

物質安全資料表

序 號：1539

第1頁 /6頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：3-甲基-2-丁烯醛 (3-Methyl-2-butenal)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：中間產物。
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3級、急毒性物質第4級（吞食）、急毒性物質第4級（吸入）、腐蝕／刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第1級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號、腐蝕 警 示 語：危險 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 吞食有害 吸入有害 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 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 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩／護面罩
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：3-甲基-2-丁烯醛 (3-Methyl-2-butenal)
同義名稱：2-Butenal, 3-methyl-, 3-Methyl-2-buten-1-al、3,3-Dimethylacrolein、3,3-Dimethylacrylaldehyde、3-Methylcrotonaldehyde、3-Methylbuten-2-al-1、Crotonaldehyde, 3-methyl-, beta,beta-Dimethylacrolein、beta,beta-Dimethylacrylic aldehyde、beta-Methylcrotonaldehyde、DMA、Prenal、Senecialdehyde、Senecioaldehyde
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 107-86-8
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.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。4.銷毀受污染的鞋子。

物質安全資料表

序 號：1539

第2頁 /6頁

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.若大量吞食，立即就醫。
最重要症狀及危害效應：吸入有害、皮膚灼傷、呼吸道刺激、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：—

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/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。
特殊滅火程序： 1.安全情況下將容器搬離火場。2.不要讓水進入容器內。3.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。 4.遠離貯槽兩端。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.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。9.不要讓水直接接觸該物質。10.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。11.利用水霧來降低蒸氣。12.避免吸入該物質或其燃燒副產物。13.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
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.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.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。3.利用水霧來降低蒸氣。4.不要讓水進入容器內。 5.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。 6.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.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和免於溢漏。3.避免與氧化劑、鹼、強還原劑反應。4.貯存於原容器中，並放置於有合格防火檢驗的儲存區。5.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源或引火源。6.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。7.保持容器緊閉。8.遠離不相容物質並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。9.避免容器物理性損壞並定期測漏。

八、暴露預防措施

物質安全資料表

序 號：1539

第3頁 /6頁

工程控制：1.若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。2.提供局部排氣或製程密閉的通風系統。			
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
—	—	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>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。</p> <p>4.使用任何含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。或是任何全面型含有機濾毒罐之空氣清淨式呼吸防護具。</p> <p>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。</p> <p>手部防護：1.化學防護手套（防護材質建議為橡膠）。</p> <p>眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。</p> <p>皮膚及身體防護：1.化學防護衣（防護材質建議為橡膠）。</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

外觀：黃色液體	氣味：刺鼻味、討厭味
嗅覺閾值：—	熔點：<-20 °C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：133-136 °C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：33 °C
分解溫度：—	測試方法：閉杯
自燃溫度：145 °C	爆炸界限：1.8 % ~ 7.0 %
蒸氣壓：7 mmHg @ 20 °C	蒸氣密度：—
密度：0.872-0.878（水=1）	溶解度：水溶解度約為 110 g/L @ 15 °C；可溶於乙醇、醚類。
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.鹼（強）：不相容。
2.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.盡量避免接觸物質。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：鹼、氧化性物質。
危害分解物：熱分解或燃燒會產生碳氧化物。

