



物質安全資料表

Material Safety Data Sheet



一、物品與廠商資料

物品名稱：乙炔	
物品編號：SFS0424041	
製造商或供應商名稱：東旭工業股份有限公司	
製造商或供應商地址：花蓮縣吉安鄉慶豐村北安街 161 巷 10 號	
製造商或供應商電話：03-8525506	
緊急聯絡電話：0933997091	傳真：03-8525508

二、成份辨識資料

中(英)文名稱	化學式	含量	化學文摘社登記號碼(CAS NO.)
乙炔 Acetylene	C ₂ H ₂	>99%	74-86-2
同義名稱: 電火石			

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	緊急概要： 充填於鋼瓶內，為一無色、之可燃溶解性氣體。當濃度超過 2.5% 會有立即著火及爆炸危害。於壓力超過 15psig 時可能會產生激烈反應自行分解。在高濃度可燃範圍會造成急性窒息，人員不可進入。
	健康危害效應： 吸入:無毒，但會降低氧的含量，應該注意超過其空氣中爆炸下限濃度，會造成缺氧及爆炸性的危害。中等濃度吸入會造成暈眩、頭痛、反胃、嘔吐、意識不清。在高濃度下並無長期傷害的效應，曾被應用為麻醉品。
	眼睛、皮膚接觸:無有害影響
	環境影響：—
	物理性及化學性危害：—
特殊危害：—	
主要症狀：昏迷、頭痛、失去意識。	
危害物質分類: 2.1	  圖示:

四、急救措施

不同暴露途徑之急救措施：



物質安全資料表

Material Safety Data Sheet

• 吸入：施救前先做好自身的防護措施以確保自己的安全。如穿戴適當防護裝備，人員採"支援互助小組"方式進行救援。將患者移至新鮮空氣處，立即請人幫忙打電話求救，若意識不清將患者置於復甦姿勢，不可餵食，檢查呼吸維持呼吸道暢通，若呼吸停止由受過訓練之人員施以人工呼吸，若心跳停止立即施以心肺復甦術(CPR)，或給予氧氣，立即送醫並告知醫療人員曾接觸此物質。

• 皮膚、眼睛接觸：不需要。

最重要症狀及危害效應：—

對急救人員之防護：—

對醫師之提示：—

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、水。未關閉瓶閥之前不可滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：曝露於火災下的鋼瓶由於金屬安全熔塞熔解，讓氣體洩漏。若側邊曝露於火焰下，巨大壓力上升，可能造成極大的爆炸危害。

特殊滅火程序：將所有人員隔離危險區。如果可行無風險，將鋼瓶洩漏源關閉，再針對著火物滅火。如果可行將鄰近鋼瓶移出火場。如果無法安全的止漏，讓其繼續燒完為止，因如此可避免累積發生及可燃性混合氣體重新點燃。以水霧冷卻鋼瓶直到火燒完為止。

消防人員之特殊防護設備：消防人員須穿著個人防火衣，並攜帶正壓式 SCBA。

危害燃燒產物：CO、CO₂。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

1.將所有人員、車輛隔離洩漏區。2.使用適當防護具。3.偵測濃度，若超過2.5%會有立即的火災與爆炸危害存在。濃度高於LEL值之10%，人員車輛禁止進入洩漏區。4.消除所有引火源，使用最大的防爆型通風設備，如果可行，關閉洩漏源。5.隔離洩漏容器。6.若鋼瓶洩漏通知供應商。7.若是製程設備發生洩漏，關鋼瓶閥，安全地排放壓力，於維修前確定使用惰性氣體進行管線沖吹。

環境注意事項：—

清理方法：—

七、安全處置與儲存方法

處置：不要拖、拉、滾、踢鋼瓶，應使用適當鋼瓶專用手推車搬運鋼瓶。禁止嘗試利用瓶蓋來吊昇鋼瓶。鋼瓶於使用中必須固定。使用逆止閥避免逆流進入鋼瓶。嚴禁煙火。不可對瓶身任何地方加熱。所有管線與設備需測漏無誤後方可使用。當鋼瓶連接到製程時慢慢小心地打開鋼瓶閥。打開瓶閥若遇到任何困難，應停止操作並通知供應商。不可用工具(如板手、螺絲起子等)插進瓶蓋(CAP)二邊開孔內打開瓶蓋，因如此會損壞瓶



物質安全資料表

Material Safety Data Sheet

閥造成洩漏，應使用可調式環狀鏈式扳手(Strap Wrench)來打開過緊的瓶蓋。確實使用實瓶、使用中、殘瓶之標籤以分辨鋼瓶使用狀況。為避免空氣進入鋼瓶內請勿完全用盡氣體，用畢後請使用扭力扳手將閥出口蓋(PLUG)鎖回去。須置備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。

