

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱： 甲烷硫柳鈉(甲硫醇鈉) (Sodium thiomethoxide)	
其他名稱： Acros Organics BVBA(Fisher Scientific UK) 305710000; 305710010; 305710050	
建議用途及限制使用： 作為農藥、醫藥、染料中間體的原料。	
製造者、輸入者或供應者名稱： 友和貿易股份有限公司	
製造者、輸入者或供應者地址： 新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	
製造者、輸入者或供應者電話： (02) 2600-0611	製造者、輸入者或供應者傳真： (02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236	緊急連絡傳真：(02) 2600-1008

二、危害辨識資料：

化學品危害分類： 1.易燃固體第1級 2.急毒性物質：吞食第3級 3.腐蝕/刺激皮膚物質第1A級 4.嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象徵符號： 火焰、骷髏與兩根交叉骨、腐蝕 
警示語： 危險
危害警告訊息： 1.易燃固體 2.吞食有毒 3.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 4.造成嚴重眼睛損傷
危害防範措施： 1.遠離引火源－禁止吸菸 2.使用時勿吃、喝 3.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩 4.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 5.衣服一經污染，立即脫掉
其他危害： --

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱： 甲烷硫柳鈉(甲硫醇鈉) Sodium thiomethoxide
同義名稱： SodiumMethylMercaptide、Sodium thiomethoxide、甲氧基硫鈉
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)： 5188-07-8
危害成分(成分百分比)： 95%

混合物：

化學性質： --		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
--	--	--

四、急救措施

安全資料表

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.若吸入煙煙或可燃物質，應將患者移出污染區域。2.讓患者躺平休息，並注意保暖。3.假牙可能會阻塞氣管，應先在初步急救前將之移除。4.如病患沒有呼吸，須進行人工呼吸，最好使用甦醒器(Demand-Valve Resuscitator)、袋瓣罩裝置(Bag-Valve-Mask Device)或口袋面罩(Pocket Mask)，必要時可進行心肺復甦術。5.立刻送醫治療。6.吸入蒸氣或氣溶膠（霧滴、煙煙）可能會導致肺水腫。7.腐蝕性物質可能會導致肺臟損傷（如：肺水腫、肺內有液體），該反應可能會在暴露24小時後才延遲發生，患者應妥善休養（最好保持半橫躺姿勢），即使症狀未顯現或尚未出現也必須持續接受醫療觀察。8.在症狀產生前，可考慮使用含抑制發炎之類固醇，如dexamethasone衍生物或beclomethason衍生物的噴劑，但須交由醫生或醫生指示人員進行相關操作。

皮膚接觸：1.立刻以緊急沖淋設備沖洗。2.立即脫去所有受污染衣物及鞋靴。3.以清水沖洗皮膚及頭髮，直至毒物諮詢中心或醫生接手進行治療。4.送醫治療。5.若有熱灼傷情形，應立即用乾淨的濕布擦拭患部或將患部浸泡於冷水中。6.不可脫除/剪破灼傷處衣物，若有皮膚與衣物沾黏情形，請勿強行撕除該衣物，以免造成更嚴重的損傷。7.不可刺破皮膚上的水泡或除去固化的物質。8.盡快用敷料或乾淨的衣物覆蓋傷口，以防止感染並減緩疼痛情形。9.大範圍灼傷時，適合使用床單、毛巾或枕套覆蓋，並留下孔洞給眼睛、鼻子及嘴巴。10.任何情況下都不可在灼傷處使用軟膏、油狀或乳狀物。11.若患者意識清楚，可飲用少量清水。12.任何情況下都不可飲用酒類。13.休克情形應讓患者保持躺姿並保暖。14.尋求醫護協助，並事先告知醫療人員其接觸原因、傷者情形及傷者預計抵達時間。

眼睛接觸：1.立刻翻開眼皮持續沖洗眼睛。2.保持眼睛張開以確實徹底沖洗眼睛，並不時翻開上下眼瞼加以沖洗。3.持續沖洗至毒物諮詢中心或醫生接手進行治療，或沖洗15分鐘以上。4.立刻送醫治療。5.眼睛受傷後，應由專業人員將其隱形眼鏡取出。6.若有熱灼傷情形，請勿移除隱形眼鏡。7.讓患者平躺於擔架上，以護墊覆蓋雙眼，並在敷料下方、眼睛上下皆放置厚的護墊，以免敷料壓迫眼睛。8.尋求急救措施或送醫治療。

