

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：2-巰苯并咪唑 (2-Mercaptobenzimidazole)	
其他名稱：Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK) 125440000; 125440010; 125440050; 125441000; 125442500	
建議用途及限制使用：主要作為醫藥原料、高級電纜以及橡膠的防老劑等。	
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.急毒性物質第3級(吞食)2.皮膚過敏物質第1級3.特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第2級4.水環境之危害物質(慢毒性)第3級
標示內容： 象徵符號：骷髏與兩根交叉骨、健康危害 
警示語：危險
危害警告訊息：1.吞食有毒2.可能造成皮膚過敏3.長期或重複暴露可能會對器官造成傷害4.對水生生物有害並具有長期持續影響
危害防範措施：1.使用時勿吃、喝2.穿戴適當的防護衣物3.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤4.避免釋放至環境中
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：2-巰苯并咪唑 2-Mercaptobenzimidazole
同義名稱：1,3-dihydro-2h-benzimidazole-2-thione、2-benzimidazolinethione、2-benzimidazolethione mercaptobenzimidazole、2-mercaptobenzimidazole、ortho-phenylenethiourea、2-thiobenzimidazole
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：583-39-1
危害成分(成分百分比)：98%

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

不同暴露途徑之急救方法：
吸入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。
皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染衣物須徹底清洗和乾燥方可再次使用。4.受污染的靴子需銷毀。
眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗15分鐘以上。2.立即就醫。
食入：1.大量食入時，立即就醫。
最重要症狀及危害效應：食入有害、中樞神經系統衰竭。

安全資料表

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：--

五、滅火措施

適用滅火劑：水噴霧、二氧化碳 (CO₂)、化學乾粉、化學泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.輕微火災危害。2.粉塵/空氣混合物可能會燃燒或爆炸。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.禁止用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤以待廢棄。4.使用適合撲滅週遭火勢之滅火劑。5.避免吸入該物質及其燃燒副產物。6.停留在上風處，遠離低窪。

消防人員之特殊防護裝備：1.與任何火災一樣，佩戴自給式呼吸器壓力需求，MSHA/NIOSH（批准或等效）和完整的防護用具。2.熱分解會導致釋放刺激性氣體和蒸氣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。

環境注意事項：遠離水源及下水道。

清理方法：將洩漏物收集至適當之容器內以待廢棄。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.未經確認禁止進入侷限空間。4.禁止讓該物質接觸人體，或讓食物或食物器皿暴露其中。5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。注意事項：1.避免所有個人接觸，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.工作服應分開清洗。5.受汙衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業工作習慣。7.遵守製造商之儲存與處置建議。8.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。9.空容器可能仍存有剩餘粉塵，經由安置仍具有潛在累積的危險，一些粉塵在適當的點火源下可能會引發爆炸。10.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。11.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。

儲存：適當容器：1.用聚乙烯或聚丙烯容器。2.查容器是否有清楚的標示及免於洩漏。儲存不相容物：1.避免和氧化劑反應。儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。4.遠離不相容物質和食物器皿。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.遵守廠商提供之儲存及處置建議。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。

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.若有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用前，須確認警告注意事項。4.使用全面型正壓或其他壓力需求型供氣式、自攜式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓或其他壓力需求型全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型自攜式呼吸防護具、全面型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣。

衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，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。

