

一、化學品與廠商資料

化學品名稱： 甲基聯胺(Methyl hydrazine)
其他名稱： —
建議用途及限制用 飛彈推進劑；中間體；溶劑。
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： 1.易燃液體第 2 級 2.急毒性物質第 2 級(吞食) 3.急毒性物質第 2 級(皮膚) 4.急毒性物質第 1 級(吸入) 5.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級 6.水環境之危害物質（急毒性）第 3 級
標示內容： 象 徵 符 號： 
警 示 語： 危 險
危害警示訊息： 第三類毒性化學物質：化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。 1.高度易燃液體和蒸氣 2.吞食致命 3.皮膚接觸致命 4.吸入致命 5.造成嚴重眼睛損傷 6.對水生生物有害
危害防範措施： 1.緊蓋容器 2.置容器於通風良好的地方 3.遠離引火源—禁止抽煙 4.避免與眼睛接觸 5.穿戴適當的防護衣物 6.在空氣不流通之處需戴上合適的呼吸防護 7.只能使用於通風良好的地方
其他危害： —

三、成分辨識資料

中英文名稱： 甲基聯胺(Methyl hydrazine)
同義名稱： Hydrazomethane、1-Methyl Hydrazine、Monomethylhydrazine、MMH
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 60-34-4
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.如果患者無意識或痙攣，不可餵食任何東西。
2.若患者意識清楚，給予喝下 1 至 2 杯水。
3.立即就醫。
- 吸 入：** 1.將患者移至空氣新鮮處，並援助其呼吸。
- 眼睛接觸：** 1.不時撐開上下眼皮，立即以大量清水沖洗 15 分鐘。
2.儘速送醫。
- 皮膚接觸：** 1.立即脫掉污染之衣服，以大量水清洗 15 分鐘以上。
2.若皮膚紅或癢，立即就醫。
3.以肥皂和水清洗受污染的部位。

最重要症狀及危害效應：

—

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：** 抗酒精型泡沫、水霧、化學乾粉。
小火： 抗酒精型泡沫、化學乾粉、灑水。
大火： 灑水、水霧、抗酒精型泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.液體及蒸氣極度易燃。
- 2.蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。
- 3.火場中可能產生毒性氣體。

特殊滅火程序：

- 1.注意滅火中產生之流出物，不要排入下水道或水溝。
- 2.挖溝槽裝滅火中排出之消防水，事後再處理。
- 3.可以水滅火，但不要使物質四處橫飛。
- 4.從外側以水冷卻暴露於火焰中之容器，直到火災完全撲滅。
- 5.遠離貯槽。
- 6.若火場中有槽車或卡車，於方圓 1/2 哩處，皆須隔離。
- 7.自上風處靠近，避免吸入有毒蒸氣和分解物。
- 8.火場中可能產出有毒煙煙，須配戴正壓式全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)且著供應商或製造商建議使用之防護衣。

消防人員之特殊防護裝備：

- 1.A 級氣密式化學防護衣
 - 2.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.通知安全人員。
- 2.負責清除工作人員應著全身包覆的防護衣。
- 3.撲滅所有引燃源。
- 4.安全情況下，停止或控制溢漏。

環境注意事項：

- 1.對該區域進行通風換氣。
- 2.撲滅或除去所有發火源。
- 3.通知政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：

- 1.安全情況下，停止或控制溢漏。
- 2.噴水可分散蒸氣，但在封閉地區可能無法預防引燃。
- 3.溢漏物不可流入下水道或水溝。

小量：

- 1.以沙或不燃物吸收，再置於適當容器內，等待處理。
- 2.置於清潔、乾燥容器內，並將蓋子鬆開。

大量：

- 1.於溢漏前方挖溝槽裝溢漏物再等待處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：	<ol style="list-style-type: none"> 1.避免產生火花，在運輸、操作和接收時所使用的容器，和設備皆要接地且等電位。 2.甲基聯胺使用製造和貯存區皆須貼上“疑似致癌物”的標籤。
儲存：	<ol style="list-style-type: none"> 1.避免貯存容器受損，貯存於陰涼、乾燥、通風良好且遠離不相容物的地方。 2.貯存容器須氮封。 3.貯存區不可使用木材地板。 4.限量貯存。 5.避免產生火花，在運輸、操作和接收時所使用的容器，和設備皆要接地且等電位 6.甲基聯胺使用製造和貯存區皆須貼上“疑似致癌物”的標籤

八、暴露預防措施**工程控制：**

- 1.防爆的局部排氣裝置。

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
—	—	0.2ppm 皮	—

個人防護設備：**手 部 防 護：**

- 1.防滲手套，材質以 Responder，Tychem10000 為佳。

皮膚及身體防護：

- 1.防滲工作靴、圍裙、長手套。
- 2.工作區附近要有緊急淋浴/沖眼裝置。

呼 吸 防 護：

任何可偵測到的濃度：

安全資料表

環保署列管編號：138-01

第 4 頁，共 7 頁

<p>眼睛防護：</p>	<p>1.正壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)一起使用。</p> <p>逃生：</p> <p>1.逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)。</p> <p>1.化學安全護目鏡。</p> <p>2.面罩。</p> <p>3.工作時勿戴隱形眼鏡。</p>
<p>衛生措施：</p>	<p>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。</p> <p>2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。</p> <p>3.處理此物後，須徹底洗手。</p> <p>4.維持作業場所清潔。</p>

