

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：4-氟苯甲酰氯 (4-Fluorobenzoyl chloride)	
其他名稱：Alfa Aesar A12946, L05643	
建議用途及限制使用：化學試劑、精細化學品、醫藥中間體、材料中間體。	
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.腐蝕/刺激皮膚物質第1B級2.嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級3.易燃液體第4級	
標示內容： 象徵符號：腐蝕	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷2.造成嚴重眼睛損傷3.可燃液體	
危害防範措施：1.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩2.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療3.衣服一經污染，立即脫掉	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：4-氟苯甲酰氯 4-Fluorobenzoyl chloride
同義名稱：p-Fluorobenzoyl chloride、6-Fluoropyridine-3-carboxylic acid、Benzoyl chloride, p-Fluoro、4-氟卡氧基氯、對氟苯甲酰氯、對氟苯甲醛氯
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：403-43-0
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.發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。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.立即就醫。3.受污染衣物和鞋靴須徹底清洗和乾燥方可再次使用。	
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.立即諮詢毒物諮詢中心或醫療單位。2.若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。3.給予大量水或牛奶，切勿催吐。4.如果發生嘔吐。嘔吐時應將頭低於臀部以免嘔吐物倒吸入肺內。5.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。6.立即就醫。	
最重要症狀及危害效應：呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷、流淚	
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。	

安全資料表

對醫師之提示：若發生吸入情形，建議使用氧氣。避免洗胃或催吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.水、二氧化碳、化學乾粉或一般泡沫滅火器。2.大火時，使用一般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/空氣混合物高於閃火點具有爆炸性。3.容器暴露於熱源可能破裂或爆炸。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.禁止讓水進入容器。3.灑水冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火勢熄滅。4.遠離貯槽兩端。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。7.除非能設法止漏，否則切勿嘗試滅火。8.在安全距離外或受保護區域中噴灑大量水霧。9.不要讓水直接接觸物質。10.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。11.以水霧減少蒸氣。12.避免吸入該物質及其燃燒副產物。13.停留在上風處，遠離低窪地區。

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。

環境注意事項：1.避開高溫、火焰、火花及其他引火源。

清理方法：1.禁止碰觸外洩物。2.安全情況下，設法止漏。3.用水物驅散蒸氣。4.禁止讓水進入容器。5.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。6.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。7.移除所有引火源。

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.避免接觸水分。3.避免接觸不相容物質。4.操作時禁止飲食或吸菸。5.容器不使用時需緊閉。6.避免容器物理性損壞。注意事項：1.不可讓沾染該物質的衣物接觸皮膚。2.避免所有人體接觸，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。受汙染衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業衛生習慣。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.實驗室用則可使用玻璃容器盛裝。2.禁止使用鋁製或鍍鋅容器。3.定期檢查是否溢漏。4.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯（polyliner）圓桶儲存。5.依照廠商建議方法包裝。6.檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。儲存不相容物：1.與軟鋼、鍍鋅鋼/鋅反應會產生氫氣，而該氫氣可能會與空氣混合形成爆炸性混合物。2.遠離醇類、水。3.遠離強鹼。4.遠離鹼、氧化劑及可能被酸完全分解的化學藥品，如：氰化物、硫化物及碳酸鹽。5.容器中可能會蓄積壓力，應小心開啟，並採用階段性通風。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、通風處。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。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。3.確定遵循可容許的暴露濃度。

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. 使用含有機蒸氣濾罐的全面動力型空氣淨化呼吸防護具（PAPR）。或是任何含有機蒸氣的化學濾罐式全罩呼吸防護具。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空氣呼吸器、全罩空氣呼吸器。

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. 化學防護衣。

衛生措施：1. 化學防護衣。

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：無色的液體	氣味：酸性的
嗅覺閾值：--	熔點：10-12 °C
pH值：--	沸點/沸點範圍：193 °C
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：82 °C
分解溫度：--	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：1.326 g/cm ³ @ 20 °C	溶解度：水: 發生反應
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. 醇、鹼(強)：不相容。2. 氧化劑（強）：火災及爆炸危害。3. 不會發生危害性聚合反應。
應避免之狀況：1. 避開高溫、火焰、火花及其他引火源。2. 減少與該物質接觸。3. 遠離水源及下水道。
應避免之物質：易燃性物質、鹼、氧化性物質。
危害分解物：熱分解會碳氧化物、磷、氯化氫、氟化氫。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：咳嗽、窒息、疼痛、黏膜灼傷、肺水腫、胸悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發紺、眩暈、濕羅音、低血壓、脈搏加速、致死、刺激、會厭浮腫、休克、眩暈、頭痛、噁心、虛弱、胸悶、呼吸短淺、泡沫痰、流淚、對光敏感、嘔血及黏液、異常低血壓、脈搏變動、呼吸淺及皮膚濕黏、胃壁發炎、食道組織破裂、感染、硬化、發燒、化學性灼傷、痙攣、喉頭和支氣管極度刺激、化學性肺炎、肺水腫

