安全資料表

Safety Data Sheet

30%氮氣與 70%氫氣之混合氣

30% Nitrogen in Hydrogen Balance

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：30%氮氣與 70%氫氣之混合氣 30% Nitrogen in Hydrogen Balance	
建議用途及限制使用:-	
製造者、輸入者及供應者：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-壓縮氣體、易燃性氣體第一級
標示內容：   象徵符號：氣體鋼瓶、圓圈上一團方火焰 警 示 語：危險 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 遠離易燃品 穿戴個人防護具
其他危害：-

三、成份辨識資料

混合物

化學性質: -			
危害成分之中英文名稱	化學式	化學文摘社登記號碼 CAS. NO	濃度或濃度範圍 (%)
氫氣-Hydrogen	H_2	1333-74-0	70%
氮氣-Nitrogen	N_2	7727-37-9	Balance

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸　入： 1.立即將患者移到空氣新鮮處,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，若脈博停止時，由合格人員施以心肺復甦術(CPR)，之後立即送醫。 2.立即就醫。 皮膚接觸：- 眼睛接觸：- 食　　入：-
最重要症狀及危害效應: - 對急救人員之防護: 應穿著C級防護裝備於安全區域實施急救 。 對醫師之提示: 吸入時，給予患者氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、泡沫、水霧
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.火場容器中可能爆炸，可噴水霧冷卻。 2.大區域之巨大火災則使用無人操作之水帶控制架或自動搖擺消防水瞄。
特殊滅火程序： 1.除非能嚴密阻塞洩漏，否則不要撲滅外洩氣體火焰。 2.若無危險，設法阻止氣體流出並將容器移出火場。 3.遠離桶槽末端。 4.若安全閥巨響或槽桶變色，立即移出火場。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項： 1.需由受訓合格之人員進行洩露之處理。 2.人員疏散。 3.確環境通風。
環境注意事項： 1.對該區域進行通風換氣。 2.撲滅或除去所有發火源。 3.在安全許可狀況下，設法阻漏。 4.利用水霧或噴水來減少蒸氣量。
清理方法：隔離洩漏區直至氣體完全消散。

七、安全處置及儲存方法

處置：
1.勿於焊接作業、明火或熱表面附近處置。
2.以專用推車或手推車搬運鋼瓶，避免以油污的手操作。
3.避免鋼瓶掉落或碰撞，不用時關閉所有的閥，用時才開閥蓋，勿以閥蓋吊舉鋼瓶。
4.所有易燃氣體鋼瓶應接地，確保鋼瓶隨時直立於固定位置。
5.在通風良好的指定區域，採最小量操作。
6.備有隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。

儲存：
1.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。
2.儲存容器之場所其溫度不可超過40℃。
3.儲存與使用的容器必須直立固定以防止傾倒。
4.遠離熱源、引火源。
5.與可燃性物質以及其他危險物分開儲存，遠離不相容物。
6.實瓶及空瓶應分開儲存。
7.遵守先進先出之庫存管理原則。
7.空的貯存容器內可能仍有具危害性的殘留物。
8.限量儲存。
9.限制人員進入儲存區，且張貼適當的警告標示。
10.儲存區應遠離人口密集的作業場所。
11.定期檢查儲存區；儲存區考慮裝設洩漏偵測和警報系統。

八、暴露預防措施

工程控制：提供整體換氣與局部排氣系統

控制參數

容許濃度			生物指標	立即致生命或健康危害濃度 IDLH	其他 (Other)
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	立即致生命或健康危害濃度 IDLH	其他 (Other)
—	—	—	—	-	-

個人防護設備：
呼 吸 防 護： 1.通常不需要。
2.當緊急時或進入缺氧環境或氫氣濃度大於爆炸下限的 4%時：正壓型全面式自攜式呼吸防護具。
手 部 防 護：無特殊需求
眼 睛 防 護：化學安全護目鏡。手套，例如橡膠手套。
眼 睛 防 護：安全眼鏡。

