

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：2-氟苯胺 (2-Fluoroaniline)	
其他名稱：Alfa Aesar A12612, L01236	
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.易燃液體第3級2.急毒性物質(吸入)第3級3.特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)第2級4.急毒性物質(吞食)第4級5.急毒性物質(皮膚)第4級6.腐蝕/刺激皮膚物質第2級7.嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級	
標示內容： 象徵符號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、驚嘆號、健康危害	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.易燃液體和蒸氣2.吸入有毒3.長期或重複暴露可能對器官造成傷害4.吞食有害5.皮膚接觸有毒6.造成皮膚刺激7.造成嚴重眼睛刺激	
危害防範措施：1.避免釋放至環境中2.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩3.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療4.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：2-氟苯胺 2-Fluoroaniline
同義名稱：Benzenamine, 2-fluoro-、o-Fluoroaniline、1-Amino-2-fluorobenzene、2-fluoro-Benzenamine、1,2-Fluorobenzenamine、2-Fluoro-aniline、2-Fluoro-phenylamine、1-Amino-2-fluorobenzene、鄰氟苯胺、鄰氨基氟苯
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：348-54-9
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

安全資料表

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.若吸入薰煙或可燃物質，應將患者移出受污染區域。2.讓患者躺平休息，並注意保暖。3.假牙可能會阻塞氣管，因此應在初步急救前先將之移除。4.如病患沒有呼吸，則須進行人工呼吸。必要時可進行心肺復甦術。5.立即就醫治療。

皮膚接觸：1.立即脫去所有受污染衣物，包括鞋子。2.以清水沖洗皮膚及頭髮。若有肥皂，可使用肥皂清洗。3.若感到皮膚刺激，應尋求醫療照護。

眼睛接觸：1.立刻翻開眼皮持續沖洗眼睛。2.保持眼睛張開以確實徹底沖洗眼睛，並不時翻開上下眼瞼加以沖洗。3.持續沖洗至毒物諮詢中心或醫生接手進行治療，或沖洗 15 分鐘以上。4.立刻就醫治療。5.眼睛受傷後，應由專業人員將其隱形眼鏡取出。

食入：1.若不慎吞食，應盡快就醫治療。2.洽詢毒物諮詢中心或醫生。3.必須立刻就醫治療。4.同時，應由合格的急救人員依照病患情況進行觀察及救助。5.若醫護人員及醫生已就位，則病人須接受照護，並須提供該安全資料表複本。後續治療交由醫護人員負責。6.若工作場所或場所周圍無法立刻進行治療，或距離醫院的車程大於 15 分鐘或有特殊說明，否則在患者意識清醒的情況下，應將背部前傾至喉嚨以下，以手指進行催吐。並讓患者保持前傾或左側臥姿勢（盡量讓頭部位置朝下）以維持呼吸道暢通，並避免異物倒吸入肺內。7.以物理性方法催吐時應穿戴防護手套。

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：依其症狀進行治療。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.泡沫。2.化學乾粉。3.二氧化碳。4.大火時使用灑水或水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.可燃。2.若發生火災屬於輕微火災危害。3.加熱可能會造成膨脹或分解，而導致容器爆裂。4.燃燒時可能會產生有毒薰煙或一氧化碳。5.可能會產生刺激性煙霧。6.含有可燃物質的霧滴可能具有爆炸性。7.燃燒產物可能包括二氧化碳、氟化氫、氮氧化物及其他有機物質燃燒而生成的熱分解產物。

特殊滅火程序：1.通知消防隊，並告知危害所在處及危害特性。2.穿戴全套防護衣物及呼吸防護具。3.設法避免洩漏物流入河川或水道。4.使用適合火勢之滅火劑。5.不可靠近高溫容器。6.由受保護區域噴灑水霧，以冷卻暴露於火場的容器。7.安全情況下將容器搬離火場。8.使用後應將該設備徹底去除污染。

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：--

環境注意事項：--

安全資料表

清理方法：小量洩漏：1.移除所有引火源。2.立即清理所有洩漏物。3.避免吸入蒸氣或讓該物質接觸皮膚、眼睛。4.穿著防護衣物以避免個人接觸。5.用泥砂、惰性物質或蛭石吸收洩漏物。6.將洩漏物拭淨。7.裝存於適當、清楚標示的廢棄物容器中。大量洩漏：1.疏散該區域人員，並移動至上風區域。2.通知緊急事故應變中心，並告知危害所在處及危害特性。3.穿戴呼吸防護具及防護手套。4.設法防止洩漏物流入河川或水道。5.安全情況下設法止漏。6.用泥砂、惰性物質或蛭石吸收洩漏物。7.將固體殘餘物回收至標示清楚的密閉容器中，而後回收處置。8.將殘餘物進行中和/除汙。9.將固體殘餘物回收至標示清楚的密閉容器中，以待廢棄處置。10.沖洗小量洩漏：1.移除所有引火源。2.立即清理所有洩漏物。3.避免吸入蒸氣或讓該物質接觸皮膚、眼睛。4.穿著防護衣物以避免個人接觸。5.用泥砂、惰性物質或蛭石吸收洩漏物。6.將洩漏物拭淨。7.裝存於適當、清楚標示的廢棄物容器中。大量洩漏：1.疏散該區域人員，並移動至上風區域。2.通知緊急事故應變中心，並告知危害所在處及危害特性。3.穿戴呼吸防護具及防護手套。4.設法防止洩漏物流入河川或水道。5.安全情況下設法止漏。6.用泥砂、惰性物質或蛭石吸收洩漏物。7.將固體殘餘物回收至標示清楚的密閉容器中，而後回收處置。8.將殘餘物進行中和/除汙。9.將固體殘餘物回收至標示清楚的密閉容器中，以待廢棄處置。10.沖洗該區域，以避免物質流入河川。11.完成清理程序後，應先將所有防護衣物及裝備進行去汙及清洗，方可收納或再次使用。12.若不慎汙染河川或水道，應通知緊急應變中心。

