

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：硝基甲烷 (Nitromethane)	
其他名稱：Sigma-Aldrich 02484	
建議用途及限制使用：纖維素化合物，聚合物，蠟，油脂等之溶劑、化學合成、火箭燃料、汽油添加劑。	
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.易燃液體第3級2.急毒性物質第4級(吞食)3.致癌物質第2級4.特定標的器官系統毒性物質－單一暴露第1級5.特定標的器官系統毒性物質－重複暴露第1級
標示內容： 象徵符號：火焰、驚嘆號、健康危害 
警示語：危險
危害警告訊息：爆裂物先驅化學物質類關注化學物質(具危害性)1.易燃液體和蒸氣2.吞食有害3.懷疑致癌4.會對器官造成傷害5.長期或重複暴露會對器官造成傷害
危害防範措施：1.遠離引火源－禁止抽煙2.勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣3.只能使用於通風良好的地方
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：硝基甲烷 Nitromethane
同義名稱：Nitrocarbol、NM、C-H3-N-O2、CH3NO2、methane,nitro-、nitromethane、nitrometan
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：75-52-5
危害成分(成分百分比)：95%~100%

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.此物質是易燃的，救援前採取適當措施(如移走任何引燃源)。2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3.立即就醫。
皮膚接觸：1.儘快以溫水緩和沖洗受污染部位至少5分鐘或直到污染物除去。2.沖水中脫掉受污染的衣物、鞋子和皮飾品。3.立即就醫。4.須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。
眼睛接觸：1.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的至少5分鐘或直到污染物除去。
食入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或癱瘓，不可經口餵食任何東西。2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。3.不可催吐。4.給患者喝下240~300毫升的水。5.若患者自發性嘔吐，讓其漱口及反覆給水。6.立即就醫。

安全資料表

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：--

五、滅火措施

適用滅火劑：一般：二氧化碳、酒精泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：密閉容器加熱可能劇烈爆炸。
特殊滅火程序：1.滅火前阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。2.隔離未著火物質且保護人員。3.安全情況下將容器搬離火場。4.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。5.以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。6.如果溢漏未引燃，噴水霧以稀釋洩漏或將洩漏物沖離引燃源。7.以水柱滅火無效。8.大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。9.儘可能徹離火場並允許火燒完。10.遠離貯槽。11.貯槽安全排氣閥已響起或因著火而變色時立即撤離。12.暴露火場受熱的貯槽和容器，必須安全冷卻才可靠近進行清理或搶救。13.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。14.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。
消防人員之特殊防護裝備：1.空氣呼吸器(自攜式等)。2.全身式化學防護衣(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)；防護眼睛與皮膚(耐熱性)防護衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法：一般處理：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4.用不會和外洩物的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。大量溢漏：1.聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。少量溢漏：1.用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。2.用水沖洗溢漏區域所有地面和地板上的殘留物須清理完全。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.此物質是易燃性和危險的反應性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。2.除去所有發火源並遠離熱、可燃源及不相容物。3.工作區應有禁止抽煙標誌。4.當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。5.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，即使看來很乾淨亦不可再使用，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。6.桶槽或儲存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。7.作業場所使用不產生火花的通風系統，核可的防爆設備和安全的電氣系統系統。8.保持走道和出口暢通無阻。9.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火花偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。10.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與存區分開。11.必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。12.不要與不相容物一起使用。13.避免與受污染的物質混合，所有欲使用的容器皆須徹底清潔，以避免受污染。14.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。15.操作區使用的設備避免潤滑劑外洩。16.操作前檢查容器是否溢漏。17.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。18.除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。19.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。20.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。21.容器要適當標示(包括接收、開啟和處理的日期)，不使用時保持緊密並避免受損。22.使用附有排氣的容器貯存並定時檢查排氣閥可動作並保持排氣閥位於容器上方之位置。注意事項：--。

安全資料表

儲存：儲存要求：1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.儘可能以數個少量貯存取代大量貯存。3.貯存在適當標示的容器，避免堆積和受損，不使用時保持密閉。4.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。5.貯存應標示清楚，無障礙物並只允許指定或受過訓的人員進入。6.貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。7.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。8.使用核可的易燃物貯存櫥櫃和房間，貯存區的地板、建築和通風系統應使用不可燃的物質構築。9.貯桶接地並與其它設備等電位連接。10.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。11.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火、防爆建築。12.如果貯存圓桶發生腫脹，立刻與製造商/供應商連繫，以取得處理程序。13.貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防液堤。14.儲存在惰性氣體下。儲存不相容物：--。適當容器：1.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。2.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。3.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。

八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用不產生火花、接地、抗腐蝕的通風系統。2.排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3.供給充份新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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
100ppm	125ppm	--	--

個人防護裝備：

呼吸防護：750ppm以下：1.一定流量式之供氣式呼吸防護具，全面型自攜式或供氣式呼吸防護具。未知濃度或IDLH情況：1.正壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)一起使用。逃生：1.逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)。

手部防護：一般：1.防滲手套。材質為丁基橡膠、Barricade、Chemrel（耐用8小時以上），聚乙烯醇、4H（耐用4小時以上）。

眼睛防護：一般：1.化學安全護目鏡。

皮膚及身體防護：一般：1.同材質之連身式防護衣、工作鞋。2.工作區要有淋浴/沖眼設備。

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)：無色油狀液體	氣味：輕微水果味
嗅覺閾值：3.5ppm	熔點：-29 °C - lit.
pH值：6.4(0.01M)	沸點/沸點範圍：101.2 °C - lit.
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：35-35.6°C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：418 °C at 1,013.25 hPa	爆炸界限：7.3%~63.0%
蒸氣壓：27.8mmHg	蒸氣密度：2.11(空氣=1)
密度：1.138(水=1)	溶解度：水:104.5 g/l at 25 °C
辛醇/水分配係數(log Kow)：log Pow:-0.24 @21.8	揮發速率：1.39(乙酸丁酯=1)