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，甚至可能造成灼傷。2.皮膚接觸酸性腐蝕物可能會導致疼痛及灼傷；該傷口可能很深且有明顯刀口，並可能緩慢復原且形成疤痕。3.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。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.使用物質前應先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。7.皮膚直接接觸該物質可能導致化學性灼傷。8.該物質由傷口進入人體仍會造成健康危害。
- 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.特定個案可能會立即或在暴露5~72小時後造成肺水腫，症狀包括胸悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發紺及眩暈。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.嚴重者可能致死。5.高溫會增加吸入風險。6.腐蝕性酸會導致呼吸道刺激，而有咳嗽、窒息及黏膜損傷症狀。7.可能會有眩暈、頭痛、噁心及虛弱情形。8.可能會立刻或延遲有肺臟腫脹情形；且症狀包括胸悶、呼吸短淺、泡沫痰及發紺。發作後會因缺氧致死。9.因為缺乏動物或人體實證，該物質並未被歸類為「吸入有害」，因此應將暴露保持在最小限度並在職業場所中使用適當管理方法，以控制蒸氣、薰煙及氣膠之情況。10.吸入大量液體霧滴可能造成極大危害，甚至可能因引起痙攣、喉頭和支氣管極度刺激、化學性肺炎及肺水腫而造成死亡。
- 食入：**1.可能造成立即疼痛及黏膜嚴重灼傷。2.可能造成組織變色。3.剛開始可能會造成吞嚥和說話有困難，後來則幾乎無法吞嚥或說話。4.對於食道及腸胃道所造成的效應，可能由刺激到嚴重腐蝕。5.可能引發會厭浮腫及休克。6.吞食酸性腐蝕物可能會導致口腔周圍、喉嚨及食道灼傷。7.可能會有明顯的立即性疼痛及吞嚥言語困難。8.會厭腫脹可能會導致呼吸困難及窒息。9.更嚴重的暴露可能會導致嘔血及黏液、休克、異常低血壓、脈搏變動、呼吸淺及皮膚濕黏、胃壁發炎、食道組織破裂。10.休克未進行治療可能會導致腎衰竭。11.嚴重案例可能導致胃及腹腔穿孔，而有連續感染、硬化及發燒情形。12.可能會有食道及幽門擴約肌嚴重狹窄症狀；可能立即發作會延遲數週至數年發作。13.可能因腹腔、腎臟或肺臟感染而導致昏迷及抽搐，而後死亡。14.儘管吞食該物質不會造成個人健康的有害影響，然而對於原有器官損傷（如：肝、腎）者而言，吞食該物質仍可能損害個體健康。15.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。16.腸胃道不適可能造成噁心及嘔吐。17.然而，在工作場所內少量吞食則不會構成傷害。18.吞食該物質會導致口腔及腸胃道化學性灼傷。
- 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.傷害程度視暴露濃度及時間而定，且受傷害的整體程度可能不會立即呈現。3.若施用於眼睛，該物質會導致嚴重眼睛損傷。4.眼睛直接接觸酸性腐蝕物質可能會導致疼痛、流淚、對光敏感及灼傷。5.輕微上皮灼傷通常會快速的完全復原。6.嚴重灼傷會導致長期並可能無法復原的損傷。7.燒傷情形在初次接觸後數週可能尚不明顯。8.角膜最後可能變成嚴重霧化導致失明。9.眼睛直接接觸該物質會導致嚴重化學性灼傷。蒸氣或水霧可能具有高度刺激性。10.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)：--

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.根據暴露濃度及時間的不同，重複或長期暴露可能會導致口腔潰瘍及發炎，並可能導致支氣管及腸胃不適。2.該影響視其暴露濃度及時間而定。3.重複或長期接觸可能會導致皮膚炎或如急性暴露的影響。4.重複或長期接觸可能會導致結膜炎或如急性暴露的影響。5.根據其濃度不同，重複吞食可能會導致如急性吞食的影響。

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)：--

安全資料表

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.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。2.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。3.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。4.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。5.在處置前可能需要收集所有處理過的水。6.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。7.盡可能進行回收。8.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。9.在核准的處理廠中處理及中和。處理方法應包括：在水中混合或漿化處理；用鹼石灰或石灰粉中和，然後在核准的掩埋場中掩埋或與適當之可燃物質混合後在核准的設備中焚化。10.用5%氫氧化鈉水溶液或蘇打粉將空容器去汙，去汙後用水沖洗。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：1760
聯合國運輸名稱：腐蝕性液體，未另作規定者
運輸危害分類：8
包裝類別：I
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.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 7.職業安全衛生設施規則
--

十六、其他資料

參考文獻	1.ChemWatch 資料庫，2015。2.OHS MSDS 資料庫，2015。3.ECHA CHEM 網站之 CLP 資訊。(104.06.30版)。5.Alfa Aesar-台灣-中文版(打印日期 2015.12.24 在 2013.12.12 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。	