


安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1-奈胺 (1-Naphthylamine)	
其他名稱：Sigma-Aldrich 70731	
建議用途及限制使用：染料及染料中間體，農業化學品。	
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4級(吞食)2.水環境之危害物質(慢毒性)第2級3.急毒性物質第3級(皮膚)
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：第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。1.吞食有害 2.對水生生物有毒並具有長期持續影響 3.皮膚接觸有毒
危害防範措施：1.置容器於通風良好的地方 2.勿吸入粉塵 3.穿戴適當的防護衣物 4.只能使用於通風良好的地方
其他危害：--

三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱：1-奈胺 1-Naphthylamine
同義名稱：Naphthalidam、1-Aminonaphthalene、Naphthalidine、1-Naphthylamine
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：134-32-7
危害成份(成份百分比)：95%~100%

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.立即將患者移離暴露區。2.若患者呼吸停止，立即給予氧氣；若心跳停止，即給予心肺復甦術。3.立即就醫。
- 皮膚接觸：**1.如果接觸到皮膚，立刻以肥皂和水清洗。2.若是經由衣服滲入皮膚，立刻脫去衣服再以肥皂和水清洗。3.立即就醫。
- 眼睛接觸：**1.立刻以大量水沖洗眼睛 15 分鐘並不時地撐開上下眼皮。2.立即就醫。
- 食入：**1.對於攝入不明物質的病人，若產生抽搐或昏迷，不可以催吐，以免造成吸入嘔吐物。

安全資料表

<p>最重要症狀及危害效應：急性中毒症狀：非特異性症狀。危害效應：1.在許多病例當中，攝入毒物的量都無法得知，或不確定物質的毒性有多強（毫克/公斤）。2.這些病例應針對病人治療，而非針對毒物，並且除非是在可以確定毒物的種類、或物質毒性的情況下，否則病人的臨床症狀應該要比所攝入毒物的量要來得更重要。3.吸入可能造成發紺，其症狀可能延遲發生。</p>
<p>對急救人員之防護：1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。</p>
<p>對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃、活性炭。食入性暴露：1.應該依照病人的症狀與可能攝入的物質，來選擇適當的方法。2.洗胃:a.若食入的是酸性或鹼性物質，因為有可能會對胃腸黏膜造成傷害，因此不可洗胃。若是攝入碳氫化合物，也不可以洗胃，以免造成吸入性肺炎。b.洗胃：可能會導致吸入性肺炎。故洗胃前應先採取垂頭仰（Trendelenburg）與左側臥來保護氣道，或予與氣管插管。（1）.在抽搐控制後，可以施予洗胃。（2）.禁忌：意識不清或失去呼吸道保護反射而未插管的病人，食入腐蝕性物質、碳氫化合物的病人，或有胃腸道出血穿孔危險的病人、或攝入輕微或無毒性物質的病人。3.活性炭:a.若食入的是酸性或鹼性物質，因為有可能會造成嘔吐而對胃腸黏膜造傷害，或造成內視鏡檢查視野不清，使用活性炭應列為相對禁忌。若食入的物質是碳氫化合物，因為有可能會造成嘔吐而造成吸入性肺炎，使用活性炭應列為相對禁忌症。