

安全資料表(SDS)

編號：005

版別：7

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1,4-二乙基苯(1,4-Diethylbenzene)	
其他名稱：—	
建議用途及限制使用：中間產物、溶劑。	
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：台灣苯乙烯工業股份有限公司 高雄市林園區工業一路7號 (07)641-4511	
緊急聯絡電話/ 傳真電話：	日間：工安組經理、工程師 電話：(07)641-4511 轉 221/226/222 傳真：(07)642-3828 假日、夜間：值班主管 電話：(07)641-0402 傳真：(07)642-3828

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第3級、腐蝕/刺激皮膚物質第3級、水環境之危害物質(慢毒性)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、環境	
	
警示語：危險	
危害警告訊息：易燃液體和蒸氣 造成輕微皮膚刺激 對水生生物有毒並具有長期持續之影響 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：避免與皮膚接觸 避免與眼睛接觸 穿戴適當的防護衣物 避免釋放至環境中	

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1,4-二乙基苯(1,4-Diethylbenzene)
同義名稱：對二乙苯(Para-diethylbenzene)、P-DEB
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：105-05-5
危害成分(成份百分比)：99.0 % W/W 以上
ECHA Pre-registration No.05-2117378458-27-0000

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.立即就醫。
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。

安全資料表(SDS)

編號：005

版別：7

食入：1.若大量吞食，立即就醫。
最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激、中樞神經系統抑制。
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、泡沫、水霧。 2.大火時，建議使用泡沫或水霧進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.若發生火災，則屬於中等火災危害。 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.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，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.勿用高壓水柱驅散驅散洩漏物。 10.在安全距離或保護區域用水霧大量噴灑。 11.避免吸入該物質或其燃燒之副產物。 12.人員需停留在上風處，並遠離低窪。
消防人員之特殊防護設備：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：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項：避免熱、火焰、火星和其他引火源。
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.容器內(即使是空容器)可能存有爆炸性蒸氣。 2.不要在容器上或容器附近進行切割、鑽孔、研磨、焊接或類似動作。 3.傾注時可能產生靜電釋放，因而導致火災。 4.確保所有電器已連續性結合，且所有設備須接地。 5.避免液體裝填時四處飛濺。 6.不可使用壓縮空氣於填充氣體氣體排出或處理裝置。 7.避免所有個人接觸，包括吸入。 8.若有過度暴漏風險時，應穿戴個人防護衣。 9.在通風良好處處置。 10.避免物質蓄積在窪地及污水坑。 11.不要進入侷限空間。 12.避免吸菸、暴露於裸光、熱源或引火源。 13.避免靜電產生。 14.不要使用塑膠桶。 15.所有管線及設備必須接地。 16.使用抗火花的工具。
--

安全資料表(SDS)

編號：005

版別：7

- 17.避免接觸不相容物質。
- 18.操作時禁止飲食或吸煙。
- 19.容器不使用時需緊閉。
- 20.避免容器物理性損害。
- 21.處置後務必用水及肥皂洗手。
- 22.工作服應分開清洗。
- 23.維持良好的職業工作習慣。
- 24.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
- 25.避免衣服被化學物質弄溼吸附，因而接觸到皮膚。

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.避免與氧化劑反應。
- 4.環狀芳香族與強氧化劑接觸會起激烈反應。
- 5.芳香族與鹼、重氮化合物會起放熱反應。
- 6.貯存於原容器中，並放至於合格的易燃液體儲存區。
- 7.不可儲存在低地、窪地、地下室或蒸氣無法逸散之區域。
- 8.禁止吸煙、暴露於裸光、熱源及引火源。
- 9.保持容器密封。
- 10.遠離不相容物質，並貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。
- 11.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，通風設備必須為防暴型。

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 BEI
—	—	—	—

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.呼吸防護依據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.使用任何含有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有機蒸氣濾毒罐之空氣清靜式呼吸防護具。 5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度下：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.處理此物質，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：汽油味
嗅覺閾值：—	熔點：-43℃
PH 值：—	沸點/沸點範圍：184℃

安全資料表(SDS)

