
	安全資料表	編號: ALFE0008
		版次: 11 頁次: 1 / 6 製表日期: 2022/01/04
氫氣 (Hydrogen)		

1、 化學品與廠商資料


化學品名稱: 氫氣 (Hydrogen) 其他名稱: — 建議用途及限制使用: 標準氣體/校正氣體。 製造者、輸入者或供應者名稱: 亞東工業氣體(股)公司		
地址:	電話	傳真電話
台北市內湖區瑞光路399號7樓	(02) 7734-2988	(02) 7734-2989
桃園市觀音區玉林路二段22號	(03) 483-1916	(03) 483-8327
新竹縣竹北市復興三路二段168號12樓	(03) 622-3888	(03) 577-9286
台中市梧棲區經一路2號	(04) 3706-8988	(04) 2657-1139
台中市大雅區科雅東路19號	(04) 2560-0829	(04) 3705-7930
台南市安南區工業三路30號	(06) 384-2584	(06) 384-1935
高雄市路竹區後鄉村順安路331號	(07) 975-5988	(07) 696-1870
緊急聯絡電話: 0800-233318		

2、 危害辨識資料

化學品危害分類: 易燃氣體第1級、加壓氣體—壓縮氣體 標示內容: 象徵符號: 火焰、氣體鋼瓶 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: - 遠離熱、熱表面、明火、火花, 禁止吸菸 - 漏氣著火, 不要滅火, 除非可安全止漏 - 避免陽光直射, 置容器於通風良好的地方 - 安全情況下, 消除引火源 其他危害: —	圖式: 
---	---

3、 成分辨識資料

純物質	中英文名稱: 氫氣 (Hydrogen) 同義名稱: Hydrogen, Compressed; Molecular Hydrogen 化學式: H ₂ 化學文摘社登記號碼 (CAS.NO): 1333-74-0 危害成分(%): > 99%
------------	---

	安全資料表	編號: ALFE0008
		版次: 11 頁次: 2 / 6 製表日期: 2022/01/04
氫氣 (Hydrogen)		

4、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法:

- 吸入: - 立即將患者移至新鮮空氣處, 保持患者呼吸舒適體位休息。立即送醫。
- 皮膚接觸: -
- 眼睛接觸: -
- 食入: 非預期之暴露途徑。

最重要症狀及危害效應: 高濃度暴露下可能造成窒息, 症狀包括喪失行動力及意識不清, 有時患者不容易感覺窒息。

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: 患者呼吸困難時, 考慮給予氧氣。

5、 滅火措施

適用滅火劑: 二氧化碳、泡沫及乾粉, 不可使用海龍, 利用水霧進行容器冷卻。

- 滅火時可能遭遇之特殊危害:
- 此產品具易燃性。
 - 鋼瓶曝露於高熱或火場時, 可能因受熱而破裂, 產生灼傷或受傷之風險。
 - 可能形成易燃/爆炸性蒸氣/空氣混合物。

- 特殊滅火程序:
- 火災區域進行管制。
 - 安全距離下進行滅火, 避免爆炸風險。
 - 使用水霧進行容器冷卻。
 - 任何化學火災應小心處置。


消防人員之特殊防護設備: 消防人員必須配戴自攜式空氣呼吸器、消防衣, 未穿戴適當個人防護具前(包含呼吸防護具), 勿進入火場。

6、 洩漏處理方法

- 個人應注意事項:
- 對該區域進行通風換氣。
 - 穿戴符合緊急應變計畫的個人防護裝備。
 - 疏散至安全區域。
 - 關閉鄰近區域門窗, 保持容器緊閉。
 - 標示危險區域。
 - 管制低窪地區。
 - 保持位於上風處。
 - 消防人員穿戴適當個人防護具及設備(例: SCBA), 清理組員穿戴適當之個人防護具。
 - 洩漏區域進行管制。
 - 安全情況下, 移除引火源。
 - 偵測洩漏物質濃度, 並考量潛在爆炸環境。
 - 進入未知濃度環境, 需穿戴SBCA。

- 環境注意事項:
- 設法將洩漏處封住或關閉閥門。
 - 廢棄物處置依照相關法令辦理。

清理方法: - 洩漏區域保持良好通風。

	安全資料表	編號: ALFE0008
		版次:11 頁次: 3 / 6 製表日期: 2022/01/04
氫氣 (Hydrogen)		


