



# 國喬石油化學股份有限公司

## 安全資料表

1/6

### 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：苯乙烷 (Phenyl Ethane)
其他名稱：乙苯 (Ethyl benzene)
建議用途及限制使用：製造苯乙烯之中間物，溶劑
製造者、輸入者及供應者名稱、地址及電話：國喬石油化學股份有限公司；高雄市大社區興工路四號；07-3513911
緊急聯絡電話/傳真電話：07-3513911；07-3512038

### 二、危害辨識資料

化學品分類：易燃液體第2類；急毒性第4類（吸入）、皮膚腐蝕性/刺激第3類、嚴重眼睛損傷/眼睛刺激第2類、致癌性第2類、生殖毒性第2類、標的器官毒性第2類。
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：液體和蒸汽高度易燃；吸入有害；造成輕微皮膚刺激；造成眼睛刺激；懷疑致癌；懷疑對生育能力或胎兒造成傷害；長期或重複暴露可能會對器官造成傷害
危害防範措施：置容器於通風良好的地方；遠離引燃品—禁止抽煙；勿倒入排水溝；穿戴適當的防護衣物；避免皮膚、眼睛接觸
其他危害：--

### 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：苯乙烷(PHENYL ETHANE)
同義名稱：乙苯、EB、Eethylbenzene、Eethylbenzol
化學文摘社登記號碼 (CAS NO.)：100-41-4
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.救援前先採取適當措施以確保自身安全。2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3.若停止呼吸立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。4.立即就醫。
皮膚接觸：1.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2.用水和非摩擦性肥皂徹底但緩和的清洗3.在沖水中脫除所有污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。4.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。5.污染的衣鞋及皮製品需完全除污後才可再用或丟棄。



# 國喬石油化學股份有限公司

## 安全資料表

2/6

眼睛接觸：1.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛至少 20 分鐘。3.小心不要讓清洗的污水流入未受影響的眼睛。4.立即就醫。

食 入：1.若患者即將或以喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。2.不可催吐。3.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口，並給患者喝下 240~300 毫升的水。4.若患者即將或已經喪失意識，不可經口餵食任何東西，應保持呼吸道通暢、頭部放低。5.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。6.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：如果液體意外被吸入肺部會引起嚴重肺部傷害或死亡

對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。若有誤食時，考慮給予洗胃、活性炭。

### 五、滅火措施

適用滅火劑：泡沫為佳、化學乾粉、二氧化碳

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，遇火源可能造成回火。2.亦體會服於水上，而將火勢蔓延開來

消防人員之特殊裝備及應注意事項：

撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。3.未著火物質且保護人員。4.情況下將容器搬離火場。5.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。6.溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。7.以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體的滅火訓練。8.洩物沖離暴露區。9.特殊防護設備的人員不可進入。10.若容器毀損或過熱不要移動容器。11.不要滅儲槽區之火，將災區隔離，任其燃燒。\*消防人員必須配戴空氣呼吸器、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.報告政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。3.安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。3.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。4.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，需置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。5.大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。6.大量洩漏時：聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

### 七、安全處置及處理方法

處置：

1.此物質是易燃性和毒性液体，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。2.除去所有發火源並遠離熱及不相容物。3.工作區應有"禁止抽煙"標誌。4.液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加導電性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，



# 國喬石油化學股份有限公司

## 安全資料表

3/6

輸送操作中應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。5.當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。6.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。7.桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。8.作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。9.保持走道和出口暢通無阻。10.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。11.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並最小使用量，操作區與貯存區分開。12.必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。13.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。14.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。15.除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。16.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。17.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。18.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。

### 儲存：

1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.貯存設備應以耐火材料構築。3.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。4.貯存區應標示清楚，無障礙物，並允許指定或受過訓的人員進入。5.貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。6.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。7.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。8.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。9.限量貯存。10.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。11.貯桶接地並與其它設備等電位連接。12.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。13.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。14.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。15.貯槽之排氣管應加裝滅焰器。16.貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防溢堤。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用不產生火花、接地的通風系統。2.排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3.大量使用此物質時，可能需要局部排氣裝置和製程密閉。4.供給充分新鮮空氣，以補充排氣系統抽出的空氣。

### 控 制 參 數

八小時日時量平均濃許濃度 (TWA)	短時間時量平均容許濃度 (STEL)	最高容許濃度 (CEILING)	生物指標
100ppm (皮膚)	125ppm (皮膚)	---	一週上班結束時，尿中每克肌酸酐含 1.5µg 苯乙醇酸



# 國喬石油化學股份有限公司

## 安全資料表

4/6

### 個人防護設備

呼吸防護：1.800ppm 以下：含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式或動力型空氣淨化式呼吸防護具或供氣式全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)、(含有機蒸氣濾毒罐之防毒面罩)。2.未知濃度或 IDLH 情況：正壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)一起使用。3.逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)

