



安全資料表

頁次: 1 / 7

製表日期 : 11/Feb/2025

氮氣 (Nitrogen)

1. 化學品與廠商資料

化學品名稱：氮氣

其他名稱：—

建議用途及限制使用：快速冷凍食品，鋁鑄造之冷卻，鋼鐵及鍛鍊，冷凍防腐，食品抗氧化劑。

供應者名稱：僑泰氣體有限公司

地址：桃園市龜山區東萬壽路 634 號

電話：(03)319-6000

緊急聯絡電話：(03)319-6000

傳真電話：(03)319-1771

2. 危害辨識資料

化學品危害分類	加壓氣體－壓縮氣體
象徵符號	氣體鋼瓶 
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	- 緊蓋容器 - 置容器於通風良好的地方 - 穿戴個人防護具
其他危害	高濃度曝露下可能造成窒息，症狀包括喪失行動力及意識不清，有時患者不容易察覺窒息。

3. 成分辨識資料

純 物 質	中英文名稱	氮氣 Nitrogen
	化學式	N ₂
	同義名稱	Diatomic Nitrogen
	CAS 號	7727-37-9
	危害成分 (%)	>99%

上述各項數據資料僅供參考，使用者請依應用需求自行判斷其可用性，並負責其自身安全，本公司不負任何責任。

氮氣 (Nitrogen)

4. 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
- 吸入	- 立即將患者移置新鮮空氣處，保持患者溫暖及休息。若呼吸停止，由合格人員施以人工呼吸，若脈搏停止時，由合格人員施以心肺復甦術(CPR)，之後立即送醫。
- 皮膚接觸	—
- 眼睛接觸	—
- 食入	—
最重要症狀及危害效應	缺氧。
對急救人員之防護	應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。
對醫師之提示	患者吸入時，考慮給予氧氣。

5. 滅火措施

適用滅火劑	粉末、乾粉、二氧化碳，利用水霧進行容器冷卻。
滅火時可能遭遇之特殊危害	- 不會燃燒，但鋼瓶或容器暴露火場可能破裂。 - 氮會置換空氣中的氧導致無法呼吸。 - 高濃度氮存在會導致周圍的水氣密集形成或濃度的水霧而降低能見度。
特殊滅火程序	- 在安全情況下將容器搬離火場。 - 噴水冷卻暴露於火場的容器。 - 小心不要堵住壓力釋放閥。 - 儘可能不要以水噴灑設備未暴露火場的部位。
消防人員之特殊防護設備	- 消防人員必須配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)。

氮氣 (Nitrogen)

6. 洩漏處理方法

個人應注意事項	- 須由受訓合格之人員進行洩漏之處理。 - 人員疏散。 - 確保環境通風。 - 穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項	- 對於區域進行通風換氣
清理方法	- 不要碰觸外洩物。 - 避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。 - 在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏安全情況下將洩漏容器搬到室外並將容器轉向使其可以氣體溢散到大氣中。 - 用對極低溫不受影響的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。 - 氮氣溢漏可以噴水加速其揮發，否則若產生濃度水霧會降低能見度。 - 大量溢漏時，連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

7. 安全處置與儲存方法

處置	- 人員須接受相關訓練後才能處理此產品。 - 儲存及使用區域需設置適當消防設施。 - 緊急應變器材應放在處置端附近，並且維護其使用狀況良好。 - 不可擅自竄改安全閥壓力與鋼瓶。 - 除非已與使用點連接固定否則瓶閥帽應不可拆除。 - 移動容器應使用設計良好之搬運設備，切記直接推拖或滾動容器。 - 於管線上加裝逆止裝置以防止逆流。 - 必須防止水分被吸入容器內。 - 使用及儲存現場全面禁止煙火及飲食。
儲存	- 防止容器物理受損，應儲存於陰涼、乾燥、非交通繁忙、良好通風之處並遠離緊急出口、生產區、電梯、主要通道之出口。 - 儲存容器之場所溫度應小於 40°C - 儲存與使用的容器必須直立固定以防止傾倒。 - 實瓶及空瓶應分開儲存。 - 遵守先進先出之庫存管理原則。 - 與其他危險性物質分開儲存，遠離不相容物質。

氮氣 (Nitrogen)