皮膚及身體防護：安全鞋，沖身洗眼器。
衛生措施： 1.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之危害性。 2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。 3.處理此物後，須徹底洗手。 4.維持作業場所清潔。

九、物理及化學特性

下列訊息資料為此混合氣中氫氣(H_2)之資料	
物質狀態：壓縮氣體	分子量:2
顏色：無色	蒸氣壓: -
氣味：無味	PH值: -
嗅覺閾值: -	溶解度：1.8% (V/V)(水)
沸點/沸點範圍： -252.8 ℃ at 1atm	辛醇/水分配係數(log Kow):-
熔點：-259.2 ℃ at 1atm	閃火點：/
易燃性(固體、氣體):/	分解溫度: /
比重:1.1(air=1)、1.1(water=1)	自燃溫度: 573.8℃
密度: /	爆炸界限: 4.0%~75%
蒸氣密度：0.0695	揮發速率：/

下列訊息資料為此混合氣中氮氣(N_2)之資料	
物質狀態：壓縮氣體	分子量:28
顏色：無色	蒸氣壓: -
氣味：無味	PH值: -
嗅覺閾值: -	溶解度：20 gm/l
沸點/沸點範圍： -196 ℃ at 1atm	辛醇/水分配係數(log Kow):-
熔點：-210 ℃ at 1atm	閃火點：/
易燃性(固體、氣體):/	分解溫度: -
比重:0.97(air=1)	自燃溫度: /
密度: 1.153 kg/m^3 (氣體密度)	爆炸界限: /
蒸氣密度：0.967	揮發速率：/
臨界溫度: (CT):-147℃	

十、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： 氫氣: 1.鹵素(如溴、氯、氟)：爆炸性反應。 2.分割極細的白金及某些金屬：與空氣中的氧產生爆炸性反應。

3.鋰：在氣相氫中會燃燒。 4.二氟化氧、三氟化氮：點火時會起爆炸性反應。級醇、四氟乙烯:形成爆炸性過氧化物。
應避免之狀況：-
應避免之物質： 氫氣:三氟化氮、鹵素（如溴、氯、氟）、分割極細的白金、某些金屬、鋰、二氟化氧。 氮氣:鋰、鈦、鈣、鍶、鋇、碳、臭氧。
危害分解物：物質燃燒後的氧化物

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入
症狀：頭痛、頭昏、困倦、意識不清、呼吸困難、氣喘、喪失行動力。
急毒性：吸入： 1.在常溫常壓下不具毒性。 2.會取代氧而造成缺氧。 3.空氣中氧濃度不應低於 18%；缺氧之症狀為： 12-16%氧：呼吸及脈搏速率增加，肌肉協調功能輕度障礙。 10-14%氧：情緒不安、異常疲勞、呼吸障礙。 6-10%氧：噁心、嘔吐、虛脫或失去意識。 6%以下氧：動作痙攣，可能致呼吸衰竭及死亡。 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：含量氧低於19.5%之混合氣對於生物體是不活性的，基本上無毒性主要危害為缺氧症 。
特殊效應：-

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

1. 廢棄處理方法：讓此氣體安全地消散於大氣或當燃料使用。

十四、運送資料

聯合國編號：UN 3156
聯合國運輸名稱：壓縮氣體,易燃性。
運輸危害分類： 2.2(非易燃、非毒性氣體)、2.1(易燃性物質)
包裝類別：-
海洋污染物（是 /否）：否
特殊運送方法及注意事項:在通風良好的卡上直立固定的方式運送。不可使用後行李箱運送。 確認鋼瓶閥已關閉，閥帽及鋼瓶保護已重裝回並鎖緊。 處理原則(2004年版北美緊急應變指南): 122

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	BOC GASES, MSDS 危害物質危害數據資料庫: NO.352、NO. 095、NO. 154、NO. 290	
製表者單位	名稱：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。	