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：無色吸溼性液體	氣味：強烈氨臭味
嗅覺閾值：1.7 ppm	熔點：-52.4°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：87.5°C
易燃性(固體，氣體)：	閃火點：-8°C
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：
自燃溫度：196°C	爆炸界限：2.5% ~97%
蒸氣壓：37mmHg;	蒸氣密度：1.59(空氣=1)
密度：0.874(25°C)(水=1)	溶解度：可溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

<p>安定性：正常狀況下安定</p>
<p>特殊狀態下可能之危害反應：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.避免與下列物質接觸，以免引起危害反應，鐵、銅、鎂和鉛的氧化物；銅合金。 2.多孔性物質如土、石綿、木材和衣服。 3.強氧化劑如氟、氯、硝酸和過氧化氫。 4.二環戊二烯、N-oxide(dicyanofuroxan)、聯胺、1,1-二甲基聯胺接觸會引起爆炸。
<p>應避免之狀況：火花、明火、引火源和空氣</p>
<p>應避免之物質：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.鐵、銅、錳、鎂和鉛的氧化物；銅合金。 2.多孔性物質如：土、石綿、木材和衣服。 3.強氧化劑如：氟、氯、硝酸和過氧化氫接觸，將產生自燃現象。 4.二環戊二烯 5.聯胺 6.1,1-二甲基聯胺
<p>危害分解物：氮氧化物</p>

十一、毒性資料

暴露途徑：	皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：	中樞神經抑制、痙攣、肺水腫、刺激眼睛、黏膜和呼吸道、腐蝕皮膚。
急毒性：	<p>皮膚接觸： 1.會腐蝕皮膚可能引起灼傷。</p> <p>吸入： 1.蒸氣或霧滴會刺激黏膜和呼吸道。</p> <p>食入： —</p> <p>眼睛接觸： 1.蒸氣或霧滴會刺激眼睛</p> <p>LD50(測試動物、吸收途徑)：33mg/kg(小鼠、吞食) 32mg/kg(大鼠、吞食) 47mg/kg(天竺鼠、皮膚)</p> <p>LC50(測試動物、吸收途徑)：34ppm/4H(大鼠、吸入) 56~65ppm/4H(小鼠、吸入)</p>
慢毒性或長期毒性：	<p>1.可能引起肝臟受損或腎臟衰竭。</p> <p>2.IARC：目前尚無 IARC 分類</p> <p>3.ACGIH：A3-動物致癌</p> <p>5mg/Kg(懷孕 6 天的雌鼠,食入)造成胚胎中毒及不正常發育。</p>

十二、生態資料

生態毒性：	<p>LC50(魚類)： 3.26mg/l/96H</p> <p>EC50(水生無脊椎動物)： —</p> <p>生物濃縮係數(BCF)： —</p>
持久性及降解性：	<p>1.當甲基聯胺釋放到空氣中，會與光化作用生成的氫氧基以及臭氧反應，二者的半衰期分別為 6 小時及 1~2 分鐘。</p> <p>2.在水表面，甲基聯胺可能直接被光解，在水中若為好氧性環境，則可能由生物分解。若在高鹼度環境下，水中的甲基聯胺會被溶在水中的氧氣氧化，在 pH 9.16，30°C下，此反應的半衰期約為 2 小時。</p> <p>半衰期(空氣)： 0.06~0.37 小時</p> <p>半衰期(水表面)： 312~576 小時</p> <p>半衰期(地下水)： 624~1,152 小時</p> <p>半衰期(土壤)： 312~576 小時</p>
生物蓄積性：	—
土壤中之流動性：	1.甲基聯胺為弱鹼，在土壤中很容易被清除，可經由化學分解或直接光解。在乾燥土壤表面揮發作用也是重要清除方式，另外，在好氧環境下，也可能被土壤中的生物分解。
其他不良效應：	—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：	<p>1.參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。</p> <p>2.與供應商或製造商聯繫以取得詳細的建議手法。</p>
----------------	--

3. 甲基聯氨為一適合以液態注入 650 至 1,600°C 狀況下焚化。

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.): 1244
聯合國運輸名稱: 甲基聯氨
運輸危害分類: 第 6.1 類毒性物質; 第 3 類易燃液體; 第 8 類腐蝕性物質
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: 131

十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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 7. 毒性化學物質管理法 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

參考文獻	<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 11 月 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. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 6. HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2016 網頁版 7. 行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 8. 中國國家標準 CNS15030 「化學品分類及標示」 9. 中國國家標準 CNS6864 「危險物運輸標示」 10. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013) 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)
製表者單位	<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>

安全資料表

環保署列管編號：138-01

第 7 頁，共 7 頁

製 表 人	職	:	;L	222
製 表 日 期	105.1.1			
備 註	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。			

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。