

物質安全資料表

1、物品與廠商資料

物品名稱：丁烷(n-Butane)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：有機合成；合成橡膠及高辛烷值液體燃料之原料；家庭用及工業用之燃料；乙烯製造；溶劑；冷媒；煙霧推進劑；純級用於校正儀器；食品添加。
製造商或供應商名稱、地址及電話：僑泰氣體有限公司
緊急聯絡電話/傳真電話：03-3196000 fax:033191771

2、危害辨識資料

分類：易燃氣體第1級、加壓氣體	
象徵符號	火焰、高壓鋼瓶 
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	緊蓋容器 置容器於通風良好的地方 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 只能使用於通風良好的地方

3、成分辨識資料

●純物質 ○混合物：

中英文名稱：丁烷(n-Butane)
同義名稱：Butane、Butyl hydride、Methylethylmethane、Diethyl
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：106-97-8

物質安全資料表

危害物質成分（成分百分比）： 100%

4、 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，以確保自身的安全。2.移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。3.若呼吸困難，最好在醫生指示下由受過訓練的人供給氧氣。4.若呼吸停止立即由受過訓的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。5.立即就醫。

皮膚接觸：

1.移除污染源並且以溫水緩和沖洗受污染的部位直到污染物除去。2.不要嘗試將患部弄熱，不要摩擦患部或施以乾熱。3.小心撕開黏於患部之衣服並脫去其餘的衣服。4.以紗布輕蓋在患部。5.禁止患者抽煙喝酒。6.立即就醫。

眼睛接觸：

1.移除污染物。2.儘速以溫水緩和沖洗患部直到污染物除去。3.不要嘗試將患部弄熱。4.以紗布覆蓋雙眼。5.禁止患者喝酒或抽煙。6.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：缺氧效應

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，考慮氧氣。

5、 滅火措施

適用滅火劑：

小火：二氧化碳、化學乾粉

大火：泡沫、噴水、水霧

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1.極易燃氣體或液體，與空氣行成爆炸性混合物，於室溫下很容易引燃。2.液體會累積電荷，氣體會被靜電引燃，氣體密度比空氣重，會延著地面傳播至遠處，遇火源可能造成回火。3.累積在封閉地區，導致爆炸和毒性的危險。4.加壓氣體，鋼瓶受熱導致壓力快速上升而爆炸。

特殊滅火程序：

1.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.火場中若含有易燃性氣體，最佳的滅火程序為滅火前先阻止溢漏，若沒有阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣行程爆炸性混合物而再引燃。4.在某些情況，可以二氧化碳或化學乾粉滅火再立刻靠近閥且關掉氣流，此操作必須非常小心。5.若無法阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完；同時噴水保護暴露的物質以免其他可燃物引燃。6.隔離未著火物質且保護人員。7.小心操作受損的鋼瓶。8.安全情況下將鋼瓶搬離火場。9.儘快以水管嘴洒水以冷卻暴露火場的鋼瓶或貯槽。10.避免水進入容器內。11.鋼瓶溫度不可超過40°C，否則立刻撤離並使用自動搖擺消防水瞄滅火。12.大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄；儘可能撤離並讓火燒完。13.遠離貯槽。14.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。15.滅火後可能仍有爆炸性

物質安全資料表

氣存在，要進入該區域特別是封閉區域，應先檢測大氣中是否有足夠氧氣或殘留氣體。16.未著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護裝備及應注意事項：

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披覆外套)

6、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裝備。

環境注意事項：

1.除去所有發火源。2.對該區域進行通風換氣。

清理方法：

1.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。2.利用噴水減少蒸氣。3.隔離該區直到氣體消散。

7、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)，開啓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.使用畢，關閉鋼瓶閥不可只調整壓力調節閥。20.鋼瓶不與設備連接時，儘快關閉出口閥或塞住出口套。21.空瓶保持輕微正壓。22.定期檢查鋼瓶是否明顯腐蝕或破裂。

儲存：

1.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。2.檢查所有新進鋼瓶清楚標示及無受損。3.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。4.貯存不超過6個月。5.保護鋼瓶表面免於受腐蝕。6.空瓶應分開貯存並標示。7.遵循化學品製造商/供應商建議的貯存溫度、數量和其他條件貯存。8.會累積於低窪地區，必須高於地面貯存。9.貯存於適合可燃物的貯槽、櫥櫃、建築和房間。10.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。11.需備隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。12.鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子。13.貯存區使用不會產生火花的

