

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：二乙醇胺(Diethanolamine)
其他名稱：—
建議用途及限制用 乳膠漆，切割油，洗髮精，除垢器和磨光器，織物特殊品之液體清潔劑；酸性氣體之吸收劑；樹脂，塑化劑等之化學中間物；溶解 2,4-D；分散劑。
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.急毒性物質第 4 級(吞食) 2.致癌物質第 2 級 3.特定標的器官系統毒性物質—重複暴露第 2 級 4.腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級 5.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級 6.生殖毒性物質第 2 級
標示內容： 象 徵 符 號： 
警 示 語： 危 險
危害警示訊息： 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。 1.吞食有害 2.懷疑致癌 3.長期或重複暴露可能對器官造成傷害 4.造成皮膚刺激 5.造成嚴重眼睛損傷 6.懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害
危害防範措施： 1.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 2.若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤 3.穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩
其他危害：—

## 三、成分辨識資料

中英文名稱：二乙醇胺(Diethanolamine)
同義名稱：DELA、N,N-BIS(2-HYDROXYETHYL)AMINE、2,2'-Iminodiethanol、DI(2-HYDROXYETHYL)AMINE、2-((2-HYDROXYETHYL)AMINO)ETHANOL、DIETHYLOLAMINE、DEA、DIOLAMINE、2,2'-Iminobisethanol
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 111-42-2
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.若患者即將喪失意識，已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。
  - 2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。
  - 3.不可催吐。
  - 4.給患者喝下 240-300 毫升的水以稀釋胃中化學藥品。若可能，喝水後再給予牛奶喝下。
  - 5.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。
  - 6.立即送醫。
- 吸 入：**
- 1.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。
  - 2.若呼吸困難，在醫師的指示下由受過訓人員供給氧氣。
  - 3.患者避免不必要的移動。
  - 4.肺水腫的症狀可能持續 48 小時。
  - 5.立即就醫。
- 眼睛接觸：**
- 1.必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。
  - 2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。
  - 3.可能的情況下可使用生理食鹽水沖洗，且沖洗時不要間斷。
  - 4.避免清洗水進入未受影響的眼睛。
  - 5.如果刺激感持續，反覆沖洗。
  - 6.立即就醫。
- 皮膚接觸：**
- 1.必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。
  - 2.以溫水緩和沖洗受污染部位 20-30 分鐘。
  - 3.如刺激感持續，反覆沖洗不要間斷。必要時救護車準備隨時救援。
  - 4.沖水中脫掉受污染的衣服、鞋子和皮飾品。
  - 5.立即就醫。
  - 6.須將污染的衣服、鞋子及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。

**最重要症狀及危害效應：**

高濃度蒸氣可能引起肺部受損，如化學支氣管炎和肺水腫，肺水腫的現象可能持續數小時。

**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：**

吞食時，考慮食道鏡檢查，並且避免洗胃及引發嘔吐。

**五、滅火措施****適用滅火劑：**

- 一般：** 二氧化碳、酒精泡沫、聚合泡沫、化學乾粉、水霧或噴水。
- 小火：** 化學乾粉、二氧化碳、灑水。
- 大火：** 化學乾粉、二氧化碳、抗酒精型泡沫、灑水。

**滅火時可能遭遇之特殊危害：**

- 1.火場可能釋出毒氣。

**特殊滅火程序：**

- 1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。
- 2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。

3. 使用噴水、水霧或泡沫滅火。
4. 水或泡沫可能會起泡，最好以細噴霧器或水霧噴嘴將水緩和施予液體表面，使引起泡沫將火覆蓋或熄滅。
5. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。
6. 噴水將溢漏沖離引燃源。
7. 如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。
8. 以水柱滅火無效且會使溢漏物擴散。
9. 未著特殊防護設備的人員不可進入。
10. 消防人員必須著耐化學品的防護衣，並配戴正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

**大火：**

1. 在不危及人員安全的情況下，將容器自火場中移離。
2. 圍堵收集消防用水，待後續處置；不可驅散洩漏物質。

**消防人員之特殊防護裝備：**

1. 正壓空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具）
2. 耐化學品的防護衣

**六、洩漏處理方法****個人應注意事項：**

1. 在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。
2. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。
3. 未穿戴適當防護裝備者，不得碰觸受損容器或外洩物質。

**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。
4. 防止洩漏物流入水道、下水道、地下室或侷限區域內。

**清理方法：**

1. 不要碰觸外洩物。
2. 避免外洩物進入下水道或密閉空間內。
3. 在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。
4. 用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。
5. 使用幫浦或真空設備清除液體，置於適當、加蓋且標示的容器。