8. 暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣：一般稀釋通風。

2.充份提供新鮮空氣以補充排氣通風系統抽出的空氣。

控制參數

八小時日時量容許濃度 (TWA)	短時間時量 容許濃度 (STEL)	最高容許濃度 (CEILING)	生物指標 (BEIs)
—	—	—	—
個人防護設備(PPE) - 呼吸防護 - 手部防護 - 眼睛防護 - 皮膚及身體防護 - 衛生措施		- 一般情況下不需使用呼吸防護。緊急或進入未知氣濃度或氧氣濃度低 18%的情況時需穿戴正壓之全面自攜式呼吸防護具或正壓之全面型供氣式呼吸防護具以正壓之自攜式呼吸防具。 - 搬運鋼瓶時應配帶皮手套。可耐低溫的保溫手套。 - 具側邊防護之安全眼鏡。 - 可耐低溫且保溫的圍裙或工作靴。 - 工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。 - 工作場所嚴禁抽煙或飲食。 - 處理此物後，須徹底洗手。 - 維持作業場所清潔。	

9. 物理及化學性質

外觀(物質狀態)：高壓氣體 顏色：無色 氣味：無味 嗅覺閾值：— 沸點／沸點範圍：-195.8 °C 熔點：-209.9 °C 易燃性(固體、氣體)：非易燃性氣體 密度：— 蒸氣密度：0.967 (水=1) 臨界溫度 (CT)：-146.9 °C	分子量：28.02 g/mol 蒸氣壓：— pH 值：— 溶解度：/ 辛醇/ 水分配係數 (log Kow)：— 閃火點：/ 測試方法 (開杯或閉杯)：/ 分解溫度：— 自燃溫度：— 爆炸界限：/ 揮發速率：/
--	---

上述各項數據資料僅供參考，使用者請依應用需求自行判斷其可用性，並負責其自身安全，本公司不負任何責任。

氮氣 (Nitrogen)

10. 安定性及反應性

安定性	正常狀況下安定。
特殊狀況下可能之危害反應	- 氮氣為一穩定性物質，只有在極端條件下（高溫和高壓）起反應，或與高活性化學物質起反應。 - 大量氮氣洩漏會取代氧氣，在侷限空間內會成缺氧環境。
應避免之狀況	高溫、高壓
應避免之物質	鋰、鈦、鈣、鋁、鎂、碳、臭氧。
危害分解物	—

11. 毒性資料

暴露途徑	吸入
症狀	缺氧
急毒性 - 皮膚 - 吸入 - 眼睛	- 皮膚長期暴露液態氮及其冷空氣會引起凍傷。 - 可能會置換氧氣，造成缺氧環境。空氣中含有大約 78%的氮氣和 21%的氧氣。常溫常壓下，氮氧危無毒性；如果氮氣累積的量超過 78%，它將取代氧氣而引起體內氧氣缺乏(窒息)。 - 空氣中氧氣含量不可低於 18%。 - 缺氧症狀氧氣濃度再 12~16%-呼吸和脈搏速度增加，肌肉的協調空能受輕微擾亂；10~14%情緒煩亂，不正常的疲勞，呼吸紊亂；6~10%噁心和嘔吐，虛脫或喪失意識；低於 6%痙攣，可能呼吸衰竭且死亡。 - 在加壓的情況下(如淺水夫症)氮氣會引起麻醉效果和除壓症(在血管中型城氮氣氣泡)。 - 極冷的蒸氣如液態氮蒸氣會引起上呼吸道傷害、水腫、發炎和起泡導致最輕的黏膜組織壞死和潰瘍。 - 即使是短暫接觸液態氮及其冷空氣會引起凍傷，會導致永久傷害或失明。 LC50（測試動物,暴露途徑）：— LD50（測試動物,暴露途徑）：—
慢毒性或長期毒性	長期吸入極冷空氣可能傷及肺部。

氮氣 (Nitrogen)

12. 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	—

13. 廢棄處置方法

- 將氣體安全地釋放至大氣中。

14. 運送資料

- 聯合國編號 (UN No.): 1066
- 聯合國運輸名稱: 氮氣, 壓縮 (Nitrogen, Compressed)
- 運輸危害分類: 2.2 (非易燃、非毒性氣體)
- 包裝類別: —
- 海洋污染物: —
- 特殊運送方法及注意事項: —
- 處理原則(2016 年版緊急應變指南): 121

15. 法規資料

- 職業安全衛生設施規則 - 危害性化學品標示及通識規則 - 道路交通安全規則	- 高壓氣體勞工安全規則 - 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
---	--



安全資料表

頁次: 7 / 7

製表日期 : 11/Feb/2025

氮氣 (Nitrogen)

16. 其他資料

參考文獻	1. Chemwatch 1066 (Ver10.1, 2022) 2. HAZARTEXT 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. CHEMINFO 資料庫, CCINFO 光碟, 2005-3
製表者單位	僑泰氣體有限公司 地址: 桃園市龜山區東萬壽路 634 號 電話: (03) 319-6000
製表人	僑泰氣體有限公司
製表日期	11/Feb/2025
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。