

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：聯胺(Hydrazine)
其他名稱：—
建議用途及限制用 火箭推進劑；農業之化學藥品(順丁烯二酸聯胺)；藥品(抗菌，抗高血壓)；聚合催化劑；吹劑；短暫-停止試劑(short stopping agent)，Spandex 纖維；抗氧化劑(石油，清潔劑)；金屬鍍在玻璃，或塑膠上；燃料電池；焊接溶劑；氣體去除；炸藥；照相顯影劑；腐蝕抑制劑；高嶺土質的油井鑽探；海底打撈的上浮劑；潛水設備；鍋爐進水；反應器冷卻水。
供應商名稱、地址：友和化工、花蓮縣花蓮市民國路139號9樓之1
緊急聯絡電話/傳真電話：TEL:(03)8360-065 FAX:(03)8360-075

二、危害辨識資料

化學品危害分類：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 易燃液體第 3 級 2. 急毒性物質第 3 級(吸入) 3. 急毒性物質第 3 級(吞食) 4. 急毒性物質第 2 級(皮膚) 5. 腐蝕／刺激皮膚物質第 1 級 6. 嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級 7. 皮膚過敏物質第 1 級 8. 致癌物質第 1 級 9. 特定標的器官系統毒性物質－重複暴露第 1 級 10. 水環境之危害物質(慢毒性)第 1 級
標示內容：	
象 徵 符 號：	
警 示 語：	危險
危害警示訊息：	<p>第四類毒性化學物質：化學物質有污染環境或危害人體健康之虞者。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 易燃液體和蒸氣 2. 吸入有毒 3. 吞食有毒 4. 皮膚接觸致命 5. 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 6. 造成嚴重眼睛損傷 7. 可能造成皮膚過敏 8. 可能致癌 9. 長期或重複暴露會對器官造成傷害 10. 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：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 置容器於通風良好的地方 2. 緊蓋容器 3. 遠離引火源－禁止抽煙

安全資料表

環保署列管編號：164-01

第 2 頁，共 7 頁

4.此一物質及其容器必須安全地棄置 5.避免暴露於此物質—需經特殊指示使用
其他危害：—

三、成分辨識資料

中英文名稱：聯胺(Hydrazine)
同義名稱：Diamine、Diamide、Hydrazine Base、Hydrazine Anhydrous
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：302-01-2
危害成分(成分百分比)：100

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 食 入： 1.以清水充分沖洗嘴巴。 2.患者如有嘔吐，避免嘔吐物進入呼吸道。 3.讓患者多喝開水。但若患者失去意識，不要經口給飲任何東西。 4.立即就醫。 吸 入： 1.立即將患者移至新鮮空氣處。 2.若呼吸停止，施予人工呼吸；若呼吸困難，提供氧氣。 3.保持患者體溫及休息。 4.立即就醫。 眼睛接觸： 1.立刻撐開眼皮以大量水沖洗眼睛 15 分鐘。 2.立即就醫。 皮膚接觸： 1.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。 4.小量皮膚接觸，應避免將物質塗散於未受污染的皮膚。
最重要症狀及危害效應： 嚴重灼傷眼睛或皮膚，並造成永久性傷害。
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。
對醫師之提示： 患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑： 一般：化學乾粉、泡沫、二氧化碳、水霧。 小火：化學乾粉、灑水、抗酒精型泡沫。 大火：灑水、水霧、抗酒精泡沫。 滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.當聯胺擴散開來或在空氣中和多孔性物質(如土壤、石棉、木材、衣服)或過氧化氫、硝酸之類的氧化劑接觸，會引發自燃。 2.蒸氣可流向火源而發生回火。 3.流入溝渠可能引起火災或爆炸危害。
特殊滅火程序： 1.以水霧冷卻暴露於火焰之容器外側，直到大火完全撲滅並冷卻為止。

大火：

- 1.對於含有高百分比酒精或極性溶劑的混合物，抗酒精型泡沫會更有效。
- 2.圍堵收集消防用水，待後續處置。
- 3.不可驅散洩漏物質。
- 4.使用灑水或水霧，不可使用水柱滅火。

消防人員之特殊防護裝備：

- 1.全身式化學防護衣
 - 2.正壓空氣呼吸器
- (必要時抗閃火鋁質被覆外套)

