

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氯苯 (Chlorobenzene)	
其他名稱：Sigma-Aldrich 15311	
建議用途及限制使用：酚；氯硝基苯；苯胺；二異氰酸次甲酯的溶媒；殺蟲劑的中間體；熱交換器	
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4級 3.腐蝕／刺激皮膚物質第2級 4.嚴重損傷／刺激眼睛物質第2A級 5.特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)第1級 6.水環境之危害物質（慢毒性）第2級 7.致癌物質第2級 8.生殖細胞致突變性物質第2級 9.吸入性危害物質第2級
標示內容： 象徵符號：火焰、環境、驚嘆號、健康危害

警示語：危險
危害警告訊息：第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。1.易燃液體和蒸氣 2.吸入有害 3.造成皮膚刺激 4.造成嚴重眼睛刺激 5.長期或重複暴露會對器官造成傷害 6.對水生生物有毒並具有長期持續影響 7.懷疑致癌 8.懷疑造成遺傳性缺陷 9.如果吞食並進入呼吸道可能有害
危害防範措施：1.遠離引火源—禁止吸菸 2.勿吸入氣體、煙氣、蒸氣、霧氣 3.穿戴適當的防護衣物 4.只能使用於通風良好的地方
其他危害：--

三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱：氯苯 Chlorobenzene
同義名稱：氯化苯、benzene chloride、phenyl chloride、monochlorobenzene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：108-90-7
危害成份(成份百分比)：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

安全資料表

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.立即送醫。2.移走污染源或將患者移至新鮮空氣處。3.若呼吸停止，立刻由受訓過的人施以人工呼吸或心肺復甦術。

皮膚接觸：1.用水和非磨砂性肥皂，徹底但緩和的清洗。2.脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品如錶帶、皮帶。3.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。4.污染的衣物、鞋子以及皮飾品如錶帶、皮帶須除污後再使用或丟棄。

眼睛接觸：1.立即撐開眼瞼，用緩和流動的溫水沖洗至少 15 分鐘。2.若沖洗後仍有刺激感，再反覆沖洗。3.立即就醫。

食入：1.勿催吐。2.若患者已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。3.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：意外中毒會產生變性血紅素降低紅血球攜氧功能，導致發紺。

對急救人員之防護：1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：患者吞食時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.乾粉，乾砂。2.不合適的滅火劑:請勿使用噴水。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.氣體比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。2.火場中可能產生毒性氣體。3.火場中密閉容器遇熱過久可能會爆炸。

特殊滅火程序：1.一般而言水霧不適於滅此類物質的火災。2.噴水霧可吸收熱，保持容器冷卻且保護暴露的物質。3.停留於上風處，避免吸入危害蒸氣。4.滅火前須先關閉洩漏源，若無法止漏，而對周遭無危害的話，任其燃燒。5.在安全許可下，將容器運離火場。6.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。7.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.消防衣。2.空氣呼吸器。3.防護手套。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.限制人員接近該區。2.提供適當的防護設備和通風系統。3.移走熱源和火焰。4.確認清理工作是由受過訓練的人員負責。

環境注意事項：1.撲滅或移走所有點火源。2.對該區域進行通風換氣。3.報告政府安全衛生與環保有關單位。

清理方法：1.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。2.儘可能回收或用吸劑（如木屑、紙巾沙或泥)收集。3.可讓小量外洩物在安全通風處蒸發。4.避免讓外洩物進入供水或排系統。5.其蒸氣可能積於狹隘空間（如下水道）內達爆炸界線。6.若大量此物釋出到週圍環境，應報告政府保相關單位。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.此物質是易燃性和毒性液體，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及不相容物。3.工作區應有“禁止抽煙”標誌。4.液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。5.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。6.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，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。7.桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。8.作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。9.保持走道和出口暢通無阻。10.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災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。11.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，操作區與貯存區分開。12.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。13.不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。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.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。

安全資料表

儲存：1.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。2.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。3.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。4.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。5.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。6.貯存設備應以耐火材料構築。7.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。8.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。9.貯存區應標示清楚，無障礙物並，允許指定或受過訓的人員進入。10.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。11.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。12.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。13.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。14.限量貯存。15.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。16.貯桶接地並與其它設備等電位連接。17.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。18.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。19.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。20.貯槽之排氣管應加裝火焰防止裝置。21.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。

