

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》



製表日期: 2021/11/22  
修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505  
版次: 1.0

# 安全資料表

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱	: 1,3-丁二烯
產品代碼	: P056
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	: 106-99-0
其他名稱	: -
建議用途	: 橡膠產品製造
限制使用	: 目前沒有已知的限制用途
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話	Braskem S.A. Rua Eteno, 1561, Polo Petroquímico de Camaçari Camaçari, BA, CEP: 42810-000, Brasil
Email:	productsafety@braskem.com
緊急聯絡電話	: +1 703-741-5970 00801-14-8954

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類 (台灣)	
物理性危害	: 易燃氣體, 第 1 級 : 加壓氣體, 壓縮氣體
健康危害	: 生殖細胞致突變性物質, 第 1B 級 : 致癌物質, 第 1A 級
標示內容	
危險源圖示 (GHS TW)	: 
警示語 (GHS TW)	: 危險
危害說明 (GHS TW)	: (H220) 極度易燃氣體 (H280) 內含加壓氣體, 加熱可能爆炸 (H340) 可能造成遺傳性缺陷 (H350) 可能致癌
防範措施	: -
危害防範措施	: (P201) 使用前取得說明。 (P202) 處置前必須閱讀並瞭解所有安全注意事項。

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

事故響應	: (P210) 遠離火源，例如熱源/火花/明火－嚴禁抽菸。 (P280) 著用防護手套和眼睛防護具/臉部防護具具。 (P308+P313) 如暴露到或在意，求醫治療/諮詢。 (P377) 漏氣著火：切勿滅火，除非漏氣能夠安全地停止。
儲存措施	: (P381) 除去一切火源，若這樣做沒有危險。 (P403) 存放在通風良好的地方。 (P405) 加鎖存放。 (P410+P403) 避免日曬，並存放於通風良好的地方。
廢棄措施	: (P501) 內容物/容器處置到危險或特殊廢物收集點，按照地方/區域/國家/國際法規
其他危害	: 與液化氣接觸可引起凍瘡 高濃度時有窒息危險

### 三、成分辨識資料

<b>純物質:</b>		
中英文名稱	:	1,3-丁二烯 (1,3-Butadiene)
同義名稱	:	聯乙炔
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	:	106-99-0
危害成分(成分百分比)	:	不適用
名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
1,3-丁二烯 (1,3-Butadiene) (主要成分)	106-99-0	>=80
<b>混合物:</b>		
不適用		

### 四、急救措施

<b>不同暴露途徑之急救方法</b>	
一般急救措施	: 如接觸到或在意，求醫治療/諮詢。
吸入	: 將人員移至空氣新鮮處並保持呼吸舒適。- 呼吸停止時，進行人工呼吸 - 呼吸困難時供氧 - 立即就醫
皮膚接觸	: 去除受感染的衣物與鞋子 - 立即以大量清水沖洗（持續至少 15 分鐘） - 切勿將黏在皮膚上的衣物去除 - 用微溫水化開凍傷的部分。切勿揉搓受累區域。立即尋求醫學建議/醫療。
眼睛接觸	: 立即將眼皮撥開以大量清水持續沖洗 - 如帶隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。 - 求醫治療/諮詢。
食入	: 如感覺不適，呼救毒物諮詢中心或求醫
<b>最重要症狀及危害效應</b>	
吸入後的症狀/後果	: 可對呼吸道產生刺激、刺激黏膜、高濃度窒息劑、過高的濃度可導致神經性憂鬱、頭痛、虛弱甚至失去意識

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

皮膚接觸後的症狀/後果	: 反覆接觸可能導致皮膚乾燥或龜裂、發疹/皮炎、與本產品接觸會引起冷灼傷或凍傷
眼睛接觸後症狀/後果	: 與該液體接觸可能引起凍傷及嚴重眼球損傷
食入後的症狀/後果	: 食用不被認為是可能的暴露途徑
慢性症狀	: 可能造成癌症、可能會導致遺傳缺陷。
<b>對急救人員之防護</b>	
急救人員之個人防護裝備及措施	: 沒有更進一步的資訊
<b>對醫師之提示</b>	
致醫生:	: 對症治療