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者，禁止進入洩漏區，直到外洩清理完畢。

環境注意事項：

- 1.撲滅或移走所有發火源。
- 2.對洩漏區域進行通風換氣。

清理方法：

- 1.小量含有聯胺的液體可用水沖洗並以開放的貯槽收集。聯胺濃度低於 2%時，可緩慢加入 10%過氧化氫、次氯酸鈣或漂白水氧化。
- 2.大量含有聯胺的液體可用水稀釋並沖至安全而開放的區域如貯水池等。
- 3.勿讓聯胺排入密閉空間如下水道等內，因有爆炸的危險。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.避免直接接觸此化學品

儲存： 1.儲存在陰涼、乾燥且通風的密閉容器內。
2.為避免火災危害，通常可以儲存在氮氣下。
3.遠離熱源、火花、火焰及不相容物、如金屬氧化物、過氧化物。
4.容器應適當標示並避免碰撞損壞。

八、暴露預防措施**工程控制：**

- 1.製程密閉和局部排氣裝置。

國內控制參數

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
0.1ppm(皮)	0.3ppm(皮)	—	—

個人防護設備：

- 手部防護：** 一般：
1.防護手套，材質建議以丁基橡膠、氯丁橡膠、腈類橡膠、聚乙烯醇、Teflin、Saranex、Barricade、Chemrel、Responder 為佳
- 皮膚及身體防護：** 一般：
1.防滲工作服

呼吸防護：	逃生： 1.逃生型自攜式呼吸防護具 超過容許濃度： 1.正壓式全面型自攜式呼吸防護具 2.正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具
眼睛防護：	一般： 1.化學防濺護目鏡
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物之危害性。	
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）：無色油狀發煙液體	氣味：類似氨味
嗅覺閾值：3.7ppm(偵測)	熔點：2.0°C
pH 值：12.75(64 %溶液)	沸點/沸點範圍：113°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：38°C(閉杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：270°C	爆炸界限：2.9%~98%
蒸氣壓：14.4mmHg(25°C);10mmHg(20°C)	蒸氣密度：1.1(空氣=1)
密度：1.004(25°C)(水=1)	溶解度：(水)互溶
辛醇/水分配係數(log Kow)：-3.08~-0.6	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定，遇熱會放出氮氣和氨氣
特殊狀態下可能之危害反應： 1.鐵或銅的氧化物;錳、鉛、銅或錳、鉛、銅的合金：導致火災和爆炸。 2.氧化劑或多孔物(如土、木材、衣服)：引發自燃。 3.會腐蝕不鏽鋼、鐵、銅、青銅、黃銅、鎳、鉛及銀。
應避免之狀況：—
應避免之物質： 1.鐵或銅的氧化物；錳、鉛、銅或錳、鉛、銅的合金 2.氧化劑或多孔物（如土、木材、石綿、衣服） 3.過氧化氫 4.酸（例如硝酸）
危害分解物：會分解成氮氧化物

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：刺激感、咳嗽、呼吸急促、耳鳴、嘔吐、灼傷、腹痛、頭痛。
急毒性： 皮膚接觸：1.液體具高腐蝕性，皮膚接觸會快速的導致嚴重灼傷性組織傷

<p>吸入：</p> <p>食入：</p> <p>眼睛接觸：</p> <p>LD50(測試動物、吸收途徑)：60mg/kg(大鼠、吞食) 59mg/kg(小鼠、吞食) 35mg/kg(兔、吞食) 91mg/kg(兔、皮膚)</p> <p>LC50(測試動物、吸收途徑)：570ppm/4H(大鼠、吸入) 252ppm/4H(小鼠、吸入)</p>	<p>害，也會快速的經由皮膚吸收。</p> <p>2.未著防護裝備前不應暴露或接觸該物質。</p> <p>3.經由皮膚吸收可能產生毒性影響。</p> <p>1.對上呼吸道具高腐蝕性，且吸入具毒性。</p> <p>2.吸入的危害性隨溫度升高而升高。</p> <p>3.吸入聯胺或衍生物可能產生的症狀包括噁心、頭痛。對中樞神經系統可能導致抽續，嚴重個案中有呼吸停止、死亡。</p> <p>1.具高腐蝕性和毒性，食入後甚至導致死亡。</p> <p>2.攝取後可能導致噁心、疼痛、嘔吐。嘔吐物不慎經呼吸到進入肺部，可能導致危險的化學性肺炎。</p> <p>3.食入高劑量對腎臟、肝臟有害。</p> <p>1.具高腐蝕性，嚴重導致喪失視力。</p> <p>2.蒸氣會使眼睛產生極不舒適感，會導致暫時性輕微紅色結膜炎、視力損害等。</p> <p>3.在接觸幾個小時後才會出現症狀。</p>
---	--

