

物質安全資料表

序 號：3393

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：1,2-二-(二甲胺基)乙烷 (1,2-Di-(dimethylamino)ethane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：生化研究、有機合成、交聯聚合催化劑。
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、危害辨識資料

物品危害分類：易燃液體第2級、急毒性物質第4級(吞食)、急毒性物質第4級(吸入)、腐蝕/刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號、腐蝕 警 示 語：危險 危害警告訊息： 高度易燃液體和蒸氣 吞食有害 吸入有害 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 遠離引燃品—禁止抽煙 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 戴眼罩/護面罩
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1,2-二-(二甲胺基)乙烷 (1,2-Di-(dimethylamino)ethane)
同義名稱：1,2-Bis-(dimethylamino)ethane、N,N,N',N'-Tetramethyl-1,2-diaminoethane、 N,N,N',N'-Tetramethyl-1,2-ethanediamine、N,N,N',N'-Tetramethylethanediamine、 N,N,N',N'-Tetramethylethylenediamine、Propamine D、Tetramethyl ethylene diamine、TMEDA、 TEMEDA
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：110-18-9
危害物質成分 (成分百分比)：100

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.若發生危害效應時，應將患者移到新鮮空氣處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即送醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的靴子。

物質安全資料表

序 號：3393

第2頁 /5 頁

眼睛接觸：1.將配戴的鏡片立即卸下，接觸到毒物的眼睛應先以大量清水沖洗 15 分鐘以上並立即就醫。
食 入：1.若吞入大量液體，立即送醫。
最重要症狀及危害效應：最重要症狀有眼睛灼傷、呼吸道刺激、皮膚刺激。
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：—

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.抗酒精泡沫、二氧化碳、一般化學乾粉、水。 2.大火時，建議使用抗酒精泡沫及水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.若發生火災，則屬於嚴重火災危害。 2.蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。 5.蒸氣/空氣具爆炸性。
特殊滅火程序： 1.在安全的情況下將容器搬離火場。2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。3.遠離貯槽兩端。 4.儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則儘可能搬離火場，並允許火燒完。5.儲槽安全排氣閥已響起或因著火而變色時應立即搬離。6.槽車之火災搬離半徑為800公尺(1/2英哩)。7.除非可以立即阻止化學物質溢出，勿嘗試滅火。8.以大量的水霧噴灑。9.勿用高壓水柱驅散洩漏物。10.從安全距離或保護區域噴灑水霧。11.避免吸入該物質或其燃燒副產物。13.人員需待至上風處並遠離低窪地區。-
消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.移除引火源。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.噴灑水霧以降低蒸氣。
少量洩漏：1.用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸附物質來圍堵洩漏物，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作處置。
大量洩漏：1.針對洩漏物進行築堤。2.人員需待至上風處並遠離低窪地區。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.處置須符合國家之相關法規及標準。
儲存：1.儲存的容器材質建議使用塑膠容器。2.檢查容器是否有清楚的標示，且沒有洩漏的現象。3.隔離氧化劑，該物質會與汞產生爆炸性反應，且避免與酸、氯酸、無水物酸、二氧化碳、銅和銅合金共同儲存。4.儲存於原容器中並放於合適的易燃液體存放區，儲存溫度低於 38°C。5.嚴禁存放於地窖、凹地、地下室或空氣流通不良處。6.禁止吸煙、熱或引火源。7.確認容器是緊閉的。8.遠離不相容物質，並存放於陰涼、乾燥、通風良好的區域。9. 避免容器物理性損壞和定期測漏。。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部抽換氣系統。2.若達到爆炸濃度的風險時，抽換氣設備需具有防爆性。3.工程控制須符合爆炸限值。

物質安全資料表

序 號：3393

第3頁 /5 頁

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
—	—	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：1. 若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2. 呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3. 在使用時，須確認警告注意事項。4. 使用正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸式防護具。5. 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸式防護具及逃生型呼吸防護具。6. 任何全面型自攜式呼吸設備。 手部防護：1. 化學防護手套。 眼睛防護：1. 防濺安全護目鏡。2. 面罩。3. 提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。 皮膚及身體防護：1. 化學防護衣。			
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：無色至黃色液體	氣味：魚腥味
嗅覺閾值：—	熔點：-55°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：120~122 °C
易燃性（固體，氣體）：-	閃火點：10°C（50°F）
分解溫度：—	測試方法：—
自燃溫度：	爆炸界限：—
蒸氣壓：10 mmHg@20°C	蒸氣密度：4.0（空氣=1）
密度：0.7765（水=1）	溶解度：與水、有機溶劑互溶
辛醇/水分配係數（log Kow）：	揮發速率：< 1

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下穩定。
特殊狀況下可能之危害反應：1. 易燃液體與蒸氣。2. 蒸氣會導致閃燃。
應避免之狀況：熱、火焰、火星和其他引火源。若暴露在熱源下會導致容器破裂或是爆炸。
應避免之物質：金屬、氧化物、與水銀接觸會有爆炸性危害。
危害分解物：氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：眼睛灼傷、引發呼吸道和皮膚刺激。
急毒性：吸入具有毒性。局部效應上，吸入或皮膚接觸該物質會產生刺激，對眼睛具腐蝕性。 皮膚：1. 蒸氣會導致刺激病可能會造成灼傷。動物研究指出會經由皮膚而吸收。2. 揮發態的胺類會對皮

