

# 物質安全資料表

序 號：2123

第1頁 /6頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：2-戊烯 (2-Pentene)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：聚合作用抑制劑、有機合成。
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： 緊蓋容器 置容器於通風良好的地方 遠離引燃品—禁止抽煙 衣服一經污染，立即脫掉 戴眼罩／護面罩 不得誘導嘔吐
其他危害：—

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：2-戊烯 (2-Pentene)
同義名稱：beta-n-Amylene、sym-Methylethylethylene、3-Pentene、Ethylmethylethylene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：109-68-2
危害物質成分 (成分百分比)：100

## 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.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。2.若有需要，立即就醫。3.受污 染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛 15 分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：皮膚刺激、眼睛刺激。
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：患者食入時，考慮洗胃。

# 物質安全資料表

序 號：2123

第2頁 /6頁

## 五、滅火措施

適用滅火劑： 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。 2.大火時，建議使用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/空氣混合物具爆炸性。
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，直到火完全撲滅。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。若不可行則應採取下列措施：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入，儘可能撤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.儲槽、運送軌道車或槽車之火災，撤離半徑為800公尺。7.除非能阻止溢漏，否則切勿嘗試滅火。8.使用水霧噴灑方式來滅火。9.勿用高壓水柱驅散洩漏物。10.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。11.避免吸入該物質或其燃燒副產物。12.人員需停留在上風處，並遠離低窪。
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。
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.利用水霧來降低蒸氣。 3.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。 4.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.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.在通風良好處處置。4.避免物質蓄積在窪地及污水坑。5.不要進入局限空間。6.避免吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。7.操作時禁止飲食或吸煙。8.蒸氣可能在加壓或灌注時接觸靜電而起火。9.不要使用塑膠桶。10.在調配或灌注過程中，金屬容器必須接地與固定。11.使用抗火花的工具。12.避免接觸不相容物質。13.保持容器緊閉。14.避免容器物理性損壞。15.處置後務必用水及肥皂洗手。16.工作服應分開清洗。17.維持良好的職業工作習慣。18.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存：1.使用玻璃容器儲存。2.需適用於易燃液體的塑膠容器才能使用。3.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。4.避免與氧化劑反應。5.烯類及炔類與氮氧化物及氧作用，會產生爆炸性產物。此可能在低溫下形成，加熱至較高溫度時可能爆炸(1,3-丁二烯與環戊二烯之產物可在 -150 °C 的溫度下迅即產生，當加溫至 -35 °C 至 -15 °C 便可以引燃或爆炸)。6.應盡量避免暴露於空氣中，以免產生的過氧化物在蒸餾時濃縮於容器底部。7.若過氧化物濃度高於 10 ppm 需避免蒸餾乾，以免產生爆炸性分解反應。此時應即刻停止蒸餾以避免產生過氧化物。因抗氧化劑在過氧化物濃度 10 ppm 以上將失效。建議蒸餾前先用硫酸亞鐵銨溶液洗滌以破壞過氧化物。8.其雙鍵分解之放熱能量約為每莫耳 40-90 仟焦耳 (40-90 kJ/mol)，危害程度可能因製程而異。9.貯存於原容器中，並放置於有合格防火檢驗的儲存區。10.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。11.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。12.保持容器緊閉。13.遠離不相容

# 物質安全資料表

序 號：2123

第3頁 /6頁

物質，並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。14.避免容器物理性損壞並定期測漏。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣的通風系統。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
—	—	—	—

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.在使用前，須確認警告注意事項。

4.使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型自攜式呼吸防護具。

5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何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：無色液體	氣味：—
嗅覺閾值：—	熔點：-180 °C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：37 °C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：-46 °C
分解溫度：—	測試方法：閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：434 mmHg @ 21.1 °C	蒸氣密度：2.42（空氣=1）
密度：0.652（水=1）	溶解度：不溶於水；可溶於醇類、醚類、甲苯。
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：—