**小量洩漏：**

1. 用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡，用水沖洗溢漏區域。

**大量洩漏：**

1. 聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

**七、安全處置與儲存方法**

- |            |  |
|------------|--|
| <b>處置：</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 此物質是腐蝕性物質，處置時工程控制應運轉及善用個人防護裝備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。</li> <li>2. 操作前檢查容器是否溢漏。</li> <li>3. 空的桶槽、容器可能仍具有危害性的殘留物，保持密閉。</li> <li>4. 儘可能分裝在小容量，且使用自行密閉的容器。</li> </ol> |
|------------|--|

	<p>5.使用易除污的工作檯面，使用抗腐蝕的輸送和分裝設備。</p> <p>6.遵循製造商或供應商所建議的溫度範圍內操作使用。</p> <p>7.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。</p> <p>8.勿與不相容物一起使用(如強氧化劑和強酸)。</p> <p>9.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴撒出來。</p> <p>10.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。</p> <p>11.工作區要有火災、溢漏的緊急處理設備。</p> <p>12.使用製造商建議的貯存容器。</p> <p>13.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。</p> <p>14.容器要標示，不用時保持緊密並避免受損、溢漏或內容物受污染。</p>
<b>儲存：</b>	<p>1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。</p> <p>2.貯存在堅固、標示及相容物質製成的容器，容器避免受損及堆積。</p> <p>3.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。</p> <p>4.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。</p> <p>5.貯存區應標示清楚，無障礙物並，允許指定或受過訓的人員進入。</p> <p>6.貯存區與工作區應分開；遠離升降梯、建築物、房間出口或主要通道貯存。</p> <p>7.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏的設備。</p> <p>8.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。</p> <p>9.限量貯存。</p> <p>10.空桶應與貯存區分開。</p> <p>11.定期檢查貯存區是否有缺陷，包括容器是否破裂、受損或內務管理是否良好。</p> <p>12.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存。</p>

**八、暴露預防措施**

<b>工程控制：</b>			
<p>1.單獨使用抗腐蝕的通風系統。</p> <p>2.排氣口直接通到室外。</p> <p>3.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。</p> <p>4.需注意是否使用正確之個人防護具。</p>			
<b>國內控制參數</b>			
八小時日時量 平均容許濃度 <b>TWA</b>	短時間時量 平均容許濃度 <b>STEL</b>	最高容許濃度 <b>CEILING</b>	生物指標 <b>BEIs</b>
3ppm	6ppm	—	—
<b>個人防護設備：</b>			
<b>手套防護：</b>	1.防滲手套。材質以丁基橡膠、氯丁橡膠、腈類橡膠、聚氯乙烯(PVC)、Viton、CPF3、Responder 為佳		
<b>皮膚及身體防護：</b>	1.丁基橡膠、氯丁橡膠、腈類橡膠材質連身工作服、工作鞋 2.工作區要有淋浴/沖眼設備		
<b>眼部防護：</b>	1.化學安全護目鏡		

## 2.面罩

**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）：因溫度不同而呈無色顆粒或水白色黏稠油狀液體	氣味：輕微氨味
嗅覺閾值：0.27ppm	熔點：28°C
pH 值：11(0.1M)	沸點/沸點範圍：270°C
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：137.8°C(開杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：開杯
自燃溫度：662°C	爆炸界限：1.6%~9.8%
蒸氣壓：1.4x10 <sup>-4</sup> mmHg(25°C); < 0.01mmHg	蒸氣密度：3.65(空氣=1)
密度：1.0966(20°C)	溶解度：95.4g/100ml(水)
辛醇/水分配係數(log Kow)：-1.43	揮發速率：<0.01(乙酸丁酯=1)

**十、安定性及反應性**

安定性：正常狀況下安定，會吸收濕氣與空氣中二氧化碳反應產生鹽類
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.氧化劑：迅速氧化及反應激烈。</li> <li>2.強酸：反應激烈。</li> <li>3.酸酐、醯基鹵化物、烷基及芳香烴鹵化物：反應激烈。</li> <li>4.腐蝕銅、黃銅、青銅及銅合金、鋅及鍍鋅鐵(白鐵)。</li> <li>5.會與 Nitrosating agent (如亞硝酸、亞硝酸鹽、氮氧化物)：形成致癌的 N-亞硝基二甲胺。</li> </ol>
應避免之狀況：空氣、光、濕氣、溫度超過 137°C。
應避免之物質： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.氧化劑</li> <li>2.強酸</li> <li>3.酸酐、醯基鹵化物、烷基及芳香烴鹵化物</li> <li>4.銅、黃銅、青銅及銅合金、鋅及鍍鋅鐵(白鐵)</li> <li>5.Nitrosating agent (如亞硝酸、亞硝酸鹽、氮氧化物)</li> </ol>
危害分解物：—

