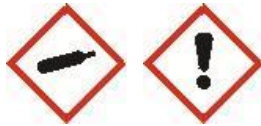


	<b>安全資料表</b>	<b>編號: ALFE0049</b>
		版次: 10 頁次: 1 / 6 製表日期: 2022/02/21
<b>四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane )</b>		

### 1、 化學品與廠商資料

化學品名稱: 四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane ) 其他名稱: 一 建議用途及限制使用: 製冷、氣體絕緣、乾式蝕刻、化學中間物...等。 製造者、輸入者或供應者名稱: 亞東工業氣體(股)公司		
地址:	電話	傳真電話
台北市內湖區瑞光路399號7樓	(02) 7734-2988	(02) 7734-2989
桃園市觀音區玉林路二段22號	(03) 483-1916	(03) 483-8327
新竹縣竹北市復興三路二段168號12樓	(03) 622-3888	(03) 577-9286
台中市梧棲區經一路2號	(04) 3706-8988	(04) 2657-1139
台中市大雅區科雅東路19號	(04) 2560-0829	(04) 3705-7930
台南市安南區工業三路30號	(06) 384-2584	(06) 384-1935
高雄市路竹區後鄉村順安路331號	(07) 975-5988	(07) 696-1870
緊急聯絡電話: 0800-233318		

### 2、 危害辨識資料

化學品危害分類: 加壓氣體—液化氣體、特定標的器官毒性物質~單一暴露第3級 標示內容: 象徵符號: 氣體鋼瓶、驚嘆號 警示語: 警告 危害警告訊息: - 內含加壓氣體; 遇熱可能爆炸。 - 可能造成呼吸道刺激 - 可能造成困倦或暈眩 危害防範措施: - 置容器於通風良好的地方 - 穿戴個人防護具 其他危害: - 在密閉空間下可能取代氧氣造成窒息。 - 接觸氣體或液化氣體會造成灼傷, 嚴重傷害和/或凍傷。	圖式: 
---	--

### 3、 成分辨識資料

純物質	中英文名稱: 四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane ) 同義名稱: Carbon Tetrafluoromethane; Carbon Tetrafluoride; FC 14; Fluorocarbon 14; Freon 14, Halon 14; R-14 化學式: $CF_4$ 化學文摘社登記號碼 (CAS.NO): 75-73-0 危害成分(%): $\geq 99\%$
-----	---

### 4、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法:
--------------

	<b>安全資料表</b>	<b>編號: ALFE0049</b>
		版次: 10 頁次: 2 / 6 製表日期: 2022/02/21
<b>四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane )</b>		

- 吸入: - 立即將患者移至新鮮空氣處, 保持患者溫暖及休息。若呼吸停止, 由合格人員施以人工呼吸, 若脈搏停止時, 由合格人員施以心肺復甦術(CPR), 之後立即送醫。
- 皮膚接觸: - 若發生凍傷, 立即就醫; 不要用手摩擦患處或用大量清水沖洗。為了防止進一步組織損傷, 不要嘗試從凍傷患處移除衣物。  
- 若無發生凍傷, 立即用肥皂和水徹底清洗污染的皮膚, 立即就醫。
- 眼睛接觸: - 若眼部組織被凍傷, 應立即就醫。  
- 若眼部組織無凍傷, 立即用大量的水沖洗眼睛至少15分鐘以上, 並不時地撐開上下眼皮, 立即就醫。  
- 若眼睛感覺刺激, 疼痛, 腫脹, 流淚和畏光, 盡快就醫。
- 食入: 若發生凍傷, 應立即就醫; 不要用手摩擦患處或用大量清水沖洗。若患者失去知覺, 不要施予任何口服措施。不要催吐。

**最重要症狀及危害效應:** 參閱第11大項。

**對急救人員之防護:** 救援人員需有充足個人保護設備下進行施救。至少必須佩戴自攜式空氣呼吸設備。救援人員於施救後, 如果有必要亦應採取就醫。

**對醫師之提示:** 所有的治療應根據觀察到患者的症狀和體徵。應考慮到過度暴露於其他物質的可能性。

## 5、 滅火措施

**通用滅火劑:** 小火-乾粉或二氧化碳。大火-灑水或利用水霧進行容器冷卻。

**滅火時可能遭遇之特殊危害:**

- 鋼瓶或容器曝露於高熱或火場時, 可能因受熱而爆裂。
- 鋼瓶破裂可能有彈射風險。

**特殊滅火程序:**

- 在安全情況下止漏或將容器搬離火場。
- 如果槽體或槽車陷入火災中, 考量隔離及撤離距離為方圓800米(1/2英里)。使用無人消防管支架或砲塔, 從最大距離處滅火。用大量的水冷卻容器, 直到火被撲滅。以水霧降低蒸氣濃度。
- 如果槽體陷入火災中, 用大量的水冷卻容器, 直到火被撲滅。勿將洩漏源或安全裝置引向水體, 可能會有結冰現象。若安全排放裝置聲音變大或槽體變色, 立即撤離。

