

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：哌啶 (六氫吡啶) (Piperidine)		
其他名稱：Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) A12442		
建議用途及限制使用：主要在醫藥工業中用於製備硝酸口派啶、鹽酸口派啶等藥物。也用於橡膠工業和塑膠工業的有機合成。亦用作環氧樹脂固化劑。作為化學試劑，主要用於檢定鈷、金等。		
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.易燃液體第2級2.急毒性物質第3級（吞食）3.急毒性物質第3級（皮膚）4.腐蝕／刺激皮膚物質第1B級5.嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象徵符號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、腐蝕 
警示語：危險
危害警告訊息：1.高度易燃液體和蒸氣2.吞食有毒3.皮膚接觸有毒4.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷5.造成嚴重眼睛損傷
危害防範措施：1.遠離引火源－禁止吸菸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.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療
其他危害：--

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：哌啶 (六氫吡啶) Piperidine
同義名稱：Hexahydropyridine、Pentamethylenimine、Hexazane、Cyclopentimine、Cypentil、Azacyclohexane、Perhydropyridine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：110-89-4
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

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練的人供給氧氣。4.立即就醫。
- 皮膚接觸：.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.立即就醫。
3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。
- 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛 15 分鐘以上。2.立即就醫。
- 食入：1.若吞食，給予大量的水，切勿催吐。2.立即就醫

安全資料表

最重要症狀及危害效應： 吸入有害、皮膚接觸有害、吞食有害、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。
對醫師之提示： 患者吸入時，考慮給予氧氣。避免洗胃或引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫、抗酒精泡沫。2.大火時，建議使用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，則屬於嚴重火災危害。2.若發生爆炸，則屬於中等爆炸危害。3.蒸氣/空氣混合物具爆炸性。4.蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。5.可能因流動或攪動產生之靜電而造成引燃或爆炸。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.不要讓水進入容器內。3.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。4.遠離貯槽兩端。5.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。6.儲槽、運送軌道車或槽車之火災，撤離半徑為800公尺。7.除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。8.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。9.不要讓水直接接觸該物質。10.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。11.利用水霧來降低蒸氣。12.避免吸入該物質或其燃燒副產物。13.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。14.水霧滅火可能無效。
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.人員需待在上風處，並遠離低窪地區。
環境注意事項： 1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。
清理方法： 1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.利用水霧來降低蒸氣。4.不要讓水進入容器內。5.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.避免衣服被化學物質弄濕吸附，因而接觸到皮膚。2.避免所有個人接觸，包括吸入。3.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.在通風良好處處置。5.避免物質蓄積在窪地及污水坑。6.不要進入局限空間。7.避免吸菸、暴露於裸光或引火源。8.避免接觸不相容物質。9.操作時禁止飲食或吸菸。10.容器不使用時需緊閉。11.避免容器物理性損壞。12.處置後務必用水及肥皂洗手。13.工作服應分開清洗。14.維持良好的職業工作習慣。15.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存： 1.需適用於易燃液體的塑膠容器才能使用。2.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。3.與強酸、強氧化劑分開儲存。4.不要使用黃銅或銅製容器儲存/攪拌。5.貯存於原容器中，並放置於有合格防火檢驗的儲存區。6.禁止吸菸、暴露於裸光、熱源或引火源。7.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。8.保持容器緊閉。9.遠離不相容物質，並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。10.避免容器物理性損壞並定期測漏。

八、暴露預防措施

工程控制： 1.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。2.提供局部排氣或製程密閉的通風系統			
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.使用任何含有有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全罩型含有有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全罩型含有有機毒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罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全罩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.提供洗眼器及緊急沖淋設備。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣。

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：胺類化合物
嗅覺閾值：<2 ppm	熔點：-11 °C / 12.2 °F
pH值：12.6 @ 20°C。100 g/L aq.sol	沸點/沸點範圍：106 °C / 222.8 °F
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：16 °C / 60.8 °F
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：Abel-Pensky (DIN 51755)
自燃溫度：320 - °C / 608 - °F	爆炸界限：下限 1.3 Vol% 上限 10.3 Vol%
蒸氣壓：14.7 mmHg @ 20 °C	蒸氣密度：3.0 (空氣 = 1.0)
密度：0.862	溶解度：水溶性可溶混
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	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、酸酐、氯酸、二氧化碳：不相容。2.鋁、鋅：腐蝕。3.N-亞硝乙醯胺苯：與微量吡啶接觸，乾苯胺可能爆炸。4.1-過氯吡啶：接觸會爆炸。5.氧化劑：激烈反應。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.盡量避免接觸物質。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：酸、可燃性物質、金屬、氰化物、氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生碳氧化物、氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：刺激、灼傷、神經系統影響、喉嚨痛。
急毒性：
皮膚：1.可能造成皮膚刺激及灼傷。2.經吸收後可能影響神經系統。
吸入：1.可能造成刺激及鼻子、喉嚨、呼吸道黏膜灼傷。2.經吸收後可能影響神經系統，也可能在暴露2天後才延遲出現喉嚨痛、咳嗽、呼吸吃力、遲鈍及肺水腫。
食入：1.可能造成喉嚨痛、刺激及灼傷。2.經吸收後可能影響神經系統。3.在動物身上曾造成虛弱、呼吸痛苦及抽搐等效應。
眼睛：1.可能造成眼睛刺激及灼傷，且可能導致永久性損傷。2.有研究指出，兔子角膜嚴重損傷程度在1-10級分中可得到9級分。
LD50(測試動物、吸收途徑)：30 mg/kg (大鼠，吞食)、276 mg/kg (兔子，皮膚)
LC50(測試動物、吸收途徑)：--
慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露可能導致肺水腫、皮膚炎及結膜炎。2.有研究指出，慢性吸入該物質會造成動物生殖影響。3.視吞食濃度而定，重複食入可能造成如急性食入之效應。

安全資料表

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

廢棄處置方法：1.參考相關法規處理。2.盡可能回收或洽詢製造商進行回收。3.在合格場所焚化殘留物。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：2401
聯合國運輸名稱：哌啶
運輸危害分類：8；3
包裝類別：I
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.職業安全衛生設施規則。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.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.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.優先管理化學品之指定及運作管理辦法。
--

十六、其他資料

參考文獻	1.ChemWatch 資料庫，2018。2.OHS MSDS 資料庫，2018。3.ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊。4.日本製品平價技術基盤機構之分類建議(108.12.27版)。5.勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。6.Alfa Aesar(Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.) TW-中文版(簽發日期 29-Jun-2010 修訂日期 29-Jan-2021 版本 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 114 年 1 月 10 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。	