

物質安全資料表

Material Safety Data Sheet

氬氣


Argon

Ar

一、物品與廠商資料

物品名稱：氬氣 (Argon Gas)	物品編號：BOCLH-GHS-MSDS-007 R.2
其他名稱：無	
建議用途及限制使用：於電弧焊接中的鈍氣阻絕；銅鋅合金之焊接爐；電漿噴口火炬(與氬氣)；電燈泡或特殊燈飾(氬，螢光劑，鈉蒸汽等等)；鈦與鋁精鍊；吹入熔融金屬(鋼)中移除溶解之氣體；使用於蓋革計數器，雷射；鈍氣或大氣在各式各樣的應用；不銹鋼中的除碳步驟(AOD 程序)。	
製造商或供應商名稱：聯銓氣體工業股份有限公司 大元氣體有限公司	
製造商或供應商地址：桃園縣中壢市松江北路 26 號 台北市南港區成福路 171 巷 30 號	
緊急連絡電話：(03)4522852 (02) 2786-7936 (02) 2651-9762 傳真電話：(03)4514867 (02) 2785-4041	

二、危害辨識資料

物品危害分類：加壓氣體
標示內容： <div style="text-align: center;">  </div> <p>象 徵 符 號：高壓鋼瓶 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，蓋緊容器，置容器於通風良好的地方。</p>
其他危害：單純之缺氧性窒息

三、成分辨識資料

純物質：

中(英)文名稱：氬氣(Argon Gas)
同義名稱：Ar, Compressed
化學文摘社登記號碼(CAS. NO.)：7440-37-1
危害物質成分(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. 移除污染源或將患者移到空氣新鮮處。
2. 假如呼吸停止，施予人工呼吸；或者是心跳停止，施予心肺復甦術。
3. 如呼吸困難，給予氧氣。
4. 立即就醫。

皮膚接觸：接觸到液體時，以大量室溫清水沖洗患處 15 分鐘，使用無菌乾布處理，立即送醫。

眼睛接觸：1. 如果發生刺激感，移除污染源或將患者移到空氣新鮮處。

2. 若刺激感持續，立即就醫。

食入：無食入可能。

最重要症狀及危害效應：常溫常壓下無毒性會取代氧氣可導致氧氣不足。

對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區域實施急救。

對醫師之提示：患者若吸入時，考慮給予氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑：使用適合周遭著火物的滅火劑。

- 滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 此物質不會燃燒，但受熱時容器可能脹壓破裂。
2. 氬氣會取代空氣中的氧導致窒息。

- 特殊滅火程序：1. 若沒有危險，將容器搬離火場。
2. 使用水冷卻暴露於火場中之容器。
3. 遠離貯槽。
4. 貯槽安全排氣閥已作動響起或因著火而變色時立即撤離。
5. 鋼瓶或容器受熱可能脹壓破裂。

消防人員之特殊防護裝備：穿戴 SCBA

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

1. 限制人員進入外洩區，直至完全清淨為止。
2. 僅由受過訓之人員，負責清理之工作。
3. 配戴合適之個人防護裝備。

環境注意事項：

1. 保持洩漏區通風。
2. 在安全情況下，阻止其洩漏。

清理方法：在通風良好地區，將氣體驅散或讓其自由逸散於大氣中。

七、安全處置及儲存方法

處置：

1. 此物質是窒息的壓縮氣體，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓並被告知此物質之危險性及安全使用法。
2. 若在封閉區域使用，應小心遵循所有安全程序。
3. 使用時才移開閥帽。
4. 鋼瓶直立於地板且固定於牆壁或專用之瓶架、氣瓶櫃。
5. 使用時，標明“使用中”。

