

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：丙烷(Propane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：有機合成；家庭與工業燃料；製造乙烯；萃取劑；溶劑；冷凍劑；氣體加強劑；噴霧推進劑；氣泡室混合物。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：興和氣體股份有限公司
緊急聯絡電話/傳真電話：04-26394259/04-26395230

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃氣體第 1 級、加壓氣體	
標示內容： 圖式符號：氣體鋼瓶、火焰 警 示 語：危險 危害警告訊息： 極度易燃氣體 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸 危害防範措施： 置放於陰涼處 緊蓋容器 置容器於通風良好的地方 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：丙烷(Propane)
同義名稱：二甲基甲烷、液化石油氣、Dimethylmethane、Liquified petroleum gas、Propyl hydride
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 74-98-6
危害成分 (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. 施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。(如若著防護裝備，以互助支援小組方式進行搶救)。2. 除去污染源或將患者移至空氣新鮮處。3. 若呼吸停止，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. 若呼吸困難，最好在醫生指示下由受過訓練的人供給氧氣。5. 立即就醫。 皮膚接觸：1. 儘快將患者移離污染源並簡略地以溫水緩和沖洗直到污染物洗乾淨。2. 不要嘗試

<p>將凍傷部位弄熱如磨擦或乾熱。3. 緩和地脫去衣服和除去飾物。4. 小心地剪開黏在患部的衣服，並脫去外衣的其他部份。5. 以消毒過的繃帶輕輕覆蓋在凍傷的部位。</p> <p>6. 禁止患者喝酒或抽煙。7. 立即就醫。</p> <p>眼睛接觸：1. 儘快將患者移離污染源。2. 立刻簡略地以溫水緩和沖洗直到污染物洗乾淨。3. 不要嘗試將凍傷部位弄熱。4. 兩眼以消毒過的繃帶覆蓋。5. 禁止患者喝酒或抽煙。6. 立即就醫。</p>
<p>最重要症狀及危害效應：缺氧效應、液態丙烷可能造成凍傷。</p>
<p>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。</p>
<p>對醫師之提示：患者吸入時，給予氧氣。</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫</p>
<p>滅火時可能遭遇之特殊危害：</p> <p>1. 火場中若含有易燃性氣體，滅火前先將阻止該氣體流出。2. 氣體可能形成爆炸性的混合物或再被點燃，若可能，讓它燒完。3. 隔離未涉及火場的物質及保護人員安全。4. 火場中的容器可能爆炸，噴水霧冷卻之。</p>
<p>特殊滅火程序：</p> <p>1. 安全的情況下，將容器搬離火場。2. 大區域之大型火災使用無人操作之水帶控制架或自動搖擺消防水瞄，否則徹離。3. 萬一安全閥巨響或容器變色，立即將其移出。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、空氣呼吸器(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)</p>

六、洩漏處理方法

<p>個人應注意事項：1. 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。2. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。3. 穿戴適當的個人防護裝備。</p>
<p>環境注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。2. 移開所有引燃源。3. 通知政府職業安全衛生與環保相關單位。4. 在安全狀況許可下，設法阻漏。5. 利用水霧或噴水來減少蒸氣量。</p>
<p>清理方法：1. 隔離洩漏區直至氣體完全消散。</p>

七、安全處置與儲存方法

<p>處置：</p> <p>1. 此物質是可燃氣體，可能是以壓縮氣體取得，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓並告知此物質之危險性及安全使用法。2. 撲滅所有引燃源(如火花、火焰、熱表面)並遠離熱和焊接操作。3. 輸送操作、鋼瓶和容器應接地並等電位連接。4. 禁止抽煙。5. 操作區清除其他會燃燒的物質。6. 避免釋放氣體進入工作區的空氣。7. 不要與不相容物一起使用。8. 大量操作區和貯存區使用不會產生火花的通風系統、合格的防爆設備和安全的電氣系統。9. 安裝洩漏偵測與警報裝置及適當的自動消防系統。10. 在通風良好的特定區採最小量操作，穿戴個人防護裝備，與操作區分開。11. 鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子，避免抓蓋舉起鋼瓶。12. 使用適合的壓力調節閥。13. 以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。14. 保持鋼瓶閥清潔、不受污染(水或油)，開啟時小心緩慢釋壓並避免閥座損壞。15. 使用時，每天至少開、關閥一次。16. 鋼瓶應清楚標示並避免受損，用時才開閥蓋。17. 以專用推車或手推車搬運，避免以油污的手操作及鋼瓶碰撞在一起。18.</p>
--

避免抓蓋舉起鋼瓶。19. 貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許委任或受過訓的人進入。20. 檢查所有新進鋼瓶清楚標示及無受損。