物質安全資料表

序 號：3393

第4頁 /5 頁

膚產生刺激和灼熱感。3.直接接觸會導致灼傷。4.毒性物質會經由皮膚吸收並會引起類似於食入的效應，甚至有死亡的危險。5.皮膚會呈現白化、紅腫甚至是有傷痕。6.接觸胺環氧化物(硬化劑)的物質在暴露的部位，首先會產生皮膚刺激和過敏性皮膚炎。7.皮膚反應包括有紅斑、難忍受的發癢和嚴重的顏面紅腫症狀。8.不慎接觸到該物質漿態狀極熱的液體，接觸的皮膚部位可能會結成硬皮或魚鱗狀外皮。9.對於容易過敏的人，甚至會對含微量不反應的胺類硬化劑的治療用松香也會產生刺激現象。10.微量的懸浮於空氣中的胺類，會加劇皮膚惡化在某些敏感的埠位上。11.長期或重複的暴露會導致皮膚組織的壞疽。

吸入：1.蒸氣會導致呼吸道刺激。2.吸入該物質會導致對鼻和喉嚨的黏膜組織造成刺激，以及對肺部造成刺激進而呼吸不舒服及咳嗽的症狀發生。3.若呼吸道有紅腫或是灼熱感則為嚴重的現象，伴隨有頭痛、噁心、暈眩和焦慮甚至有氣喘。4.吸入該物質微量的霧氣是有相當的危害性，會導致痙攣、相當程度的喉頭刺激、支氣管刺激、化學性肺炎和肺水腫甚至是致死。5.若不慎吸入胺環氧化物(硬化劑)的物質，會導致有連續數天的支氣管痙攣、咳嗽等症狀。6.即使是微量物質的不慎吸入，也會引發所謂的”胺類氣喘”的症狀。

食入：1.兔子的 LD₅₀ 為 1020 mg/kg。2.該物質液體具高度腐蝕性。3.不慎食入，將會導致噁心、疼痛、嘔吐，有時嘔吐物會倒吸入至肺部而導致有致命性的化學性肺炎發生。4.當不慎吞入不含苯環的胺類時，該物質會經由腸子吸收。5.該物質具腐蝕性，不慎食入將會腐蝕腸胃道。6.毒性物質會經由肝臟、腎臟及腸黏膜等的酵素分解而轉移。7.若不慎攝食具胺環氧化物(硬化劑)的物質，將會引起嚴重的腹痛、噁心、嘔吐及腹瀉，嘔吐物包含血和黏膜。8.若病患於中毒後 24 小時未致命，則表示病患情況已改善；若在之後的 2-4 天，有突發狀況發生，如腹痛和腹部周圍有變硬或僵硬，則表示胃部或食道腐蝕的延遲危害已經發生。

眼睛：1.不慎接觸會導致嚴重刺激或可能性灼傷。2.藉由緩慢滴入該物質至兔子眼睛，會侵害角膜並造成眼睛矇矓、外型不一和造成表面組織嚴重乾燥壞死。3.該液體具高度腐蝕性，並會導致疼痛或是嚴重的結膜。4.不慎發生眼睛接觸，若無適當或充分的治療，角膜的傷勢將會擴大，可能會有永久的視力損傷。5.揮發的胺類蒸氣將會刺激眼睛，導致眼淚分泌過多、結膜發炎和輕微的角膜腫脹，進而導致有光暈的感覺。6.這種效應是暫時性的，最多只會持續數小時之久；但這種效應會減低需要技術能力執行的技能，如開車。7.直接眼睛接觸液態揮發的胺類，將會導致眼睛受損，甚至造成永久的傷勢。8.該物質對眼睛會產生嚴重的刺激並導致有明顯的灼熱感。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：1580 mg/kg(大鼠，吞食)；5390 mg/kg(兔子，皮膚)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：1318 ppm/4H(大鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：1.皮膚重複暴露獲長期接觸會引起皮膚炎。2.眼睛的慢毒性效應需端視濃度與暴露持續時間。重複暴露或長期接觸會導致如同急毒性效應或是有結膜炎。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：—

EC₅₀ (水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數 (BCF)：—

持久性及降解性：

半衰期 (空氣)：—

半衰期 (水表面)：—

物質安全資料表

序 號：3393

第5頁 /5 頁

半衰期（地下水）：－ 半衰期（土壤）：－
生物蓄積性：－
土壤中之流動性：－
其他不良效應：－

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.參考相關法規處理。

十四、運送資料

聯合國編號：2372
聯合國運輸名稱：1,2-二-(二甲胺基)乙烷
運輸危害分類：第三類易燃液體
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：－

十五、法規資料

適用法規： 1.勞工安全衛生設施規則 3.勞工作業環境空氣中有毒物容許濃度標準 5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 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	2.危險物與有害物標示及通識規則 4.道路交通安全規則 6.毒性化學物質管理法
--	---

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 2. ChemWatch 資料庫，2006-1 3. 行政院環保署，中文毒理資料庫 4. 行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，89年11月 5. 行政院環保署，中文物質安全資料表，94年
製表者單位	名稱：－ 地址/電話：－
製表人	職稱：－ 姓名（簽章）：－
製表日期	96.10.31
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。

上述資料由勞委會委託製作，各項數據與資料僅供參考，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，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。