

物質安全資料表

序 號 : 983

第 頁 / 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：三丙胺(Tripropylamine)
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：三丙胺(Tripropylamine)
同義名稱：N,N-Dipropyl-1-propanamine、Tripropylamine normale、TNPA、Tri-n-propylamine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 102-69-2
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：非常毒，吸入，經由皮膚吸收或吞食，可能致命。會腐蝕眼睛、皮膚和呼吸道，可能引起肺部傷害 - 其症狀可能延遲發生，低濃度蒸氣會引起暫時性的視覺干擾，如熟知的”藍幻視”或”光暈”。
	環境影響：對水中生物具中度毒性。
	物理性及化學性危害：具吸濕性。蒸氣和液體易燃，其蒸氣比空氣重，易傳播至遠處，遇火源可能造成回火。在高溫下會分解形成毒性氣體如氮氧化物。
	特殊危害：-
主要症狀：喉嚨痛、咳嗽、呼吸急促和困難、頭痛、噁心、暈眩、焦慮感、皮膚刺激、眼睛刺激。	
物品危害分類：3, 8	

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1.若患者已無意識或反應，施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。2.移走污染源或將患者移到新鮮空氣處。3.若呼吸困難，最好在醫生指示下由受訓過的人供給氧氣。4.若無必要，盡量不要移動患者。5.肺水腫的症狀可能延遲 48 小時後才發生。6.立即就醫。
皮膚接觸：	1.避免直接接觸此物儘可能戴防滲的防護手套。2.儘速用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20~30 分鐘以上。3.若沖水後仍有刺激感，再反覆沖洗，立即就醫。4.不要停止沖洗。5.脫掉污染的衣服、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。6.須將污染的衣服、鞋子及皮飾品(如錶帶、皮帶)完全除污後再使用或丟棄。
眼睛接觸：	1.避免直接接觸此物,儘可能戴防滲手套。2.立即將眼皮撐開,用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20~30 分鐘。3.儘可使用生理食鹽水沖洗且不要間斷。4.沖洗時要小心，不要讓含污染物的沖水流入未受污染的眼睛裡。5.若沖洗後仍有刺激感，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，讓其用水徹底嗽口。3.不可催吐。4.給患者喝下 240~300 毫升的水，以稀釋胃中的化學物質，若有牛乳，給水後再給予牛乳喝。5.若患者自發性嘔吐，反覆給水。6.迅速將患者送到緊急醫療單位。
最重要症狀及危害效應：高濃度可能引起肺水腫或致死。	
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。	

物質安全資料表

序 號 : 983

第 頁 / 5 頁

對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣；避免洗胃及引發嘔吐

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、酒精泡沫、化學乾粉、高分子泡沫、噴水或水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 易燃性液體，會與空氣形成爆炸性混合物，蒸氣比空氣重會傳播至遠處遇火源可能造成回火。2. 暴露於火場，會產生刺激性和毒性的氮氧化物氣體。

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. 以水柱滅火無效，且可能使物質四處飛散。

6. 以水滅火可能無效但可噴水吸熱降溫以保護附近設施，並稀釋溢漏物至不可燃之狀態，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. 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的空間內。

3. 在安全許的情況下，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. 少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸附物質吸附。已污染的吸附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理。用水沖洗溢漏區域。

6. 大量溢漏時：連絡消防、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. 此物質是易燃性、腐蝕性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備，且人員應定期健康檢查；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. 除去所有發火源並遠離熱及不相容物及其他可燃物。3. 工作區應有“禁止抽煙”標誌。4. 若有此物質釋放出應立刻戴上呼吸防護具且離開，直到確定釋放的嚴重性。5. 若溢漏或通風故障時，應立即呈報。6. 熟知中毒的徵兆及急救的程序。7. 操作前檢查容器是否溢漏。8. 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。9. 必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。10. 不要與不相容物一起使用如強酸，以免產生火災和爆炸的危險。11. 使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。12. 所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬。13. 使用抗腐蝕的輸送設備分裝，少量分裝儘可能使用自密閉且輕便的容器。14. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。與水混合時是將腐蝕性液體加入水中，而非水加入腐蝕液中，加料時應在攪拌下緩慢加入，使用冷水以避免過剩的熱產生。15. 桶槽的排放應遵循化學製造商/供應商的建議，如果貯存的桶槽出現腫脹立刻與製造商/供應商連繫以取得處理的操作程序。操作腫脹的圓桶需特定的程序和設備並由受過訓的人員執行。16. 空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理

物質安全資料表

序 號 : 983

第 3 頁 / 5 頁

前不從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱作。
<p>儲存：</p> <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。2.貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許指定或受過訓的人員進入。3.貯存區工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。4.於適當處張貼警告標示。5.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。6.限量貯存，貯存在原始容器內，標籤應以防受損且清晰可見。7.空桶應分開貯存。8.定期檢查貯存容器是否破損、溢漏或超過使用期限。9.更換破損的容器，隨時備有更換的容器和標籤。10.保持容器密閉並避免堆積和受損，置於適當的高度以方便操作，儘可能在眼睛的高度以下。11.貯存區地板應處以防滲處理以避免自地板吸收。12.貯存區的牆壁、地板、棚架、照明和通風系統應使用耐燃材料建構。13.以相容物質製造的貯存容器裝溢漏。14.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。15.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。16.貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防液堤。17.依化學品製程商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。18.工作區內使用無火花之通風設施，防爆設備及本質安全的電器系統。19.考慮裝設洩漏及火災偵測社備極適當的自動滅火系統。</p>