編號：005

版別：7

易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：55°C
分解溫度：—	測試方法：○開杯 ⊙閉杯
自燃溫度：430°C	爆炸界限：0.7 %~6.0 %
蒸氣壓：—	蒸氣密度：4.6(空氣=1)
密度：0.862 (水=1)	溶解度：不溶於水；可溶於丙酮、醇類、醚類、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：氧化劑(強)：火災及爆炸危險。
應避免之狀況： 1.避免熱、火源、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爆炸。 3.遠離水源和下水道。
應避免之物質：氧化性物質。
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、頭昏眼花、沮喪、困倦、睡意、警覺性降低、反射作用喪失、缺乏協調性、眩暈、咳嗽、噁心、頭痛、反應遲緩、疲勞、麻醉感、說話含糊不清、意識不清、發炎、發紅、流淚。
急毒性： 吸入：1.可能造成刺激。 2.小鼠吸入 3000~4000 mg/m ³ 劑量之同分異構物 2 小時會造成壞死；也有報導指出會造成頭昏眼花及沮喪。 3.吸入常態作業過程所產生之蒸氣或氣膠(霧滴、煙煙)可能造成人體健康危害。 4.有些證據顯示該物質會對一些人造成呼吸道刺激。 5.人體對於這類刺激物所造成的健康效應可能進一步引起肺損傷。 6.高溫下會加劇該物質所造成的吸入性危害。 7.吸入該蒸氣會造成困倦及頭昏眼花，可能伴隨著睡意、警覺性降低、反射作用喪失、缺乏協調性及眩暈。 8.吸入高濃度的氣體/蒸氣可能造成肺部刺激，引起咳嗽、噁心以及頭痛、頭昏眼花、反應遲緩、疲勞和不協調等中樞神經抑制的症狀。 9.可能造成中樞神經系統抑制，引起暈眩、頭痛、頭昏眼花、噁心、麻醉感、反應遲緩和說話含糊不清；並可能造成意識不清。嚴重中毒者可能造成呼吸停止，並可能致死。 皮膚：1.可能造成刺激。 2.皮膚接觸該物質可能造成人體健康損壞，若經由皮膚吸收可能導致系統性效應。 3.部份證據指出接觸此物質會造成一些人皮膚發炎。 4.該物質透過傷口、擦傷或損傷而進入到血液可能會造成對身體健康有害的系統性損傷。 5.使用該物質前，應先檢視皮膚狀況以確保任何皮膚受損部份已做適當防護。 6.芳香族碳氫化合物可能造成皮膚敏感及發紅，不太可能經由皮膚吸收進入體內。 眼睛：1.可能造成刺激。 2.雖然 EC 指令並未將該物質列為刺激物，但直接接觸該物質仍可能造成眼睛短暫性不適，引起流淚或結膜發紅(類似於傷風)。 食入：1.給予大鼠 120 mg/kg 劑量之對二乙苯同分異構物混合物會造成肝臟、胃黏膜、十二指腸、脾臟及腎臟等輕微出血及失養性變化，也會造成肝臟蛋白質及肝醣降低。 2.意外食入該物質可能造成人體健康損壞。 3.吞食液體可能倒吸入至肺臟而造成化學性肺炎，可能造成嚴重損傷。 LD ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：2520-5000mg/kg(大鼠，吞食)。 LC ₅₀ (測試動物、吸收途徑)：— 慢毒性或長期毒性：1.重複或長期皮膚、眼睛接觸可能導致皮膚炎、結膜炎。

安全資料表(SDS)

編號：005

版別：7

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)：530(估計)。
1.釋放至土壤中，從溼土壤表面揮發是其重要流佈機制，但也會從乾土壤表面揮發。
2.釋放至水中，此物質會被水中懸浮物或沈澱物吸附，預期從水表面揮發是其重要流佈機制，在河流及湖水的半衰期分別為 1.3 小時和 5 天。
3.釋放至空氣中，此物質會以蒸氣相單獨存在於大氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，半衰期約為 2 天。
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：預期在水中生物體之生物濃縮性高。
土壤中之流動性：預期在土壤中具低度移動性。
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回收。
3.若無合適處理方式或廢棄場所時，洽詢當地或合法之廢棄物清運商進行處理。
4.廢棄方式可掩埋在合格掩埋場，或添加適當可燃性物質經混合後在合格設施中進行焚化。
5.須遵照容器所標示之防護措施進行除污，直接清除乾淨及完成廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：2049
聯合國運輸名稱：1,4-二乙基苯(1,4-Diethylbenzene)
運輸危害分類：第 3 類易燃液體
包裝類別：III
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.職業安全衛生法
2.危害性化學品標示及通識規則
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.危害性化學品評估及分級管理辦法
6.公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所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
------	---

安全資料表(SDS)

編號：005

版別：7

	4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007	
製表單位	名稱：台灣苯乙烯工業股份有限公司高雄廠 工安組	
	地址/電話：高雄市林園區工業一路 7 號/(07)641-4511 轉 224	
製表人	職稱：工業衛生管理師	姓名：余○○
製表日期	113.05.15	
備註	上述資料中符號"—“代表目前查無相關資料。	