




一、化學品與廠商資料

化學品名稱：1-丁烯(1-Butene)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：聚合物及烷基汽油；聚丁烯；丁二烯；C4及C5醛類、醇類及其他衍生物之中間體；利用觸媒氧化製造順丁烯二酐。
製造者、輸入者或供應者名稱：合興石化工業股份有限公司林園廠
地址：高雄市林園區石化二路2號
電話：07-6411122
緊急聯絡電話：07-6411122
傳真電話：07-6411125

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、特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第3級
標示內容：   
圖式符號：火焰、氣體鋼瓶、驚嘆號
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 可能造成困倦或暈眩
危害防範措施： 置放於陰涼處 置容器於通風良好的地方 遠離引火源—禁止吸菸 防止靜電
其他危害：-

三、成分辨識資料

中英文名稱：1-丁烯(1-Butene)
同義名稱：Butylene、alpha-Butylene、Ethylethylene
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：25167-67-3
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.將患者移到新鮮空氣處。2.若呼吸停止，施予人工呼吸。3.若呼吸困難，給予氧氣。4.叫醫師。 皮膚接觸：1.接觸到液體時，立刻用溫水(不超過 40°C)令凍傷處回暖。2.嚴重接觸時，於淋溫水同時脫去衣服。3.立即就醫。 眼睛接觸：1.用水徹底沖洗眼睛至少 15 分鐘，並立即就醫，以眼科為適宜。
最重要症狀及危害效應：窒息效應
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：-

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、噴水、水霧。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.蒸氣比空氣重，會傳遞至遠處，遇火源可能會造成回火。2.密閉容器加熱可能破裂或爆炸。
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
消防人員之特殊防護裝備：消防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)。

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.除去所有發火源。
清理方法：1.會和空氣形成爆炸混合物。2.立即由危險區撤出所有人員。3.於安全許可下移去所有火源。4.利用水霧或噴水減少蒸氣。5.於安全許可下，關掉外洩。6.令外洩區通風或移走容器到通風良好的區域。7.可燃氣體會因外洩而擴散。8.進入該區前需先檢測，並確定該區蒸氣濃度沒問題。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.不要在加壓系統下工作。2.如發生外洩，關掉鋼瓶閥，洩掉系統內物質到一安全地方。3.遠離氧化劑。4.管路及設備都需耐壓。5.遠離熱、火花及明火，使用密閉系統。6.所有設備都需接地。7.使用無火花工具及防爆設備。8.空桶和不用時都需關閥。9.當兩種或多種氣體或液化氣體混合時，其危害性可能加成。10.混合前需先了解或評估各種單一氣體的安全資訊。11.氣體和液體可能導致嚴重的危害或死亡。12.需了解所有容器內氣體的特性及標示說明。
儲存： 1.貯存及使用都需保持通風。

八、暴露預防措施

工程控制：1.防爆之局部排氣			
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
—	—	—	—
個人防護設備： 呼吸防護：— 手部防護：1.戴防護手套：材質為氯丁橡膠等防滲手套。 眼睛防護：1.配戴安全眼鏡。2.配戴護面罩。 皮膚及身體防護：1.使用鋼瓶者應穿著安全鞋。2.穿著防護衣。			
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：無色氣體	氣味：芳香族味道
嗅覺閾值：-	熔點：-185.3°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：-6.25°C
易燃性（固體，氣體）：易燃性氣體	閃火點：-80°C
分解溫度：-	測試方法（開杯或閉杯）：閉杯
自燃溫度：384°C	爆炸界限：1.6%-10%
蒸氣壓：3480mmHg@20°C	蒸氣密度：1.9368（空氣=1）
密度：0.5951（水=1）	溶解度：<0.4%（水）
辛醇/水分配係數（log Kow）：2.40	揮發速率：/

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：1.在昇溫有壓力下加催化劑會起聚合反應。
應避免之狀況：高溫，高壓
應避免之物質：氧化劑、鹵素、酸
危害分解物：-

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：頭痛、迷糊、眼花、興奮、唾液過多、嘔吐及喪失意識、凍傷。
急毒性： 皮膚：1.液體會造成凍傷。 吸入：1.1-丁烯為一窒息劑，吸入少量會引起頭痛、迷糊、眼花、興奮、唾液過多、嘔吐及喪失意識。 食入：1.唇、嘴與液態 1-丁烯接觸會造成凍傷。 眼睛：1.液體會造成凍傷。 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：1.1-丁烯為一窒息劑，若缺氧會造成死亡。

十二、生態資料

生態毒性：LC50（魚類）：- EC50（水生無脊椎動物）：- 生物濃縮係數（BCF）：-
持久性及降解性： 1.釋放至水中，預期會快速揮發、被懸浮物吸附、生物降解，其生物蓄積性不高。 2.釋放至空氣中，預期會與氫氧自由基及臭氧反應而降解，其半衰期分別為 12 及 23 小時。 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：釋放至土壤中，預期具高度流動性，而從濕土壤表面揮發是其流佈的重要機制。
其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.依政府法規處理。 2.丟棄任何產品、殘渣，廢棄容器或襯墊必需依適合該環境處理的方法。
--

十四、運送資料

聯合國編號：1012
聯合國運輸名稱：1-丁烯
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.職業安全衛生法 3.道路交通安全規則 5.高壓氣體勞工安全規則 7.危害性化學品評估及分級管理辦法	2.危害性化學品標示及通識規則 4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 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
---	--

十六、其他資料

參考文獻	1.MSDS 資料庫，CCINFO 光碟，2006-1 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 4.OHS MSDS ON DISC，MDL 出版公司，2001	
製表者單位	名稱：合興石化工業股份有限公司林園廠 地址：高雄市林園區石化二路 2 號 電話：07-6411122	
製表人	職稱：工安課 副課長	姓名（簽章）：李昌樺
製表日期	106 年 10 月 24 日	
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。	

※本資料僅適用於本產品，若用於添加劑或摻配其他物質則不適用，本資料為收集目前最新相關資料編寫而成，使用者請依應用需求，應自行負責判斷其可用性及安全性，本公司不負任何責任