

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：十二烷 (Dodecane)	
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) A14834	
建議用途及限制使用：作為有機合成中間體、溶劑和色譜分析的標準物質。	
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 4 級2.吸入性危害物質第 1 級
標示內容： 象徵符號：健康危害 
警示語：危險
危害警告訊息：1.可燃液體2.如果吞食並進入呼吸道可能致命
危害防範措施：1.置容器於通風良好的地方2.遠離高溫3.戴眼罩／護面罩4.不得誘導嘔吐
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：十二烷 Dodecane
同義名稱：Dihexyl、N-Dodecane、Bihexyl、Duodecane、Adakane 12、C12-N-Alkane
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：112-40-3
危害成分(成分百分比)：99%

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.若需要，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.立即與當地毒物中心或醫師聯絡。2.若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質。3.若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。4.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。5.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激、中樞神經系統抑制。
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：若患者吞食時，考慮洗胃及給予活性碳糖漿。

安全資料表

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.若發生火災，則屬於中等火災危害、輕微爆炸危害。2.該蒸氣比空氣重，蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。3.蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。
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，直到火完全撲滅。3.遠離貯槽兩端。4.貨櫃或儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動播灑噴嘴冷卻暴露火場的容器直到火熄滅。如不可行，則遵行以下步驟：驅離非相關人員，隔離危害區域並禁止非相關人員進入，允許火燒完。5.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。6.儲槽、鐵路或公路槽車之火災，撤離半徑為800公尺。7.除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。8.大量噴灑水霧。9.勿用高壓水柱驅散外洩物質。10.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。11.避免吸入該物質或其燃燒副產物。12.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
消防人員之特殊防護裝備： --

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。
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.甚至是空容器也可能含有爆炸性蒸氣。2.不要在該容器上或容器附近行切割、鑽孔、碾磨、焊接或類似作業。3.幫浦打氣中可能產生靜電而造成火災。4.確定所有設備的電力連續性都等電位連接並接地。5.充填作業時避免噴濺。6.不要使用高壓氣體進行充填充放電或處理操作。7.在通風良好處處置。8.避免物質蓄積在窪地及污水坑。9.不要進入局限空間。10.避免吸煙、暴露於裸光或引火源。11.避免接觸不相容物質。12.操作時禁止飲食或吸煙。13.容器不使用時需緊閉。14.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.維持良好的職業工作習慣。6.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.使用金屬罐或圓桶容器儲存。2.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。儲存不相容物：避免與氧化劑反應。儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。4.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。5.遠離不相容物質及糧食容器。6.避免容器物理性損壞並定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制： 1.提供局部排氣的通風系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。			
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
--	--	--	--

安全資料表

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.使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型自攜式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：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.工作場所嚴禁抽煙或飲食。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)：無色液體	氣味：石油餾分
嗅覺閾值：--	熔點：-12 °C / 10.4 °F
pH值：--	沸點/沸點範圍：215 - 217 °C / 419 - 422.6 °F @ 760 mmHg
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：71 °C / 159.8 °F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：205 °C / 401 °F	爆炸界限：--
蒸氣壓：1 mbar @ 48 °C	蒸氣密度：5.9（空氣=1）
密度：0.753	溶解度：不溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之物質：氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：刺激、嗜睡、暈眩、警覺降低、感覺降低、平衡喪失、咳嗽、噁心、頭痛、反射減慢、疲倦、麻醉效應、反應時間變慢、口齒不清、意識喪失、皮膚龜裂、剝落或乾燥、流淚、結膜發紅。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能造成刺激。2.直接接觸皮膚可能有害個體健康，若經由皮膚吸收可能造成全身性效應。3.該液體可能與脂肪或油互溶，並可能導致皮膚脫脂，造成非過敏性接觸性皮炎。4.正常操作及使用下，長期接觸也可能造成皮膚龜裂、剝落或乾燥。5.若經由開放性傷口、擦傷或磨損之皮膚進入血流，可能造成全身性傷害。6.使用該物質前應檢查皮膚，確定所有外傷都已經有適當防護。

