

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：硫化鈉九水合物 (Sodium sulfide nonahydrate)	
其他名稱：SIGALD S2006	
建議用途及限制使用：用於製成硫染料、硫辛酸等有機藥品、化學萃取劑、人造絲、印染、橡膠、電鍍、紙漿等領域。也作為醫藥中間體。	
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4級(吞食)2.急毒性物質第3級(皮膚)3.腐蝕／刺激皮膚物質第1B級4.嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級5.水環境之危害物質(急毒性)第1級6.水環境之危害物質(慢毒性)第1級
標示內容： 象徵符號：骷髏與兩根交叉骨、腐蝕、環境 
警示語：危險
危害警告訊息：1.吞食有害2.皮膚接觸有毒3.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷4.造成嚴重眼睛損傷5.對水生生物毒性非常大6.對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響
危害防範措施：1.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療2.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療3.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩／護面罩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：硫化鈉九水合物 Sodium sulfide nonahydrate
同義名稱：sodium sulfide (Na ₂ S), nonahydrate、sodium sulphide、disodium sulfide nonahydrate、sodium sulfide enneahydrate、sodium monosulfide nonahydrate、sodium sulfide
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：1313-84-4
危害成分(成分百分比)：>=98.0%

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.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。

皮膚接觸：1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。

眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛15分鐘以上。2.立即就醫。

食入：1.不要讓意識喪失的患者嘔吐或給飲液體。2.服用碳酸氫鈉。3.若發生嘔吐，則將頭低於臀部以避免倒吸入。4.若患者無意識，則將其頭轉側邊。5.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：和皮膚接觸或食入有害、皮膚灼傷、眼睛灼傷，和黏膜灼傷。

對急救人員之防護：有關個人防護，請見第8節。

對醫師之提示：1.吸入時，考慮使用氧氣。2.食入時，考慮洗胃。解毒劑使用：吸食亞硝酸戊酯；靜脈注射亞硝酸鈉、吡哆醇、尿素。注意，要立即就醫。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。2.大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.屬於輕微火災危害。2.蒸氣／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.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。3.遠離貯槽兩端。

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.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。2.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。

環境注意事項：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源。3.遠離水源及下水道。

清理方法：1.在安全許可下，設法止漏。2.利用水霧來降低蒸氣。3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。4.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

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。

儲存：適當容器：1.定期檢查洩露情形。2.不要使用鋁、或是鍍鋅的容器。3.使用有內襯金屬桶、圓桶。4.使用塑膠桶。5.使用多層內襯桶子。儲存不相容物：1.當含水時，在空氣中會自燃。2.溫度上升時會反應；加熱超過920°C以上，可能會爆炸性分解，形成氧化鈉或是二氧化硫。3.會和酸反應形成硫化氫物。4.和水反應會形成強鹼。5.會侵蝕光金屬、鋁和鋼。儲存要求：1.貯存於原容器中，並放置於有合格防火檢驗的儲存區。2.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。3.保持乾燥。4.保持容器緊閉。5.遠離不相容物質，並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。6.避免容器物理性損壞並定期測漏。7.保持容器緊閉。8.保持乾燥。9.保存在良好通風處。10.將此物質貯存在能鎖住的地方或貯存在有資格的人才能進入的地方。11.儲存等級：6.1C，可燃，急毒種類3 / 毒性化合物或者引起慢性影響的化合物。12.建議儲存溫度：2 - 8 °C。13.產品對光照和潮濕敏感。14.包裝材料：適合的材料：琥珀色玻璃瓶／罐。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣的通風系統。

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.若是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.使用任何含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機毒罐之空氣清淨式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何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。