八、暴露預防措施

工程控制：1.小量操作使用時採局部通風。2.大量操作時最好密閉製程或隔離工作人員。

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
75ppm	112.5ppm	--	尿中每克肌酸酐含對位氯酚25mg(Ns)

個人防護裝備：

呼吸防護：1000ppm 以下：1.含有機蒸氣濾罐的動力型含有機蒸氣濾罐的動力型空氣淨化式或含有機蒸氣濾罐的全面型化學濾罐式呼吸防護具。一定流量型供氣式呼吸防護具。含有機蒸氣濾罐的防毒面罩、全面型自攜式呼吸防護具或全面型供氣式呼吸防護具。未知濃度：1.正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。逃生：1.含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.防滲手套，材質以Viton、Barricade、Responder、TrellchemHPS、Tychem10000 為佳。

眼睛防護：1.化學防濺安全護目鏡。2.護面罩。

皮膚及身體防護：1.橡膠材質工作服

衛生措施：1.工作後盡速脫掉污染之衣物，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)：無色液體	氣味：杏仁味
嗅覺閾值：--	熔點：-45 °C - lit
pH值：--	沸點/沸點範圍：132 °C - lit.
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：27 °C - DIN 51755 Part 1
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：593 °C	爆炸界限：下限: 1.3 Vol%, 上限: 11 Vol%
蒸氣壓：12,05 hPa at 20 °C - OECD Test Guideline 104	蒸氣密度：3.88 (空氣=1)
密度：1.10	溶解度：約50mg/100ml(水)(20°C)
辛醇/水分配係數(log Kow)：3	揮發速率：1 (Butyl Acetate = 1.0)

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。

特殊狀況下之可能之危害反應：1.強氧化物(如硝酸)、鹼金屬(如鈉)：增加火災和爆炸的危害。2.亞硫酸二甲酯：接觸會劇烈分解。3.塑膠、橡膠、塗裝：氯苯液體會腐蝕某些型式塑膠、橡膠或塗裝。4.強氧化劑：可能劇烈反應。

應避免之狀況：1.火花。2.靜電。3.熱。4.明火。

安全資料表

應避免之物質：1.強氧化物(如硝酸)。2.鹼金屬(如鈉)。3.亞硫酸二甲醯。4.塑膠。5.橡膠。

危害分解物：氯化氫、光氣。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、眼睛刺激、吸入、食入。

症狀：刺激感、頭痛、頭昏眼花、困倦、消化不良、肺肝及腎的損害、手腳麻木、指肌肉痙攣且觸覺可能減弱、困倦、協調功能喪失、中樞神經系統機能減低、失去意識、頭昏眼花、嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳、尿液紅濁、麻醉效應、運動失調、應遲緩、口吃、流淚、結膜發紅。

急毒性：

皮膚：1.直接接觸氯苯會刺激皮膚。2.該液體可能可與油脂相融混，並可能會使皮膚脫油，而造成非過敏性接觸皮膚炎。3.皮膚接觸該物質可能會損害個人健康；可能會經由吸收造成系統性影響。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.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。

吸入：1.其蒸氣可能刺激呼吸系統的內粘膜層。2.可能導致困倦、協調功能喪失、中樞神經系統機能減低和失去意識。3.吸入蒸氣、薰煙或氣膠仍可能造成呼吸不適，並偶有衰竭情形（長期吸入更加顯著）。4.吸入該蒸氣可能會導致困倦及頭昏眼花，並可能有嗜睡、降低警覺、喪失反射、協調不佳及眩暈的症狀。5.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。6.製作膠水勞工暴露含有氯苯這會有頭痛和上呼吸道及眼睛刺激。7.吸入 200 ppm 可能造成黏膜刺激機和咳嗽，高濃度會造成中樞神經系統不適而會有頭痛、頭暈、嗜睡、困倦、暫時性麻醉、黃萎病、呼吸快速、虛弱、不規則、尿液紅濁、失去意識、昏迷和呼吸及心血管衰竭。可能導致麻醉。8.大鼠暴露 1200 ppm 2 小時，會有麻醉效應；但是 220-660 ppm 臨床體徵沒有明顯的鎮靜；在 5850 ppm 造成中樞神經系統不適。

