

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：丙二酸二乙酯 (Diethyl malonate)		
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) A15468		
建議用途及限制使用：用於有機合成，也是染料、香料的中間體，並作為醫藥的原料。		
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：易燃液體第4級
標示內容： 象徵符號：--
警示語：警告
危害警告訊息：可燃液體
危害防範措施：1.遠離熱源/火花/明火/熱表面。-嚴禁抽煙2.著戴防護手套和眼睛防護具/臉部防護具3.火災時：使用乾沙、化學乾粉或抗溶泡沫滅火4.存放於通風良好處。保持陰涼5.將內容物／容器交由認可的廢棄物處理場處理
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：丙二酸二乙酯 Diethyl malonate
同義名稱：Propandioic acid, diethyl ester、Diethyl ester propandioic acid、Carbethoxyacetic ester、Dicarbethoxymethane、Diethyl ester malonic acid、Diethyl propanedioate、Ethyl malonate、Malonic acid, diethyl ester、Malonic ester、Methanedicarboxylic acid、Diethyl ester、Propanedioic acid、Diethyl ester
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：105-53-3
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.若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。
皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。
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.若大量吞食，立即就醫。
最重要症狀及危害效應：--

安全資料表

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：1.水噴霧、泡沫、化學乾粉。2.可以使用水霧冷卻密閉容器。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.若發生火災，則屬於輕微火災危害。

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.勿用高壓水柱驅散洩漏物。3.築堤圍堵後廢棄處置。4.針對週遭火災選擇適當滅火劑進行滅火。5.避免吸入該物質或其燃燒副產物。6.停留在上風處，遠離低窪。

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.更多的生態學資訊請參見第12節。2.不得排放到環境中。3.不得沖入地表水或污水排放系統。

清理方法：1.在安全許可下，設法止漏。2.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免人員接觸與吸入。2.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.在通風良好的區域進行處理。4.避免接觸濕氣。5.避免接觸不相容物質。6.處理時禁止飲食、吸煙。7.未使用時應保持容器密閉。8.避免容器物理性損壞。9.作業完成後必須以肥皂和水清潔雙手。10.工作衣物必須分開清洗乾淨。11.受污染衣物於再次使用前須徹底清洗。12.維持良好的職業工作習慣。13.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.儲存在緊閉容器中。2.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。3.遠離不相容物質。5.檢查儲存裝置是否有清楚的標示。6.避免與氧化劑、鹼和還原劑反應。7.避免強酸。8.對於濕氣敏感。9.以原容器儲存。10.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。11.儲存應遠離不相容物質和糧食容器。12.避免容器物理性損壞和定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣的通風系統。2.確認符合爆炸下限時設定標準。

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之化學濾罐式呼吸防護具。或使用全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或使用全面型含有機蒸氣濾罐之空氣清淨式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套，建議材質為合成橡膠。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣，建議材質為合成橡膠。

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)： 無色液體	氣味： 甜味
嗅覺閾值： --	熔點： -50 °C / -58 °F
pH值： --	沸點/沸點範圍： 199 °C / 390.2 °F

安全資料表

易燃性(固體, 氣體) : --	閃火點: 93 °C / 199.4 °F
分解溫度: --	測試方法(開杯或閉杯): 閉杯
自燃溫度: 424 °C / 795.2 °F	爆炸界限: --
蒸氣壓: 0.3 mbar @ 20 °C	蒸氣密度: 5.52 (空氣=1.0)
密度: 1.055	溶解度: 輕微溶於水(20 g/l (20 °C)); 溶於有機溶劑、固定原油、丙稀乙二醇、乙醚、氯仿、苯、丙酮; 不溶於甘油、礦物油。
辛醇/水分配係數(log Kow) : log Pow : 0.96	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.酸、鹼、還原劑(強): 不相容。2.氧化劑(強): 火災和爆炸危害。3.乙醚: 可能引起爆炸反應。
應避免之狀況: 1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.儘量避免接觸物質。
應避免之物質: 酸、鹼、氧化物和還原劑。
危害分解物: 熱分解會產生碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑: 皮膚、吸入、食入、眼睛。
症狀: 喉嚨痛、咳嗽、壞疽、刺激、麻醉、中樞神經系統抑制、頭痛、睏倦、昏迷、行為改變、呼吸困難、呼吸急促、支氣管炎、肺炎、噁心、腹瀉、腹部絞痛、紅斑、表皮紅腫。
急毒性: 皮膚: 1.可能發生中度刺激與皮膚不適。2.中毒症狀可能包括發紅和疼痛。3.明顯接觸可能造成皮膚失調。4.動物測試對於經由皮膚吸收並無明顯症狀。4.長期接觸該液體會造成皮膚不適, 可能因造成皮膚脫脂和乾燥而導致皮膚炎。5.長期或反覆暴露刺激物可能導致皮膚刺激, 可能造成皮膚炎(非過敏)。6.此種皮膚炎特徵為出現紅斑和表皮紅腫。8.在組織上可能發生海綿層和表皮的細胞間出現水腫現象。 吸入: 1.可能發生刺激。2.中毒症狀可能包括喉嚨痛和咳嗽。3.然而, 在室溫下由於該物質具低蒸氣壓, 故不易發生吸入情況。4.由於並不是自然揮發產物, 正常下並不會造成危害。5.該蒸氣會造成上呼吸道和肺不適。6.吸入高濃度的簡單脂肪脂主要影響在於會發生壞疽、刺激與麻醉現象。7.過度的暴露在該刺激物會發生中樞神經系統抑制、頭痛、睏倦、昏迷和行為改變。8.呼吸道可能發生刺激黏膜、呼吸困難、呼吸急促、支氣管炎、肺炎和在大量暴露下(可能會延遲)發生肺水腫症狀。9.對於腸胃的影響包括噁心、腹瀉和腹部絞痛。10.大量暴露下可能發生肝和腎臟損害。 食入: 1.可能發生喉嚨痛、腹瀉與胃痛。2.中毒症狀可能包括喉嚨痛、腹痛、腹瀉和體力不支。3.該物質會造成腸胃不適, 若大量吞食是有害的。 眼睛: 1.可能發生刺激。2.中毒症狀可能包括發紅和疼痛。3.經由兔子眼睛測試造成中度刺激。4.該物質會對眼睛造成不適, 可能引起結膜輕微且暫時性的發紅, 並造成視覺暫時性的損傷和/或其他眼睛暫時性的損傷/潰瘍。 LD50(測試動物、吸收途徑): 14900 ul/kg (大鼠, 吞食); 6400 mg/kg (小鼠, 吞食); >16 ml/kg (兔子, 皮膚) LC50(測試動物、吸收途徑): 500 mg/24 H (兔子, 皮膚) 造成中度刺激
慢毒性或長期毒性: 1.長期或反覆暴露刺激物可能導致肺水腫、肝和腎臟損害。

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.無論任何情況下盡可能回收容器或洽詢製造商進行回收。2.依廢棄物清理法相關規定處理。3.在合格場所焚化或掩埋殘留物。4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場處理。

十四、運送資料

聯合國編號：--
聯合國運輸名稱：--
運輸危害分類：--
包裝類別：--
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.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.危害性化學品評估及分級管理辦法。6.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.RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007。2.ChemWatch 資料庫，2007-1。3.OHS MSDS 資料庫，2007。4.HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007。(108.12.30版)5.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.)之中英文版SDS(修訂日期 15-Jan-2021版本 2 + Revision Date 23-Jul-2021 Revision Number 3)	
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 7 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。	