

## 一、化學品與廠商資料

|                                                                                                                                      |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 物品名稱：氬氣 (Argon)                                                                                                                      | 物品編號：DRYICETECH-GHS-007 |
| 其它名稱：-                                                                                                                               |                         |
| 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(氙，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)。 |                         |
| 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：<br>冷研科技有限公司/嘉義縣水上鄉水上村嘉朴路 45 號/05-2600963                                                                        |                         |
| 緊急聯絡電話/傳真電話： 05-2600963/05-2684347                                                                                                   |                         |

## 二、危害辨識資料

|                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 物品危害分類：加壓氣體                                                                                                                                                                   |
| 標示內容：<br><br>象徵符號：高壓鋼瓶<br>警示語：警告<br>危害警告訊息：內含加壓氣體；遇熱可能爆炸<br>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 |
| 其它危害：單純之缺氧性窒息                                                                                                                                                                 |

## 三、成份辨識資料

### 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：-

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：-

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：-

對醫師之提示：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，但加熱時容器可能爆炸。
2. 氬氣會取代空氣中的氧而引起窒息。

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容器。
3. 遠離儲槽。
4. 儲槽安全排氣閥已響起或因著火而變色時立即撤離。
5. 鋼瓶或容器受熱可能破裂。

消防人員之特殊防護裝備：-

## 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。
2. 僅由受過訓之人員，負責清理之工作。

3. 穿戴合適之個人防護設備。

環境注意事項：

1. 保持洩漏區通風。
2. 安全情況下，阻止其洩漏。

清理方法：在通風良好地區，讓氣體驅散。

## 七、安全處置及儲存方法

處置：

1. 此物質是窒息性的壓縮氣體，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. 使用時才開閥帽。
4. 鋼瓶應直立於地板且固定於牆壁或柱子。
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受損。
9. 使用時應保持閥全開，每天至少開、關一次並避免閥“結冰”。
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. 使用中，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他氣體。
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溢漏。
18. 若有繹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，工作區與儲存區分開。

儲存：

1. 儲存在陰涼、乾燥、通風良好、防火地區，遠離可燃性物質、腐蝕性氣體、工作區、飲食區、引火源，避免陽光直接照射。

2. 儲存區不要靠近升降機、走廊、裝卸區。
3. 儲存區應標示清楚，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溢漏。
6. 壓縮氣體鋼瓶應依據化學危害性分開儲存。
7. 大量儲存區考慮安裝氧氣濃度偵測及警報系統。
8. 依化學品製造商或供應商所建議之儲存溫度儲存，必要時安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低(不可超過40°C)。
9. 儲存最好不超過六個月。
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、生銹或不清潔，可能影響操作。
13. 鋼瓶直放地板且固定於牆壁或柱子。
14. 空鋼瓶應與實瓶分開儲存，閥應關閉，蓋上瓶閥護蓋並標示“空瓶”。
15. 保持儲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. 使用充分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18%以上。
2. 供給充分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<br>平均容許濃度<br>TWA | 短時間時量<br>平均容許濃度<br>STEL | 最高容許濃度<br>CEILING | 生物指標<br>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。正壓全面型供氧式呼吸防護具。手部防護：無特殊需求。

眼睛防護：化學安全護目鏡、面罩。

皮膚及身體防護：-

### 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：高壓氣體、無色                       | 氣味：無味                       |
| 嗅覺閾值：無味                          | 溶點：-218.4°C                 |
| PH 值：-                           | 沸點/沸點範圍：-185.9°C            |
| 易燃性(體、氣體)：-                      | 閃火點：-                       |
| 分解溫度：-                           | 測試方法：-                      |
| 自燃溫度：-                           | 爆炸界線：H <sub>2</sub> ：4%-75% |
| 蒸氣壓：-                            | 蒸氣密度(空氣=1)：1.38             |
| 密度：-                             | 溶解度：微溶於水                    |
| 辛醇/水分配係數(Log K <sub>ow</sub> )：- | 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：無       |
| 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：-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>急毒性：</p> <p>吸入：常溫常壓下無毒性會取代氧氣可導致氧氣不足。大氣中含氧量之影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 12~6%：呼吸和脈搏速度增加，肌肉協調輕微擾亂。</li> <li>(2) 10~14%：情緒煩亂，異常疲倦，擾亂呼吸。</li> <li>(3) 6~10%：噁心和嘔吐，崩潰或失去意識。</li> <li>(4) 6%以下：痙攣的動作，可能無法呼吸而死亡。</li> </ul> <p>LD<sub>50</sub>(測試動物、吸收途徑)：-</p> <p>LC<sub>50</sub>(測試動物、吸收途徑)：-</p> <p>慢毒性或長期毒性：氧氣不足會影響心臟和神經系統。</p> |

## 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：-

其他不良效應：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄理方法：

1. 將氣體安全地釋放至大氣中。
2. 將損壞的容器退回供應商。

## 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 類非易燃氣體，非毒性氣體

包裝類別：鋼瓶

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. 職業安全衛生設施規則
2. 危害性化學品標示及通識規則
3. 有機溶劑中毒預防規則
4. 勞工作業場所容許暴露標準
5. 道路交通安全規則

6. 事業廢棄物儲存清除處理方法及設施標準  
7. 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理法

## 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：193)<br>2. 環保署，危害化學物質中文資料庫<br>3. Linde Group MSDS |        |
| 製表者單位 | 名稱：冷研科技有限公司<br>地址：嘉義縣水上鄉水上村嘉朴路 45 號<br>電話：05-2600963                           |        |
| 製表人   | 職稱：副總經理                                                                        | 姓名：魏亦明 |
| 製表日期  | 民國 113 年 01 月 18 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。                              |        |