慢毒性或長期毒性：

- 1.可能致癌，已證實會使動物產生肺癌、肝癌及白血病。
 - 2.傷害肝、腎。
 - 3.刺激肺，引起咳嗽、呼吸急促。
 - 4.損害神經系統，引起虛弱、顫抖、平衡感失調。
 - 5.損害紅血球，引起貧血。
 - 6.長時間暴露於高濃度蒸氣環境下，可能產生昏迷、神智不清、甚至於死亡。
 - 7.皮膚重覆或持續性暴露於該物質時，接觸的皮膚可能導致紅腫、水泡，甚至導致嚴重皮膚潰瘍。
 - 8.ACGIH：A3-動物致癌
 - 9.IARC：Group2B-可能人體致癌
- 1mg/m³/24H(懷孕 1-11 天雌鼠,吸入)造成胚胎中毒。

十二、生態資料**生態毒性：**

LC50(魚類)： 0.61-3.85mg/L/96hr

EC50(水生無脊椎動物)： —

生物濃縮係數(BCF)： —

持久性及降解性：

- 1.釋放至大氣中，會很快速與氫氧自由基作用掉。
 - 2.釋放至水中，會造成聯胺分解，特別是在含高濃度的有機物質及溶氧水中。
- 半衰期(空氣)： 0.674~5.57 小時
- 半衰期(水表面)： 24~168 小時

安全資料表

環保署列管編號：164-01

第 6 頁，共 7 頁

半衰期(地下水)： 48~336 小時
半衰期(土壤)： 24~168 小時
生物蓄積性： —
土壤中之流動性： 1.釋放至土壤中，預期在有機碳的土壤中，會被分解掉。
其他不良效應： —

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.環境危害減低方案：水：1.如果安全許可，儘量阻止或減少其向外排出。2.聯絡製造商或供應商徵求意見。3.如果可能的話，築堤或使水流轉向來圍住排出物。4.用挖泥機或真空唧筒來清除污染物，液體及受污染的底部沉澱物。5.通知環保當局商討處置和清除污染物的方法。 2.環境危害減低方案：土地—空氣：1.如果安全許可，阻止或減少其向外排出。2.聯絡製造商或供應商徵求意見。3.用泥土或其它障礙物築堤來圍住排出物。4.很小心地用唧筒或抽真空的設備來清除污染物，並置於適當的容器中。5.回收未損壞的容器。6.通知環境保護局商討處置和清除污染物的方法。 3.處置：1.聯絡製造商或供應商徵詢處置意見。2.聯絡環保當局徵詢處置意見。 4.參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(UN No.)：2029
聯合國運輸名稱：無水聯胺
運輸危害分類： 第 8 類腐蝕性物質;第 3 類易燃液體;第 6.1 類毒性物質
包裝類別： I
海洋污染物(是/否)： 否
特殊運送方法及注意事項： —
緊急應變處理原則：132

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.勞工作業場所容許暴露標準 4.道路交通安全規則 5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 6.毒性化學物質管理法 7.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法 8.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法 9.廢棄物清理法 10.危害性化學品評估及分級管理辦法

十六、其他資料

安全資料表

環保署列管編號：164-01

第 7 頁，共 7 頁

<p>參考文獻</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料 5. 行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 6. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 7. 中國國家標準 CNS 15030 「化學品分類及標示」 8. 中國國家標準 CNS 6864 「危險物運輸標示」 9. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013) 10. HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2016 網頁版 11. ChemWatch 資料庫，2016 網頁版 12. 緊急應變指南 2012 年版 13. IARC WEB 14. GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)
<p>製表者單位</p>	<p>名稱：國立東華大學</p> <p>地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)</p>
<p>製表人</p>	<p>職稱：助理</p> <p>姓名(簽章):許智翔</p>
<p>製表日期</p>	<p>105.4.1</p>
<p>備註</p>	<p>上述資料中符號” — ”代表目前查無相關資料，而符號” / ”代表此欄位對該物質並不適用。</p>

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。