**消防人員之特殊防護設備:**

- 消防人員應著全套式消防衣及自攜式空氣呼吸器。
- 處理冷藏/低溫液體時, 務必穿著適當防護服。

## 6、 洩漏處理方法

**個人應注意事項:**

- 除非已穿戴適當的個人防護裝備, 請勿觸摸損壞的容器或洩漏物。
- 請勿觸摸溢出物質。
- 需由受訓合格之人員進行洩漏之處理。
- 人員疏散。
- 人員進入前確保環境通風。
- 在安全情況下止漏。
- 人員需待在上風處並遠離低窪地區。
- 大量洩漏: 考慮疏散距離至少為下風處500米(1/3英里)

**環境注意事項:**

- 設法將洩漏處封住或關閉閥門。
- 避免流入下水道、地下室或工作坑內。

## 四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane )

- 清理方法:
- 確保環境通風。
  - 在安全情況下止漏。
  - 在溢出或洩漏源, 不要直接用水。
  - 用水霧以降低蒸氣; 不要對洩漏源/容器直接灑水。
  - 盡可能控制洩漏物是氣態而不是液體。
  - 隔離該區域, 直到氣體散去。
  - 區域持續通風。
  - 允許物質蒸發。

## 7、安全處置與儲存方法

- 處置:
- 在充足的通風環境下才能使用。
  - 進入封閉空間前需通風。若在通風不良的環境下工作, 可能會有頭暈、嗅覺疲勞或缺氧現象。
  - 鋼瓶應牢固地固定, 防止傾倒或翻倒。
  - 不要嘗試修理, 調整, 或以任何其他方式修改鋼瓶。如果有發生故障或操作問題, 請立即聯繫供應商。
  - 空容器中仍有產品殘留物且可能非常危險。不要切割, 焊接, 穿刺或焚化容器。
  - 人員須接受相關訓練後才能處理此產品。
  - 儲存及使用區域須設置適當之消防設施。
  - 緊急應變器材應放在處置端附近, 並且維護其使用狀況良好。
  - 使用及儲存現場全面禁止煙火及飲食。
- 儲存:
- 防止容器物理受損, 應儲存於陰涼、乾燥、非交通繁忙、良好通風之處並遠離緊急出口、生產區、電梯、主要通道之出口。
  - 儲存容器之場所溫度應小於 40°C。
  - 儲存與使用的容器必須直立固定以防止傾倒。
  - 遠離熱源、引火源。
  - 與易燃性物質、可燃物及其他危險性物質分開儲存, 遠離不相容物質。
  - 實瓶及空瓶應分開儲存。
  - 遵守先進先出之庫存管理原則。

## 8、暴露預防措施

工程控制: 確保環境足夠通風, 如果可以, 請裝設氧氣偵測器以確保環境氧氣濃度正常。

## 控制參數

容許濃度			生物指標 (BEIs)	立即致生命 或健康危害 濃度 (IDLH)	其他 (Others)
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)			
—	—	—	—	—	—

## 個人防護設備:

- 呼吸防護:
  - 若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下, 需要呼吸防護。
  - 呼吸防護具在使用時, 須確認警告注意事項。
  - 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下, 應使用正壓全面型供氣

	<b>安全資料表</b>	<b>編號: ALFE0049</b>
		版次: 10 頁次: 4 / 6 製表日期: 2022/02/21
<b>四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane )</b>		

式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面型自攜式呼吸防護具。	
- 手部防護:	- 搬運鋼瓶時應配帶皮手套, 其他與此氣體相關之作業則需配戴安全防護手套。
- 眼睛防護:	- 安全眼鏡; 如為液體, 須配戴防濺安全護目鏡或安全面罩, 並且不可戴隱形眼鏡。
- 皮膚及身體防護:	- 安全鞋及沖身洗眼器; 若為液體, 則須穿戴適當防凍防護衣。
<b>衛生措施:</b>	
- 工作後應立即洗手並儘速脫掉污染之衣物, 洗淨後才可再穿戴或丟棄。	
- 工作場所嚴禁抽煙或飲食。	
- 維持作業場所清潔。	