食入：1.意外中毒會產生變性血紅素降低紅血球攜氧功能，導致臉色蒼白、發紺(皮膚變紅紫)。2.高濃度的短期暴露可能引起肝損害。3.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。4.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）。5.症狀包括發紺（皮膚及黏膜呈現藍紫色）及呼吸困難。6.其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。7.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。8.常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。9.濃度介於 25-40%時，則有明顯發紺現象，且行動費力。10.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、困倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。11.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。12.濃度高於 70%可能致死。13.中樞神經系統抑制可能會有不適症狀，包括：暈眩、頭痛、頭昏眼花、噁心、麻醉效應、反應遲緩、口吃，並可能進一步導致失去知覺；嚴重中毒可能導致呼吸衰竭並可能致命。14.吞食可能造成噁心、失去意識和可能昏迷。

眼睛：1.約60ppm 濃度的蒸氣暴露7小時會刺激眼睛。2.直接接觸眼睛仍可能會對眼睛會產生暫時不適並能產生流淚或結膜發紅的症狀。

LD50(測試動物、吸收途徑)：2290mg/kg(大鼠、吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：2965ppm/6H(大鼠、吸入)

慢毒性或長期毒性：1.吸入：長期暴露可能引起頭痛、頭昏眼花、困倦、消化不良、肺肝及腎的損害、手腳麻木、指肌肉痙攣且觸覺可能減弱。2.皮膚：一再接觸，可能引起皮膚灼傷和皮膚炎。3.血細胞：可能引起紅血球細胞破損。4.暴露高劑量或重複暴露於氯苯中可能造成肝臟損傷、慢性呼吸道疾病和腎臟改變（尿液可能濁紅）。5.勞工暴露氯苯蒸氣 1-2 年會有疼痛、頭暈、昏睡、消化不良、坐立不安、痙攣性癲癇發作及感官減少。6.重複暴露導致肺臟、肝臟和腎臟改變且會增加肝腫瘤的形成。7.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。8.ACGIH：A3 - 動物致癌。9.IARC：目前尚無IARC分類。75ppm/6H(懷孕6-15 天雌鼠,吸入)造成胚胎發育不正常。

安全資料表

十二、生態資料

生態毒性： LC50(魚類)： 39~73mg/l/96H EC50(水生無脊椎動物)： -- 生物濃縮係數(BCF)： 645~4185
持久性及降解性： 1.環境中，有許多細菌和真菌可以將氯苯分解，此分解作用在水和土中通常是很慢的。2.當釋放至水中，主要因蒸發作用而散失。3.當釋放至大氣中，會與氫氧自由基反應(半衰期約為9天)。 半衰期(空氣)： 72.9~729 小時 半衰期(水表面)： 1632~3600 小時 半衰期(地下水)： 3264~7200 小時 半衰期(土壤)： 1632~3600 小時
生物蓄積性： 1.不預期有蓄積，在體內會被新陳代謝掉且由尿中排出。
土壤中之流動性： 1.當釋放至土壤中，大部份散失在大氣中。
其他不良效應： --

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.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。3.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。4.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。5.所有處理後的水在排入污道時，都必須遵守當地法律和規定；若有疑慮，應接洽管理當局。6.若無適當的處理或置設施，洽詢製造商進行回收或諮詢當地區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。7.廢棄時需與適當可燃質混合後在格設備焚化。
--

十四、運送資料

聯合國編號： 1134
聯合國運輸名稱： 氯苯
運輸危害分類： 3
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.勞工作業場所容許暴露標準。3.道路交通安全規則。4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。5.有機溶劑中毒預防規則。6.危害性化學品標示及通識規則。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.毒性及關注化學物質管理法。9.毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法。10.廢棄物清理法。11.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. 行政院衛福部，「中美合作計畫「中文毒理清冊」」，中華民國 86 年 3 月。2. 行政院環保署，中文毒理資料庫。3. 行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 11 月。4. 工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，安全資料表光碟資料。5. 行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。6. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens。7. 國家標準 CNS 15030 「化學品分類及標示」。8. 國家標準 CNS 6864 「危險物運輸標示」。9. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.19 (2015)。10. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 2020 網頁版。11. ChemWatch 資料庫，2020 網頁版。12. 緊急應變指南 2016 年版。13. IARC WEB。14. ACGIH。(109.05.09 版)。15. Sigma-Aldrich 之 SDS 英文版 - 參 AL-284513 (Version 6.2 Revision Date 27.09.2019 Print Date 31.03.2020)。
-------------	---

安全資料表

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 111 年 3 月 14 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。	

<http://www.uni-onward.com.tw>

友和貿易股份有限公司