一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氫 (Hydrogen gas)			
其他名稱：－			
建議用途及限制用：氨，甲醇及苯胺之製造；加氫裂解，加氫重組及加氫精煉石油；植物油之氫化作用；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；高溫氫氧焰；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 箭引擎燃料 (超音波運輸)；飛彈燃料；低溫研究。			
製造廠商	東洋氣體有限公司	地址	台中市太平區合利街 20 號
電話	04-2282-1906	傳真	04-2280-3050
緊急聯絡電話：04-22821906 / 傳真：04-22803050			

二、危害辨識資料

化學品危害分類：易燃氣體第 1 級、加壓氣體。
標示內容：   象徵符號：高壓鋼瓶、火焰 警示語：危險 危害警告訊息：極度易燃氣體；內含加壓氣體；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

中英文名稱：氫 (Hydrogen gas)
同義名稱：Hydrogen、Hydrogen， Compressed、Molecular hydrogen
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：1333-74-0
危害成份（成分百分比）：100%

四、急救措施

不同暴露途徑之急救措施： 吸入： 1.若患者已無意識或反應，施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。 2.移走污染源或將患者移到新鮮空氣處。 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腹甦術。 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。 皮膚接觸：－

眼睛接觸：－ 食入：－
最重要症狀及危害效應：缺氧效應。
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，給予氧氣。

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設備：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.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完全消散。

七、安全處置與儲存方法

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.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 40℃。
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.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、曝露預防措施

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 4000ppm (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。

八小時日時量 平均容許濃度	短時間時量 平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
TWA	STEL	CEILING	BEIs
–	–	–	–

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。
皮膚及身體防護：－

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、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：無色、壓縮氣體	氣味：無味
嗅覺閾值：無味	熔點：-259.2℃
PH 值：－	沸點/沸點範圍：-252.8 ℃
易燃性(固體，氣體)：－	閃火點：易燃

分解溫度：–	測試方法(開杯或閉杯)：–
自燃溫度：-573.8℃	爆炸界限：4.0％ ~ 75 ％
蒸氣壓：/	蒸氣密度：0.0695(空氣=1)
密度：/	溶解度：1.8％ (V/V) (水）
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。
特殊狀態下可能之危害反應： 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。 4.二氟化氧、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：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。
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。 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：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、廢棄物處理法

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 No.)：1049
聯合國運輸名稱：壓縮氫。
運輸危害分類：第 2.1 類易燃氣體。
包裝類別：－
海洋污染物（是/否）：否 特殊運送方法及注意事項：－

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.道路交通安全規則。 4.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法。 5.高壓氣體勞工安全規則。

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。
製表單位	名稱：東洋氣體有限公司
	地址：台中市太平區合利街 20 號
	電話：04-22821906

製表人	職稱：經理	姓名（簽章）	曾文隆
製表日期	2026.6.18		

備註：
上述資料中“–”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。