



國喬石油化學股份有限公司

物質安全資料表

1/4

一、物品與廠商資料

物品名稱：氫氣(Hydrogen gas)
其他名稱：---
建議用途及限制使用：氫、甲醇及苯胺之製造；加氫裂解，加氫重組及加氫精鍊石油；植物之氫化作用；焦煤之氫化；有機合成及金屬礦之還原劑；防止氧化的還原環境；高溫氫氣焰；氫原子之焊接；攜帶儀器的氣球；製造鹽酸及氫溴酸；製造高純度金屬；核子火箭引擎然量（超音波運輸）；飛彈燃料；低溫研究
製造商或供應商名稱、地址及電話：國喬石油化學股份有限公司；高雄縣大社鄉興工路四號；07-3513911
緊急聯絡電話/傳真電話：07-3513911；07-3512038

二、危害辨識資料

分類：易燃氣體第1類、高壓氣體
標示內容： 象徵符號：火焰、高壓氣體 警 示 語：危險 危害警告訊息：極度易燃氣體；內含高壓氣體；遇熱可能爆炸 危害防範措施：置容器於通風良好的地方；遠離引燃品—禁止抽煙
其他危害：--



三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：氫 (Hydrogen gas)
同義名稱：Hydrogen、Compressed Molecular Hydrogen
化學文摘社登記號碼 (CAS NO.)：1333-74-0
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.若患者以無意識或反應，施救前先做好自身的防護錯失，以確保自身安全。2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3.若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。4. 若呼吸困難，最好在醫生指示下由受過訓練的人供給氧氣。5.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：蒸氣可能造成頭痛，疲勞、暈眩、眼花、麻木、噁心，抑制中樞神經系統。
對急救人員之防護 --
對醫師之提示 吸入時，應給予患者氧氣。



國喬石油化學股份有限公司

物質安全資料表

2/4

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噴洒滅火系統。
消防人員之特殊裝備及應注意事項：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.若安全排氣閥巨響或槽桶變色，立即移出火場。5.消防人員需配戴空氣呼吸器、消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護備。
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安全地消散於大氣。

七、安全處置及處理方法

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。作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。
儲存：1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直接照射的地方。2.遠離熱、引燃源、易燃物或可燃物貯存。3.儲存鋼瓶溫度不可超過 51°C。4.用不產生火花且接地的通風系統與電器設備，以免其成為發火源。5.鋼瓶應直立，固定於防火地板且避免容器受損。6.隨時保持鋼瓶閥蓋著，空鋼瓶應加標示，與實瓶分開存放。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.儲存區應遠離人口密集的作業場所。10.定期檢查儲存區；儲存區考慮裝設洩漏偵測和警報系統。11.限制人員進入儲存區，且張貼適當的警告標示。

八、暴露預防措施

工程控制：1.使用局部排氣和整體換氣裝置以控制氫氣濃度在 4,000ppm(爆炸下限的 10%)以下。2.單獨使用不會產生火花且接地的通風系統。3.排氣口直接通到室外。4.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。			
控 制 參 數			
八小時日時量平均濃許濃度 (TWA)	短時間時量平均容許濃度 (STEL)	最高容許濃度 (CEILING)	生物指標
---	---	---	---



國喬石油化學股份有限公司

物質安全資料表

3/4

個人防護設備	
呼吸防護：通常不需要。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	
皮膚及身體防護	--

九、物理及化學性質

物質狀態：氣體	形狀：壓縮氣體
顏色：無色	氣味：無味
pH 值：--	沸點/沸點範圍：-252.8°C
分析溫度：--	熔點：-252.9°C
揮發速度：--	閃火點：(極易燃)
自然溫度：573.8°C	爆炸界線：4.0%~75%
蒸汽壓：--	蒸氣密度：0.0695
密度(空氣=1)：--	水中溶解：1.8% v/v (水)

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：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。4.4.二氟化氧、三氟化氮：點火時會起爆炸性反應。	
應避免之狀況	--
應避免之物質：1.鹵素(如溴、氯、氟)。2.分割極細的白金及某些金屬。3.鋰。4.二氟化氧、三氟化氮。	
危害分解物	--

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入	
症狀：呼吸及脈搏速率增加、肌肉協調功能輕度障礙、情緒不安、異常疲勞、呼吸障礙、噁心、嘔吐、虛脫、失去意識、動作痙攣、呼吸衰竭	
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。皮膚：接觸初期可能引起溫和的刺激，長期接觸可能導致皮膚炎(皮膚乾、紅)。	
LD50(動物測試、吸收途徑)：--	
LC50(動物測試、吸收途徑)：--	



國喬石油化學股份有限公司

物質安全資料表

4/4

慢毒性或長期毒性：慢性缺氧（低於濃度 18%）可能影響心臟及神經系統。

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：--

生物蓄積性：--

土壤中的流動性：--

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：讓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：1049

聯合國運輸名稱：壓縮氣

運輸危害分類：第 2.1 類易燃氣體

包裝分類：--

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：

勞工安全衛生設施規則、道路交通安全規則、危險物及有害物通識規則、事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準、公共危險品及可燃性高壓氣體暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	工研院物質安全資料表範本，No.70
製表者單位	名稱 國喬石油化學股份有限公司
	地址 高雄縣大社鄉興工路 4 號
	電話 07-3513911
製表人	職稱：副工程師 姓名（簽章）：汪怡婷
製表日期	100.1.7
備註	上述資料中「--」表示無該項資料或不適用。