吸入：1.高蒸氣濃度可能造成呼吸道刺激及麻醉效應。2.吸入正常製程中產生的氣溶膠(霧滴、煙煙)，可能有害健康。3.某些證據顯示該物質會對某些人的呼吸道造成刺激，而身體對該等刺激物的反應可能進一步傷害肺部。4.吸入該蒸氣可能造成嗜睡及暈眩，引起睡意、警覺降低、感覺降低及平衡喪失。高濃度氣體/蒸氣可能刺激肺部，引起咳嗽及噁心，並抑制中樞神經系統，造成頭痛、暈眩、反射減慢、疲倦及失去平衡。5.中樞神經系統症狀可能包括身體不適、眩暈、頭痛、噁心、麻醉效應、反應時間變慢、口齒不清以及意識喪失，嚴重可能致死。

食入：1.食入的毒性相當低。2.若大量食入石油蒸餾物而殘留體內，可能造成中樞神經系統抑制的症狀。3.動物實驗結果，吸入肺部會造成化學性肺炎，引起呼吸困難、發紺、出血及死亡。4.誤食該物質可能有害個體健康。5.食入該液體，可能產生吸入肺部造成化學性肺炎的危險，甚至可能導致嚴重後果。6.引發的中樞神經系統症狀可能包括身體不適、眩暈、頭痛、噁心、麻醉效應、反應時間變慢、口齒不清以及進行性的意識喪失。7.嚴重中毒可能造成呼吸抑制，甚至死亡。

眼睛：1.可能造成刺激。2.許多石油碳氫化合物直接接觸眼睛外圍時，對眼睛只會造成些微或甚至不會造成傷害。3.直接接觸可能造成暫時性不適如流淚或結膜發紅。

LD50(測試動物、吸收途徑)：--

LC50(測試動物、吸收途徑)：> 142 ppm/ 8 H (大鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.反覆或長期暴露於石油碳氫化合物會造成暈眩、虛弱、體重減輕、貧血、神經質、四肢疼痛、週邊麻木及感覺異常。2.反覆或長期與皮膚接觸可能造成皮膚炎。動物研究顯示該物質可能有某些致癌性。3.反覆或長期與眼睛接觸可能造成結膜炎。4.長期暴露於高濃縮溶劑的空氣中，可能造成麻醉、抑制喪失，甚至昏迷與死亡。

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)：6.8-20.4 (估計)

持久性及降解性：1.釋放至土壤中，預期該物質從濕土壤表面揮發可能是其重要流佈機制。2.釋放至水中，該物質會被水中懸浮物或沈澱物吸附，預期會快速的從水表面揮發，其在河流及湖水的半衰期分別約為 4 小時和 5 天。3.釋放至空氣中，該物質會以氣相單獨存在於大氣中，會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 27 小時。預期不會被陽光直接光分解。

半衰期(空氣)：27 小時

半衰期(水表面)：4 小時(河流)和 5 天(湖水)

半衰期(地下水)：--

半衰期(土壤)：--

生物蓄積性：預期在水中生物體濃縮性低。

土壤中之流動性：預期在土壤中不具有移動性。

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.參考相關法規處理。2.洽詢製造商回收的方式並盡可能回收。3.洽詢地方環保管理當局處理廢棄物。4.在合格場所焚化殘留物。5.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：--

安全資料表

聯合國運輸名稱：--
運輸危害分類：--
包裝類別：--
海洋污染物（是/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.危害性化學品評估及分級管理辦法。5.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。

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，2008。2. ChemWatch 資料庫，2008-1。3. OHS MSDS 資料庫，2008。4. HSDB 資料庫，2008。(108.12.30版)。5. 勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。6. Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)之SDS英文版(Creation Date 13-Apr-2010 Revision Date 23-Jul-2021 Revision Number 3)。	
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：副理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 113 年 1 月 11 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。	