

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：多聚磷酸 (Polyphosphoric acid)	
其他名稱：Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK) 196950000; 196950010; 196950025; 196950250	
建議用途及限制使用：廣泛用於藥物、香料、皮革、化工等行業，在有機合成中作為化合物的環化劑、酸化劑和脫水劑，另外還可作為正磷酸的代用品等。	
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.金屬腐蝕物第1級 2.嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象徵符號：腐蝕 
警示語：危險
危害警告訊息：1.可能腐蝕金屬 2.造成嚴重眼睛損傷
危害防範措施：1.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩 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.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：多聚磷酸 Polyphosphoric acid
同義名稱：hexaphos、phospholeum、polyphosphoric acids、phosphoric acid, poly-
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：8017-16-1
危害成分(成分百分比)：>84%

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.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。4.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.立即就醫。3.受污染衣物須徹底清洗和乾燥方可再次使用。4.銷毀受污染鞋靴。
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.若患者吞食時，給予大量水，切勿催吐。2.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷。
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。

安全資料表

對醫師之提示：吸入情況，考慮使用氧氣。吞食情況，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：1.水、二氧化碳、化學乾粉或一般泡沫滅火器。2.大火時，使用一般泡沫滅火器或大量水霧滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.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.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。3.遠離貯槽兩端。4.使用適合撲滅週遭火勢之滅火劑。5.不要讓水直接接觸該物質。6.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。7.灑水以減少蒸氣。8.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。9.避免吸入該物質或其燃燒副產物。10.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。

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。

環境注意事項：1.不應釋放到環境中。2.不要沖入地表水或下水道系統。

清理方法：1.禁止碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將洩漏物收集至適當之容器內作廢棄處置。4.小量固體洩漏：將容器搬到安全地區遠離洩漏區。5.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：處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免接觸水分。3.避免接觸不相容物質。4.操作時禁止飲食或吸菸。5.容器不使用時需緊閉。6.避免容器物理性損壞。注意事項：1.禁止讓被該物質濡濕的衣物接觸皮膚。2.避免所有個人接觸，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。受污染衣物清洗後方可再次使用。6.維持良好的職業工作習慣。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.禁止使用鋁製或鍍鋅容器。2.定期檢查是否溢漏。3.實驗室用量可使用玻璃容器盛裝。4.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。5.依照廠商建議方法包裝。6.檢查容器是否有清楚的標示及免於洩漏。儲存不相容物：1.把水加入高濃度溶液中可能會引起劇烈反應。2.高溫時會腐蝕多種金屬並產生氫氣。3.與軟鋼、鍍鋅鋼/鋅反應時會產生氫氣，其可能會與空氣混合形成爆炸性混合物。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、乾燥及通風良好的地方。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。7.儲存腐蝕物區。8.保持容器密閉，置於乾燥、陰涼、通風良好的地方。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。

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：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.使用含酸氣匣的化學匣式呼吸防護具。或是任何含酸氣匣的化學匣式全罩呼吸防護具。或任何具備酸氣匣的空氣清淨式全罩呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓或其他壓力需求式全罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型自攜式呼吸防護具、全罩自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡及面罩。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。

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)：無色黏性液體	氣味：無味
嗅覺閾值：--	熔點：--
pH值：1 @ 20°C 1 g/l aq.sol	沸點/沸點範圍：550 °C / 1022 °F @ 760 mmHg
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：--
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：3.4 (Air = 1.0)
密度：2.050	溶解度：可溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：<1.0 (乙酸丁酯=1)

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.炔化物、碳化物、氰化物、氟化物、磷化物、矽化物、硫化物：釋出易燃氣體或毒性氣體。2.鹼：劇烈反應。3.金屬：腐蝕。4.氧化劑(強)、還原劑：可能引起危險反應。
應避免之狀況：1.避免接觸高溫、火焰、火花及其他引火源。2.危險氣體可能蓄積於密閉空間中。3.接觸可燃物質可能會起火燃燒或爆炸。
應避免之物質：金屬碳化物、鹼、氰化物、金屬、氧化性物質、還原劑、可燃物質。
危害分解物：熱分解會產生磷氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：咳嗽、胸悶、呼吸困難、泡沫痰、發紺、眩暈、低血壓、濕羅音、缺氧、流淚、畏光、失明、口渴、噁心、嘔吐、腹瀉、虛弱、脈搏快速、皮膚濕黏、昏迷、抽搐、頭痛

