

物質安全資料表

序 號：103

第1頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：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：易燃氣體第1級、加壓氣體
標示內容： 圖式符號：火焰、氣體鋼瓶 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.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。 6.禁止患者喝酒或抽煙。 7.立即就醫。 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。

物質安全資料表

序 號：103

第2頁 / 5 頁

最重要症狀及危害效應：缺氧效應、液態丙烷可能造成凍傷。

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：患者吸入時，給予氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫

滅火時可能遭遇之特殊危害：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。

特殊滅火程序：

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，否則撤離。 3.萬一安全閥巨響或容器變色，立即將其移出。

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)

六、洩漏處理方法

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。

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。

清理方法：1.隔離洩漏區直至氣體完全消散。

七、安全處置與儲存方法

處置：

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.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、建築物和主要出入口。 9.須備隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。

物質安全資料表

序 號：103

第3頁 / 5 頁

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 1000ppm	短時間時量平均 容許濃度 STEL 1000ppm	最高容許 濃度 CEILING —	生物指標 BEIs —
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、物理及化學性質

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：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，過氯酸鹽)：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，過氯酸鹽)
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、癱

物質安全資料表

序 號：103

第4頁 / 5 頁

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： 1.1.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：2.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

物質安全資料表

序 號：103

第5頁 / 5 頁

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.高壓氣體勞工安全規則 | 4.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準 |
| 5.道路交通安全規則 | 6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 |
| 7.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.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4.OHS MSDS ON DISC，MDL 出版公司，2005 5.ChemWatch 資料庫，2005-1	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	96.10.31	
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。