### 9、 物理及化學性質

外觀(物質狀態): 液化氣體	分子量: -
顏色: 無色	蒸氣壓: 760 mmHg (torr) @ -127.7°C
氣味: 無味	pH 值: -
嗅覺閾值: -	溶解度: 微溶於水
沸點/沸點範圍: -127.8 °C	辛醇/水分配係數 (log Kow): -
熔點: -183.6°C	閃火點: -
易燃性(固體、氣體): /	測試方法(開杯或閉杯): -
比重: -	分解溫度: -
密度: -	自燃溫度: /
蒸氣密度: -	爆炸界限: /
臨界溫度 (CT): -	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: 無。 應避免之狀況: 高溫、熱、引火源。 應避免之物質: 無。 危害分解物: 無。
---

### 11、 毒性資料

<b>暴露途徑:</b> 吸入、皮膚、眼睛、食入 <b>症狀:</b> 頭痛, 耳朵震動, 頭暈, 嗜睡, 神智不清, 噁心, 嘔吐, 呼吸和脈搏頻率增加, 情緒不異常乏力, 灼傷, 嚴重傷害和/或凍傷。 <b>急毒性:</b> 吸入: 若是在通風不良的區域暴露到此物質, 可能會發生缺氧現象。症狀包括頭痛, 耳朵震動, 頭暈, 嗜睡, 神智不清, 噁心, 嘔吐, 所有感官抑鬱。在度暴露的情況下, 可能會出現死亡。氧氣濃度不足時: 呼吸和脈搏頻率增加, 情緒不安, 異常乏力, 噁心, 嘔吐, 崩潰, 損失意識, 抽搐動作, 呼吸
--



## 安全資料表

編號: **ALFE0049**

版次: 10

頁次: 5 / 6

製表日期: 2022/02/21

### 四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane )

崩潰, 甚至死亡。

皮膚: 接觸氣體或液化氣體可能會造成灼傷, 嚴重傷害和/或凍傷。

眼睛: 接觸氣體或液化氣體可能會造成灼傷, 嚴重傷害和/或凍傷。人員不可配戴隱形眼鏡直接從事相關作業。

食入: 可能引起類似凍傷的灼傷。

LC50(測試動物, 暴露途徑): -

LD50(測試動物, 暴露途徑): -

慢毒性或長期毒性: -

#### 12、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:

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: -

其他不良效應: 無。

#### 13、廢棄處置方法

- 廢棄處置方法: - 應避免排放至會滯留之區域而造成危險。  
- 遵守相關環保法規。

#### 14、運送資料

聯合國編號 (UN No.): 1982

聯合國運輸名稱: 四氟甲烷 (Tetrafluoromethane )

運輸危害分類: 2.2 (非易燃、非毒性氣體)

包裝類別: -

海洋污染物: 否

特殊運送方法及注意事項: 在通風良好的卡車上以直立固定的方式運送。不可使用後行李箱運送。確認鋼瓶閥已關閉, 閥帽及鋼瓶保護蓋已重新裝回並鎖緊。


處理原則(2016年版緊急應變指南): 126

#### 15、法規資料

- 適用法規: - 職業安全衛生設施規則 - 危害性化學品標示及通識規則  
- 道路交通安全規則 - 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準  
- 高壓氣體勞工安全規則

#### 16、其他資料

上述各項數據資料僅供參考, 使用者請依應用需求自行判斷其可用性, 並負責其自身安全, 本公司不負任何責任。

	<b>安全資料表</b>	<b>編號: ALFE0049</b>
		版次: 10 頁次: 6 / 6 製表日期: 2022/02/21
<b>四氟甲烷 ( Tetrafluoromethane )</b>		

<b>參考文獻:</b> - AIR LIQUIDE:20159 <b>製表單位:</b> 名稱:亞東工業氣體(股)公司 安全、工業暨品質處 地址:新竹縣竹北市復興三路二段168號12樓 電話: (03)622-3810 <b>製表人:</b> 職稱:安全、工業暨品質處/ 姓名:曾顯仁 製表日期:2022/02/21 資深協理
<b>備註:</b> 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。 Revision notes: Expired update Date of issue: 2019/09/02; Revision date: 2022/02/21; Version: 10