

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：聯苯 (Biphenyl)	
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) A10265	
建議用途及限制使用：實驗室化學試劑，製造業原料	
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.急毒性物質第5級(吞食)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5.水環境之危害物質(急性)第1級6.水環境之危害物質(慢性)第1級	
標示內容： 象徵符號：環境、驚嘆號 	
警示語：警告	
危害警告訊息：1.吞食有能有害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5.對水生生物毒性非常大6.對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響	
危害防範措施：1.勿吸入粉塵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4.戴眼罩／護面罩5.避免釋放至環境中	
其他危害：--	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：聯苯 Biphenyl
同義名稱：1,1'-Biphenyl、Diphenyl、Phenylbenzene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：92-52-4
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.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。2.若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。3.立即就醫。

皮膚接觸：1.盡快脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。2.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。3.用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗 5 分鐘或直到污染物除去。4.立即就醫。5.須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。

眼睛接觸：1.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 5分鐘，或直到污染物除去。3.如果固體或粉塵進入眼睛，不要揉眼睛，讓患者眼睛上下左右看，如果仍未能除去，以溫水緩和沖洗 5 分鐘或直到污染物除去。不要以手去除異物。4.立即就醫。

食入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。3.不可催吐。4.給患者喝下 240-300 毫升的水。5.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。6.立即就醫。

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：對症治療。

五、滅火措施

適用滅火劑：噴水或水霧、化學乾粉、二氧化碳、泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.水或泡沫於燃燒的液體聯苯表面會起泡，小心地施予噴水於液體表面使其起泡，可能使火熄滅。2.聯苯會危害健康，著全面型面罩、自攜式呼吸設備能提供完全的眼睛防護的人員，才可進出該區域。3.某些情況下，此物質的粉塵會經由火花或火焰引燃而爆炸，而粉塵通常是由熔融狀聯苯表面的蒸氣液化所引起。

特殊滅火程序：1.某些情況下，此物質的粉塵會經由火花或火焰引燃而爆炸，而粉塵通常是由熔融狀聯苯表面的蒸氣液化所引起。2.使用乾粉、CO₂、水霧或泡沫來滅火。3.在無風險且可操作下，移離火場中之容器。

消防人員之特殊防護裝備：如有必要，配戴自給式呼吸器。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。3.在安全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。5.讓熔融之液體冷卻或固化，產入清潔、乾燥並標示的容器，加蓋蓋好，用水沖洗溢漏區域。6.已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。7.大量溢漏時：聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.此物質具毒性，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.避免產生粉塵。3.使用適當的工具開啟容器；切開容器會引起不均的流淚，可能造成溢漏，避免與此化學品或受污染的設備接觸。4.在通風良好的指定區內操作並採最小量使用，操作區與貯存區分開。5.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。6.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。7.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全地方。

安全資料表

儲存：1.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時要小心不要灑出來。2.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。3.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。4.空的容器可能仍有具危害性的殘留物。5.保持良好的內務管理以避免粉塵堆積。6.不可乾掃，應先弄滅或使用的有高效率過濾器的真空設備清掃。7.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。8.貯存設備應以耐火材料構築。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.工作區和貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。11.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。12.通知消防單位貯存量 and 貯存地點。13.貯存在相容物質製成的堅固容器。不使用時保持密閉，避免容器受損及堆積。14.空桶可能仍有具危害性的殘留物，分開貯存。15.貯存區應備有溢漏吸收劑。16.貯存區應與工作區、飲食區和防護設備貯存區分開。17.標示應清楚可見。18.定期檢查容器是否破裂及內容物是否過期。19.更換有缺陷的容器，並加以標示。20.定期清掃以避免粉塵堆積，貯存區使用適當的建築。

八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用不產生火花、接地的通風系統。2.排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3.局部排氣裝置和製程密閉，以控制粉塵、霧滴和薰煙。4.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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
0.2ppm	0.6ppm	--	--