6. 使用適合的壓力調節閥。
7. 以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。
8. 保持鋼瓶閥清潔，不受污染(水或油)，開啟時小心緩慢釋壓並避免閥座受損。
9. 使用時應保持閥全開。
10. 鋼瓶應標示清楚並避免受損，用時才開閥蓋。
11. 以專用推車或手推車搬運，避免以油污的手操作及鋼瓶碰撞在一起，避免抓蓋舉起鋼瓶。
12. 停用時關閉鋼瓶閥，不要只調整壓力調節閥。
13. 鋼瓶不與設備連接時，儘快更換出口套或塞住。
14. 空瓶保持輕微正壓。
15. 不可將鋼瓶作為滾桶或充填其它氣體。
16. 須備隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。
17. 定期檢查鋼瓶是否明顯的腐蝕和洩漏。
18. 若有洩漏或通風不良立即呈報。
19. 在通風良好的特定區採最小量操作，工作區貯存區應分開。

儲存：

1. 貯存在陰涼、乾燥、通風良好、防火地區，遠離可燃物質、腐蝕性氣體、工作區、飲食區、引火源、避免陽光直接照射。
2. 貯存區不要靠近升降機、走廊、裝卸區。
3. 貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許指定或受過訓的人員進入。
4. 張貼警告標誌。
5. 定期檢查是否受損或洩漏。
6. 壓縮氣體鋼瓶應依據化學危害性分開貯存。
7. 大量貯存區考慮安裝氧氣不足的偵測及警報系統。
8. 依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高(不可超過 40°C)。
9. 貯存最好不超過有效期。
10. 檢查所有新進鋼瓶是否確實標示並無受損。
11. 鋼瓶出口閥應緊密關閉，並放置閥帽。
12. 檢查鋼瓶閥有無明顯受損、生鏽或不清潔，可能影響操作。
13. 鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子。
14. 空鋼瓶應與實瓶分開貯存，閥應關閉，蓋上瓶閥護蓋並標示"空瓶"。
15. 保持貯存區乾燥以避免鋼瓶底部受潮腐蝕。

八、暴露預防措施

- 工程控制：1. 使用充份的局部排氣系統或一般稀釋排氣系統以維持空氣中氧氣濃度 19.5% 以上。
2. 供給充份及新鮮空氣以補充被排氣系統抽出的空氣量。

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：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。

手部防護：1. 抗凍手套(液態或冷溫時)。 2. 一般手套(常溫氣態時)。

眼睛防護：安全眼鏡、護目鏡、護面罩。

皮膚及身體防護：適當材質的防護衣物、安全鞋。

衛生措施：1. 工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿。

2. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。

3. 維持作業場所清潔。

九、物理及化學特性

外觀：無色、高壓氣體	氣味：無味
嗅覺閾值：無味	熔點：-189.4°C
PH值：-	沸點/沸點範圍：-185.9°C
易燃性(固體，氣體)：不可燃性	閃火點：不燃
分解溫度：/	測試方法：/
自燃溫度：/	爆炸界線：/
蒸氣壓：/	蒸氣密度：1.38(空氣=1)
密度：/	溶解度：微溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：/	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：無
應避免之狀況：應避免接近火源、熱源。
應避免之物質：無
危害分解物：無

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入
症狀：氧氣不足會影響心臟和神經系統。
急毒性： 吸入：常溫常壓下無毒性會取代空氣中之氧，而導致氧氣不足。大氣中含氧量之影響： (1)12~16%：呼吸和脈搏速度增加，肌肉協調輕微擾亂。 (2)10~14%：情緒煩亂，異常疲倦，擾亂呼吸。 (3)6~10%：噁心和嘔吐，崩潰或失去意識。 (4)6%以下：痙攣的動作，可能無法呼吸和死亡。
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：長期氧氣不足(18%)會影響心臟和神經系統。
特殊效應：無

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： 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：-
其它不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處理方法： 1. 將氣體安全的驅散至大氣中。 2. 將鋼瓶退回原供應商。

十四、運送資料

聯合國編號：1006
聯合國運輸名稱：壓縮氫。
運輸危害分類：第 2.2 類非易燃，非毒性氣體。
包裝類別：鋼瓶等
海洋污染 (是/否)：否
特殊運送方式及注意事項：禁止與人員同處於密閉車廂或駕駛艙(座)中運送

