

物質安全資料表

序 號 : 50

第1 頁/ 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：乙醇胺(ETHANOLAMINE)
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：乙醇胺(ETHANOLAMINE)
同義名稱：2-羥基乙胺、胺基乙醇、單乙醇胺(AMINOETHYL ALCOHOL、-AMINOETHYL ALCOHOL、MEA、2-AMINOETHANOL、2-HYDROXYETHYLAMINE、ETHYLOLAMINE、GLYCINOL、MONOETHANOLAMINE、OLAMINE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 141-43-5
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：會刺激眼睛和呼吸道。可能造成肺部損傷，症狀可能會延遲。會腐蝕眼睛和皮膚。低濃度蒸氣和霧滴可能會造成暫時性視線模糊。
	環境影響：
	物理性及化學性危害：其液體和蒸氣可燃。高溫會分解生成毒氣。
	特殊危害：
	主要症狀：灼熱感、咳嗽、哮喘、喉炎、呼吸急促、頭痛、噁心、起疹、疼痛。
	物品危害分類：8(腐蝕性物質)

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，最好在醫生指示下由受過訓練的人供給氧氣。3.避免患者不必要的移動。4.肺水腫的症狀可能延遲發生。5.立即就醫。
皮膚接觸：1.必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。2.以溫水緩和沖洗受污染部位 20~30 分鐘。3.如果刺激感持續，反覆沖洗。4.沖水中脫掉受污染的衣物、鞋子和皮飾品。5.立即就醫。6.需將污染的衣服、鞋子以及皮飾品須完全洗淨除污後方可再用或丟棄。
眼睛接觸：1.必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。2.立即將眼皮撐開，以緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。3.可能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.切勿催吐。4.給患者喝下 240~300 毫升的水，以稀釋胃中的化學品，若有牛奶可於喝水後在給予牛奶喝。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.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：濃度更高時可能嚴重傷害肺部甚至傷害肝及腎。

物質安全資料表

序 號 : 50

第 2 頁 / 5 頁

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：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮食道鏡檢查。避免洗胃

五、滅火措施

適用滅火劑：噴水、化學乾粉、酒精泡沫、聚合泡沫、二氧化碳。

滅火時可能遭遇之特殊危害：可燃性液體，85 以上與空氣形成爆炸性混合物，火場中可能產生毒性/刺激性氣體。

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. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。4. 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。5. 噴水將溢漏物沖離引燃源。7. 未著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

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. 報告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、水溝或密閉的空間內。
3. 在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。
4. 用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。
5. 利用幫浦或真空設備吸除液體後，置於加蓋容器內。
6. 少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。以污染的吸收物質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。小量的溢漏可用大量的水稀釋。
7. 大量洩漏：聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。
8. 用過之吸收劑已含污染物，可能具同等危害。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 此物質具毒性、腐蝕性和可燃性，需要工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當受訓並告知有關物質之危險性及安全使用法。
2. 若有溢漏或通風不良應立即呈報。
3. 熟知中毒的徵兆、症狀及急救程序。
4. 避免產生霧滴並避免霧滴進入工作中的空氣中。
5. 操作前應檢查容器是否溢漏，儘可能使用密閉系統操作。
6. 使用抗腐蝕的輸送設備分裝，小量分裝儘可能使用自行密閉且輕便的容器。
7. 容器要標示，在穩定的地區小心開啟，不使用時保持容器密閉並避免受損。
8. 空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。
9. 不要與不相容物一起使用。
10. 再通風良好的地區以最小操作量使用，工作區與貯存區分開。
11. 清除可燃物質及引燃源。
12. 張貼“禁止抽煙”標誌。
13. 操作區應有立即可得的火災、溢漏等緊急處理設備。

物質安全資料表

序 號 : 50

第3 頁/5 頁

儲存：

1.貯存在乾燥、通風良好及陽光無法直接照射的地方，遠離熱、引燃源和不相容物。2.貯存區應標示清楚，無障礙物並允許委任或受過訓的人員進入。3.貯存區應與工作區分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。4.定期檢查容器是否溢漏或破損。5.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。6.貯存區應以耐火材料建構。7.檢查新進容器，以確定適當標示和無受損。8.限量貯存。9.貯存在適當且貼有標示的容器，不使用或空桶時應保持容器密閉並避免受損。10.含有溢漏的物質應貯存於相容物製造成的盤子。11.有立即可得的溢漏吸收劑。12.門口應設斜坡、門檻或築溝渠以圍堵或流到安全的地方。13.地板應防滲處理以防自地板吸收。14.空桶應與貯存區分開。15.空的容器可能仍有具危險性的殘留物。16.依化學品製造商/供應商建議的溫度貯存。

