

物質安全資料表

序 號:865

第 頁/ 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：異戊間二烯(ISOPRENE)
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：異戊間二烯(ISOPRENE)
同義名稱：2-Methyl-1,3-Butadiene ; beta-Methylbivingl ; 2-Methylbutadiene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):78-79-5
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：吸入或接觸到皮膚會引起刺激感，可能造成暈眩、眼花。
	環境影響：對水中生物具中度毒性。
	物理性及化學性危害：揮發性高，易燃、蒸氣比空氣重。會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。反應性極高，通常加有抑制劑以免產生聚合反應。高溫會分解產生毒氣，火場中的容器可能會破裂、爆炸。
	特殊危害：-
主要症狀：刺激性、頭昏眼花。	
物品危害分類：3 (易燃液體)	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1. 將患者移到空氣新鮮處。2. 維持其呼吸，若呼吸停止，立即由過訓的人施以人工呼吸；若心跳停止，施行心肺復甦術。3. 立即就醫。
皮膚接觸：	1. 脫掉受污染的衣物。2. 先用水在用肥皂水清洗污染處。3. 污染的衣物需用水及肥皂清洗乾淨。
眼睛接觸：	立即將眼皮撐開，用大量的水沖洗污染的眼睛15 分鐘以上。
食 入：	1. 立即就醫。2. 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 3. 不可催吐，以免肺部吸入此物之危險。4. 慢慢的給患者喝下1 至2 杯的水或牛奶以稀釋此物在胃的濃度。
最重要症狀及危害效應：-	
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。	

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、酒精泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：
1. 異戊間二烯極易燃，閃火點低，在常溫下即可引燃，且蒸氣比空氣重會傳播至遠處，易在密閉空間中累積，

物質安全資料表

序 號 : 865

第 頁 / 5 頁

若遇火源可能造成回火。

特殊滅火程序：

1. 在安全的距離或受保護的地點滅火。
2. 隔離人員並位於上風處。
3. 以水霧冷卻暴露火場貯槽或容器。
4. 容器在火場中受熱可能爆炸。
5. 在安全情況允許下，將容器移離火場。

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. 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。
4. 撲滅或除去所有發火源。
5. 通知政府安全衛生與環保相關單位。

環境注意事項：對該區域進行通風換氣。

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. 在安全許可的情況下，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。
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。
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，考慮添加劑以增加電導性，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(如強酸)以免增加火災和爆炸的危險。
14. 使用相容物質製程的貯存容器，分裝心小時不要噴灑出來。
15. 不要以空氣或

物質安全資料表

序 號:865

第 頁/ 5 頁

情性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。16. 除非以耐火結構隔離，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。

儲存：

1. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。2. 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。3. 貯存設備應以耐火材料構築。4. 地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。23. 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劑和清理溢漏設備。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. 以相容物質製程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壓力和真空排放裝置。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火焰防止裝置。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液堤。

八、 暴露預防措施

工程控制：

1. 單獨使用不產生火花、接地的通風系統。
2. 排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。
3. 大量使用此物質時，可能需要局部排氣裝置和製程密閉。
4. 供給充份新鮮的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
-	-	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：洽呼吸防護具供應商；如無資料可查，使用供氣式呼吸防護具

手部防護：橡膠防滲手套。

眼睛防護：化學安全護目鏡。

皮膚及身體防護：1. 連身式防護衣。2. 工作靴。3. 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	形狀：透明無色液體
顏色：透明無色，揮發性極高	氣味：輕微的芳香味
pH 值：-	沸點/ 沸點範圍：34
分解溫度：-	閃火點：-54

物質安全資料表

序 號 : 865

第 4 頁 / 5 頁

	測試方法： () 開杯 (~) 閉杯
自燃溫度 : 395	爆炸界限 : 1.5 ~ 8.9%
蒸氣壓 : 400mg @20.6	蒸氣密度(空氣=1) : 2.35
密度(水=1) : 0.685	溶解度 : 不溶於水

十、安定性及反應性

安定性：不安定，通常必須加抑制劑以防止聚合作用
特殊狀況下可能之危害反應： 1. 氯磺酸、硝酸、發煙硫酸、硫酸、強氧化劑：起劇烈反應。 2. 由於異戊間二烯的反應性強，在與其他物質混合前務必了解是否相容。
應避免之狀況：1. 熱、明火、空氣、火花。
應避免之物質：氯磺酸、硝酸、發煙硫酸、硫酸、強氧化劑。
危害分解物：一氧化碳

十一、毒性資料

急毒性： 1. 會刺激鼻子、眼睛及呼吸道粘膜。 2. 高濃度會造成暈眩及頭昏眼花。 LD50 (測試動物、吸收途徑)：- LC50(測試動物、吸收途徑)：180 gm/m ³ /4H (大鼠，吸入)
局部效應：-
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：-
特殊效應：IARC 將之列為 Group 2B：可能人類致癌。

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1. 異戊間二烯的揮發性很高，故不太可能被土壤或水吸收，主要是流佈在大氣中 2. 在大氣中可與光化學反應產生的氫氧自由基作用。 3. 在大氣中，其半衰期約 3.8 小時。 4. 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. 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. 可在合格的焚化爐採用特定的焚化法處理。
--

十四、運送資料

國際運送規定：

物質安全資料表

序 號:865

第 頁/ 5 頁

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:1218
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. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 2. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 3. New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 4. Material Safety Data Sheets, Genium Publishing Corporation, 1997
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