

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：液氬(Argon, Liquid)	化學品編號：DRYICETECH-GHS-042
其它名稱：-	
建議用途及限制使用：液氬氣化回覆常溫後作如下用途：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）；鈦與鋳精鍊；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： 冷研科技有限公司/嘉義縣鹿草鄉馬稠後園區一路38號/05-3620606	
緊急聯絡電話/傳真電話：05-3620606/05-3622626	

二、危害辨識資料

化學品危害分類：加壓氣體冷凍液化氣體、腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級
標示內容：  象徵符號：高壓鋼瓶、驚嘆號 警示語：警告 危害警告訊息：內含冷凍氣體；可能造成低溫灼傷或損害 造成輕微皮膚刺激 造成眼睛刺激 危害防範措施：容器於通風良好的地方 勿吸入氣體/蒸氣/霧氣，以防止缺氧
其它危害：-

三、成份辨識資料

純物質：

中(英)文名稱：液氬(Argon, Liquid)
同義名稱：Argon, Liquid
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，立即就醫。

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：急性一窒息。

對急救人員之防護：必須穿戴空氣呼吸器，防凍手套。

對醫師之提示：必要時提供患者氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑：不需要

滅火時可能遭遇之特殊危害：無

特殊滅火程序：撤出災區，並通知消防隊。

消防人員之特殊防護裝備：配戴防凍衣物及SCBA。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：保持乾淨清潔，配戴個人防護裝備，不要直接吸入太多氣體。

環境注意事項：需通風良好。

清理方法：如果是容器或容器閥洩漏，請聯絡附近聯華氣體工廠。

七、安全處置及儲存方法

處置：

1. 此物資是冷凍液體，於封閉地區會產生很大的危險，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓並告知此物質之危險性及安全使用法。
2. 工作區應通風良好以避免缺氧

3. 若在封閉區域使用液態氫，應小心遵循所有安全程序。
4. 安裝連續式空氣偵測器以決定是否適當的通風。
5. 不要與不相容物一起使用(如鎂)，會起激烈反應。
6. 裝填液態氫容器的頸部避免被冰堵住。
7. 小心運送裝填冷凍液的容器。
8. 以專用推車或手推車搬運。
9. 容器應直立於地板且固定於牆壁或柱子。
10. 容器不可滾、拖、丟或者讓它們碰撞在一起。
11. 若必須以升降機運送冷凍液，採取適當措施以預防可能的傷害，如升降機沒有其他乘客。
12. 當轉換冷凍液至其他容器，接收容器須預冷，運轉過程初期應緩慢，冷凍液揮發而使接收容器變冷。
13. 若要將物體放入冷凍液中，必須很緩慢以減少冷凍液沸騰或飛濺。
14. 許多常用物質如碳鋼、塑膠和橡膠，液態氫存在下的低溫變脆而容易破裂，或收縮而使接頭出現裂縫。
15. 所有裝填液態氫的容器和管線應有適當釋壓裝置以避免壓力過高。
16. 須備隨時可用於火災及溢洩的緊急處理裝備。
17. 查閱液態氫的相關法規。

儲存：

1. 檢查所有新進容器是否確實標示並無受損。
2. 儲存區應標示清楚，無障礙物並只允許指定或受或訓的人員進入。
3. 儲存區與工作區分開。
4. 張貼警告標誌。
5. 定期檢查是否破損或溢漏。
6. 儲存在陰涼、乾燥、通風良好、防火的區域，遠離可燃物質、腐蝕性氣體、工作區、飲食區、引火源、避免陽光直射。
7. 儲存區不要靠近升降機、走廊、裝卸區。
8. 使用專為液態氫設計的儲存容器和設備。
9. 遠離不相容物。
10. 儲存容器避免與水氣接觸以免結冰而阻塞壓力釋放閥。
11. 儲存液態氫的容器直放地板且固定於牆壁或柱子。
12. 充裝液態氫容器(Dewar Flasks)的蓋子應輕輕鬆開，阻止空氣或水氣進多但可讓壓

<p>力釋放。</p> <p>13. 若裝填液態氫容器的頸部被冰或結冰的空氣堵塞，依製造商的指示移除。</p> <p>14. 此物質比空氣重和冷會累積在地面，必須低於地面儲存。</p> <p>15. 遵循所有冷凍液體儲存的法規。</p>
--

八、暴露預防措施

<p>工程控制：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 局部排氣；一般稀釋通風。 2. 充分提供新鮮空氣以補充通風系統抽出的空氣。 			
<p>控制參數</p>			
<p>八小時日時量 平均容許濃度 TWA</p>	<p>短時間時量 平均容許濃度 STEL</p>	<p>最高容許濃度 CEILING</p>	<p>生物指標 BEIs</p>
-	-	-	-
<p>個人防護設備：</p> <p>呼吸防護：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正常情況，不需任何呼吸防護具。 2. 緊急或進入未知氧氣濃度或氧氣濃度低於18%的情況時需穿戴正壓之全面型供氣式呼吸防護具或正壓之自攜式呼吸防護具。 <p>手部防護：可耐低溫的抗凍手套。</p> <p>眼睛防護：化學防濺安全護目鏡、面罩。</p> <p>皮膚及身體防護：可耐低溫且抗凍的圍裙工作靴。</p>			
<p>衛生措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作後儘速脫掉污染之衣物。 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、極冷液體	形狀：可流動性液體
嗅覺閾值：無味	氣味：無臭無味
PH 值：/	沸點/沸點範圍：-185.9°C
易燃性(體、氣體)：不可燃性	閃火點：不燃
分解溫度：/	測試方法：/

廢棄理方法：

1. 不可隨意棄置
2. 送回聯華氣體並貼上正確標籤，瓶閥嘴加蓋，瓶閥加帽。

十四、運送資料

聯合國編號：1951
聯合國運輸名稱：液態氫。
運輸危害分類：第 2.2 類非易燃氣體，非毒性氣體
包裝類別：-
海洋污染物(是/否)：否
特殊運送方法及注意事項：禁止置放於密閉車廂或駕駛艙載運液氫容器。

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. 勞動部職業安全衛生署頒佈之GHS-MSDS(序號：193)	
	2. Linde-Group MSDS	
製表者單位	名稱：冷研科技有限公司 地址：嘉義縣鹿草鄉馬稠後園區一路38號 電話：05-3620606	
製表人	職稱：廠長	姓名：魏亦明
製表日期	民國 111 年 08 月 11 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。	