儲存：鋼瓶應存放於通風良好、安全且避免日曬雨淋之場所，儲存區溫度不能超過 40°C，貯存區不可放置可燃物質、嚴禁煙火、並遠離人員進出繁雜地區和緊急出口。鋼瓶應直立存放並適當鎖緊閥出口蓋(PLUG)及閥保護蓋(CAP)，且瓶身應予固定，殘、實瓶應分開貯放，使用先進先出系統避免貯放過期，定時記錄庫存量。非使用時閥需緊閉。遠離熱、發火源及不相容物如氧化物八公尺以上，或 1.5 公尺高、阻火速率至少 0.5 小時的防火牆。使用不產生火花且接地的通風系統與電器設備，避免成為發火源。定期檢查鋼瓶有無缺陷如破損或溢漏等。於適當處所張貼警示標誌。遵循易燃物及壓縮氣體的相關法規規定貯存與處理。

八、曝露預防措施

工程控制：提供自然或防爆的通風以維持濃度低於爆炸下限。

控制參數

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：

- 一般使用:不需要。
- 緊急使用:SCBA。

眼睛防護：安全眼鏡、面罩。

皮膚及身體防護：

- 一般使用:處理鋼瓶使用皮手套、安全鞋。
- 緊急使用:皮手套、防火衣。
- 其他保護設備：安全鞋。

衛生措施：1.工作場所嚴禁抽煙或飲食。2.處理此物後，須徹底洗手。3.維持作業場所清潔。

九、物理及化學特性

物質狀態： <input type="checkbox"/> 液體 <input checked="" type="checkbox"/> 液化溶解性氣體	pH 值：—
形狀：—	顏色：無色
分子量：26.04	氣味：純的無味，但市售的純度有特殊的大蒜。
沸點：-75°C (-103.4°F)	熔點：-82.2°C (-116°F)
自燃溫度：305°C (581°F)	閃火點：— °F — °C <input type="checkbox"/> 開杯 <input type="checkbox"/> 閉杯



物質安全資料表

Material Safety Data Sheet

蒸氣密度(空氣=1)：0.906	爆炸界限%	下限(LEL)	2.5%	上限(UEL)	81%
密度：0.07314 lb/ft ³ (21 ⁰ C, 1atm)	蒸氣壓(21.1 ⁰ C)：635 Psig				
	水中溶解度：1.7 Vol./Vol. at 0 ⁰ C				

十、安定性及反應性

安定性	安定	—	特殊狀況下可能之危害反應	—
	不安定	√		
危害分解物：氫、碳。				
應避免之狀況： 避免爆炸，不管任何時間禁止鋼瓶橫躺。 使用壓力不可超過 15 Psig，鋼瓶應避免溫度超過 40 ⁰ C，鋼瓶應避免突然撞擊，及火源。				
應避免之物質：氧化物、鹵素、鹵化物。				

十一、毒性資料

急毒性：非毒性，僅會造成窒息。
慢毒性或長期毒性：NTP, IARC, or OSHA Subpart Z 未列入致癌或潛在致癌物。
局部效應、致敏感性、特殊效應：—

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：不包含於 Class I 或 Class II 破壞臭氧層物質。
• 水中毒性：美國運輸部(DOT 49CFR)未列入海洋污染物。
• 移動性、生物累積性：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：
• 未使用或殘存氣體：將容器回運供應商，不要嘗試去處理。
• 應根據法規，若現場有適當的燃燒設備，可將系統中殘氣燒掉。造成事故者有義務作妥善處理。避免污染環境。

十四、運送資料

國際運送規定：
• INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE LABEL : Flammable gas
• 美國 DOT SHIPPING LABEL : Flammable gas、HAZARD CLASS:2.1 DOT SHIPPING NAME: Acetylene, dissolved
聯合國編號：UN1001



物質安全資料表

Material Safety Data Sheet

國內運送規定：運送人員接受”危險物品運送人員專業訓練”。

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。不可用後行理箱運送。確認鋼瓶已關緊，閥蓋及瓶蓋已重新裝回並鎖緊。

十五、法規資料

1. 道路交通安全規則。2. 危險物及有害物通識規則。3. 高壓氣體勞工安全規則。4. 廢棄物清理法。

十六、其他資料

參考文獻: APCI MSDS、INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE			
危害等級分類	NFPA	HMIS	等級: 0:最少; 1:輕微; 2:中等; 3:高的; 4:嚴重
健康	0	1	NFPA: National Fire Protection Association rating identifies hazards during a fire emergency. 美國防火協會定義火災應變之危害等級 HMIS: Hazardous Materials Identification System rating applies to products as packaged. 危害物質系統應用於產品危害等級
著火性	4	4	
反應性	3	3	
製表單位	名稱：東旭工業股份有限公司		
	地址：花蓮縣吉安鄉慶豐村北安街 161 巷 10 號		
	電話：03-8525506		
製表人	職稱：廠長	姓名(簽章)：張清景	
製表日期	105 年 2 月 1 日	版次	1
備註			