安全資料表

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：無味
嗅覺閾值：--	熔點：302 - 307 °C / 575.6 - 584.6 °F
pH值：5.65 (@ 30°C) 1% aq.solution	沸點/沸點範圍：451 °C / 843.8 °F
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：> 250 °C / > 482 °F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：480 °C / 896 °F	爆炸界限：--
蒸氣壓：0 mmHg @ 25°C	蒸氣密度：/
密度：--	溶解度：可溶於水:2.6 g/L (23°C)
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.鹼（強）：不相容。2.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免接觸高溫、火焰、火花及其他引火源。2.避免接觸不相容物質。
應避免之物質：鹼、氧化性物質。
危害分解物：熱分解或產生氮氧化物、碳氧化物、硫氧化物、氰化氫。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：興奮、心理改變、中樞神經系統衰竭、發紺、四肢冰冷、脈搏加速、呼吸困難、發燒、無法復原的智力受損、抽搐、呼吸道麻痺、昏睡、頭痛、噁心、嘔吐、腹瀉、暈眩、肌肉無力和喪失意識。
急毒性： 皮膚：1.接觸硫醇蒸氣或液體可能產生刺激。2.44 箇中的40 個低分子重量的測試硫醇會產生延遲反應的接觸性皮炎。3.C-6、C-8，甚至是C-12 的硫醇都會造成過敏及皮膚刺激反應，但發生後這些症狀會快速消退。4.若該物質從開放性傷口、擦傷進入血管會產生有害影響。5.開放性傷口、擦傷和敏感性皮膚不應該接觸到此物質，例如藉由割傷、擦傷或是破皮進入人體血管可能會造成人體系統傷害。6.在使用此物質前應該要檢查皮膚上的外在傷口是否有受到適當的保護。 吸入：1.可能會造成上呼吸道刺激。2.包含8 碳的硫醇會造成興奮和心理改變反應。3.其他的硫醇可能會造成中樞神經系統衰竭。4.暴露在該物質下的症狀包括發紺、四肢冰冷、脈搏加速、呼吸困難、發燒、無法復原的智力受損、抽搐、呼吸道麻痺、昏睡和死亡。可能會延遲出現腎傷害、腎出血、蛋白尿以及肝傷害和肺氣腫。5.吸入大於50ppm 的該物質會造成頭痛、噁心、嘔吐、腹瀉、暈眩、肌肉無力和喪失意識。6.在正常處理情況下吸入該物質粉塵可能有害。7.吸入蒸氣可能使原先已有之呼吸道疾病加劇。8.假如已經傷害到循環系統或是腎傷害仍然持續時，可能需要對個人進行適當的檢視，尤其對這些處在過度暴露情形的人。 食入：1.食入C-8 的硫醇會產生興奮和心理改變反應。2.其他的硫醇可能會造成中樞神經系統衰竭。3.動物暴露在該物質下的症狀包括腹瀉、呼吸加速、煩躁、動作失調、肌肉無力、骨骼肌肉麻痺、發紺、昏睡、鎮靜、呼吸道衰竭、昏睡和死亡。4.意外食入該物質有害，動物實驗指出食入少150 克的物質可能會致命或是對個人健康造成嚴重傷害。 眼睛：1.接觸硫醇蒸氣或液體可能產生刺激。2.對動物眼睛測試9 硫醇，其反應為非常輕微到嚴重刺激。3.該物質液體可能造成眼睛不適，產生輕微暫時性結膜發紅、視力受損或其他暫時性眼睛損傷/潰瘍。 LD50(測試動物、吸收途徑)：300mg/kg (大鼠，吞食)；>2000 mg/kg (大鼠，皮膚) LC50(測試動物、吸收途徑)：1. 500mg/24hour (兔子，眼睛)：造成輕微刺激。2. 500mg /24hou (兔子，皮膚)：造成輕微刺激
慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露於硫醇可能會造成皮膚炎和結膜炎。2.對懷孕大鼠重複餵食該物質會影響生殖能力。

安全資料表

十二、生態資料

生態毒性： LC50(魚類)：-- 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

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，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物質安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。每位使用者必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，特定的廢棄物必須被追蹤。6.使用者應該研究：減量、重複使用、回收以及處置。7.此物質若無使用或未被污染應回收，以確保該物質已不適用於原用途。保存期限亦必須加以考量。注意物質特性在使用過程中可能會改變，且回收或重複利用並非總能適用。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則。若有疑慮，應接洽管理當局。11.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。12.諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。13.在合格場所掩埋或焚化。14.盡可能回收容器或在合格場所中廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：2811
聯合國運輸名稱：有毒的固體，有機，N.O.S.(2-巰苯並咪唑)
運輸危害分類：6.1
包裝類別：III
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.職業安全衛生設施規則。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.ChemWatch 資料庫，2016。2.OHS MSDS 資料庫，2016。3.ECHA CHEM網站之REACH註冊資訊。(108.12.30版)4.Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK)之英文版SDS(Revision Date 13-Dec-2020 Revision Number 10)。		
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 115 年 1 月 12 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。		