食入：1.立刻連絡毒物諮詢中心或醫生，以尋求相關建議。2.立即就醫治療。3.若不慎吞食，禁止催吐。4.若有嘔吐情形，可讓病人維持左側臥姿勢（盡量讓頭部位置朝下）並避免異物倒吸入肺內。5.仔細觀察患者情形。6.對於想睡或逐漸失去意識者，禁止給予液體。7.給水漱口，若患者可飲水，可緩慢給予飲用水。8.立即就醫治療。

最重要症狀及危害效應：--

對急救人員之防護：應穿著C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：1.可能會因軟組織水腫而造成呼吸不順，但該情形較為罕見。2.依照指示給予氧氣。3.可能休克。4.牛奶及水為較好的稀釋劑。5.不可使用中和劑，以免放熱反應造成傷害。6.嚴禁導瀉或催吐。7.活性碳糖漿不會吸收鹼性物質。8.不可進行洗胃。9.審慎評估組織壞死情況，並衡量手術必要。10.成人不應飲用2 杯以上的水。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.火勢較小時，使用泡沫、灑水、二氧化碳或化學乾粉進行滅火。2.大火時，使用泡沫或灑水滅火。3.不可使用水柱滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.接觸空氣可能會導致自燃。2.加熱或置於火場中可能會造成爆炸性分解。3.火勢撲滅後仍可能復燃。4.燃燒所產生的氣體可能具有毒性、腐蝕性或刺激性。5.容器受熱可能會爆炸。6.逕流可能會造成火災或爆炸危害。7.燃燒產物包括一氧化碳、二氧化碳、硫氧化物及其他有機物質的典型燃燒產物。

特殊滅火程序：1.通知消防隊，並告知危害物質所在處及危害特性。2.可能會產生劇烈或具有爆炸性的反應。3.穿戴全套防護衣物及呼吸防護具。4.設法避免洩漏物流入河川或水道。5.由適當距離外進行滅火，並採取適當防護。6.安全情況下，關掉電子設備，直至蒸氣散去。7.噴灑大量水霧來控制火勢並冷卻鄰近區域。8.避免灑水至水池內。9.禁止靠近高溫容器。10.自受保護區域噴灑水霧，以冷卻暴露於火場的容器。11.安全情況下將容器搬離火場。

安全資料表

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.戴呼吸防護裝置。2.避免形成灰塵。3.避免吸入蒸氣，霧氣或氣體。4.確保足夠的通風。5.除去所有火源。6.將人員疏散到安全的地方地區。7.避免吸入灰塵。8.有關個人防護，請參閱第8節。

環境注意事項：1.如果安全的話，請防止進一步的洩漏或溢出。2.不要讓產品進入下水道。

清理方法：小量洩漏：1.儲存或處置區域的排水設備應設置保留區，以便在排放該物質前，調整其洩漏物的酸鹼值並進行稀釋。2.定期測漏。3.不可使用乾粉狀次氯化物或其他強氧化劑來處理硫醇洩漏物，以免造成自燃。4.除去所有引火源。5.用濕泥沙或其他不可燃物質覆蓋。6.使用乾淨、不會產生火花的工具來回收吸附物。7.配戴適當的手套及安全眼鏡。大量洩漏：1.疏散該區域人員，並移動至上風區域。2.通知緊急事故應變中心，並告知危害物質所在處及危害特性。3.移除所有引火源（煙霧、火苗、火花或火焰）。4.安全情況下設法止漏，避免流入河川、水道或封閉空間。5.可能造成劇烈或爆炸性反應。6.禁止踩踏洩漏物。7.穿戴全身防護裝及呼吸防護具。8.未穿著適當防護衣物者，禁止碰觸破損容器或洩漏物。9.用濕泥沙或其他不可燃物質覆蓋。10.可灑水驅散蒸氣。11.使用乾淨且不會產生火花的工具來回收吸附物質，並放置於非密封式金屬或塑膠容器內，以待後續處置，或用濕泥砂或其他不可燃物質來圍堵該洩漏物。12.用不會產生火花的工具回收該液體，然後放置於標示清楚的密封容器內。13.用水清洗該區域，而後築堤圍堵以待後續處置。14.完成清理程序後，應先將所有防護衣物及裝備進行去汙及清洗，方可收納或再次使用。15.若不慎汙染河川或水道，應通知緊急應變中心。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.若為大量或持續性使用情況，則應使用不會產生火花且有接地的通風系統直接將氣體排出，並與一般通風系統作出區隔。2.提供具有爆炸通風口的粉塵回收器。3.在通風良好處處置。4.避免吸菸、暴露於光照或引火源。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.非使用時需將容器密封。8.避免容器物理性損壞。注意事項：1.避免所有人體接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.受汙染衣物清洗後方可再次使用。5.維持良好的職業工作習慣。6.遵守製造商之儲存與處置建議。7.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。8.該物質會排除空氣中的氧氣，並可能蓄積於封閉空間中，而對其作業員造成嚴重危害，進入此種區域前，應採取空氣樣本並測試其氧氣濃度，並設置環境控制系統，以確保有足夠的供氧量。9.空容器中仍可能含有殘餘粉塵，且該粉塵可能會因為適當的引火源而爆炸，因此不應對該容器或在該容器週遭進行切割、鑽孔、研磨或焊接等動作。

