

物質安全資料表

序 號 : 595

第 頁 / 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：丙烯亞胺(PROPYLENE IMINE)
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：丙烯亞胺(PROPYLENE IMINE)
同義名稱：(2-METHYL AZACYCLOPROPANE、2-METHYL AZIRIDINE、2-METHYLETHYLENIMINE、1,2-PROPYLENEIMINE、1,2-PROPYLENIMINE)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 00075-55-8
危害物質成分 (成分百分比):

三、 危害辨識資料

最重	健康危害效應：刺激眼睛、呼吸系統，抑制中樞神經系統、灼傷黏膜，為一疑似致癌物。
要危	環境影響：
害與	物理性及化學性危害：其液體和蒸氣高度易燃，蒸氣比空氣重，遇火源可能造成回火，火場中的容器可能會爆炸，與水接觸會產生水解
效應	特殊危害：
	主要症狀：鼻、喉、呼吸道之刺激感
	物品危害分類：3 (易燃液體) , 6.1

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1. 立即將患者移至新鮮空氣處。2. 若呼吸停止，施予人工呼吸。3. 保持患者溫暖及休息。4. 即刻就醫。
皮膚接觸：1. 直接接觸時，立即用水沖洗。2. 若滲透衣服需立即脫掉衣服，再用水沖洗污染的皮膚。3. 沖洗後若仍有刺激感，即刻就醫。
眼睛接觸：1. 立即撐開眼皮用大量水沖洗，並不時撐開上下眼皮。2. 即刻就醫。
食 入：1. 若患者意識清楚，立即給水，再以手指插入其咽喉催吐。2. 若患者失去意識，勿催吐。3. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：灼傷角膜。吸入其分解物可加重對呼吸道之刺激，引起肺水腫。
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：患者吞食時，考慮洗胃。

五、 滅火措施

適用滅火劑：1. 小火用化學乾粉、二氧化碳、一般泡沫。2. 大火用水霧與一般泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 蒸氣有毒並可能於室內、室外或溝渠發生爆炸。2. 容器可能因火災之熱而爆炸。

物質安全資料表

序 號 : 595

第 頁 / 5 頁

3. 蒸氣可流向火源而發生回火。

特殊滅火程序：1. 滅火時，勿使水進入容器內。2. 以水冷卻暴露於火場之容器外側，直到大火撲滅很久為止。
3. 若火災導致安全閥發生聲響或容槽變色，人員應立即疏散。

消防人員之特殊防護裝備：配戴 A 級氣密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. 未穿戴防護裝備及衣物之人員禁止進入洩漏區，直至完全清除為止。

環境注意事項：1. 移除所有引火源。2. 持洩漏區通風。

清理方法：1. 噴水稀釋成不可燃物後，加入4%醋酸水溶液中和，直至有酸味出現，再用水沖洗外洩區。2. 避免流入封閉區，如下水道，因其有爆炸之可能性。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 此物質是易燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；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。3. 工作區應有“禁止抽煙”標誌。4. 液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。5. 當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。6. 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。7. 桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。8. 作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。9. 保持走道和出口暢通無阻。10. 貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。11. 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。12. 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。13. 不要與不相容物一起使用以免增加火災和爆炸的危險。14. 使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。15. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。16. 除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。17. 使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。18. 不要將受污染的液體倒回原貯存容器。19. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。

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. 貯存設備應以耐火材料構築。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的人員進入。6. 貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。7. 貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。8. 定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。9. 檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。10. 限量貯存。11. 以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。12. 貯桶接地並與其它設備等電位連接。13. 貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。14. 依化學品製造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。15. 避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。16. 貯槽之排氣管應加裝滅焰器。17. 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溢堤。

八、暴露預防措施

物質安全資料表

序 號 : 595

第 頁 / 5 頁

工程控制：局部排氣裝置或整體換氣裝置。			
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
2ppm (皮、瘤)	4ppm (皮、瘤)	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：任何可偵測到的濃度：正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓型自攜式呼吸防護具。</p> <p>逃生：含防丙烯亞胺濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。</p> <p>手部防護：1. 防滲手套。</p> <p>眼睛防護：1. 護面罩。2. 化學安全護面罩。3. 勿戴隱形眼鏡。</p> <p>皮膚及身體防護：工作鞋、圍裙</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：無色油狀發煙液體
顏色：無色油性發煙液體	氣味：氨味
pH 值：	沸點/ 沸點範圍：66
分解溫度：-	閃火點：-4 測試方法：() 開杯 () 閉杯
自燃溫度：	爆炸界限：
蒸氣壓：112 mmHg	蒸氣密度：2.0
密度：0.8(水=1)	溶解度：與水互溶

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. 避免接觸水或鹽酸溶液，以免水解。2. 酸：會產生激烈的聚合反應，而導致容器破裂。3. 強氧化劑：會造成火災及爆炸。4. 水或鹽酸：會水解放出甲基乙醇胺。
應避免之狀況：火花、明火、熱、引火源
應避免之物質：1. 水或鹽酸溶液。2. 酸。3. 強氧化劑。4. 羰基化合物。5. 磷醯氯。
危害分解物：氮氧化物

十一、毒性資料

<p>急毒性：1. 接觸眼睛可能引起刺激、結膜炎或灼傷角膜。2. 吸入其蒸氣會刺激鼻、喉及粘膜。3. 可能影響中樞神經系統並傷害肝、腎。4. 吸入其分解物(氮氧化物)可加重對呼吸道之刺激，引起肺水腫。</p>
--

物質安全資料表

序 號 : 595

第 頁 / 5 頁

LD50(測試動物、吸收途徑) : 19 mg/Kg (大鼠 , 吞食) LC50(測試動物、吸收途徑) : - LDLo : 500 ppm/4H(大鼠 , 吸入)
局部效應 :
致敏感性 :
慢毒性或長期毒性 : 1. 可能引起皮膚炎。 2. 會使實驗動物致癌 , 並可能使人類致癌。
特殊效應 : IARC 將之列為 Group 2B : 可能人類致癌。 ACGIH 將之列為 A3 : 動物致癌

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈 :
1. 當釋放至土壤中 , 可能會水解(中性條件下 , 半衰期為 17.5 天)。
2. 當釋放至水中 , 可能會水解(中性條件下 , 半衰期為 17.5 天或揮發)。
3. 當釋放至空氣中 , 預期與光化作用產生之氫氧自由基反應 , 其半衰期約為 1.6 天。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 :
1. 於具有洗滌器之燃燒室內焚化。
2. 加水稀釋 , 再用過量之醋酸中和。

十四、運送資料

國際運送規定 : 1. DOT 49 CFR 將之列為第三類易燃液體 , 次要危害為第 6.1 類毒性物質。(美國交通部) 2. IATA/ICAO 分級 : 3 , 次要危害為第 6.1 類。(國際航運組織) 3. IMDG 分級 : 3 , 次要危害為第 6.1 類。(國際海運組織)
聯合國編號 : 1921
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
有機溶劑中毒預防規則	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
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

物質安全資料表

序 號 : 595

第 頁 / 5 頁

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 4. Material Safety Data Sheets, Genium Publishing Corporation, 1997 5. New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 6. NIOSH/OSHA, Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards, 1981	
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