十、安定性及反應性

安定性：在某些嚴重狀況下，硝基甲烷具危害反應性。

安全資料表

特殊狀況下之可能之危害反應： 1.無機鹼：形成乾燥時易爆炸的鹽類。2.氯化鋁：與硝基甲烷混合會爆炸。3.強氧化劑、丙酮、硝酸氨混合物、氯仿、溴仿：形成爆炸性混合物，增加爆炸的危險性。4.碳氫化合物：混合後易燃。5.金屬氧化物：受熱易爆炸。6.次氯酸鈣：刺激反應。7.烷基金屬鹵化物(如二乙基溴化鋁、甲基碘化鋅)：接觸會引燃。8.活性碳：增加火災的危險。
應避免之狀況： 火花、明火、震動、高溫、高壓。
應避免之物質： 1.無機鹼。2.氯化鋁。3.強氧化劑。4.丙酮。5.硝酸氨混合物。6.氯仿。7.溴仿。8.碳氫化合物。9.金屬氧化物。10.次氯酸鈣。11.烷基金屬鹵化物(如二乙基溴化鋁、甲基碘化鋅)。12.活性碳。
危害分解物： --

十一、毒性資料

暴露途徑： 皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸。
症狀： 刺激眼睛、皮膚、呼吸道、消化道、皮膚乾燥、噁心、嘔吐、腹瀉、頭痛、困倦。
急毒性： 皮膚： 1.引起皮膚乾燥和輕微刺激。2.皮膚接觸該物質可能會損害個人健康；可能會經由吸收導致系統性影響。3.皮膚接觸該物質後，可能會立即或延遲產生中度皮膚發炎反應。重複暴露會導致接觸性皮膚炎，其症狀為紅腫及起水泡。4.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。5.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。6.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。 吸入： 1.引起呼吸道刺激和中樞神經效應，如頭痛、困倦、噁心和嘔吐。2.吸入正常操作所產生的蒸氣或氣膠（霧滴、煙煙）可能會嚴重毒性影響；經肺臟少量吸收仍可能致命。3.高溫可能會增加吸入風險。4.若長期暴露高濃度蒸氣可能會導致麻醉、無意識甚至昏迷及死亡，除非復甦。吸入高蒸氣濃度急性影響可能胸部及鼻腔刺激伴有咳嗽、打噴嚏、頭痛甚至噁心。有些暴露可能顯示急遽嚴重頭痛。 食入： 1.可能引起消化道刺激和中樞神經效應，如噁心、嘔吐和腹瀉。2.意外吞食該物質可能有害；動物實驗指出，吞食少於150克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。 眼睛： 1.可能引起眼睛刺激。2.根據現有證據或實驗預測，該物質可能會對多數個體造成眼睛刺激。3.長期眼睛接觸可能會造成發炎，而有暫時性結膜發紅現象。4.對於眼睛造成的刺激可能會造成大量分泌淚液（流淚症）。 LD50(測試動物、吸收途徑)： 940mg/kg(大鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)： --
慢毒性或長期毒性： 1.長期暴露於呼吸刺激物可能會導致氣管疾病，而有呼吸困難及相關系統性症狀。2.經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並可能造成某些影響。3.吸入該物質可能會造成少數人有過敏反應。4.皮膚接觸該物質可能會造成少數人有過敏反應。5.對過敏者在低劑量暴露可能造成嚴重反應，如過敏。應停止暴露發生。

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)： 1.4~960
持久性及降解性： 1.硝基甲烷在水中魚體中無生物濃縮現象。 半衰期(空氣)： -- 半衰期(水表面)： 29~264小時 半衰期(地下水)： 2400小時 半衰期(土壤)： --
生物蓄積性： --
土壤中之流動性： 若硝基甲烷排放到水中和土壤，會很快揮發到大氣中，硝基甲烷不會被土壤吸附，土壤中的分解很慢。
其他不良效應： --

安全資料表

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。2.空容器可能仍然具有化學危險危害。3.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。4.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，則刺穿容器以避免重複使用。並掩埋在合法掩埋場。5.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。6.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。7.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。8.此物質若未經使用或污染則應進行回收，以免他人濫用。若受到污染，則可能須以過濾、蒸餾或其他方式回收。處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。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。9.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。10.在處置前可能需要收集所有處理過的水。11.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。12.盡可能進行回收。13.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。14.廢棄時需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銷毀。

十四、運送資料

聯合國編號：2929
聯合國運輸名稱：毒性液體，易燃，有機，未另作規定者
運輸危害分類：第6.1類毒性物質；第3類易燃液體
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：由於大量運輸時可能引發爆炸，這種物質不允許用便攜式罐體或容器超過450升的中型散裝貨物貨櫃運輸。

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.勞工作業場所容許暴露標準。4.職業安全衛生設施規則。5.道路交通安全規則。6.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。7.公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。8.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。9.危害性化學品評估及分級管理辦法。10.毒性及關注化學物質管理法。11.毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1.環境部，毒性化學物質災害防救手冊，103年。2.勞動部，化學品全球調和制度[GHS]介紹網站。3.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens。4.國家標準CNS15030「化學品分類及標示」。5.國家標準CNS6864「危險物運輸標示」。6.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.22(2021)。7.HSDB資料庫，TOMES2023網頁版。8.Chem Watch資料庫，2023網頁版。9.緊急應變指南 2024年版。(112.08.22版)10.Sigma-Aldrich 之SDS英文版(Version 8.3 Revision Date 07.12.2023 Print Date 11.01.2024)。		
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 6 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。		