儲存：適當容器：1.若使用多層包裝，需有足夠的惰性吸收物來完全吸收溢漏物，除非其外包裝為緊密鑄模的塑膠盒，且該液體與塑膠相容。2.所有包裝類別I及II的多層包裝都必須內含緩衝物質。儲存不相容物：1.遇酸會產生有毒煙煙。2.遠離酒精、水。3.避免接觸銅、鋁及其合金。4.避免與氧化劑產生反應。5.可能會在容器內產生壓力蓄積，應小心開啟。儲存要求：1.存放於惰性氣體中，如：氬氣或氮氣。2.小量存放可貯存於室內防火艙中或存放於防爆建築中，在儲存區內或附近提供適當的手提式滅火器。3.包裝貯存可貯存於原容器中，並放置於防火區域。4.禁止吸菸、暴露於光照或引火源。5.禁止存放於地窖、低窪處、地下室等水氣蓄積處。6.保持容器緊閉。7.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方，並遠離不相容物質。8.避免容器物理性損壞並定期測漏。9.禁止該容器暴露於惡劣天候中且避免日光直曬，除非該包裝為安全密閉的金屬或塑膠材質，且絕對不會在儲藏處被開封。10.採取適當預防措施，以確保可能受到汙染的雨水可被回收及廢棄。11.確保其存放方式妥當，並避免長期存放。12.遵守廠商提供之儲存及處置建議。13.儲存在易燃區域。14.保持氮氣下。15.儲存在腐蝕性區域。

八、暴露預防措施

工程控制：1.若其固體是作為粉末或結晶來處置時，需要局部排氣系統，即使其微粒較大，其中仍會有部分會因彼此摩擦而變成粉末。2.應設計排氣系統以避免工作場所蓄積微粒或微粒重複循環。

安全資料表

控制參數			
八小時日時量平均容許濃度 TWA	短時間時量平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs
--	--	--	--
個人防護裝備： 呼吸防護：1.除了當地廢氣會使該物質在空氣中達到有害濃度以外，呼吸防護具亦應納入考量，其防護具應由下列項目組成：(a)若有需要，使用具備吸收濾毒罐的微粒粉塵呼吸器。(b)使用具備吸收濾毒罐及標準濾罐的濾清呼吸器。(c)空氣清新面罩。 手部防護：1.應依照用途選用適當且耐用的手套。選用手套的要素包括：接觸頻率及接觸時間、手套材質的化學防護性、手套的厚度及穿戴時的靈活度。2.選用經過相關標準測試的手套：若需長期或高頻率重複使用，則建議選用防護層級高於第五級的手套；若僅需短時間接觸，則建議選用防護層級高於第三級的手套。3.應汰換髒汙的手套。4.雙手必須在乾淨情況下，方可配戴手套。5.使用手套後，應徹底清洗雙手並擦乾。6.使用防火隔熱的手套最為實際。7.可提供短期防火保護的厚質化學防護手套。 眼睛防護：1.化學護目鏡。2.洗眼設備。 皮膚及身體防護：1.工作服。2.PVC 圍裙。3.重度暴露時可能需要PVC 防護裝。4.確保緊急沖淋設備可供使用。5.大量或持續使用時，應穿著密織且非固定式衣物（無金屬製鬆緊帶、袖口或口袋）以及不會產生火花的安全鞋類。 衛生措施：1.工作後盡速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。2.工作場所嚴禁吸菸或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。			

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：米色固體粉末	氣味：惡臭
嗅覺閾值：--	熔點：--
pH值：--	沸點/沸點範圍：--
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：--
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：>1 (空氣= 1)
密度：--	溶解度：溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：可能會自發性升溫。
特殊狀況下之可能之危害反應：不會造成危害性分解。
應避免之狀況：不相容物質（尤其是氧化劑）或其他氧來源可能會使其產生不穩定產物。
應避免之物質：除去引火源及熱源。
危害分解物：燃燒產物包括：一氧化碳、二氧化碳、硫氧化物、其他燃燒有機物質所產生的熱解產物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、眼睛刺激、吸入、食入
症狀：睏倦、噁心、嘔吐、過動、肌肉不協調、肌肉麻痺、發紺、呼吸衰竭、昏迷、化學性灼傷、牙齒腐蝕、口腔發炎潰爛、下顎壞疽、支氣管刺激、咳嗽、腸胃不適、皮膚炎、結膜炎、塵肺病、呼吸困難

