

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：3,4-二氫-2H-吡喃 (3,4-Dihydro-2H-pyran)	
其他名稱：Alfa Aesar L02731	
建議用途及限制使用：用作醫藥中間體。	
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.易燃液體第2級2.腐蝕/刺激皮膚物質第2級3.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級4.特定標的器官系統毒性物質(單一暴露)第3級	
標示內容： 象徵符號：火燄、驚嘆號	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.高度易燃液體和蒸氣2.造成皮膚刺激3.造成嚴重眼睛刺激4.可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩	
危害防範措施：1.緊蓋容器2.置容器於通風良好的地方3.遠離引火源－禁止吸菸4.衣服一經污染，立即脫掉5.戴眼罩／護面罩	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：3,4-二氫-2H-吡喃 3,4-Dihydro-2H-pyran
同義名稱：3,4-Dihydro-2H-pyran、Dihdropyran、Delta-dihdropyran、2H-3,4-Dihdropyran、3,4-Dihdropyran、2H-Pyran、3,4-dihydro-、2,3-Dihydro-gamma-pyran、2,3-Dihydro-4H-pyran、3,4-Dihydro-2(H)-pyran、5,6-Dihydro-4H-pyran、Dihydro-2H-pyran、Pyran, dihydro-
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：110-87-2
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.發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。2.若呼吸停止，則立即進行人工呼吸。3.立即就醫。
皮膚接觸：	1.脫掉受污染的衣物和鞋靴，並用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.必要時應立即就醫。3.受污染的衣物及鞋靴須徹底清洗和乾燥後方可再次使用。
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：	若大量吞食應立即就醫。

安全資料表

最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激。

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：可拿此份 SDS 向醫生諮詢。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.抗酒精泡沫、二氧化碳、化學乾粉、水。2.大火時，使用抗酒精泡沫滅火器或大量水霧滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.嚴重火災危害。2.蒸氣/空氣混合物在溫度高於閃火點時具有爆炸性。3.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。4.本物質為極易燃液體及蒸氣。5.該蒸氣可能會造成閃火。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.灑水冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火勢熄滅。3.遠離貯槽兩端。4.對於貨物或倉庫的火災，可利用自動灑水系統冷卻容器直到火勢熄滅，若無效則隔離火場任其燃燒，並禁止非相關人員接近火場。5.貯槽安全閥響起或因著火而變色時應立即撤離。6.儲槽、鐵路或公路槽車之火災，撤離半徑為800公尺。

消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

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。

環境注意事項：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.移除引火源。

清理方法：1.安全情況下，設法止漏。2.灑水以減少蒸氣。3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附洩漏物後，回收至適當容器內以待後續處置。4.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。5.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。

七、安全處置與儲存方法

處置：處置要求：1.空容器內可能仍存有爆炸性蒸氣。2.勿於容器上或容器附近進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。3.此物質所蓄積的過氧化物僅在蒸發、蒸餾或過氧化物蓄積時才具危險性。4.該物質的流向應受到限制，以確保該化學藥品可在過氧化之前使用完畢。5.應派人控管化學藥品清單，並標記其為不可過氧化的物質，並應設定保存期限，在此日期前進行反過氧化處理或廢棄。6.持有人或實驗室應在瓶上記錄取得日期，且開封者應紀錄開封日期，未開封容器應可存放 18 個月，已開封容器不應存放超過 12個月。7.在通風良好處處置。8.避免物質蓄積在窪地及污水坑。9.未經確認不可進入侷限空間。10.避免吸菸、暴露於裸光或引火源。11.抽取時可能會因為產生靜電，而導致該蒸氣起火燃燒。12.禁止使用塑膠桶。13.傾倒或分裝時應將所有金屬容器接地並固定。14.使用不會產生火花的工具。15.避免接觸不相容物質。16.保持容器緊閉。17.避免容器物理性損壞。18.操作時禁止飲食或吸菸。注意事項：1.不可讓沾染該物質的衣物接觸皮膚。2.避免所有個人接觸，包括吸入。3.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.處置後務必用水及肥皂洗手。5.工作服應分開清洗。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：處置要求：1.空容器內可能仍存有爆炸性蒸氣。2.勿於容器上或容器附近進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。3.此物質所蓄積的過氧化物僅在蒸發、蒸餾或過氧化物蓄積時才具危險性。4.該物質的流向應受到限制，以確保該化學藥品可在過氧化之前使用完畢。5.應派人控管化學藥品清單，並標記其為不可過氧化的物質，並應設定保存期限，在此日期前進行反過氧化處理或廢棄。6.持有人或實驗室應在瓶上記錄取得日期，且開封者應紀錄開封日期，未開封容器應可存放 18 個月，已開封容器不應存放超過 12個月。7.在通風良好處處置。8.避免物質蓄積在窪地及污水坑。9.未經確認不可進入侷限空間。10.避免吸菸、暴露於裸光或引火源。11.抽取時可能會因為產生靜電，而導致該蒸氣起火燃燒。12.禁止使用塑膠桶。13.傾倒或分裝時應將所有金屬容器接地並固定。14.使用不會產生火花的工具。15.避免接觸不相容物質。16.保持容器緊閉。17.避免容器物理性損壞。18.操作時禁止飲食或吸菸。注意事項：1.不可讓沾染該物質的衣物接觸皮膚。2.避免所有個人接觸，包括吸入。3.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.處置後務必用水及肥皂洗手。5.工作服應分開清洗。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。