物質安全資料表

通風系統，合格的防爆設備和安全的電器系統。

8、 暴露預防措施

工程控制：

1.整體換氣或局部排氣裝置。 2.單獨使用接地且不會產生火花的通風系統。 3.排氣口直接通到室外。 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 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
800ppm	1000ppm	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：—

手部防護：1.操作液態丁烷時，使用防低溫手套。

眼睛防護：1.防濺之化學安全護目鏡。 2.操作液態丁烷則用護面罩。

皮膚及身體防護：1.防低溫長袖衣物、圍裙。

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。

9、 物理及化學性質

外觀：無色、高壓氣體	氣味：沼氣或類似汽油味
嗅覺閾值：2591ppm（覺察）	熔點：-138.2℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：-0.5℃
易燃性(固體，氣體): 易燃氣體	閃火點：-74℃ 測試方法：閉杯
分解溫度：—	
自燃溫度：287℃	爆炸界限：1.8 %~ 8.4 %

物質安全資料表

蒸氣壓： 2.1 atm @21.1°C	蒸氣密度：2.11 (空氣=1)
密度： 0.00254@21.1°C (水=1)	溶解度：微溶於水
辛醇/水分配係數 (log Kow)： 2.89	揮發速率： /

10、 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)：會增高起火或爆炸的危險性。 2.碳化鎳和氧：可能爆炸。
應避免之狀況：熱、明火、火花和引燃源。
應避免之物質： 強氧化劑、碳化鎳、氧
危害分解物：一氧化碳、二氧化碳

11、 毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、眼睛。
暴露之徵兆及症狀： 窒息、麻醉、困倦、頭痛、噁心、動作不協調和凍傷。
急毒性： 皮膚：1.液態丁烷可能導致灼傷或凍傷。 吸入：1.會抑制中樞神經系統，引起頭痛、噁心、頭暈、嗜睡和精神混淆。2.暴露於10,000ppm(1%)中10分鐘造成困倦。 3.丁烷會取代空氣中的氧氣，可能引起致命的窒息。 4.空氣中含氧量為20.9%，當氧氣量僅15~16%，會引起愛暈、疲勞、動作不協調、精神混淆；氧氣量低於12%會喪失意識、呼吸不順、異常疲倦、心煩意亂、噁心、嘔吐即無法行走自如；氧氣濃度低於6%，引起呼吸衰竭和死亡。 眼睛：1.氣體不會造成刺激，液態丁烷可能導致灼傷或凍傷。
LD50(測試動物、吸收途徑)：-
LC50(測試動物、吸收途徑)：658000 mg/m ³ /4H(大鼠，吸入)
慢毒性或長期毒性：1.丁烷不會在體內累積，迅速的由身體排出。

12、生態資料

可能之環境影響/環境流布： LC50 (魚類)：— EC50 (水生無脊椎動物)：— 生物濃縮係數 (BCF)：1.9
--

物質安全資料表

持久性及降解性：

1.釋放至大氣中，逾期不會進行直接的光化作用，而與氫氧自由基作用。

2.釋放至水中，預期會進行生物分解，但主要是藉由揮發作用。

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：不會蓄積，會很快由呼吸排出。

土壤中之流動性：

在 24 小時內，會被湖水及土壤樣本中的 20 種以上之有機懸浮物，氧化成甲基酮、丁酮、丁醇。

其他不良效應： -

13、 廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.參考相關法規處理。

2.排放至大氣中或作為燃料使用。

14、 運送資料

聯合國編號(UN NO)：1011

聯合國運輸名稱：丁烷

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：-

15、 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.高壓氣體勞工安全規則 6.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

16、 其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005
------	--

物質安全資料表

	4.OHS MSDS ON DISC，MDL 出版公司，2005 5.ChemWatch 資料庫，2005-1	
製表單位	名稱：僑泰氣體有限公司	
	地址/電話：03-3196000	
製表人	職稱：工安	姓名(簽章)：李慎行
製表日期	2008.10.01	
備註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料。 上述各項數據與資料僅供參考。	

上述資料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。