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.直接接觸可能會導致劇痛、灼傷，並可能在皮膚上形成黃棕色的色塊。2.可能造成嚴重灼傷，且復原緩慢並形成疤痕。

吸入：1.可能造成呼吸道嚴重刺激，引起咳嗽、窒息、疼痛，甚至可能造成黏膜灼傷。2.其他初期症狀可能包括：眩暈、頭痛、噁心及虛弱。3.某些個案可能會立即或在暴露5-72 小時後造成肺水腫，症狀包括：胸悶、呼吸困難、咳帶泡沫痰、發紺及眩暈。4.理學檢查發現可能會造成低血壓、虛弱、脈搏加速及濕羅音等現象。5.可能需要長期才會復原，且可能復發。6.暴露於高濃度下可能導致肺臟水腫及缺氧，並在數分鐘內造成死亡。

食入：1.可能導致嘴緣灼傷及變色，並造成口腔、喉嚨及食道黏膜腐蝕。2.可能產生立即性疼痛，以及吞嚥或言語困難。3.呼吸困難可能會導致會厭水腫及窒息。4.可能有明顯口渴、噁心、嘔吐及腹瀉情形。5.根據腐蝕部位及程度，其嘔吐物可能含有鮮紅色或黑色血的大片黏膜碎塊。6.可能會導致休克，且有明顯低血壓、弱脈且脈搏快速、呼吸緩慢、皮膚濕黏等症狀。7.可能引發循環衰退，若未及時治療，則會導致腎衰竭。7.嚴重案例中，可能會有輕微胃及食道穿孔情形，並可能有腹膜炎，而引起發燒及腹部僵硬等症狀。8.數週內可能會有食道、胃幽門狹窄的情形，且症狀可能延遲數月至數年才發生。9.可能會在短期內因窒息、循環衰竭或異物倒吸入肺內致死，甚至可能在數分鐘內死亡。10.可能因腹膜炎、腎炎或肺炎而死亡。11.末期有時會有昏迷及抽搐症狀。

眼睛：1.直接接觸可能造成疼痛、流淚、畏光及灼傷。2.輕微灼傷時，上皮會快速重生且可完全復原。3.嚴重案例發現症狀可能在數週後才出現，且最後整個角膜會血管化且變得不透光，導致失明。4.嚴重時，可能造成整個眼睛損傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1530 mg/kg (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.根據暴露濃度及時間的不同，重複或長期暴露可能會導致牙齒腐蝕、口腔潰瘍及發炎，並可能導致下顎壞疽。2.可能造成支氣管刺激，以及咳嗽和支氣管肺炎頻繁發作。3.可能造成腸胃不適。4.該影響視其暴露濃度及接觸時間而定。5.重複或長期接觸可能會導致皮膚炎或如同急性暴露的影響。6.重複或長期接觸可能會導致結膜炎或如急性暴露的影響。7.根據其濃度不同，重複吞食可能會導致口腔黏膜發炎及潰瘍及其他類似急性吞食的影響。

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：--

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

安全資料表

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，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物質安全資料表，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.此物質若無使用或未被污染應回收。若受到汙染，則可能須以過濾、蒸餾或其他方式回收。保存期限亦必須加以考量。注意物質特性在使用中可能會改變，且回收或重複利用並非總能適用。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則。若懷疑相關責任，應接洽管理當局。11.盡可能進行回收。12.若無適當的處理或處置設施，洽詢製造商進行回收或諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。13.在核准的處理場中處理及中和。處理方法應包括：用鹼石灰或石灰粉中和，然後在特別核准的化學品和/或藥品廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。14.用5%的氫氧化鈉水溶液或蘇打粉將空容器除汙後用水沖洗。遵守所有標示條款直到容器清空或摧毀。

十四、運送資料

聯合國編號：1760
聯合國運輸名稱：腐蝕性液體，未另作規定的
運輸危害分類：8
包裝類別：II
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.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。

十六、其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫，2010。2.ChemWatch 資料庫，2010。3.OHS MSDS 資料庫，2010。4.HSDB 資料庫，2010。(108.12.30版)5.Acros Organics BVBA (Fisher Scientific UK)之英文版SDS(Creation Date 21-Feb-2012 Revision Date 11-Dec-2020 Revision Number 7)。	
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 112 年 1 月 12 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。	