十五、法規資料

適用法規： 1. 勞工安全衛生規則 2. 高壓氣體勞工安全規則 3. 危險物與有害物標示及通識規則 4. 道路交通安全規則

十六、其他資料

參考文獻	1. 勞委會製作頒佈之GHS版物質安全資料表 (序號：3613號) 2. 環保署危害化學物質中文資料庫 3. Linde MSDS
製表者單位	名稱：聯銓氣體工業股份有限公司 地址：桃園縣中壢市松江北路 26 號 電話：(03)4522852
製表人	職稱：工安副理 姓名：林義祥
製表日期	民國 100 年 10 月 30 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。

洽詢氣體有關資料請洽：

台北總公司 網址：www.bochl.com.tw
11568 台北市南港路一段 209 號 8 樓
TEL：(02)27866000 FAX：(02)26518877

聯陽氣體工業股份有限公司
27051 宜蘭縣蘇澳鎮龍德工業區德興一路 45 號
TEL：(039)901487 FAX：(039)903450

聯豐精密科技開發股份有限公司五堵工廠
22178 新北市汐止區大同路三段 215 號
TEL：(02)86481120 FAX：(02)86478060

聯盛氣體工業股份有限公司樹林工廠
23869 新北市樹林區工興街 1 號
TEL：(02)26880017 FAX：(02)26895960

聯銓氣體工業股份有限公司
32062 桃園縣中壢市松江北路 26 號
TEL：(03)4522852 FAX：(03)4514867

桃園工廠
32647 桃園縣楊梅市上田里和平路 576 號
TEL：(03)4787321 FAX：(03)4780593

觀音一廠
32853 桃園縣觀音工業區經建四路 10 號
TEL：(03)4832650 FAX：(03)4832649

聯盛氣體工業股份有限公司
30091 新竹市牛埔里牛埔南路 219 號
TEL：(03)5380332 FAX：(03)5388724

聯盛氣體工業股份有限公司新豐廠
30351 新竹縣湖口鄉光復南路 11 號
TEL：(03)55977932 FAX：(03)5978498

聯豐精密科技開發股份有限公司台中工廠
43241 台中市大肚區頂街里沙田路三段 245 巷 66 號
TEL：(04)26992821 FAX：(04)26995005

中港分公司
43541 台中市梧棲區大成南路 1 號
TEL：(04)26584511 FAX：(04)26584750

聯豐精密科技開發股份有限公司嘉義工廠
60096 嘉義市北港路 154 號
TEL：(05)2315855 FAX：(05)2333530

岡山工廠
82055 高雄市岡山區嘉新東路 84 號
TEL：(07)6219131 FAX：(07)6224215

高雄工廠
81546 高雄市大社區旗楠路 62 號
TEL：(07)3512191 FAX：(07)3522410

林園工廠
83245 高雄市林園區工業二路 3 之 1 號
TEL：(07)6413501 FAX：(07)6431471

聯國醫療氣體股份有限公司
23869 新北市樹林區工興街 1 號
TEL：(02)26880017 FAX：(02)26895960

聯亞科技股份有限公司
30077 新竹市科學園區力行四路 3 號
TEL：(03)5783876 FAX：(03)5780458

聯通氣體股份有限公司
81246 高雄市小港區台機路 26 之 1 號
TEL：(07)8010814 FAX：(07)8063411

聯華低溫設備有限公司
81546 高雄市大社區旗楠路 60 號
TEL：(07)3511422 FAX：(07)3518464

遠東氣體工業股份有限公司
82842 高雄市永安區新港里新興路 1 之 21 號
TEL：(07)6913915 FAX：(07)6913917

聯仕電子化學材料股份有限公司
83164 高雄市大寮區大發工業區建業路 31 號
TEL：(07)7878485 FAX：(07)7879743