**十一、毒性資料**

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：灼傷、喉頭炎、咳嗽、喘鳴、呼吸急促、頭痛、噁心、嘔吐、疼痛、刺激感、發紅、腹痛、嘔吐、痢疾、皮膚過敏
急毒性： <p>皮膚接觸：1.引起局部不適或疼痛的嚴重刺激，化學灼傷的紅與腫脹、起水泡、潰瘡、結疤、皮膚變厚或組織受損。</p>

## 安全資料表

環保署列管編號：114-01

第 6 頁，共 7 頁

<b>吸入：</b>	1.DEA 在一般溫度下其蒸氣壓很低，其吸入之危害性亦很小，若受熱產生蒸氣，可能會引起有害的影響 2.煙霧或霧滴會嚴重刺激眼睛、鼻子、喉嚨和肺部，造成灼傷、喉嚨炎、咳嗽、喘鳴、呼吸短促、頭痛、噁心和嘔吐 3.高濃度蒸汽可能引起肺部受損，如化學支氣管炎和肺水腫，肺水腫的現象可能持續數小時
<b>食入：</b>	1.引起嚴重刺激、嘴、喉嚨、食道和胃的灼傷、造成腹痛、胸痛、噁心、嘔吐和腹瀉。 2.食入或嘔吐時若有吸入現象，可能造成嚴重肺部傷害。
<b>眼睛接觸：</b>	1.引起嚴重刺激、不舒服、疼痛、明顯的眼睛紅、腫脹、化學灼傷。 2.嚴重眼睛受損可能導致失明。
<b>LD50(測試動物、吸收途徑)：</b>	710mg/kg(大鼠、吞食)
<b>LC50(測試動物、吸收途徑)：</b>	—
<b>慢毒性或長期毒性：</b>	1.慢性皮膚炎和濕疹。 2.IARC：Group 2B-可能人體致癌 18382mg/kg(交配前 14 天的雄鼠,吞食)影響精細胞，包括其型態，活動力與數量。

## 十二、生態資料

<b>生態毒性：</b>	LC50(魚類)： — EC50(水生無脊椎動物)： — 生物濃縮係數(BCF)： <1
<b>持久性及降解性：</b>	1.在大氣中，主要以氣態存在，大部份經光化作用生成氫氧基而移除(半衰期約 4 小時)。亦可能經沉澱而移除。 半衰期(空氣)： 0.72~7.2 小時 半衰期(水表面)： 14.4~168 小時 半衰期(地下水)： 28.8~336 小時 半衰期(土壤)： 14.4~168 小時
<b>生物蓄積性：</b>	—
<b>土壤中之流動性：</b>	1.在土壤及水中，二乙醇胺會被生物分解，其半衰期約數天至數週，此外，其在土壤中亦會滲漏。
<b>其他不良效應：</b>	—

## 十三、廢棄處置方法

<b>廢棄處置方法：</b>	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。 2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。 3.可採用特定的焚化法處理。
----------------	--

## 十四、運送資料

<b>聯合國編號(UN No.)：</b>	—
<b>聯合國運輸名稱：</b>	—

運輸危害分類： —
包裝類別： —
海洋污染物(是/否)： —
特殊運送方法及注意事項： —
緊急應變處理原則： —

## 十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 勞工作業場所容許暴露標準</li> <li>2. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準</li> <li>3. 道路交通安全規則</li> <li>4. 職業安全衛生法</li> <li>5. 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</li> <li>6. 危害性化學品標示及通識規則</li> <li>7. 毒性化學物質管理法</li> <li>8. 毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法</li> <li>9. 廢棄物清理法</li> <li>10. 危害性化學品評估及分級管理辦法</li> </ol>
---

## 十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. 行政院環保署，中文毒理資料庫</li> <li>3. 行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 11 月</li> <li>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</li> <li>5. Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens</li> <li>6. 行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站</li> <li>7. 中國國家標準 CNS15030 「化學品分類及標示」</li> <li>8. 中國國家標準 CNS6864 「危險物運輸標示」</li> <li>9. UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013)</li> <li>10. HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2016 網頁版</li> <li>11. ChemWatch 資料庫，2016 網頁版</li> <li>12. 緊急應變指南 2012 年版</li> <li>13. IARC WEB</li> </ol>
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>
製表人	<p>職稱：助理</p> <p>姓名(簽章):許智翔</p>
製表日期	105.09.11
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。