

安全資料表

Safety Data Sheet

液氬

LAr

Argon, Refrigerated Liquid

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：液態氬氣	化學品編號：SY-27
建議用途及限制使用：-	
製造者、輸入者或供應者：三鶯氣體有限公司	地址：新北市鶯歌區二甲路 360 號
緊急連絡電話：(02)26799328	傳真電話：(02)26773105

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：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：液氬
同義名稱：Argon, liquid
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：7440-37-1
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. 造成窒息。為非毒性氣體但若取代空氣中的氧氣會造成窒息，當含氧濃度低於 19.5%，會有頭痛、暈眩、反胃、嘔吐、意識不清或死亡。
2. 將缺氧患者移至新鮮空氣處，立即請人幫忙打電話求救，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，或給予 100%氧氣，立即送醫。

皮膚接觸：將凍傷處衣服掀開，不可揉凍傷處因為會造成組織損傷，立即將患部浸泡於溫度低於 40℃之溫水中，不可使用火源乾烤，如果是大區域凍傷，脫去衣服 使用溫水淋浴，立即送醫。

眼睛接觸：使用大量溫水沖洗 15 分鐘，打開眼皮以能完全沖洗，立即送醫。

食入：－

最重要症狀及危害效應：凍傷、窒息。

對急救人員之防護：－

對醫師之提示：－

五、滅火措施

適用滅火劑：非燃性物質且不會助燃，使用適合發火源之滅火劑。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

當洩漏時，液體會急速蒸發形成缺氧性蒸氣雲，能見度會降低，接觸到液體或冷蒸氣會造成凍傷，若曝露於大火或熱時，容器內氣體將會急速排出或甚至爆炸。大部份的容器皆被設計可由破裂片釋放高壓氣體。如果破裂片失效，可能導致 爆炸。

特殊滅火程序：如果可行，將容器移出火災區或使用水霧冷卻，搶救人員需穿著空氣呼吸器。

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. 將所有人員隔離洩漏區。
2. 對該區域進行通風換氣並監測含氧量。
3. 使用空氣呼吸器。
4. 如果可行，關閉洩漏源。
5. 隔離洩漏容器。
6. 為加增蒸發率，可於上風位置對洩漏處上方灑大量水霧，但勿直接對準洩漏源。
7. 避免接觸液體及冷蒸氣。
8. 通知供應商。

環境注意事項：不會污染環境。

清理方法：允許排至大氣。

SY-27-AR(L)-液氫

七、安全處置及儲存方法

處置：

1. 身上沒有任何保護禁止接觸含有液體但未經任何隔離之管線或容器，因極端冷的金屬會使人肉很快黏上，當嘗試拉開時皮肉會被撕開。不要拖、拉、滾、踢容器，應使用適當專用
3. 手推車搬運。鋼瓶於使用中必須固定。
4. 操作瓶閥時，若遇到任何困難，應停止操作並通知供應商。
5. 加裝調壓閥來安全地使用瓶內的氣體。使用逆止閥避免逆流進入液體容器內。
6. 使用的配管和設備需足以經得起壓力及極低溫的考驗。
7. 有些金屬如碳鋼於低溫下會變脆容易破碎。
8. 因其高膨脹性，密閉系統或二閥間管線應設安全閥。嚴禁煙火。
9. 確實使用實瓶、使用中、殘瓶之標籤以分辨鋼瓶使用狀況。
10. 建議所有的排放管皆應拉至戶外。
11. 此產品的使用者必需了解因高濃度氣體的累積所造成的危害，特別是在侷限空間。

儲存：

1. 應存放於通風良好、安全且避免日曬雨淋之場所，勿儲存於侷限空間，儲存區溫度不能超過 50°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。
2. 液態容器皆設有壓力釋放裝置用來控制內部因蒸發產生的壓力，故於正常情況下這些容器將會週期性洩壓。
3. 殘、實瓶應分開貯放。

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 通風良好避免濃度累積，工作區應監測含氧量以確認氧氣濃度高於 19.5%。

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：

一般使用：不需要。

緊急狀況：空氣呼吸器或正壓空氣管面罩。

眼睛防護：全面式防護罩及安全眼鏡。

皮膚及身體防護：稍鬆可隔絕熱或皮式手套，安全鞋，無反摺之長袖襯衫及褲子。

其他注意事項：—

衛生措施：

1. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。
2. 維持作業場所清潔。

九、物理及化學特性

外觀：超低溫液體	氣味：無味
嗅覺閾值：無味	熔點：-189.4°C (-308.9°F)
pH值：-	沸點/沸點範圍： -185.9°C

SY-27-AR(L)-液氫

易燃性（固體，氣體）：-	閃火點：不適用
分解溫度：-	測試方法：-
自燃溫度：不適用	爆炸界限：1.38
蒸氣壓：-	蒸氣密度：0.103 lb/ft ³ (21°C, 1atm)
密度：0.103 lb/ft ³ (21°C, 1atm)	溶解度：0.103 lb/ft ³ (21°C, 1atm)
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：-
應避免之狀況：-
應避免之物質：-
危害分解物：-

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：只造成窒息、人體會因急速缺氧造成受傷甚至死亡。
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：無潛在致癌報告。

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

廢棄處理方法：未使用或殘存氣體：將容器回運供應商，不要嘗試去處理。 緊急狀況時：在通風良好地方或戶外，固定鋼瓶將氣體慢慢排至大氣中。

SY-27-AR(L)-液氫

十四、運送資料

聯合國編號：1951
聯合國運輸名稱：液態氫氫
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）：-
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。不可用後行李箱運送。確認鋼瓶已關緊。

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. 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
6. 道路交通安全規則

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO資料庫，CCINFO光碟，2005-3 2. HAZARDTEXT資料庫，TOMES PLUS光碟，Vol. 65，2005 3. RTECS資料庫，TOMES PLUS光碟，Vol. 65，2005 4. HSDB資料庫，TOMES PLUS光碟，Vol. 65，2005 5. 危害化學物質中文資料庫，環保署 6. ChemWatch資料庫，2005-1	
製表者單位	三鶯氣體有限公司	
	地址：新北市鶯歌區二甲路360號 電話：(02)26799328	
製表人	職稱：負責人	姓名（簽章）：卓文仁
製表日期	西元2022年01月01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。	