

# 物質安全資料表

序 號：3366

第1頁 /5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：2,5-二融環庚二烯 (2,5-Norbornadiene)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：前列腺素接合中間物。
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、吸入性危害物質第 1 級、特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第 3 級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 高度易燃液體和蒸氣 如果吞食並進入呼吸道可能致命 可能造成呼吸道刺激 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 遠離易燃品 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 只能使用於通風良好的地方
其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：2,5-二融環庚二烯 (2,5-Norbornadiene)
同義名稱：Norbornadiene、2,5-Norbornadiene、Bicyclo(2.2.1)heptadiene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：121-46-0
危害物質成分 (成分百分比)：>99.9%

## 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.若患者呼吸困難，則由受訓過人員給予氧氣。4.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.立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.大量吞食時，立即就醫。
最重要症狀及危害效應：噁席痛、暈眩
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：—

# 物質安全資料表

序 號：3366

第2頁 /5 頁

## 五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、抗酒精泡沫。
- 2.大火時，建議使用抗酒精泡沫或水霧噴灑進行滅火。

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。
- 3.蒸氣/空氣混合物高於閃火點時具爆炸性。
- 4.可能因流動或攪動之靜電而造成引燃或爆炸。
- 5.容器過熱可能破裂或爆炸。

特殊滅火程序：

- 1.安全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。
- 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.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。
- 6.切勿嘗試滅火，除非該物質已停止溢出。
- 7.使用水霧噴灑方式來滅火。
8. 不要用高壓水柱驅散洩漏物。
- 9.利用水霧冷卻容器直至火災已熄滅。
10. 自安全距離或受保護區域滅火。
11. 避免吸入燃燒產物。
12. 停留在上風處，遠離低窪地區。
- 13.若物質洩漏時，考慮疏散下風區。
- 14.用水滅火可能無效。

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。2.人員需待在上風處並遠離低窪地區。3.密閉空間需先通風後才可進入。4.不要碰觸洩漏物質。

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.在安全許可下，設法止漏。2.使用水霧來降低蒸氣。

少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。

大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.不要進入局限空間。4.禁止吸煙、暴露在非覆蓋（防爆）光源及明火中。5.避免靜電蓄積。6.不要使用塑膠桶。7.所有管線及設備接地。8.使用抗火花的工具。9.避免接觸不相容物。10.容器不使用時需緊閉。11.避免容器物理性損壞。

儲存：1.需適用於易燃液體的塑膠容器才能使用。2.檢查容器是否有清楚的標示。3.儲存時須注意與氧化劑、強酸及強鹼分隔。4.烯類、炔類與氮氧化物、氧氣反應產生爆炸性產物，其可能在極低溫形成，加溫至高溫時爆炸。5.警告：長時間接觸空氣與光線可能形成具爆炸性之過氧化物。6.須在允許操作易燃物之區域，儲存於原容器中。7.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。8.保持容器緊閉。9.遠離不相容性物質，儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。10.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.提供局部排氣系統。2.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。

### 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
-------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------

# 物質安全資料表

序 號：3366

第3頁 /5 頁

—	—	—	—
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.使用含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式、全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何空氣清淨式全面型有機蒸氣濾罐呼吸防護具。 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防護具、全面型自攜式呼吸防護具。 手部防護：1.化學防護手套。 眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.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：特殊味
嗅覺閾值：—	熔點：-19℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：88-90 °C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：-21℃
分解溫度：—	測試方法：
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：—	蒸氣密度：3.17（空氣=1）
密度：0.85-0.9（水=1）	溶解度：不溶於水，溶於醇、丙酮、醚、苯、輕石油
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：—

## 十、安定性及反應性

安定性：加熱可能聚合
特殊狀況下可能之危害反應：1.（強）酸、（強）鹼：不相容。2.氮氧化物：爆炸危害。3.（強）氧化性物質：火災和爆炸危害。
應避免之狀況：1.熱、火焰、火星和其他引火源。2.若暴露在熱源下可能會導致容器破裂或是爆炸。
應避免之物質：酸、鹼、氧化性物質、可燃性物質
危害分解物：碳氧化物

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：遲鈍、頭痛、暈眩、噁心、嘔吐
急性毒性：吸入：1.可能造成咳嗽及麻醉效應如遲鈍、頭痛、暈眩、及噁心。2.蒸氣對上呼吸道不適，溫度愈高吸入危害愈高。3.吸入高濃度氣體/蒸氣會有刺激，造成咳嗽、噁心、頭痛、頭昏眼花、反應變慢及協調力不佳。4.持續暴露在高濃度溶劑環境中，可能造成麻醉、意識喪失、甚至休克可能致

# 物質安全資料表

序 號：3366

第4頁 /5 頁

死。

皮膚：1.可能造成發紅和疼痛。2.可能造成皮膚乾燥而導致發炎。3.皮膚上有傷口不應接觸此物質，因此物質可能使皮膚原有存在症狀更加劇。

眼睛：1.可能造成發紅和疼痛。2.液體對眼睛會高度不適，產生輕微暫時性結膜發紅、暫時性視力受損或暫時性眼睛損傷/潰瘍。3.蒸氣對眼睛高度不適。

食入：1.可能造成痙攣、呼吸吃力、和麻醉效應如頭痛、暈眩、及噁心。2.液體對腸胃道不適，吞食可能有害或有毒。3.可能造成噁心、疼痛及嘔吐。4.嘔吐倒吸入肺部可能造成致命化學性肺炎。

LD<sub>50</sub>(測試動物、吸收途徑)：3850mg/kg (小鼠，吞食)

LC<sub>50</sub>(測試動物、吸收途徑)：14100ppm/8H (大鼠，吸入)

慢毒性或長期毒性：—

## 十二、生態資料

生態毒性：LC<sub>50</sub> (魚類)：—

EC<sub>50</sub> (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)：—

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.危害：濕破布/不飽和碳氫物浸潤/揮發油自氧化，可能產生熱及悶燒而引燃。油狀清潔破布需收集浸入水中。
- 2.參考相關法規處理。
- 3.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
- 4.在合格場所焚化殘留物。
- 5.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

## 十四、運送資料

聯合國編號：2251

聯合國運輸名稱：2,5-二融環庚二烯

運輸危害分類：3

包裝類別：II

海洋污染物 (是/否)：否

特殊運送方法及注意事項：—

# 物質安全資料表

序 號：3366

第5頁 /5 頁

## 十五、法規資料

適用法規：

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1.勞工安全衛生設施規則                | 2.危險物與有害物標示及通識規則     |
| 3.道路交通安全規則                  | 4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 |
| 5.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 |                      |

## 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. OHS MSDS 資料庫，2006 4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006	
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。