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.未經確認不可進入局限空間。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.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.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯（polyliner）圓桶儲存。2.依照製造商提供的方式包裝。3.檢查儲存裝置是否有清楚的標示且無任何裂縫。儲存不相容物：1.許多芳香胺接觸紅色發煙硝酸會自燃，當其胺類溶於三乙基胺時，會在-60℃以下時起火燃燒。2.避免接觸氧化劑、酸、氯酸、酸酐、氯甲酸酯。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.通常需要局部排氣通風系統。2.若有過度暴露的風險，則應穿戴合格的呼吸防護具。呼吸防護具應正確配戴，以達防護效果。3.某些情況下可能需要配戴合格的空氣呼吸器（SCBA）。4.倉庫或密閉儲存空間應提供適當的通風環境條件。

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：某些情況下可能需要配戴合格的空氣呼吸器（SCBA）。

手部防護：1.穿戴化學防護手套，如PVC。2.穿戴安全鞋類或安全膠靴，如橡膠。3.應依照用途選用適當且耐用的手套。選用手套的要素包括：接觸頻率及接觸時間、手套材質的化學防護性、手套的厚度及穿戴時的靈活度。4.選用經過相關標準測試的手套。應汰換髒汙的手套。5.雙手必須在乾淨情況下，方可配戴手套。使用手套後，應徹底清洗雙手並擦乾。6.建議使用無香精的保濕霜。7.氯丁橡膠手套。

眼睛防護：1.具有側護屏的安全眼鏡。2.化學護目鏡。3.配戴隱形眼鏡可能造成危害。

皮膚及身體防護：1.工作服。2.洗眼設備。

衛生措施：1.工作後儘速脫掉汙染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員汙染之危害性。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。

安全資料表

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：淺黃色液體	氣味：可辨認的
嗅覺閾值：--	熔點：-29 °C
pH值：--	沸點/沸點範圍：171-173 °C
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：60 °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：1 hPa @ 20 °C	蒸氣密度：> 1 (空氣= 1)
密度：1.152 g/cm ³ @ 20 °C	溶解度：水在 20 °C: 17 g/l
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：本產品應為安定的物質。
特殊狀況下之可能之危害反應：不會發生危害性聚合反應。
應避免之狀況：避免接觸不相容物質。
應避免之物質：氧化劑、酸、氯酸、酸酐、氯甲酸酯
危害分解物：燃燒產物可能包括二氧化碳、氟化氫、氮氧化物及其他有機物質燃燒而生成的熱分解產物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：刺激、痙攣、喉頭和支氣管極度刺激、化學性肺炎、肺水腫、皮膚發炎、眼睛損傷、發紺、興奮、臉紅、頭痛、行動費力、虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡、恍惚、呼吸困難、呼吸衰竭、抽搐
急毒性： 皮膚：1.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。2.接觸該物質會造成特定接觸者皮膚發炎。3.該物質可能會使任何皮膚現有症狀惡化。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.吸入正常操作該物質所產生的氣膠（霧氣、薰煙）可能會嚴重危害個人健康。2.該物質可能會造成特定接觸者呼吸道刺激，而導致更嚴重的肺臟損傷。3.高溫會增加吸入風險。4.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.意外吞食該物質可能會導致毒性影響；動物實驗指出，吞食少於 40 克該物質可能會致命或造成個人健康的嚴重損害。2.該物質和/或其代謝物可能會與血紅素結合，而抑制氧氣的正常攝取。這種情形稱為「變性血紅素血症」，是一種缺氧型態（缺氧症）。3.症狀包括發紺（皮膚及黏膜呈現藍紫色）及呼吸困難。4.其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。5.變性血紅素濃度約為15%時，可看出嘴唇、鼻子及耳垂發紺現象。6.常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。7.濃度介於 25~40%時，則有明顯發紺現象，且行動費力。8.濃度介於 40~60%時，其症狀可能包括虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。9.濃度高於 60%時，則可能會有呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐及昏迷等症狀。10.濃度高於 70%可能致死。 眼睛：1.若施用該物質於眼睛，會造成嚴重眼睛損傷。 LD50(測試動物、吸收途徑)：356 mg/kg (大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：-- 慢毒性或長期毒性：1.該物質會造成癌症或突變，但無足夠數據可供評估。2.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。3.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。

安全資料表

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：1.在水中／土壤中的持久性高。2.在空氣中的持久性高。 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：在生物體體內蓄積性低。
土壤中之流動性：在土壤中具低度流動性。
其他不良效應：禁止排放到排水溝或下水道。

十三、廢棄處置方法

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，則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.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。7.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。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定。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.諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。13.在合格場所掩埋或焚化。14.盡可能回收容器或在合格場所中廢棄。
--

十四、運送資料

聯合國編號：2941
聯合國運輸名稱：氟苯胺
運輸危害分類：6.1
包裝類別：III
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 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.ECHA CHEM 網站之 CLP 資訊。3.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。(104-06-30版)4.Alfa Aesar-台灣-中文版(打 印 日 期 2015.12.23 在 2008.10.29 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。		