

物質安全資料表

序 號 : 411

第1 頁/5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：二乙醇胺(DIETHANOLAMINE)
物品編號：-
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/ 傳真電話：-

二、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：二乙醇胺(DIETHANOLAMINE)
同義名稱：DELA、DEA、DIETHYLOLAMINE、DI(2-HYDROXYETHYL)AMINE、DIOLAMINE、2-((2-HYDROXYETHYL)AMINO)ETHANOL、2,2'-IMINOBISETHANOL、2,2'-IMINODIETHANOL、N,N-BIS(2-HYDROXYETHYL)AMINE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):00111-42-2
危害物質成分 (成分百分比):100

三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：會刺激呼吸道，肺損傷的症狀可能延後才呈現。對眼睛及皮膚具有腐蝕性。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：有輕微的氨味。強烈會引燃。高溫下會分解生成氮氧化物。
	特殊危害：-
	主要症狀：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
	物品危害分類：8

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
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。
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. 須將污染的衣物、鞋子及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。
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。
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。
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

物質安全資料表

序 號 : 411

第2 頁/5 頁

數小時。

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：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：二氧化碳、化學乾粉、酒精泡沫、聚合泡沫、水霧或噴水

滅火時可能遭遇之特殊危害：火場可能釋出毒氣。

特殊滅火程序：1. 微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而施予液體表面，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）。

消防人員之特殊防護裝備：-

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. 穿戴適當的個人防護裝備。

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. 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。6. 少量溢漏時，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。7. 大量溢漏時：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

處置：

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。2. 操作前檢查容器是否溢漏。3. 空的桶槽、容器可能仍具有危害性的殘留物，保持密閉。4. 儘可能分裝在小容量，且使用自行密閉的容器。5. 使用易除污的工作檯面，使用抗腐蝕的輸送和分裝設備。6. 遵循製造商或供應商所建議的溫度範圍內操作使用。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。8. 不要與不相容物一起使用（如強氧化劑和強酸）。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。10. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸出。11. 工作區要有火災、溢漏的緊急處理設備。12. 使用製造商建議的貯存容器。13. 不要將受污染的液體倒回原貯存容器。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。

儲存：

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。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。3. 地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。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。5. 貯存區應標示清楚，無障礙物並，允許指定或受過訓練

物質安全資料表

序 號 : 411

第3 頁/5 頁

人員進入。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。7. 貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏的設備。8. 檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。9. 限量貯存。10. 空桶應與貯存區分開。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。12. 依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存。

八、 暴露預防措施

工程控制：1. 單獨使用抗腐蝕的通風系統。2. 排氣口直接通到室外。3. 供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

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
3 ppm	6 ppm	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：-

手部防護：材質以丁基橡膠、氯丁橡膠、~~腈~~類橡膠、聚氯乙烯(PVC)、Viton、CPF3、Responder 為佳的防滲手套。

眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。

皮膚及身體防護：1. 上述橡膠材質連身工作服、工作鞋。2. 工作區要有淋浴/ 沖眼設備。

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

物質狀態：液體、糊狀物	形狀：因溫度不同而呈無色顆粒或水白色黏稠的油狀液體
顏色：無色晶体或水白色粘稠油液，潮解性	氣味：輕微氨味
pH 值：11.0(0.1M)	沸點/ 沸點範圍：270
分解溫度：-	閃火點：137.8 測試方法：() 開杯 (~) 閉杯
自燃溫度：662	爆炸界限：1.6 % ~ 9.8 %
蒸氣壓：<0.01 mmHg	蒸氣密度：3.65 (空氣=1)
密度：1.097 (水=1)	溶解度：95.4 g/100ml 水

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。

特殊狀況下可能之危害反應：1. 氧化劑：迅速氧化及反應激烈。2. 強酸：反應激烈。3. 酸酐、醯基鹵化物、烷基及芳香煙鹵化物：反應激烈。4. 腐蝕銅、黃銅、青銅及銅合金、鋅及鍍鋅鐵(白鐵)。NITROSATING AGENT (如亞硝酸、亞硝酸鹽、氮氧化物)：形成致癌的N-亞

物質安全資料表

序 號 : 411

第4 頁/5 頁

硝基二甲胺。
應避免之狀況：空氣、光、濕氣、溫度超過137 。
應避免之物質：1. 氧化劑。2. 強酸。3. 酸酐、醯基鹵化物、烷基及芳香烴鹵化物。4. 銅、黃銅、青銅及銅合金、鋅及鍍鋅鐵(白鐵)。NITROSATING AGENT (如亞硝酸、亞硝酸鹽、氮氧化物)。
危害分解物：-

十一、毒性資料

<p>急毒性：吸 入：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。</p> <p>皮膚接觸：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、潰瘍、結疤、皮膚變厚或組織受損。</p> <p>眼睛接觸：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。</p> <p>食 入：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。</p> <p>LD50(測試動物、暴露途徑)：710 mg/kg(大鼠, 吞食)</p> <p>LC50(測試動物、暴露途徑)：-</p>
局部效應：500 mg/24H(兔子, 皮膚) 造成輕微刺激 5500 mg(兔子眼睛) 造成嚴重刺激
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：慢性皮膚炎和濕疹。
特殊效應：18382 mg/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

可能之環境影響/ 環境流佈： 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。 2. 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)。亦可能經沈澱而移除。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 參考相關法規處理。2. 依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。3. 可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。
--

十四、運送資料

國際運送規定：1. DOT 49 CFR 將之列為第8 類腐蝕性物質，包裝等級。(美國交通部) 2. IATA/ICAO 分級：8。(國際航運組織) 3. IMDG 分級：8。(國際海運組織)
聯合國編號：1760

物質安全資料表

序 號 : 411

第 5 頁 / 5 頁

國內運輸規定：1. 道路交通安全規則第 84 條
2. 船舶危險品裝載規則
3. 台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項： -

十五、法規資料

適用法規：

勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準
道路交通安全規則

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫, CCINFO 光碟, 2000-3 2. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 45, 2000 3. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 45, 2000	
製表者單位	名稱：	
	地址/ 電話：	
製表人	職稱：	姓名 (簽章):
製表日期	89.11.30	
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。	

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心