八、 暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用抗腐蝕的排風系統。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：30 ppm以下：含防乙醇胺濾罐之化學濾罐式、動力型空氣淨化式、供氣式、自攜式呼吸防護具。

未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。

逃生：含防乙醇胺濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：防滲手套，材質以丁基橡膠、氯丁橡膠、~~腈~~類橡膠、Viton、4H為佳。

眼睛防護：1.化學安全護目鏡，護面罩。2.洗眼設備。

皮膚及身體防護：連身式防護衣、緊急淋浴設備、工作靴。

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	形狀：黏稠、具吸濕性液體
顏色：無色	氣味：魚腥味及氨味
pH 值：12.1(25% 水溶液)	沸點/ 沸點範圍：171 172
分解溫度：-	閃火點： 185 85 測試方法： () 開杯 (~) 閉杯
自燃溫度：410	爆炸界限：5.5 % ~17 %
蒸氣壓：4 mmHg	蒸氣密度：2.1
密度：1.018(水=1)	溶解度：完全溶解於水

十、 安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定

物質安全資料表

序 號 : 50

第4 頁/5 頁

特殊狀況下可能之危害反應：1. 正常下穩定，但會吸收空氣中的溼氣，與二氧化碳反應生成鹽類。光照射下會分解，空氣中會慢慢氧化，轉成黃色，後變成棕色，此反應會因熱及金屬存在下加速。2. 強酸、氯化氫及酸酐：反應劇烈或具爆炸性。3. 強氧化劑：反應劇烈。4. 單體(未飽和化合物如環氧化物、氯乙烯、醋酸乙烯酯、壓克力單體、丙腈等)：反應劇烈。5. 強還原劑(如聯胺)：反應劇烈。6. 硝化纖維素：當乙醇胺作聚合反應的熱化劑時，與大面積的硝化纖維素接觸，會產生自燃。

應避免之狀況：空氣、光線、溫度超過 85

應避免之物質：強酸、氯化氫及酸酐、強氧化劑、單體、強還原劑、硝化纖維素

危害分解物：—

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 高濃度下對鼻、咽及呼吸道具中度刺激，可能產生灼熱感、咳嗽、哮喘、喉炎、呼吸急促、頭痛、噁心、嘔吐及胸痛等症狀。2. 濃度更高時可能嚴重傷害肺部(如化學性肺炎、肺水腫)甚至傷害肝及腎。

皮膚：會引起嚴重刺激性及局不得不適、疼痛、化學灼傷的紅和腫脹、水泡及組織受損。

眼睛：1. 液體會引起嚴重刺激性，造成眼睛紅、腫脹和化學灼傷。2. 稀釋溶液會引起嚴重角膜受損。3. 嚴重眼睛受損可能導致失明。4. 許多胺類的低濃度蒸氣會引起視覺干擾。

食入：1. 食入會引起嚴重刺激性，灼傷嘴、喉嚨、消化道、胃，引起胃痛、胸痛、噁心、嘔吐、腹瀉、頭暈、口渴、衰弱、衰竭。2. 可能造成休克、血壓降低、脈搏減慢、發紺(皮膚變色)、經鬱及昏迷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：1,720 mg/kg(大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：-

局部效應：505 mg(兔子，皮膚)造成中度刺激

250 ug(兔子，眼睛)造成嚴重刺激

致敏感性：

慢毒性或長期毒性：1. 長期與皮膚接觸可能造成慢性皮膚炎。

2. 長期吸入蒸氣可能增加氣喘、支氣管炎及上呼吸道病毒感染的機會。

特殊效應：500 mg/kg(懷孕 6-15 天雌鼠，吞食)造成胚胎中毒。

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈：

1. 乙醇胺在體內會分解成不同的化合物。部份的乙醇胺會由呼吸排出，部份會由尿中排出，但在肝及腎會有部份乙醇胺存在，顯示仍有部份會累積在體內。

2. BOD(生物含氧需求)為 78%(5 天)

3. 釋放至土壤中，預期會很快進行生物分解。

4. 釋放至水中，會進行生物分解作用(半衰期為數天至數週)。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 參考相關法規處理。

物質安全資料表

序 號 : 50

第 5 頁 / 5 頁

- | |
|--|
| 2. 依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。
3. 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：2491
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：	
勞工安全衛生設施規則	危險物及有害物通識規則
勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準	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，99-2 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.41，1999	
製表者單位	名稱：-- 地址/電話：--	
製表人	職稱：--	姓名(簽章)：--
製表日期	89.3.31	
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