b.活性炭：每 30 克的活性炭以 240 毫升的稀釋液稀釋。通常成人劑量約 25-100 克，兒童劑量為 25-50 克（嬰兒劑量給法是每公斤體重給予 1 克）4.灌腸:全腸道灌洗是除了消化道除污之外的另一個方法。使用全腸道灌洗來處理中毒的病人，目前尚有爭議。可以用來灌洗的溶液包括 Colyte（R）與 Golytely（R）。5.一般治療:a.若有需要，應建立呼吸及人工呼吸道，必要時給予靜脈注射。b.低血壓：應使用靜脈注射的方式給予液體，並將病人保持垂頭仰臥（Trendelenburg）的姿勢。如果上述方法無效，可給予多巴胺（dopamine，5-20 微克/每公斤/每分鐘，此乃首選用藥）或正腎上腺素（norepinephrine，0.5 - 1 微克/每分鐘）。c.心室節律不整:先行給氧，監測心電圖及做十二導程心電圖，評估病人是否有缺氧、血酸及電解質不平衡，對穩定性單型性心室過速，Lidocaine 及 Amiodarone 是首選藥物，特別是心臟功能受損之病人 Sotalol 是可以取代之藥物；如果 QT 期間延長，則使用 Amiodarone 及 Sotalol 要小心，因為容易引起 torsades de pointes，不穩定性則需要心臟電擊。d.抽搐：以 Diazepam IV（成人最初 5-10 mg，如需要則每 10-15 min 注射一次；兒童最初 0.2-0.5mg/kg，如需要則每 5 min 注射一次）或 Lorazepam IV（成人 2-4 mg；兒童 0.05- 0.1mg/kg）來控制抽搐現象。對於無法控制的抽搐或抽搐在成人已給予 30 毫克 diazepam 或兒童（>5 歲）已給予 10 毫克 diazepam 者，可考慮給予 phenobarbital 與/或 phenytoin 或 fosphenytoin。e.昏迷:不論是甚麼原因引起的昏迷，應該給予積極地評估與治療。若有需要，給予氣管插管與人工呼吸。應給予昏迷的病人氧氣、Naloxone，維生素 B1（成人），並且馬上測量血糖濃度，必要時給予 50% 葡萄糖。測量中心體溫以決定是否產生體溫過低或過高的情形。考慮用斷層掃描或腰椎穿刺來評估中樞神經的病灶或感染。吸入性暴露：1.監測呼吸窘迫。如果有咳嗽或呼吸困難發生，評估呼吸道刺激、支氣管炎或肺炎情形。必要時使用呼吸器給予氧氣支持。治療氣管痙攣用 beta2 agonist 或 corticosteroids。2.急性肺傷害：維持病人的呼吸以及氧氣的供給，並密集地監測病人的動脈血中氣體及脈衝式血氧偵測器。可提早使用 PEEP（呼氣末正壓法）及機器輔助呼吸。眼睛之暴露：若還是有刺激感、痛、腫脹、流淚、畏光等情形，則病人應該繼續在醫院接受觀察。皮膚之接觸：必要時，參考吸入性中毒解救法。除污時，急救人員要有足夠之防護設備。</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：一般：酒精泡沫、水霧、化學乾粉、二氧化碳。</p>
<p>滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場中可能會釋出毒性氣體。2.火場中的容器可能會爆炸。</p>
<p>特殊滅火程序：1.撤離人員，停留在上風位置，避免與煙霧及燻煙接觸。2.如無法避免，須配戴具頭罩能防化學品之整套衣服及供氣式呼吸器。3.使用噴水霧以冷卻容器。4.泡沫和噴水霧會造成起泡及霧滴，須小心使用。5.圍堵收集消防用水，待後續處置；不可驅散洩漏物質。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：1.空氣呼吸器。2.全身式化學防護衣(必要時抗閃火鋁質被覆外套)。</p>