儲存：

1. 貯存於陰涼乾燥通風良好的地區，遠離熱源、引火源，避免陽光直接照射，遠離不相容物。2. 保護鋼瓶表面免於受腐蝕。3. 貯存不超過 6 個月。4. 空鋼瓶應分開貯存並標示。5. 遵循化學品製造商/供應商建議的貯存溫度、數量及其它條件貯存。6. 低溫下丙烷比空氣重，會累積於低窪地區，必須高於地面貯存。7. 貯存於適合可燃物的貯槽、櫥櫃、建築和房間。8. 限量貯存，限制人員進入儲區，遠離作業區、升降機、建築物 and 主要出入口。9. 須備隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 局部排氣或整體換氣裝置。2. 使用不會產生火花且接地之通風系統並與其他通風系統分開。3. 排氣口直接通到室外並對環境保護採取必要措施。4. 提供足夠新鮮空氣以取代排氣系統抽出的空氣。

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
1000ppm	1000ppm	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：1. 2100ppm 以下：供氣式呼吸防護具或全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

2. 未知濃度或 2100ppm 以上：正壓、全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)或全面型供氣式呼吸防護具帶有輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)

手部防護：1.適用於低溫的絕緣手套、Responder 材質的手套。

眼睛防護：1.化學安全護目鏡、護面罩、洗眼設備。

皮膚及身體防護：1. 適用於低溫的長袖衣服、長褲(套在工作靴外面或將鞋子包覆)。

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、物質及化學性質

外觀：無色、壓縮氣體	氣味：鬱悶味(高純度)，硫酸味(燃燒料級)
嗅覺閾值：-	熔點：-188°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：-42.1°C
易燃性(固體，氣體)：易燃氣體	閃火點：-104.4°C
分解溫度：-	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：450°C	爆炸界限：2.2%~9.5%
蒸氣壓：8.42atm @21.1°C	蒸氣密度：1.55(空氣=1)
密度：0.5(水=1)	溶解度：65 ml/L(水)
辛醇/水分配係數(log Kow)：2.36	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1. 強氧化劑(如硝酸鹽，過氧酸鹽)：增加火災和爆炸的危險性。
應避免之狀況：1. 靜電。2. 火花。3. 火焰和發火源。
應避免之物質：強氧化劑(如硝酸鹽，過氧酸鹽)。
危害分解物：-

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、眼睛
症狀：暈眩、呼吸和心跳加速、肌肉不協調、情緒低落、疲勞、呼吸不順、噁心、嘔吐、虛脫、喪失意識、痙攣、窒息、凍傷或凍瘡(液態丙烷)
急毒性： 皮膚：1. 其氣體不會影響皮膚。2. 其液體可能造成凍傷或凍瘡。 吸入：1. 1,000ppm 以下無毒，短期暴露於 10,000ppm 也無症狀。2. 在 100,000ppm 濃度下暴露數分鐘會造成輕度的暈眩，但不會明顯的刺激鼻及咽。3. 高濃度會驅離氧氣造成窒息。4. 空氣中氧氣含量不可低於 18%。缺氧的症狀為：12~16%：呼吸和心跳加速，肌肉不協調；10~14%：情緒低落、疲勞、呼吸不順；6~10%：噁心、嘔吐、虛脫或喪失意識；低於 6%：痙攣、窒息和死亡。 眼睛：1. 其氣體不會刺激眼睛。2. 其液體可能造成凍傷或凍瘡。 LD50(測試動物、吸收途徑)：- LC50(測試動物、吸收途徑)：-
慢毒性或長期毒性：1. 沒有長期暴露影響及特殊致癌性的報導。

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類): 8.6-30mg/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. 從湖水及土壤樣本中分離出的超過 20 種微生物，在 24 小時內，會使丙烷分解成甲基酮、丙酮及醇類。 2. 當釋放至水中，最主要的流佈方式為揮發。 3. 當釋放至大氣中，會與氫氧自由基、氮氧化物之自由基反應。 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：當釋放至土壤中，最主要的流佈方式為揮發。
其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 讓氣體安全地消散於大氣中或當燃料使用。

十四、運送資料

聯合國編號:1978
聯合國運輸名稱：丙烷
運輸危害分類：第 2.1 類易燃氣體
包裝類別：-
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. 危險物與有害物標示及通識規則. 2. 高壓氣體勞工安全規則
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

十六、其他資料

參考文獻	行政院勞工委員會化學品調和制度〔GHS〕中文介紹網站 http://ghs.cla.gov.tw/tw/ghs_main.asp	
製表者單位	名稱：興和氣體股份有限公司	
	地址/電話：台中市龍井區麗水里三港路田仔內巷 10-6 號/04-26394259	
製表人	職稱：總經理	姓名(簽章)：楊朝竣
製表日期	108.04.01	
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。	