	4000 L
	包含以下內容之材料： Class IV petroleum	III	Flammable - Keep Fire Away	6000 L
	包含以下內容之材料： special inflammable materials	I	Flammable - Keep Fire Away	50 L

### ISHL

#### 指定之化學物質使用

沒有任何成份是列在名單裡。

Special Organic Solvents, etc. : 不適用。

### 標籤需求

危害成分之中英文名稱	%	狀態
Tin and its compounds	≥ 80 - ≤ 90	已列出
Silver and its compounds (water-soluble)	≤ 10	已列出

### Chemicals requiring notification

危害成分之中英文名稱	%	狀態
Tin and its compounds	≥ 80 - ≤ 90	已列出
Silver and its compounds (water-soluble)	≤ 10	已列出
Copper and its compounds	≤ 10	已列出
Triethanolamine	≤ 10	已列出
胺	≤ 10	已列出

### Guideline for Preventing Health Hazard by chemical substances (Carcinogenicity)

沒有任何成份是列在名單裡。

### 突變

沒有任何成份是列在名單裡。

### 化學物質控制法 (CSCL)

危害成分之中英文名稱	%	狀態
烷氧基醇。	1-10	Priority assessment

### Poisonous and Deleterious Substances

沒有任何成份是列在名單裡。

### Pollutant Release and Transfer Registers (PRTR)

危害成分之中英文名稱	%	狀態
silver and its water-soluble compounds	≤ 10	等級 1

### JSOH 致癌物質

: 組別 2B

### 大韓民國

#### A. Regulation according to ISHA

## 十五、法規資料

ISHA article 117 (Harmful substances prohibited from manufacture) : 沒有任何成份是列在名單裡。

ISHA article 118 (Harmful substances requiring permission) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 2 of Youth Protection Act on Substances Hazardous to Youth : 不適用。

### Exposure Limits of Chemical Substances and Physical Factors

以下成份訂定了職業衛生標準 (OEL) :

Tin  
銀, 金屬  
胺

ISHA Enforcement Regs Annex 19 (Exposure standards established for harmful factors) : 沒有任何成份是列在名單裡。

ISHA Enforcement Regs Annex 21 (Harmful factors subject to Work Environment Measurement) : 沒有任何成份是列在名單裡。

ISHA Enforcement Regs Annex 22 (Harmful Factors Subject to Special Health Check-up) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Standard of Industrial Safety and Health Annex 12 (Hazardous substances subject to control) : 沒有任何成份是列在名單裡。

### B. Regulation according to Chemicals Control Act

CCA Article 11 (TRI) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 18 Prohibited (K-Reach Article 27) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 19 Subject to authorization (K-Reach Article 25) : 沒有任何成份是列在名單裡。

Article 20 Toxic Chemicals (K-Reach Article 20) : 不適用

危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	%
沒有任何成份是列在名單裡。		

Article 20 Restricted (K-Reach Article 27) : 沒有任何成份是列在名單裡。

CCA Article 39 (Accident Precaution Chemicals) :

危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	%
沒有任何成份是列在名單裡。		

## 十五、法規資料

Existing Chemical Substances Subject to Registration :

危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	%
沒有任何成份是列在名單裡。		

C. Dangerous Materials Safety Management Act : 沒有資料

D. Wastes regulation : 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。

### 馬來西亞

[Poison Act, Poison List - Schedule 1](#)

不適用。

[Poison Act, Poison List - Schedule 3](#)

不適用。

### 新加坡

[新加坡 - 在政府控制之下的危害化學品](#)

無。

### 臺灣

安全技術說明書符合危害性化學品標示及通識規則

[TCCSCA 有毒化學品列表](#)

不適用。

[毒性及關注化學物質管理法 - 列管關注化學物質](#)

不適用。

職業安全 and 健康管理局 (OSHA) : 此產品含有 "對健康有特別危險" 的物質: 1,4-二氧陸圓。  
施行細則第 28 條

此認為具有 "隨時會造成危險 威脅" 的化學品列表 : 此產品含有被視為具有 "隨時會造成危險威脅" 的物質: 錫, 銀, 金屬。

職業安全衛生法第二十九條 : 沒有任何成份是列在名單裡。

職業安全衛生法第三十條 : 雇主不得使妊娠中之女性勞工從事涉及該產品之危險性或有工作。

[Regulation Governing Designation and Handling Permission of Controlled Chemicals](#) : 不適用

### 國際管制條例

#### 清冊

澳洲 : 未決定。

加拿大 : 至少有一個成份未列於 DSL (國內管制物質表 - 加拿大) 中, 但是所有類似成份都列於 NDSL (非國內管制物質表 - 加拿大)。

中國 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

日本 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

紐西蘭 : 未決定。

菲律賓 : 未決定。

大韓民國 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

臺灣 : 未決定。

美國 : 所有成份都有被列入或者是被免除。

## 十五、法規資料

## 十六、其他資料

### 記錄

公佈日期/修訂日期 : 7/27/2023  
先前公佈日期 : 3/14/2023  
版本 : 2.04  
Regulatory Affairs Department  
enthone.msds@macdermidenthone.com

### 縮寫關鍵字

: ATE=急毒性估算值  
BCF=生物濃縮係數  
GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統  
IATA = 國際空運協會  
IBC = 中型散裝容器  
IMDG = 國際海運危險品準則  
LogPow = 辛醇/水分配係數之對數  
MARPOL = 國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定 ("Marpol" = 海洋污染)  
N/A = 無法取得  
SGG = 隔離組別  
UN = 聯合國

### 用於導出分類的程序

分類	正當理由
腐蝕／刺激皮膚物質 - 第2級	計算方法
嚴重損傷／刺激眼睛物質 - 第1級	計算方法
水生危害性(急性) - 第2級	計算方法
水生危害性(長期) - 第2級	計算方法

參考文獻 : 沒有資料

顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

### 讀者注意

根據我們所知，此處所包含的資訊是正確的。但以上註名之供應商或其子公司對此處所包含之產品資訊之正確性與完整性不負任何責任。決定任何物質之適用性係使用者之責任。所有物質可能均含未知之危險，使用時務必小心謹慎。儘管此處指出一些特定之危險，我們無法保證現存的危險僅限所指之部分。