

物質安全資料表

序 號 : 808

第 頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：二環戊二烯(DICYCLOPENTADIENE)
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：二環戊二烯(DICYCLOPENTADIENE)
同義名稱：雙環戊二烯(1,3-Cyclopentadiene Dimer、DCPD、Bicyclopentadiene)
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):77-73-6
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：高濃度蒸氣會刺激眼睛、鼻子、喉嚨及肺，造成頭痛及頭昏眼花。對眼睛有刺激性，長期接觸可能引起皮膚炎。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：有甜甜的辛辣味。其蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。液體會浮於水面上，用水滅火反而會使火勢蔓延。
	特殊危害：-
	主要症狀：刺激、頭痛、頭昏眼花、皮膚炎、支氣管肺炎、肺炎
	物品危害分類：3

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1. 立即將患者移離暴露區。2. 如呼吸停止，施予人工呼吸。3. 使患者保持休息。4. 立即就醫。
皮膚接觸：1. 用大量水沖洗。2. 如可取得肥皂，則用肥皂洗。3. 脫去嚴重受污染的衣服(包括鞋子)，清洗乾淨才可再用。
眼睛接觸：1. 用大量水沖洗眼睛，直到刺激感消退。2. 如刺激感仍存在，立即就醫。
食 入：1. 不可催吐。2. 使患者保持休息。3. 若患者意識不清或痙攣，不要經口給飲任何東西。4. 若患者意識清楚，給飲1至2杯水以稀釋。5. 立即就醫。
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：吞食時，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇引火源可能會造成回火。 2. 液體會浮於水面上，用水滅火反而會將火勢蔓延開。

物質安全資料表

序 號:808

第 頁/5 頁

特殊滅火程序：1. 在不危及人員安全的情況下，將容器運離火災地區。2. 以水冷卻暴露於火焰之容器外側，直到大火完全撲滅很久為止。遠離槽車兩尾端。3. 物料儲存區發生大火，應使用無需人控制之水管托架或搖擺消防水瞄以水灌救；如不可行，應自現場撤退任其燃燒。4. 火災導致完全悶發出聲響或容槽變色時，人員應立即疏散。

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。

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. 立即通知政府相關部門。2. 移開引燃源，隔離一般人員。3. 於安全許可下，儘可能的防止繼續洩漏。4. 清理人員需著防護裝備以防皮膚接觸和吸入。5. 噴水可降低蒸氣壓。6. 防止洩漏物進入排水溝、河流或低的區域。7. 利用沙或土圍堵洩漏物。8. 不可使用可燃性物質如鋸木屑。9. 利用幫浦(泵)(利用防爆馬達或手幫浦)回收或用適當的吸附劑。10. 大量洩漏時，挖溝槽以圍住外洩液體後廢棄處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 不要貯存在橡膠容器內。
2. 實驗室中必須於排氣櫃中操作。
3. 密閉空間必須有整體換氣或局部排氣裝置。
4. 保持容器密閉，操作及開啟容器時需小心注意。

儲存：

1. 貯存於陰涼、通風良好，遠離不相容物之處。
2. 不可在靠近明火、熱源或引燃源之處操作或貯存。
3. 防止物質被太陽光直接照射。
4. 物質會累積靜電荷而可能導致放電性火花(引源)。
5. 不要將空容器加壓、切割、加熱或焊接。
6. 空容器可能還會有產品殘渣，不要讓空氣進入空容器中，除非已用惰性溶劑清洗過。
7. 沒有商業清洗或再處理前，空容器不可再使用。
8. 須裝置監測氣監控雙環戊二烯分解產生環戊二烯的狀況。
9. 市售的雙環戊二烯純度為94%，主要不純物為環戊二烯，一般是加入三級丁基二苯(butyl catechol)當作抑制劑。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 整體換氣或局部排氣裝置。2. 使用防爆型通風系統設備。

控制參數

物質安全資料表

序 號 : 808

第 頁 / 5 頁

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
5 ppm	10 ppm	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：合格的呼吸防護具。

手部防護：化學防護手套

眼睛防護：化學安全護目鏡。

皮膚及身體防護：長袖襯衫、安全淋浴設備

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：固體	形狀：無色固體
顏色：無色固體(超過32 以上為液體)	氣味：甜辛辣味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：172
分解溫度：-	閃火點：32 測試方法：(~) 開杯 () 閉杯
自燃溫度：503	爆炸界限：0.8 % ~ 6.3 %
蒸氣壓：1.4 mmHg @ 20	蒸氣密度：4.57(空氣=1)
密度：0.979 @ 20 (水=1)	溶解度：不溶於水

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. 與氧化劑、有機酸、非金屬鹵化物接觸可能引起危害反應。2. 空氣：會形成過氧化物。
應避免之狀況：明火、火花、熱、引火源
應避免之物質：1. 與氧化劑、有機酸、非金屬鹵化物。2. 空氣。
危害分解物：環戊二烯

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 高濃度蒸氣會刺激眼睛、鼻子、喉嚨及肺。2. 會導致頭痛及頭昏眼花。3. 可能會麻醉和導致其它中樞神經系統的影響4. 可能導致肝的失調和損害。5. 可能導致腎的失調損害。6. 可能導致呼吸器官(肺) 失調和損害。 眼睛接觸：刺激；但不會損害眼睛組織。 皮膚接觸：1. 經常或長期接觸可能刺激皮膚和導致皮膚發疹(皮膚炎)。2. 低毒性。 食入：1. 少量的液體因吞食或嘔吐倒吸入肺部可能導致嚴重的健康影響(如支氣管肺炎或肺炎)。2. 中度毒性。
--

物質安全資料表

序 號 : 808

第 頁 / 5 頁

LD50(測試動物、暴露途徑) :-
LC50(測試動物、暴露途徑) :-
局部效應 : 20 mg/24//H(兔子, 皮膚) 造成中等刺激 500 mg/24H(兔子, 眼睛) 造成輕微刺激
致敏感性 :-
慢毒性或長期毒性 : 經常或長期皮膚接觸可能導致皮膚發疹(皮膚炎) 。
特殊效應 : IARC 將之列為Group 3 : 無法判斷為人類致癌性。

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈 :
1. 當二環戊二烯釋放到空氣中, 將與臭氧反應或經光化學作用生成氫氧基而迅速破壞, 其半衰其分別為 48 分鐘與 3.1 小時。
2. 在水中, 主要係經揮發作用而移除, 其半衰其在一般河流中為 3.4 小時。可能在魚及水中生物蓄積。
3. 當釋放到土壤中, 可迅速經由土表蒸發, 但其對土壤的西副作用可能降低此效果。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 :
1. 依政府法規處理。2. 實驗室廢棄, 可置於配備二次燃燒裝置和氣體洗滌器的化學物質焚化爐中。

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 : 2048
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質容許濃度標準	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 : 808

第 頁 / 5 頁

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. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 45, 2000 3. 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