八、 暴露預防措施

工程控制：1.因其高危害性，考慮以製程密閉來處理。2.單獨使用不產生火花、接地的通風系統。3.排氣口直接通到室外。4.供給充份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
-	-	-	-
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：無特殊需求，與製造商或供應商連繫。</p> <p>手部防護：防滲手套，材質以氯丁橡膠、矽類橡膠、聚乙烯醇、Viton 為佳。</p> <p>眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.面罩。</p> <p>皮膚及身體防護：1.連身式防護衣。2.工作鞋。3.工作區要有淋浴/沖眼設備。</p>			
<p>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。</p> <p>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。</p>			

九、 物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：類似氨味或魚腥味的無色液體。
顏色：無色，吸濕性	氣味：似氨味或魚腥味
pH 值：11.8 (0.1M 水溶液)	沸點/ 沸點範圍：156
分解溫度：-	閃火點：34
	測試方法：() 開杯 (~) 閉杯
自燃溫度：180	爆炸界限：0.7 % ~ 5.6 % (體積)
蒸氣壓：2.5 mmHg @20	蒸氣密度：4.9 (空氣=1)

物質安全資料表

序 號 : 983

第 4 頁 / 5 頁

密度 : 0.75 @20 (水=1)	溶解度 : 極易溶於水
---------------------	-------------

十、安定性及反應性

安定性 : 正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應 : 1. 避免火花、明火及溫度超過 34 。 2. 氧化劑 : 反應劇烈 , 有火災和爆炸的危害。 3. 強酸 : 反應劇烈 , 因三丙胺為強鹼。 4. 會腐蝕銅、銅合金、鋁、鋅、鍍鋅鋼。
應避免之狀況 : 火花、明火及溫度超過 34 。
應避免之物質 : 氧化劑、強酸、銅、銅合金、鋁、鋅、鍍鋅鋼。
危害分解物 :

十一、毒性資料

急毒性 : 吸入 : 1. 其蒸氣或霧滴會刺激鼻子、喉及肺 , 症狀如喉痛、咳嗽、呼吸急促和困難。 2. 高濃度可能造成肺水腫或致命。 3. 症狀可能延遲數小時後才發生。 4. 亦會因影響到交感神經而發生下列症狀如頭痛、噁心、昏暈及焦慮感。 皮膚接觸 : 1. 液體、霧滴或蒸氣會刺激皮膚 , 因其腐蝕性極度暴露可能導致皮膚嚴重灼傷。 2. 長期皮膚接觸可能經由皮膚吸收導致影響交感神經而引起頭痛、噁心、昏暈和焦慮感。 眼睛接觸 : 1. 液體、霧滴或蒸氣會刺激眼睛 , 因其腐蝕性 , 極度暴露可能造成嚴重的永久性傷害。 2. 暴露類似胺類於低濃度下會因角膜腫脹而視力模糊如“藍幻視”、“光暈”。於暴露 1~3 小時後 , 視覺會變成朦朧 , 物體可能藍色或周圍出現光暈 , 此影響通常一天內會消失而不會有永久性傷害。但此視覺障礙會造成意外傷害。 3. 不知是否三丙胺亦會造成上述影響。 食 入 : 可能灼傷口腔、喉嚨及消化道 , 可能有頭痛、噁心、昏暈及焦慮感等症狀。 LD50(測試動物、吸收途徑) : 96 mg/Kg (大鼠, 吞食) LC50(測試動物、吸收途徑) : 5100 mg/m ³ /4H (大鼠, 吸入)
局部效應 : -
致敏感性 :
慢毒性或長期毒性 : 吸入 : 長期暴露於其它某些胺會造成過敏性呼吸敏感。於低濃度對不會敏感的人無影響但會敏感的人會支氣管氣喘症狀如哮喘、呼吸困難、噴嚏、流鼻水或鼻塞 , 不知三丙胺是否會造成敏感。 皮膚接觸 : 重覆或長期地皮膚接觸某些胺會造成過敏性皮膚敏感 , 曾有一人對某物敏感指接觸到非常少量亦造成皮膚炎症狀如紅、癢、起疹及腫脹 , 起疹處會由皮膚接觸擴及到未接觸之處 , 但不知三丙胺是否會造持皮膚敏感。
特殊效應 :

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈 :
1. 胺會很迅速由呼吸道及消化道及皮膚進入體內 , 由動物實驗顯示在體內可能不會蓄積。 2. 對水中生物具中度毒性。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 :
1. 遵循政府相關法規處理。 2. 依儲存條件儲存待廢棄物。 3. 可考慮以特定焚化法或衛生掩埋法處理。

物質安全資料表

序 號 : 983

第 頁 / 5 頁

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 3 類易燃液體，包裝等級 。（美國交通部） 2.IATA/ICAO 分級：3。（國際航運組織） 3.IMDG 分級：3。（國際海運組織）
聯合國編號：2260
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
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
公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法	

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. Computer-Aided Management of Emergency Operations，NSC,1996	
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