安全資料表

六、洩漏處理方法

個人應注意事項： 1.未穿戴防護裝備及衣物之人員禁止進入洩漏區，直至完全清淨為止。
環境注意事項： 1.除去所有引火源。2.對洩漏或外溢區實施通風換氣。
清理方法： 一般處理：1.固體可收集並置於適當容器中。2.固體或液體可使用有適當高效率過濾裝置之真空吸引設備吸引收集或濕式方法，收集於適當容器中。3.禁止乾掃及乾擦，使用真空吸引裝置，洩漏物附近須注意必須沒有發火源及應有逆火防止裝置。大量液體洩漏：1.以蛭石，乾砂，泥土或相類似物質吸收後並置於適當容器中。小量液體洩漏：1.以紙巾吸附，並置於適當容器中。

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.避免任何人體接觸，包括吸入。3.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.未經確認不可進入侷限空間。6.處置後務必用水及肥皂洗手。7.工作服應分開清洗，受污染衣物清洗後方可再次使用。8.禁止讓該物質接觸人體或讓食物或食物器皿暴露其中。9.避免接觸不相容物質。10.維持良好的職業衛生習慣。11.遵守製造商之儲存與處置建議。12.操作時禁止飲食或吸菸。13.容器不使用時需緊閉。14.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。15.空容器可能仍存有剩餘粉塵，而具有潛在危險性，某些粉塵經由適當的引火源引燃後可能會引發爆炸。16.避免容器物理性損壞。17.懸浮於空氣或其他氧化性媒介中的有機細微粉末可能會形成具有爆炸性的粉塵-空氣混合物，並導致火災或塵爆（包括二次爆炸）。18.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。19.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。20.減少懸浮性粉塵，並除去所有引火源，遠離高溫、熱表面、火花及火焰。21.建立良好的內部管理守則。22.定期清理蓄積的粉塵，以免產生粉塵雲。23.在粉塵產生處使用連續性抽吸系統，以免粉塵蓄積，應特別注意容易忽略的隱藏區域，以降低二次爆炸的可能性。24.不可使用氣管進行清理。25.避免採取乾式清掃方式，以免產生粉塵雲，使用防爆馬達型吸塵器清理粉塵蓄積的表面，並放置於化學品處置區域。26.對靜電放電源進行控管，粉塵可能會蓄積靜電，而成爲引火源。27.固體處理系統須根據適用標準及其他國家法規進行設計。28.禁止直接倒入易燃溶劑或有易燃蒸氣處。29.操作器、包裝容器及所有設備皆必須接地固定。30.塑膠袋及塑膠不可被接地固定，且抗靜電袋無法完全防止靜電產生。 注意事項：1.避免任何人體接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.工作服應分開清洗，受污染衣物清洗後方可再次使用。5.維持良好的職業衛生習慣。6.遵守製造商之儲存與處置建議。7.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。8.空容器可能仍存有剩餘粉塵，而具有潛在危險性，某些粉塵經由適當的引火源引燃後可能會引發爆炸。9.勿於容器上進行切割、研磨、焊接及鑽孔等動作。10.確保上述活動在沒有適當的工作環境安全授權或允許下，不能在接近全滿、部分空或全空的容器附近進行。
儲存： 儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於涼爽通風處。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。儲存不相容物：1.避開強酸、氰酸、酸酐、氯甲酸酯。2.避免與氧化劑反應。適當容器：1.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯(polyliner)圓桶儲存。2.根據廠商指示儲存。3.檢查儲存裝置是否有清楚的標示且無任何裂縫 4.對空氣和光線敏感。

八、暴露預防措施

工程控制： 1.局部排氣裝置。			
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：一般：1.正壓式之全面型自攜式呼吸防護具2.供壓或正壓式之全面型供氣式呼吸防護具輔以供壓或正壓之自攜式呼吸防護具。

手部防護：一般：1.橡膠，塑膠等防滲手套。

眼睛防護：一般：1.戴安全護目鏡。

皮膚及身體防護：一般：1.穿戴適當的防護衣。

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)：淺褐色結晶	氣味：弱氨味
嗅覺閾值：--	熔點：47 - 50 °C - lit.
pH值：7,1 at 1 g/l at 20 °C	沸點/沸點範圍：301 °C - lit.
易燃性(固體，氣體)：--	閃火點：157 °C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：460 °C	爆炸界限：--
蒸氣壓：0,095 hPa at 50 °C;0,012 hPa at 30 °C;0,004 hPa at 20 °C	蒸氣密度：4.93 (空氣=1)
密度：1,114 g/cm ³ at 25 °C	溶解度：1,7 g/l at 20 °C
辛醇/水分配係數(log Kow)：log Pow: 2,1	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：不安定，置於空氣中或照光會氧化。

特殊狀況下之可能之危害反應：1.空氣：奈胺會氧化。2.強氧化劑：火災和爆炸危害。

應避免之狀況：火花、熱、引火源。

應避免之物質：強氧化劑。

危害分解物：氮氧化物、一氧化碳。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、眼睛接觸。

症狀：呼吸不適、流淚、結膜發紅、異物刺激、發紺、興奮、臉紅、頭痛、虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、困倦、噁心、嘔吐、經神錯亂、昏睡、恍惚、呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐、昏迷。

