

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：丙二月青 (Malononitrile)	
其他名稱：Alfa A15046	
建議用途及限制使用：用於製藥，是藥物氨苯蝶啶中間體。	
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.急毒性物質第3級（吞食）2.急毒性物質第3級（皮膚）3.急毒性物質第3級（吸入）4.水環境之危害物質(慢性)第1級	
標示內容： 象徵符號：骷髏與兩根交叉骨、環境  	
警示語：危險	
危害警告訊息：1.吞食有毒 2.皮膚接觸有毒 3.吸入有毒4.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.勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣2.衣服一經污染，立即脫掉3.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療4.避免釋放至環境中	
其他危害：--	

三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱：丙二月青 Malononitrile
同義名稱：Cyanoacetoneitrile、Dicyanomethane、Malonic acid dinitrile、Malonic dinitrile、Methylene cyanide、Propanedinitrile
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：109-77-3
危害成份(成份百分比)：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.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若有需要，使用具有氣袋閥面罩或類似裝置進行人工呼吸。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.立即與當地毒物中心聯絡。2.若患者已經失去意識，請勿催吐或是給予任何流質。3.若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。4.假如患者失去意識，使患者的頭側向一邊。5.立即就醫。6.解毒劑有：吸入亞硝酸戊酯（amyl nitrite）；靜脈注射亞硝酸鈉（sodium nitrite）；靜脈輸注硫代硫酸鈉（sodium thiosulfate）；氧氣。

最重要症狀及危害效應：刺激、頭痛、嘔吐、肺充血、囉音、厭食及體重減輕

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：考慮讓患者吸入亞硝酸戊酯（amyl nitrite），每5分鐘1安瓿（0.2 mL），以及氧氣。對於吞食的患者，考慮腸胃灌洗。考慮給予氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、一般泡沫。2.大火時，建議使用一般泡沫或水霧噴灑進行滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.若發生火災，屬於輕度危害。2.粉塵/空氣混合物可能引燃或爆炸

特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.針對週遭的火災選用適當的滅火劑。3.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。4.人員需待在上風處，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。2.待在上風處並遠離低窪地區。

環境注意事項：1.切勿讓產品接觸到污水系統或任何水源。2.切勿讓其滲透地面/土壤。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.使用水霧來降低蒸氣。少量洩漏：1.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。2.將外洩區容器移至安全地區。大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免接觸或吸入化學物質。2.若發生暴露危險時應穿戴防護衣具。3.在通風良好處處置。4.避免受潮。5.避免接觸不相容物。6.作業時禁止飲食或吸煙。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。9.使用後務必用肥皂及水洗手。10.工作服分開清洗，受污染衣物於再次使用前須徹底清洗。11.工作地區維持良好的衛生習慣。12.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.使用聚乙烯或聚丙烯材質的容器。2.檢查容器是否有清楚的標示且無洩漏。3.儲存時須注意與氧化劑、鹼及還原劑分隔。4.避免與強酸接觸。5.強鹼可能引發聚合反應。6.保持乾燥。7.儲存於原容器，並保持容器緊閉。8.禁止吸煙、暴露在非覆蓋（防爆）光源及明火中。9.儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。10.遠離不相容性物質。11.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.提供局部排氣或製程密閉之通風系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。

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：80 mg/m³：供氣式呼吸防護具。200 mg/m³：連續流式供氣式呼吸防護具。400 mg/m³：全面型自攜式呼吸防護具，或全面型供氣式呼吸防護具。667 mg/m³：正壓全面型供氣式呼吸防護具。未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：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、逃生型自攜式呼吸防護具、全面型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.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。

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)：白色至黃色融合固體	氣味：無味
嗅覺閾值：--	熔點：30~34℃
pH值：--	沸點/沸點範圍：220~222℃
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：112℃
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：1hPa@50℃	蒸氣密度：--
密度：1.049 g/cm ³ @20℃	溶解度：水溶解度133g/l，溶於醇、苯、丙酮、醚
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：1.可能起劇烈性聚合或爆炸性反應。2.聚合反應會放熱。3.避免溫度超過130℃。
特殊狀況下之可能之危害反應：1.鹼：可能引發聚合反應。2.氧化劑：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.避免產生粉塵。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：鹼、氧化性物質。
危害分解物：氰、碳氧化物、氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：呼吸不規則、嘔吐、臉紅、頭痛、低血壓、脈搏加速、痙攣、睏倦