## 五、滅火措施

<b>滅火劑</b>	
適用滅火劑	: 二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )、乾化學粉末、泡沫、水噴霧
不適用之滅火器	: 未知
<b>滅火時可能遭遇之特殊危害</b>	
火災危險	: 極度易燃氣體 該氣體易與空氣混合並快速形成爆炸性混合 燃燒時形成: 二氧化碳 一氧化碳
爆炸危險	: 具爆炸性 長時間暴露於火中可能引起容器破裂或爆炸
一般措施	: 嚴格限制只有必要的清潔人員可以進入
火災時的反應性	: 沒有更進一步的資訊
火災時會發生危險分解的產品	: 可能釋放有毒煙霧。
<b>特殊滅火程序</b>	
滅火措施	: 漏氣著火: 切勿滅火, 除非漏氣能夠安全地停止。- 以水冷卻暴露在火中的封閉容器 - 待在上風處 - 安全許可下, 移除所有引火源。
<b>消防人員之特殊防護設備及預防措施</b>	
滅火時的防護裝備	: 特殊個人防護: 包含自給呼吸裝備的完整防護服 - 更多資訊請見第 8 章《暴露監測-個人保護》- 勿在沒有適當保護裝備的狀況下進行處理 - 自給式絕緣呼吸防護裝置 - 完整的身體防護
消防人員之特殊防護設備	: 沒有更進一步的資訊

## 六、洩漏處理方法

<b>個人應注意事項</b>	
一般措施	: 嚴格限制只有必要的清潔人員可以進入
<b>給未經急救訓練的人員</b>	
防護設備	: 佩戴合適的防護服、手套和眼/面防護裝備 更多資訊請見第 8 章《暴露監測-個人保護》

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

緊急處理程序	: 疏散多餘的人員 不得接近火焰及火花，去除所有火源 禁止明火、火花並禁止吸煙 僅限符合資格的人員在具備適當防護下進行處理
<b>給急救人員</b>	
防護設備	: 勿在沒有適當保護裝備的狀況下進行處理 更多資訊請見第 8 章《暴露監測-個人保護》
緊急處理程序	: 在不冒風險的狀況下停止洩漏 排除所有可能的起火源 對該區域進行通風 以通風/噴撒水/水霧的方式擴散蒸氣
<b>環境注意事項</b>	
環境注意事項	: 避免排放至環境中。- 如此種排放非預定用途 本產品若流入下水道或公共水域，立即通知有關當局
<b>圍堵和清理的方法與材料</b>	
收集方法	: 對整個潑濺區域進行通風 在不冒風險的狀況下停止洩漏
清理方法	: 對整個潑濺區域進行通風 使用水柱噴散蒸氣 本產品若流入下水道或公共水域，立即通知有關當局
其他資訊	: 將固體狀的物質或殘餘物交由受許可的中心清除

## 七、安全處置與儲存方法

<b>處置</b>	
技術措施	: 封閉系統，通風，防爆電氣和照明設備
注意事項	: 確保工作工位通風 只能使用不產生火花的工具。 使用接地的電氣/機械設備 容器和承受設備接地/連接。 勿使用壓縮空氣換裝、卸載或運輸本產品 遠離 熱源 火花 明火 熱表面。—禁止抽菸。 安全許可下，移除所有引火源。 使用前取得說明。 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 使用所有必要的技術措施，以避免將本產品在工作場所中釋放，或將其量減到最小 將物質的數量限制在操作所需的最小用量，並限制暴露其中的工人人數。 確保現場有抽風裝置或總通風設備 配戴個人防護裝備 必須經常清潔危險區域的地板、牆面及其他表面
衛生措施	: 脫去受感染衣物 受沾染的工作服不得帶出工作場所。 勿在使用本產品的地方飲食及吸煙 將工作服與一般衣服分開，並分開清洗

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

<b>儲存措施</b>	使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。 接觸本產品後務必洗手
技術措施	: 只能使用不產生火花的工具。 僅能使用防爆裝置 保持適當通風 所有具爆炸危險性的地點附近皆必須安裝噴水洗眼器及安全沖身設備
儲存條件	: 遠離熱源 火花 明火 熱表面。一禁止抽菸。 只能在限定數量下進行儲存 儲存在乾燥、陰涼且通風良好的地點 將氣瓶保持在垂直位置，固定在牆壁上或其他堅固結構上。 不使用時將容器關緊 避免日曬。 存放在通風良好的地方。 加鎖存放。 保持陰涼。
不相容物質	: 空氣或氧氣 強氧化劑 銅 蒙乃爾合金、四氫硼酸鋁、乙炔基乙炔、鉻醛、三氟化硼、苯酚、亞硝酸鈉（5%）濃溶液、鹵素
包裝材質	: 碳鋼 不銹鋼

## 八、暴露預防措施

<b>適當的工程控制</b>	: 確保工作地點有抽取裝置或總通風設備以降低蒸氣濃度 只能使用不產生火花的工具。 所有具爆炸危險性的地點附近皆必須安裝噴水洗眼器及安全沖身設備 確保工作工位通風
<b>控制參數</b> 沒有更進一步的資訊	
<b>個人防護設備</b>	
<b>一般:</b> 沒有更進一步的資訊	
<b>呼吸防護:</b> 呼吸防護	: 當蒸氣濃度超過可接受的暴露限值時，必須配戴有機蒸氣呼吸器/供氣或自給式呼吸裝備。穿戴呼吸防護具。依照製造商/供應商或主管機關的規定
<b>手部防護:</b> 手部防護	: 聚氯乙烯 PVC 防護手套。建議諮詢手套供應商以確保防護手套對本產品中的化學品具有耐受性。
<b>眼睛防護:</b>	