安全資料表

急毒性：

- 皮膚：**1.長期暴露仍可能造成擦傷，將暴露保持在最小限度並在職業場所中使用適當的手套，以維持良好的工作衛生習慣。2.皮膚接觸該物質可能有害，可能經由吸收造成系統性影響。3.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。4.使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。
- 吸入：**1.吸入粉塵或煙煙可能會造成呼吸不適情形，長期吸入其症狀更為顯著。2.吸入正常操作該物質所產生的粉塵可能有害。3.吸入過高濃度或過量微粒時，可能加劇患有肺氣腫或慢性支氣管炎等，呼吸及氣管功能不佳者的病況。4.若該物質的使用者本患有循環或神經系統及腎臟損傷，則應適當監測其使用狀況，以免過度暴露。
- 食入：**1.意外吞食該物質可能有害，動物實驗指出，吞食少於 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體意外吞食該物質可能有害，動物實驗指出，吞食少於 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。2.該物質和/或其代謝物可能會與血紅素結合，而抑制氧氣的正常攝取，這種情形稱為「變性血紅素血症」，是一種缺氧型態（缺氧症）。3.症狀包括發紺（皮膚及黏膜呈現藍紫色）及呼吸困難。4.其症狀可能在暴露數小時後才較為明顯。5.變性血紅素濃度約為 15%時，可看出嘴唇、鼻子及耳垂發紺現象。6.常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。7.濃度介於 25-40%時，則有明顯發紺現象，且行動費力。8.濃度介於 40-60%時，其症狀可能包括虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、困倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。9.濃度高於 60%時，則可能有呼吸困難、呼吸衰竭、心跳過速或徐緩、抽搐及昏迷等症狀。10.濃度高於70%可能致死。
- 眼睛：**1.直接接觸眼睛仍可能會對眼睛產生暫時不適並能產生流淚或結膜發紅的症狀。2.可能導致輕微擦傷。3.該物質可能會導致少數人感到異物刺激。

LD50(測試動物、吸收途徑)：779mg/kg(大鼠、吞食)，447mg/kg(大鼠、皮膚)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：1.暴露於奈胺會引起頭痛、頭昏眼花、陶醉感、衰弱、肌肉協調損害(運動失調)、皮膚和黏膜帶青色(變性血紅素引起)、呼吸困難、血尿，排尿痛、困難或頻繁。2.長期暴露於奈胺商品(α -奈胺含量4~10%)的工人增加罹患膀胱癌的機會。3.老鼠和狗，餵食或注射 α -奈胺產生肝臟、膀胱、肺、淋巴瘤爭議的證據，而商品級 α -奈胺是認定的動物致癌物。同時某些 α -奈胺的新陳代謝顯示對動物有致癌性（如N-奈-羥基胺在老鼠引發膀胱癌，1-亞硝基奈在大鼠引發腫瘤）。4.IARC：Group 3-無法判斷為人體致癌性

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：1.由糞渣中長出的生物體以肉基培養液培養後，利用來研究 1-奈胺的生物分解過程，結果發現 1-奈胺對這種生物體有毒。2.當釋放至水中，可能會被水中懸浮物吸附，或在水表面直接光分解。3.當釋放至大氣中，可能會直接光分解掉。

半衰期(空氣)：0.292~2.92 小時

半衰期(水表面)：62.4~3,480 小時

半衰期(地下水)：1,344~8,640 小時

半衰期(土壤)：672~4,320 小時

生物蓄積性：--

土壤中之流動性：1.當釋放至土壤中，可能會滲入地下水或在土壤表面直接光分解。

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，則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安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.使用者必須參考相關處理法規，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.此物質若未經使用或污染則應進行回收，以免他人濫用，處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量，此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，且可能不適合進行回收或重複利用。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定。若有疑慮，應接洽管理當局。11.盡可能回收容器。12.若無適當的處理或處置工廠應洽詢當地相關處理機關進行確認。13.廢棄時需在特別核准的化學品/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.去除空容器之殘留物。遵守所有標示條款直到容器清空或銷毀。15.參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。

十四、運送資料

聯合國編號：2077
聯合國運輸名稱： α -奈胺
運輸危害分類：第 6.1 類毒性物質
包裝類別：III
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.毒性及關注化學物質管理法 8.毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法。9.勞工健康保護規則。10.危害性化學品評估及分級管理辦法。11.管制性化學品之指定及運作許可管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1.行政院衛福部，“中美合作計畫「中文毒理清冊」”，中華民國 86 年 3 月。2.行政院環保署，中文毒理資料庫。3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年。4.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。5.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens。6.國家標準 CNS 15030「化學品分類及標示」。7.國家標準 CNS 6864「危險物運輸標示」。8.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.21 (2019)。9.HSDB 資料庫，TOMES 2020 網頁版。10.ChemWatch 資料庫，2020 網頁版。11.緊急應變指南 2016年版。12.IARC WEB。13.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)。(109.07.03版) 14.Sigma Aldrich之SDS英文版(Version 6.1 Revision Date 16.11.2019 Print Date 05.10.2020)
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 14 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。