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.皮膚接觸該物質可能有害身體健康，可能會經由吸收導致系統性影響。2.皮膚直接接觸該物質可能導致化學性灼傷。3.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。4.藉由割傷、擦傷或傷口進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。5.使用物質前應先檢查皮膚並確保外在傷口有適當保護。6.皮膚上有水份或汗液時，接觸該物質溶液可能會使其皮膚腐蝕狀況明顯惡化，並加速其組織創傷情形。

吸入：1.吸入該物質可能會造成喉嚨及肺臟刺激。2.吸入正常操作所產生的粉塵可能有害身體健康。3.吸入過高濃度或過量微粒時，可能會使呼吸及氣管功能不佳者（患有肺氣腫或慢性支氣管炎）病況惡化。4.若使用該物質者，本患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。5.硫醇類物質（尤其是乙硫醇）會造成昏睡或暈倦。6.暴露於高濃度的硫醇類物質可能會導致噁心、嘔吐、過動、肌肉不協調、肌肉麻痺、皮膚變藍、呼吸衰竭、昏迷及死亡。

食入：1.誤食該物質可能有害，動物實驗指出，吞食約150 克該物質可能致死或嚴重損害個體健康。2.吞食該物質會導致口腔及腸胃道化學性灼傷。

眼睛：1.眼睛直接接觸該物質會造成化學性灼傷。2.蒸氣或霧滴可能具高刺激性。3.施用於眼睛會導致嚴重眼睛損傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：116 mg/kg (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露於腐蝕性物質可能會導致牙齒腐蝕、口腔發炎潰爛，以及下顎壞疽(罕見)。2.可能會有支氣管刺激、咳嗽及支氣管肺炎多次發作的情形，亦可能有腸胃不適情形。3.慢性暴露可能會導致皮膚炎、結膜炎。4.重複或長期職場暴露可能會導致該物質蓄積於人體內，並造成影響。5.長期暴露於高粉塵濃度中可能會造成肺臟功能改變，如塵肺病，其病因是因吸入尺寸小於0.5微米的粉塵，且該粉塵殘留於肺內而造成，主要症狀為呼吸困難及肺部的X光片顯現陰影。6.重複及長期暴露於硫醇可能會造成肺臟、腎臟及肝臟損傷。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：1.8 mg/L/96H

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：--

半衰期(空氣)：--

半衰期(水表面)：--

半衰期(地下水)：--

半衰期(土壤)：--

生物蓄積性：--

土壤中之流動性：--

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

安全資料表

廢棄處置方法：1.空容器可能仍然具有化學危險/危害。2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。6.此物質若未經使用或汙染則應進行回收，以免他人濫用。處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。7.此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，且可能不適合進行回收或重複利用。8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。10.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規定。若有疑慮，應接洽管理當局。11.盡可能進行回收。12.若無適當的處理或處置設施，洽詢製造商進行回收或諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。13.在合格的處理工廠內處理及中和該廢棄物，其處理過程需包括：在水中將其混合或漿化處理；中和該物質後，應在合格的化學品/藥品掩埋場進行掩埋或與適當之可燃物質混合後在合格設備內焚化。14.去除空容器之殘留物。遵守所有標示條款直到容器清空或銷毀。

十四、運送資料

聯合國編號：2921
聯合國運輸名稱：腐蝕性固體，易燃，N.O.S.（甲硫醇鈉）
運輸危害分類：8 (4.1)
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：--

十五、法規資料

適用法規：1.職業安全衛生法。2.危害性化學品標示及通識規則。3.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。4.道路交通安全規則。5.危害性化學品評估及分級管理辦法。6.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，2012。2. ChemWatch 資料庫，2012。3. OHS MSDS 資料庫，2012。4. HSDB 資料庫，2012。(107-12-27版) 5.行政院安全資料表。6.Acros Organics BVBA(Fisher Scientific UK)之SDS英文版 (Creation Date 26-Sep-2009 Revision Date 03-Mar-2019 Revision Number 4)。		
製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司		
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2		電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：經理	姓名(簽章)：詹俊雄	
製表日期	民國 114 年 1 月 10 日		
備註	上述資料中符號"--" 代表目前查無此資料，而"/" 則代表此欄位對該物質並不適用。		