安全資料表

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。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
--	--	--	--

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.使用含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式呼吸防護具。或是任何含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式全罩呼吸防護具。或任何具備有機蒸氣濾毒罐的空氣清淨式全罩呼吸防護具。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式全罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型自攜式呼吸防護具、全罩自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供洗眼器及緊急沖淋設備。

皮膚及身體防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供洗眼器及緊急沖淋設備。

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)：液體	氣味：不討人喜歡的
嗅覺閾值：--	熔點：-70 °C
pH值：(5 g/l) 在 20 °C: 7	沸點/沸點範圍：85-86 °C
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：-15 °C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：較低: 1.1 Vol %，較高: 13.8 Vol %
蒸氣壓：120 hPa @20 °C	蒸氣密度：--
密度：0.926 g/cm ³ @20 °C	溶解度：20 g/l(水)@20 °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.氧化性物質：劇烈反應。
應避免之狀況：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2.容器暴露於高溫下可能會破裂或爆炸。
應避免之物質：氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生多種分解產物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：困倦、嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳、眩暈、咳嗽、噁心、頭痛、眩暈、反應遲鈍、疲勞、麻醉效應、皮膚炎、嘔吐、呼吸道刺激、喉嚨痛、呼吸短促、皮膚發紅及疼痛、眼睛發紅、眼睛疼痛、視力模糊、腹痛

安全資料表

急毒性：

- 皮膚：**1.接觸該物質可能會造成某些人皮膚發炎。2.接觸該物質會使皮膚炎症狀惡化。3.皮膚接觸該物質不會造成有害健康的影響，但若經由傷口進入體內，依然對健康有害。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。7.可能造成發紅及疼痛。
- 吸入：**1.該物質可能會造成少數人呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。2.吸入該蒸氣可能會導致睏倦及頭昏眼花，並可能有嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳及眩暈的症狀。3.吸入正常操作所產生的蒸氣或浮質(霧滴、薰煙)可能有害身體健康。4.高溫會增加吸入風險性。5.吸入高濃度氣體/蒸氣會導致肺臟損傷而有咳嗽及噁心情形，中樞神經系統功能下降而有頭痛及眩暈、反應遲鈍、疲勞及不協調等症狀。6.高濃度的該物質具有麻醉性。7.吸入該物質可能會造成呼吸道刺激、喉嚨痛、咳嗽及呼吸短促。
- 食入：**1.吞食該物質不會造成有害健康的影響，但若原有器官損傷(如：肝、腎損傷)者一旦吞食該物質，仍可能損害個體健康。2.目前對於具傷害性或毒性物質的定義，通常是根據其致死性，而非其致病性。3.腸胃不適可能造成噁心及嘔吐。4.在工作場所內少量吞食則不會構成傷害。5.吞食該物質可能會造成喉嚨痛、腹痛及噁心。
- 眼睛：**1.該物質會對某些人造成眼睛刺激及損傷。2.暴露於該物質可能會造成眼睛發紅、疼痛及視力模糊。
- LD50(測試動物、吸收途徑)：**--
- LC50(測試動物、吸收途徑)：**--

慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露於刺激性物質可能會造成結膜炎。

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.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。2.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，可能不適合進行回收或重複利用。3.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。4.在處置前可能需要收集所有處理過的水。5.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。6.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。7.盡可能回收容器。8.若無適當的處理或處置工廠，應洽詢當地相關處理機關進行確認。9.廢棄時需在特別核准的化學品/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。10.除去空容器之中殘留物。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：2376

聯合國運輸名稱：2,3-二氫吡喃

運輸危害分類：3

包裝類別：II

安全資料表

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.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 6.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，2011。2. ChemWatch 資料庫，2011。3. OHS MSDS 資料庫，2011。4. HSDB 資料庫，2011。5.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站(製表日期 103.6.30)。6.Alfa Aesar-台灣-簡體中文版(打印日期 2016.10.28 在 2016.10.27 審核)。	
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 9 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。	