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：白色結晶塊	氣味：腐蛋味
嗅覺閾值：--	熔點：52°C
pH值：溶液成鹼性	沸點/沸點範圍：/
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：--
分解溫度：920°C(無水型態)	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：/	蒸氣密度：/
密度：1.427@16°C(水=1)	溶解度：水中溶解度為47.5%@10°C。微溶於醇。不可溶於乙醚
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.酸：釋放有毒及可燃硫化氫。2.鋁和其合金：接觸濕氣可能會受到侵蝕。3.碳（粉末）：接觸空氣會有放熱反應。4.銅和其合金：接觸濕氣可能會受到侵蝕。5.重氮化合物：可能會爆炸。6. N,N - 二氯甲基：接觸時可能會爆炸。7.金屬：接觸濕氣時可能有腐蝕作用。8.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。9.碳酸鈉：接觸水可能會產生爆炸。10.鋅和其合金：接觸濕氣可能會受到侵蝕。
應避免之狀況：1.避免接觸高溫、火焰、火花及其他引火源。2.危險氣體會在密閉空間累積。3.接觸可燃物質可能會燃燒或爆炸。
應避免之物質：酸、金屬、可燃物質、胺、氧化性物質、金屬鹽。
危害分解物：熱分解會產生硫氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：呼吸道嚴重刺激，引起咳嗽、窒息、疼痛、胸緊悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發疳及頭昏眼花、眼睛發炎、搔癢、流淚、懼光黏膜、嚴重灼傷。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.直接接觸可能造成嚴重刺激、疼痛及可能灼傷。2. 10隻兔子有9隻接觸到340mg/kg的劑量時死亡。

吸入：1.可能造成呼吸道嚴重刺激，引起咳嗽、窒息、疼痛，甚至可能造成黏膜灼傷。2.某些個案可能會立即或在暴露5-72小時後造成肺水腫，症狀包括胸緊悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發瘡及頭昏眼花。3.理學檢查發現可能會造成濕羅音、低血壓及脈搏加速等現象。4.嚴重者可能造成死亡。

食入：1.可能造成立即疼痛及黏膜嚴重灼傷。2.可能造成組織褪色。3.一開始可能吞食和說話很困難，後來幾乎不可能吞食和說話。食道和腸胃道之效應可能由刺激到嚴重灼傷。可能發生喉頭浮腫及休克。4.假如在胃中和酸發生反應，可能會形成硫化氫，造成和吸入急毒性一樣的反應。

眼睛：1.直接接觸可能造成嚴重眼睛刺激、疼痛，甚至可能造成嚴重灼傷。2.接觸時可能釋放出硫化氫、造成眼睛發炎、搔癢、流淚、懼光以及視覺上出現光圈。

LD50(測試動物、吸收途徑)：吞食 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 1,122 mg/kg (經濟合作發展組織測試準則401) 備註: (與類似產品比較) 此值依據以下物質給定: 硫化鈉; 急性毒性評估 經皮 - 專家判斷 - 300.1 mg/kg

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.重複或長期接觸可能造成口腔、支氣管及腸胃道發炎潰瘍、皮膚炎、結膜炎。2.依據不同濃度，重複接觸可能會引起與急毒性一樣的反應。2.接觸低濃度的硫化氫氣體可能會造成頭痛、易怒、失眠、心搏徐緩、喪失食慾和嘔吐。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：LC50 (其他魚): 0.003 mg/l 暴露時間: 96 h 測試類型: 流動測試 分析監控: 是 方法: 經濟合作發展組織測試準則203 備註: (無水物質); NOEC (Lepomis macrochirus (藍鯉翻車魚)): ≥ 0.0092 mg/l 終點: 死亡率 暴露時間: 28 d 測試類型: 流動測試 分析監控: 是 備註: (ECHA) (無水物質)

EC50(水生無脊椎動物)：ErC50 (Skeletonema costatum (中肋骨條藻)): 0.104 mg/l 暴露時間: 4 h 測試類型: 靜態測試 分析監控: 是 方法: 經濟合作發展組織測試準則201 備註: (無水物質)

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：備註: 這種用於測定生物降解性的方法不適用於無機化合物。

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：無數據資料。

土壤中之流動性：無數據資料。

其他不良效應：無數據資料。

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，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.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.盡可能回收容器。13.若無適當的處理或處置工廠應加以洽詢當地相關處理機關進行確認。14.以下列方式廢棄：在特別核准的化學品和／或藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。15.去除空容器之污染。遵守所有標示條款直到容器清空或摧毀。

十四、運送資料

聯合國編號：1849
聯合國運輸名稱：硫化鈉，水合
運輸危害分類：8
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：是
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.道路交通安全規則。4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。5.危害性化學品評估及分級管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫，2010。2.ChemWatch 資料庫，2010。3.OHS MSDS 資料庫，2010。4.HSDB 資料庫，2010。5.勞動部，GHS 危害性化學物質資料庫(108.12.30版)。6.Sigma-Aldrich之TW中文版SDS(版本號 8.4, 修訂日期 2025.09.12, 列印日期 2025.09.13)。	
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 7 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。	