個人防護裝備：

呼吸防護：1.10 mg/m³ 以下：含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具和粉塵、霧滴過濾器，或供氣式呼吸防護具。2.125 mg/m³ 以下：一定流量式之供氣式呼吸防護具或含有機蒸氣濾罐之動力型呼吸防護具和粉塵、霧滴過濾器。3.50mg/m³ 以下：全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具和高效率粒子過濾器；或全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)；或全面型供氣式呼吸防護具(SAR)；或含有機蒸氣濾罐之氣體面罩和高效率粒子過濾器；或全緊密面罩和有機蒸氣濾罐之動力型空氣淨化式呼吸防護具並帶有效率粒子過濾器。4.未知濃度或 IDLH 情況：正壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)一起使用。5.逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)。

手部防護：1.防滲手套。

眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.面罩。

皮膚及身體防護：1.連身式防護衣、工作靴。2.工作區要有緊急淋浴/沖眼設備。

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)：灰白色固體	氣味：甜味
嗅覺閾值：0.01 ppm	熔點：68 - 72 °C / 154.4 - 161.6 °F
pH值：--	沸點/沸點範圍：255 °C / 491 °F
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：113 °C / 235.4 °F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：540 °C / 1004 °F	爆炸界限：0.6%~5.8%
蒸氣壓：9.46 mmHg @ 115 °C	蒸氣密度：--
密度：0.991	溶解度：0.0075 g/l at 15 °C(水)
辛醇/水分配係數(log Kow)：Log Pow:4.008	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。

安全資料表

特殊狀況下之可能之危害反應：1.氧化劑，可能反應激烈，增加火災的危險。
應避免之狀況：靜電、火花。
應避免之物質：氧化劑。
危害分解物：--

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。
症狀：支氣管炎、皮膚刺激、皮膚灼傷、頭痛、噁心、嘔吐。
急毒性： 皮膚：1.輕微刺激皮膚。2.自皮膚吸收，可能引起如吸入或食入的毒性效應。3.熱熔融狀會引起熱灼傷。 吸入：1.薰煙和蒸氣會刺激鼻子、喉嚨和上呼吸道，可能產生頭痛、噁心、嘔吐和支氣管炎的結果。 食入：1.極可能刺激嘴、喉嚨和上消化系統。症狀很可能類似吸入，如噁心、嘔吐和嗜睡。 眼睛：1.輕度至中度的刺激眼睛。 LD50(測試動物、吸收途徑)： 2140 mg/kg (大鼠，吞食)；>5010 mg/kg (兔子，皮膚) LC50(測試動物、吸收途徑)： --
慢毒性或長期毒性： 1.長期暴露於聯苯會導致肝退化的疾病，中樞神經和周圍神經的傷害，症狀如頭痛、疲勞；噁心、消化不良、腹痛、手腳麻痺、發抖。2.動物試驗也建議慢性暴露可能導致腎臟受損。

十二、生態資料

生態毒性： LC50(魚類)： (魚類)：25.76mg/l/96H EC50(水生無脊椎動物)： -- 生物濃縮係數(BCF)： 438-2458
持久性及降解性： 1.已發現許多微生物可生長在聯苯上，且以它為唯一的碳源。由此顯示，聯苯可用生物分解。2.在河水的實驗中，計算到聯苯的半衰期為 2-3 天。3.當聯苯釋放至大氣中，將以蒸氣及顆粒兩種狀態存在。蒸氣聯苯係以光解作用生成氫養基方式分解，半衰期為2 天。顆粒態聯苯則由物質沈澱作用而移除。4.在水中及土壤中，聯苯均可快速的由好氧菌分解。5.在一般河水及湖泊中，聯苯的半衰期分別為 6 小時及 6 天。 半衰期(空氣)：7.8~110 小時 半衰期(水表面)：36~168 小時 半衰期(地下水)：72~336 小時 半衰期(土壤)：36~168 小時
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：1.參考相關法規處理。2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。3.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

聯合國編號：3077
聯合國運輸名稱：對環境有害的固體物質，未另作規定的。(聯苯)
運輸危害分類：9
包裝類別：III
海洋污染物(是/否)：是
特殊運送方法及注意事項：--

安全資料表

十五、法規資料

適用法規：1.勞工作業場所容許暴露標準。2.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。3.危害性化學品標示及通識規則。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.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3。2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005。3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005。4.ChemWatch 資料庫，2005-1。(108.12.30版)。5.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)TW 之SDS中文版(簽發日期 22-Sep-2009 修訂日期 07-Jan-2021 版本 2)。	
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 13 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。	