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

眼睛防護	: 最好不要配戴隱形眼鏡。配戴有側邊防護的安全護目鏡以避免飛濺顆粒損傷眼睛或與眼睛任何形式的接觸。安全護目鏡
<b>皮膚及身體防護:</b>	
皮膚及身體防護	: 穿戴適當的防護衣物
<b>衛生措施</b>	: 脫去受感染衣物
	受沾染的工作服不得帶出工作場所。
	勿在使用本產品的地方飲食及吸煙
	將工作服與一般衣服分開，並分開清洗
	使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。
	接觸本產品後務必洗手

## 九、物理及化學性質

外觀	: 無色氣體
物理狀態	: 氣體
分子量	: 54.09 g/mol
顏色	: 無色
氣味	: 微芳香性、汽油
嗅覺閾值 [ppm]	: 無數據
pH 值	: 無數據
揮發速率	: 無數據
熔點	: -108.9 °C
沸點	: -4.41 °C
閃火點	: -85 °C (閉杯)
臨界溫度	: 152 °C
自燃溫度	: 420 °C
分解溫度	: 無數據
易燃性(固體、氣體)	: 極度易燃氣體
蒸氣壓	: 248.9 kPa (21.1°C)
20°C 時的蒸氣密度	: 1.87 (15 °C)
密度	: 0.65 g/cm <sup>3</sup> (-6 °C)
溶解度	: 水: 微溶
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	: 1.85 (23 °C)
分配係數: 正辛醇 / 水 (辛醇 / 水分配係數 (log Kow))	: 無數據
爆炸界限 (vol %)	: 無數據
爆炸下限 (LEL)	: 1.4 vol %
爆炸上限 (UEL)	: 11.5 vol %

## 十、安定性及反應性

反應性	: 高溫下: 可能形成聚合作用。極度易燃氣體
-----	------------------------

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

安定性	: 正常情況下穩定，但在高溫和高壓下可能變得不穩定的（自我反應）的材料。材料可能與水不劇烈地反應或在缺少抑制劑情況下發生有害聚合。
特殊狀況下可能之危害反應	: 受衝撞、摩擦、著火或其他來引燃源有極端爆炸風險暴露在高溫中可能形成危險聚合作用
應避免之狀況	: 遠離明火、高溫表面及起火源。避免靜電釋放。避免與熱表面接觸。熱。不得接近火焰及火花，去除所有火源
應避免之物質	: 空氣或氧氣 強氧化劑 銅(Cu) 蒙乃爾合金、四氫硼酸鋁、乙烯基乙炔、鉻醛、三氟化硼、苯酚、亞硝酸鈉（5%）濃溶液、鹵素
危害分解物	: 燃燒不完全時釋放危險的一氧化碳、二氧化碳與其他有毒氣體。

## 十一、毒性資料

<b>暴露途徑</b>	
可能的暴露途徑	: 與皮膚及眼睛接觸： 吸入
其他資訊	: 可能的暴露途徑：吸入、皮膚和眼。
<b>症狀</b>	
沒有更進一步的資訊	
<b>急毒性</b>	
急毒性物質（吞食）	: 不分類
急毒性物質（皮膚）	: 不分類
急毒性物質（吸入）	: 不分類
<b>1,3-丁二烯 (106-99-0)</b>	
LD50 吞食 大鼠	5480 mg/kg
<b>腐蝕/刺激皮膚</b>	
腐蝕/刺激皮膚	: 不分類
<b>嚴重眼睛損傷/刺激</b>	
嚴重眼睛損傷/刺激	: 不分類
<b>呼吸道或皮膚過敏</b>	
呼吸道或皮膚過敏	: 不分類
<b>慢毒性或長期毒性</b>	
<b>生殖細胞致突變性</b>	
生殖細胞致突變性	: 可能造成遺傳性缺陷。
<b>致癌性</b>	
致癌性	: 可能致癌。
<b>生殖毒性</b>	
生殖毒性	: 不分類

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

<b>特定標的器官系統毒性 (單一暴露)</b>	
特定標的器官系統毒性 (單一暴露)	: 不分類
<b>特定標的器官系統毒性 (重複暴露)</b>	
特定標的器官系統毒性 (重複暴露)	: 不分類
<b>吸入性危害</b>	
吸入性危害	: 不分類
<b>1,3-butadiene (106-99-0)</b>	
運動黏性係數	: 無數據

