


# 安全資料表

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：液態二氧化碳
其他名稱：--
建議用途及限制使用：冷凍；碳酸飲料；飛行推進劑；中間體(碳酸鹽；合成纖維；對二甲苯等)；低溫測試；滅火器；惰性大氣；市區水的處理；藥；溫室；油井裂隙和酸化；採礦；各種壓力的來源；模子鑄造和心型模子鑄造的變硬劑；焊接保護氣體；雲層的播種；某些原子核反應爐的節調器；殺動物時的麻醉劑；特殊的雷射；發泡劑；三級油回收時的去乳化劑。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：東聯化學股份有限公司高雄林園廠 高雄市林園區工業三路三號 (07) 6413101 ~ 9
緊急聯絡電話：(07) 6413101 ~ 9 / 傳真電話：(07) 6419504

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：加壓氣體
標示內容： 象 徵 符 號：  警 示 語：警告 危害警告訊息： 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
其他危害：—

## 三、成分辨識資料 (純物質)

中英文名稱：液態二氧化碳
同義名稱：碳酸氣、Dry ice、Carbonic acid gas、Carbonic anhydride
化學文摘社登記號碼 (CAS NO.)：124-38-9
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. 立即將患者移至新鮮空氣處。 2. 若呼吸停止，施予人工呼吸。 3. 保持患者溫暖及休息。 4. 立即 就醫。 皮膚接觸：1. 若未造成凍傷，立即用肥皂及清水沖洗污染處。 2. 如果發生凍傷，勿沖水或磨擦到患處並立即 就醫。 3. 勿脫除結凍的衣物以免更損傷組織。 眼睛接觸：1. 若已凍傷，立即就醫。
--

2. 若未造成凍傷，立即撐開眼皮，用大量水沖洗 15 分鐘以上。
3. 若感刺激、疼痛或流淚、畏光，立即就醫。

最重要症狀及危害效應：大量吸入高濃度可能使循環衰竭而昏迷致死。

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，考慮給予氧氣。患者吸入時，考慮給予氧氣。

#### 五、滅火措施

適用滅火劑：選用適合週遭著火的滅火劑

滅火時可能遭遇之特殊危害：火場中鋼瓶遇熱可能破裂或爆炸。

特殊滅火程序：1. 此物不燃。

2. 在不危及人員安全的情況下，將容器運離火災地區。

3. 以水霧冷卻暴露於火焰之容器外側，因容器可能因火災之熱能而爆炸。

4. 遠離貯槽兩端。

5. 貯槽安全排氣閥已響起或因著火而變色時立即撤離。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

#### 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1. 限制人員進入，直至完全清淨為止。

環境注意事項：在洩漏或外溢區將氣體驅散，使其通風良好。

清理方法：1. 在不危及人員安全下，設法止漏。

2. 如果無法止漏，將洩漏的鋼瓶移到空氣流通安全地方，修補洩漏處或讓其洩空。

#### 七、安全處置與儲存方法

處置：1. 在通風良好場所使用。

2. 除非已接管線至使用區，否則鋼瓶閥帽不可移離。

3. 移動鋼瓶應使用適當的推車，避免滾動、滑動、掉落。

4. 勿加熱鋼瓶以增加釋出流量。

5. 遠離熱源及火焰，避免接觸反應性金屬(如鉀、鈉、鎂、鋅)以免發生劇烈反應。

6. 避免鋼瓶受損壞，用盡時亦應關緊鋼瓶閥。

儲存：1. 貯存於陰涼、乾燥、通風良好的地區，遠離熱源(鋼瓶溫度勿超過 52°C)。

2. 採先進先出之庫存管理，以免超過貯存期限。

3. 鋼瓶應直立置放並固定。

4. 當鋼瓶連接到較低壓的管線或裝置時，應使用降壓調節器。

#### 八、暴露預防措施

工程控制：1. 整體換氣裝置。

2. 局部通風裝置。

控 制 參 數

八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEI <sub>S</sub>
5000	5000	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：1. 40000ppm 以下：供氣式呼吸防護具。

2. 全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

3. 未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。

4. 逃生：逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1. 防滲手套。

眼睛防護：1. 防護面罩。

皮膚及身體防護：1. 防滲衣服。

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：無色無味液化氣體	氣味：無味
嗅覺閾值：無味	熔點：-78.5℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：昇華
易燃性：—	閃火點：不燃
分解溫度：—	測試方法：
自燃溫度：/	爆炸界限：—
蒸氣壓：56.5 atm	蒸氣密度：1.53 (空氣=1)
密度：0.775 (水=1)	溶解度：微溶於水
辛醇/水分配係數 (log kow)：0.83	揮發速率：/

#### 十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定，在紫外光或靜電存在下，二氧化碳可能分解成一氧化碳及氧。

特殊狀況下可能之危害反應：

1. 各種金屬粉塵(例如鎂、鋯、鈦、鋁、錳)：當懸浮在二氧化碳中易點燃而爆炸。

2. 水：會形成碳酸。

3. 鋰、鈉：熔融態金屬在二氧化碳中會激烈燃燒。

應避免之狀況：溫度超過 52℃

應避免之物質：各種金屬粉塵、水

危害分解物：—

#### 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、眼睛

症狀：呼吸加速、心跳加速、頭痛、發汗、喘氣、頭昏眼花、凍傷。

急毒性：皮膚：1. 凍瘡。

吸入：1. 低濃度 3-5 莫耳百分率引起頭痛。

2. 濃度 8-15 莫耳百分率會引起噁心及嘔吐，若未及時補充 新鮮空氣可致意識喪失。

3. 因此物為極強之腦血管擴張劑，大量吸入高濃度可能使循環衰竭而 昏迷致死。

眼睛：1. 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. 反覆吸入低濃度，尚無有害的報導。

2. 6pph/24H(懷孕 10 天雌鼠，吸入)造成胚胎發育不正常。

## 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：

在血液中會以溶解性二氧化碳存在，大部份會經由呼吸排出。

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：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

將氣體安全地釋放至大氣。

## 十四、運送資料

聯合國編號：2187

聯合國運輸名稱：二氧化碳，冷凍液體

運輸危害分類：第 2.2 類非易燃，非毒性氣體

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. 危害性化學品標示及通識規則

2. 高壓氣體勞工安全規則

3. 職業安全衛生設施規則

4. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

5. 勞工作業場所容許暴露標準

6. 道路交通安全規則

# 十六、其他資料

參考文獻	1.勞動部職業安全衛生署化學品全球調和制度〔GHS〕中文介紹網站 <a href="http://ghs.osha.gov.tw/CHT/masterpage/index_CHT.aspx">http://ghs.osha.gov.tw/CHT/masterpage/index_CHT.aspx</a> 2.工業技術研究院 2012 年版應變指南			
製表者單位	名稱：東聯化學股份有限公司			
	地 址	高雄市林園區工業三路三號	電 話	(07) 6413101 分機 2304 / 2302
製 表 人	職 稱	安衛部 資深管理師/組長	姓 名 (簽章)	宋 瑞 祥/葉 暉 倫
製表日期	2017/7/30			
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。			