手部防護：防滲手套，材質為 Viton、Barricade、Responder、Tychem 10000(耐用 8 小時以上)

眼睛防護：化學安全護目鏡、面罩。

皮膚及身體防護：同上述材質之連身式防護衣及工作靴/鞋；工作區應有淋浴/沖眼設備。

### 九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：無色澄清液體	氣味：芳香味
嗅覺閾值：0.092~0.6ppm	熔點：-94.9°C
pH 值：N/A	沸點/沸點範圍：132.6°C
易燃性(固體、氣體)：--	閃火點：21°C
分解溫度：--	測試方式：閉杯測試
自燃溫度：432°C	爆炸界線：1.0%~6.7%
蒸汽壓：7.1mmHg	蒸氣密度：3.66
密度：0.864@25°C	溶解度：幾乎不溶
辛醇/水分配係數(log Kow)：3.15	揮發速度：0.84(乙酸丁酯=1)

### 十、安定性及反應性

安定性：正常情況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：強氧化劑(如鉻酸酐、發煙硝酸、過氧酸)--激烈反應，增加火災爆炸危險。
應避免之狀況：靜電、火花、明火、引火源。
應避免之物質：強氧化劑(如鉻酸酐、發煙硝酸、過氧酸)
危害分解物：--

### 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、食入、眼睛
症狀：鼻子和喉嚨刺激性、噁心、嘔吐、頭痛、暈眩、受睏、疲勞、昏睡、皮膚和眼睛刺激性、流淚。
急毒性：
吸入：1.蒸氣或霧滴會刺激鼻子和喉嚨。吸入可能引起噁心、頭痛、嘔吐，和其他抑制中樞神經系統的症狀。



# 國喬石油化學股份有限公司

## 安全資料表

5/6

2. 暴露於100ppm，有輕微量眩、受暈、頭痛；暴露於1000-2000ppm 6分鐘，引起疲勞，暈眩、胸部緊和昏睡。

皮膚：輕微刺激皮膚。

眼睛：200ppm蒸氣引起暫時性眼睛刺激；1000ppm刺激眼睛以致流淚；2000ppm嚴重刺激和流淚。

食入：1. 會引起噁心、嘔吐、頭痛和暈眩。2. 如果液體意外被吸入肺部會引起嚴重肺部傷害或死亡。

LD50(動物測試、吸收途徑)：3500mg/kg (大鼠，吞入)

LC50(動物測試、吸收途徑)：4000ppm/4H (大鼠，吸入)

慢性或長期毒性：1. 長期強烈暴露可能使腎臟、血液和睪丸受影響。2. 長期皮膚接觸，可能引起皮膚炎、皮膚紅、掉頭髮和皮膚龜裂。

96 ppm/7H(懷孕 1-19 天的雌鼠，吸入)影響胎兒骨骼系統

### 十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：32.0~97.1mg/l/96H

EC50 (水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：

1. 大氣中苯乙烷與氫氧機反應而光分解 (半衰期約 0.5~2 天)，部分苯乙烷會被雨水洗滌回到水中或陸地

半衰期 (空氣)：8.56~85.6 小時

半衰期 (水表面)：72~240 小時

半衰期 (地下水)：144~5472 小時

半衰期 (土壤)：7.2~240 小時

生物蓄積性：水中苯乙烷會揮發至大氣中或進行生物分解，水中沈澱物之吸附和魚體中的生物濃縮現象皆不顯著

土壤中的流動性：土壤對苯乙烷有輕微吸附力。土壤汗水中的水解現象不顯著

其他不良效應：對水中生物有毒

### 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1. 參考相關法規處理。2. 依照倉儲條件貯存待處理之廢棄物。3. 可採用特定之焚化法處理。

### 十四、運送資料

聯合國編號：1175

聯合國運輸名稱：苯乙烷

運輸危害分類：第三類易燃液體

包裝分類：II

海洋污染物 (是/否)：否



# 國喬石油化學股份有限公司

## 安全資料表

6/6

特殊運送方法及注意事項：--

### 十五、法規資料

適用法規：

職業安全衛生設施規則、有機溶劑中毒預防規則、道路交通安全規則、危害性化學標示及通識規則、勞工工作場所容許暴露標準、事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準、公共危險品及可燃性高壓氣體暨安全管理辦法

### 十六、其他資料

參考文獻	工研院物質安全資料表範本
製表者單位	名稱 國喬石油化學股份有限公司
	地址 高雄市大社區興工路4號
	電話 07-3513911
製表人	職稱：副工程師 姓名(簽章)：汪怡婷
製表日期	103.10.27
備註	上述資料中「--」表示無該項資料或不適用。