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能由皮膚吸入產生全身性中毒，症狀包括頭昏、呼吸不規則、嘔吐、臉紅、頭痛、睏倦、低血壓、脈搏加速和失去意識，並可能在4小時後因為呼吸困難而致死。2.亦有報告指出若長期暴露於氰化物會造成甲狀腺腫。

吸入：1.會導致氰化物慢慢釋放至體內造成化學性窒息，因抑制組織之細胞色素氧化西每而阻礙組織對氧的利用。2.吸入接近LD50的濃度可能造成暈眩、呼吸不規則、嘔吐、臉紅、頭痛、低血壓、脈搏加速以及喪失意識，可能在4小時內因呼吸停止而痙攣致死。3.吸入更高濃度可能在1-15分鐘內立即造成意識喪失、痙攣及死亡。4.大鼠一天暴露於濃度36mg/m³兩小時，連續35天，會造成肺臟重量增加、血紅素濃度輕微降低並伴隨網狀紅血球增加。5.動物實驗結果也顯示會影響腎臟肝臟、胰臟和腎小管。6.長期吸入氰化物一年會造成暈眩、虛弱、肺充血、囉音、厭食、體重減低及精神異常，也有報告指出會造成甲狀腺腫。

食入：1.食入可能導致氰化物慢慢進入體內引發化學性中毒。可能因組織細胞色素氧化而阻礙組織利用氧氣的機制。2.接近LD50的濃度便可能導致頭昏呼吸不規則、嘔吐、臉紅、頭痛、倦怠、低血壓、脈搏加速和失去意識，可能在4小時後因呼吸困難致死。3.高濃度可能立即失去意識，並在1-15分鐘內痙攣死亡。食入接近致命的劑量可能導致小鼠的胃黏膜中度傷害並且產生所有器官充血的情況。4.亦有報告指出若長期暴露於氰化物會造成甲狀腺腫。

眼睛：1.接觸會造成刺激，5mg 便可在24小時內使兔子的眼睛造成嚴重刺激。2.重複或長期接觸可能導致結膜炎。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1. 14 mg/kg (大鼠，吞食) 2. 350 mg/kg (大鼠，皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.長期吸入會造成暈眩、虛弱、肺充血、囉音、厭食、體重減低及精神異常，亦有報告指出長期暴露於氰化物會早成甲狀腺腫。2.眼睛長期接觸下可能導致結膜炎。

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：560 μ g/L@96hrs (Pimephales promelas)

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：3 (估計)

持久性及降解性：1.釋放至空氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期預估為476天。2.釋放至土壤中，預期有極高的移動性。從濕土壤表面揮發預期不是其重要流佈機制。3.釋放至水中，此物質不會被水中懸浮物或沈澱物吸附，預期可經酵素催化被生物分解。從水表面揮發，預期是其重要流佈機制。其半衰期約為20天。

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：預期在水中生物體的生物蓄積性低。

土壤中之流動性：預期在土壤中的移動性極高。

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.依廢棄物清理法相關規定處理。2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。3.在合格場所焚化或揮發殘留物。4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：2647

聯合國運輸名稱：丙二月青

運輸危害分類：6.1

包裝類別：II

安全資料表

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.特定化學物質危害預防標準。4.勞工作業場所容許暴露標準。5.道路交通安全規則。6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。7.勞工作業環境監測實施辦法。8.勞工健康保護規則。

十六、其他資料

參考文獻	1.Aldrich Sigma RDH Fluka 之MSDS英文版 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 3.ChemWatch 資料庫，2006-1 4.OHS MSDS 資料庫，2006 5.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 6.Alfa Aesar-台灣-簡體中文版SDS(在2011.05.04審核，打印日期2015.07.02)	
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 21 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。	