## 十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。

特殊狀況下可能之危害反應：1.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。

2.氟：自發性引燃。

3.氧化氫：引燃。

4.過氧甲酸：激烈反應。

# 物質安全資料表

序 號：2123

第4頁 /6頁

應避免之狀況：1.避免熱、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。3.遠離水源及下水道。

應避免之物質：氧化劑、鹵素、酸。

危害分解物：熱分解會產生碳氧化物。

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入

症狀：刺激、麻木、麻醉作用、窒息、失去意識、呼吸急促、逐漸失去平衡、頭昏眼花、頭部感到緊窒、舌頭和手腳指尖有刺痛感、說話虛弱和困難、脈搏速率加快、知覺抑制、疲勞、噁心、嘔吐、衰弱、抽搐、重度昏迷、咳嗽、中樞神經系統抑制、頭痛、反應遲緩、動作不協調、腹痛。

急毒性：吸入：1.可能造成呼吸道刺激。2.與其同分異構物（1-戊烯）相同，可能造成麻木、麻醉作用、刺激及心臟毒性。3.可能替換空氣中的氧氣而造成窒息，其症狀視氧氣不足的程度、時間及速度而定。4.若是突然且急性窒息，可能會立即失去意識；若是以緩慢速度造成窒息，則可能會發生下述症狀：呼吸急促、逐漸失去平衡、頭昏眼花、頭部感到緊窒、舌頭和手腳指尖有刺痛感、說話虛弱和困難、因無法察覺而使盡勞力和協調動作的能力快速降低、脈搏速率加快、判斷力有誤、對外界察覺力降低、知覺抑制（尤其是觸覺）、心智活動頻繁地增加及疲勞。5.形成窒息的過程中可能引起噁心、嘔吐、衰弱及失去意識，最後造成抽搐、重度昏迷及死亡。6.該蒸氣會造成上呼吸道不適。7.該物質具高度揮發性，在局限空間或不通風區域內可能會快速形成濃縮氣體，且因其蒸氣比空氣重，可能會取代原本呼吸帶的空氣，成為一簡易的窒息劑。上述情況可能會發生在無預警的過度暴露下。8.吸入高濃度氣體/蒸氣會造成肺部刺激，引起咳嗽、噁心及中樞神經系統抑制，伴隨著頭痛、頭昏眼花、反應遲緩、疲勞及動作不協調。9.若長期暴露於含高濃度溶劑之空氣中，可能因引起麻醉作用而失去意識，甚至可能會造成昏迷及死亡。10.吸入該蒸氣可能會加劇原有的呼吸道病症。11.高溫下會加劇該物質所造成的吸入性危害。

皮膚：1.可能造成刺激，引起皮膚發紅。2.與其同分異構物（1-戊烯）相同，可能經由皮膚吸收至體內。3.長期接觸該液體可能造成皮膚不適。4.皮膚脫脂和/或乾燥可能導致皮膚炎。5.該物質可能會加劇原有的皮膚病症。

眼睛：1.可能造成刺激，引起眼睛發紅及疼痛。2.該液體可能造成眼睛不適，且可能引起結膜暫時性輕微的發紅（類似於風傷）、暫時性視力損傷和/或其他短暫性的眼睛損傷/潰瘍。

食入：1.與其同分異構物（1-戊烯）相同，可能造成噁心、腹痛及中樞神經系統抑制。2.由於該物質具高揮發性，因此不太可能會發生倒吸入至肺部的情形，但在動物實驗中曾發生過，且可能造成快速死亡。3.該液體會造成腸胃道高度不適；若吞食，可能有害。4.吞食可能造成噁心、疼痛及嘔吐；若嘔吐物倒吸入至肺部可能會導致潛在致命的化學性肺炎。

LD<sub>50</sub>（測試動物，吸收途徑）：—

LC<sub>50</sub>（測試動物，吸收途徑）：—

慢毒性或長期毒性：1.重複及長期暴露該刺激物可能導致皮膚炎、結膜炎。

## 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）：—

# 物質安全資料表

序 號：2123

第5頁 /6頁

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： 1.參考相關法規處理。 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。 3.在合格場所焚化殘留物。 4.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：1993
聯合國運輸名稱：易燃液體，未另作規定
運輸危害分類：3
包裝類別：I
海洋污染物 (是/否)：否
特殊運送方法及注意事項：－

## 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 CPS 光碟，Vol.71，2007 2. ChemWatch 資料庫，2007-1 3. OHS MSDS 資料庫，2007 4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007
製表者單位	名稱：－ 地址/電話：－
製表人	職稱：－ 姓名 (簽章)：－
製表日期	96.12.1

# 物質安全資料表

序 號：2123

第6頁 /6頁

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。