## 十二、生態資料

<b>生態毒性</b>	
生態 - 一般	: 本產品不被認為對水生生物有害，長期來說亦不對環境有害。
<b>危害水生環境，短期 (急性)</b>	
危害水生環境，短期 (急性)	: 不分類
<b>危害水生環境，長期 (慢性)</b>	
危害水生環境，長期 (慢性)	: 不分類
<b>其他生態毒性資訊</b>	
沒有更進一步的資訊	
<b>持久性及降解性</b>	
<b>1,3-丁二烯 (106-99-0)</b>	
持久性及降解性	: 無持久性
<b>生物蓄積性</b>	
<b>1,3-丁二烯 (106-99-0)</b>	
BCF - 魚 [1]	13 - 19.1
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	1.85 (23 °C)
<b>土壤中之流動性</b>	
<b>1,3-丁二烯 (106-99-0)</b>	
分配係數: 正辛醇 / 水 (Log Pow)	1.85 (23 °C)
<b>其他不良效應</b>	
臭氧	: 不分類

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法/污水處置建議	: 依據合格的處理廠的分類說明處置內容物及容器
產品/包裝物處置建議	: 將本產品及其容器交至專門處理危險或特殊廢棄物的收集中心清除
附加資訊	: 勿重複使用空的容器、空容器仍有危險性，採取所有預防措施繼續觀察

### 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

## 十四、運送資料

IMDG	IATA	UNRTDG
<b>聯合國編號</b>		
1010	1010	1010
<b>聯合國運輸名稱</b>		
丁二烯, 穩定的	丁二烯, 穩定的	丁二烯, 穩定的
<b>運輸危害分類</b>		
2.1	2.1	2.1
2 - 氣體 	2 - 氣體 	2 - 氣體 
2.1 - Flammable gases	2.1 - Flammable gas	2.1 - Flammable gases
<b>包裝類別</b>		
不適用	不適用	不適用
<b>環境危險</b>		
對環境有害: 否	對環境有害: 否	對環境有害: 否
海洋污染物 (文本): 否		
無補充資訊		
<b>特殊運送方法及注意事項</b>		
<b>危險貨物運輸建議書 (UN RTDG)</b>		
聯合國編號(危險貨物運輸建議書 (UN RTDG)) : 1010		
<b>IMDG</b>		
聯合國編號 (IMDG)	:	1010
數量限制 (IMDG 規則)	:	0
例外數量 (IMDG)	:	E0
包裝指示 (IMDG)	:	P200
罐箱指示 (IMDG)	:	T50
應急措施表 (失火)	:	F-D - 消防方案 Delta - 易燃氣體
應急措施表 (洩漏)	:	S-U - 溢出方案 Uniform - 氣體 (易燃、有毒或腐蝕性)
裝載範疇 (IMDG)	:	B
閃點 (IMDG)	:	
性能和觀測(IMDG)	:	Liquefied, flammable gas with an unpleasant odour. Explosive limits: 2% to 12% Heavier than air (1.84).
<b>IATA</b>		
聯合國編號 (IATA)	:	1010
PCA (客運和貨運) 例外數量 (IATA)	:	E0
PCA (客運和貨運) 限制數量 (IATA)	:	Forbidden
PCA (客運和貨運) 限制數量最大淨數量 (IATA)	:	Forbidden
PCA (客運和貨運) 包裝指示 (IATA)	:	Forbidden

## 1,3-丁二烯

根據中華民國勞動部勞職授字第 10702052242 號令發布的《危害性化學品標示及通識規則》

製表日期: 2021/11/22

修訂日: 2021/11/24

安全資料表編號: P2021111505

PCA (客運和貨運) 最大淨數量 (IATA )	: Forbidden
CAO (僅限貨機) 包裝指示 (IATA)	: 200
CAO (僅限貨機) 最大淨數量 (IATA)	: 150kg
特殊條款 (IATA)	: A1
ERG 代碼 (IATA)	: 10L

## 十五、法規資料

### 適用法規

1. 職業安全衛生法
2. 毒性及關注化學物質管理法
3. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
4. 道路交通安全規則
5. 列入 TCSI (中國臺灣化學物質清單)

## 十六、其他資料

製表單位	名稱 :
	Braskem S.A.
	地址/電話 :
	5100 Westheimer Rd - Suite 495 77056 Houston - USA 713 255 4747
版次	: 1.0
製表日期	: 2021/11/22
修訂日	: 2021/11/22

這些資訊乃基於我們現有的知識做成，目的僅在於描述產品的健康、安全和環保要求。不應該被理解為對於產品任何特定性質之保證。處理任何化學物質都需要事先了解其對用戶的危害。由產品公司的用戶提供此 SDS 並促進其員工關於產品可能出現的風險的培訓。此處包含的信息不是絕對的，而只是關於化學品使用和安全 and 安保措施指示的一般信息。