物質安全資料表

序 號：1539

第4頁 /6頁

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：刺激、噁心、嘔吐、頭痛、眩暈、癲癇、衰竭、昏迷、麻醉、心跳過速、心血管萎陷、低血壓、上氣道水腫、喉頭痙攣、咳嗽、吞嚥困難、肺水腫、支氣管緊壓感、腹瀉、嚴重黏膜壞疽、腹痛、化學性灼傷、結膜暫時性輕微發紅、暫時性視力損傷。
急毒性：吸入：1.可能造成上呼吸道及黏膜刺激。2.可能造成噁心、嘔吐及頭痛。3.高劑量可造成中樞神經系統影響。4.該蒸氣會造成上呼吸道不適。5.吸入該蒸氣可能會加劇原有的呼吸道病症。6.高溫下會加劇該物質所造成的吸入性危害。7.吸入該蒸氣可能造成噁心、頭痛。8.暴露高劑量具麻醉作用。9.暴露單醛類可能造成中樞神經系統影響，包括頭痛、眩暈、癲癇、衰竭及昏迷。10.心血管侵犯可能導致心跳過速、心血管萎陷及低血壓，伴隨著呼吸道侵犯可能導致刺激、上氣道水腫、喉頭痙攣、咳嗽、吞嚥困難、肺水腫、支氣管緊壓感及似氣喘反應之氣道疾病。11.胃腸效應包括噁心、嘔吐（嘔血）、腹瀉、嚴重黏膜壞疽及腹痛。12.大量暴露可能造成腎臟及肝臟損傷。13.動物暴露於醛類蒸氣通常會造成呼吸道損傷及肺水腫，也可能造成多處出血及肺泡滲出液。14.一般來說，醛類在體內並不具活動性，因此會造成蓄積性組織器官損傷。15.這些化合物具有無法忍受的刺激特性，可以防止多數工人在正常情況下的暴露；然而這些產物在較低濃度時可能引起嗅覺疲勞，因此無法光靠嗅覺來提供過度暴露時的足夠警示。16.快速代謝轉換成無害的化合物可能會限制那些腫瘤發生的必然起始或促進發生的關鍵性反應；因此必須強制性警告。17.已有針對醛類蒸氣短期耐受性的報導指出可能與兒茶酚胺有關，導致貯存於呼吸道平滑肌的兒茶酚胺耗盡；此類耗盡可能降低上呼吸道末端知覺神經的活動力，因而緩和最初的呼吸痛苦。18.雖然許多醛類會造成麻醉作用，但其效應卻很少被觀察到，因為伴隨著暴露而來的刺激通常已足夠作為警告特性。 皮膚：1.可能經由皮膚吸收至體內。2.可能造成噁心、嘔吐及頭痛。2.先前有過暴露經驗的人可能導致過敏性皮膚炎。3.高劑量可造成中樞神經系統影響。4.參考「腐蝕性物質」之資訊。5.該液體會造成皮膚極度不適，且可能造成化學性灼傷。6.該物質可能會加劇原有的皮膚病症。7.此物質為發泡劑。 (腐蝕性物質) 1.直接接觸可能造成嚴重刺激、疼痛，甚至可能造成灼傷。 眼睛：1.可能造成刺激。2.該液體會造成眼睛不適，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。3.處置反應性不飽和乙醛必須跟處置高反應性的眼睛及肺部刺激物（如光氣）一樣地謹慎預防；因此，足夠的工程控制加上濃度偵測是重要的。 食入：1.可能造成噁心、嘔吐及頭痛。2.高劑量可能造成中樞神經系統影響。3.該液體會造成腸胃道高度不適；若大量吞食，可能有害。4.食入可能造成噁心、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 ₅₀ （測試動物，吸收途徑）：690 mg/kg（大鼠，吞食） LD ₅₀ （測試動物，吸收途徑）：3400 mg/kg（大鼠，皮膚） LC ₅₀ （測試動物，吸收途徑）：3.7 mg/L/4 H（大鼠，吸入）
慢毒性或長期毒性：1.其長期健康影響視暴露濃度及時間而定，重複或長期接觸可能導致皮膚炎或與急性暴露相似的效應。2.重複或長期接觸該刺激物可能導致結膜炎。

物質安全資料表

序 號：1539

第5頁 /6頁

十二、生態資料

生態毒性：LC ₅₀ （魚類）：－ EC ₅₀ （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： 1.參考相關法規處理。 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：2920
聯合國運輸名稱：腐蝕性液體，易燃，未另作規定
運輸危害分類：8；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：－

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：－

物質安全資料表

序 號：1539

第6頁 /6頁

	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名(簽章)：—
製表日期	96.12.1	
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。