7、 安全處置與儲存方法

處置:	<ul style="list-style-type: none"> - 請勿穿刺或加熱此產品。 - 使用符合鋼瓶壓力之設備。 - 使用完畢或空瓶保持閥門緊閉。 - 殘氣仍有易燃性, 需小心處置。 - 使用時, 可能產生蒸氣/空氣混合物。 - 人員須接受相關訓練後才能處理此產品。 - 僅使用於室外或通風良好處。 - 遠離熱/火花/明火/熱表面, 禁止吸菸。 - 使用無火花工具。 - 使用及儲存現場全面禁止煙火及飲食。
儲存:	<ul style="list-style-type: none"> - 儲存場所應遵守適用法規。 - 適當接地避免靜電。 - 容器儲存溫度不可超過40°C。 - 不使用時保持容器緊閉。 - 避免容器物理性損傷, 切勿拖拉、滾動、滑動、傾倒。 - 儲存於通風良好處。 - 不相容物質: 氧化性物質、空氣。 - 容器物儲存於可能造成腐蝕之環境。 - 保持閥帽蓋好。 - 儲存與使用的容器必須直立固定以防止傾倒。 - 容器應定期檢查外觀或是否洩漏。 - 儲存場所避免接觸火, 並遠離熱、引火源及可燃性物質。 - 與氧化性氣體及其他氧化性物質分開儲存。 - 儲存場所之電氣設備應可承受潛在爆炸性環境。

8、 暴露預防措施

工程控制: 若適用, 確保暴露限值低於下列容許濃度。使用適當局部排氣和整體換氣裝置。承受壓力之系統應定期檢查是否洩漏。窒息性氣體可能洩漏時, 使用氧氣偵測器。考量使用工作許可系統(例: 維護活動)。洩漏至環境參考相關環保法令。					
控制參數					
容許濃度			生物指標 (BEIs)	立即致生命或 健康危害濃度 (IDLH)	其他 (Others)
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)			
—	—	—	—	—	—
個人防護設備:					
<ul style="list-style-type: none"> - 呼吸防護: <ul style="list-style-type: none"> - 一般或日常作業不需穿戴呼吸防護具。其他狀況請參見第五及六大項。 - 手部防護: <ul style="list-style-type: none"> - 搬運鋼瓶時應配帶皮手套。 					

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。

	安全資料表	編號: ALFE0008
		版次: 11 頁次: 4 / 6 製表日期: 2022/01/04
氫氣 (Hydrogen)		

- 眼睛防護: - 具側邊防護之安全眼鏡。
 - 皮膚及身體防護: - 穿戴適當身體防護具, 例: 實驗衣、全身型防護衣、防焰衣。
- 衛生措施:
- 工作後應立即洗手並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。
 - 工作場所嚴禁抽煙或飲食。
 - 維持作業場所清潔。

9、物理及化學性質


外觀(物質狀態): 氣體	分子量: 2.0159 g/mol
顏色: 無色	蒸氣壓: 6894688.342 mbar
氣味: 無味	pH 值: /
嗅覺閾值: -	溶解度: 1.6 mg/l (可溶於水)
沸點/沸點範圍: -251.75°C	辛醇/水分配係數 (log Kow): /
熔點: -259 °C	閃火點: /
凝固點: -259 °C	測試方法(開杯或閉杯): /
易燃性(固體、氣體): 易燃性氣體	分解溫度: -
比重: 0.07 (air=1)	自燃溫度: 560°C
密度: -	爆炸界限: 4 % ~ 75 %
蒸氣密度: 0.07@20°C(比空氣輕)	揮發速率: -
臨界溫度 (CT): -238.95 °C	臨界壓力: 1293kPa

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: 正常儲存及處置狀況下安定。 應避免之狀況: - 應避免之物質: 氧化性物質、空氣 危害分解物: 正常儲存及處置狀況下不產生危害分解物。
--

11、毒性資料

暴露途徑: 吸入 症狀: 缺氧。 急毒性: 吸入: 可能置換氧氣造成缺氧。 皮膚: - 眼睛: - 食入: 非預期之暴露途徑。 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: -

	安全資料表	編號: ALFE0008
		版次:11 頁次: 5 / 6 製表日期: 2022/01/04
氫氣 (Hydrogen)		

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

廢棄處置方法: <ul style="list-style-type: none"> - 必要時聯繫供應商。 - 勿放置於可能累積造成危險之場所。 - 確認當地法規管制濃度。 - 廢棄應經配有防回火裝置之尾氣處理器處理。 - 勿棄置於可能與空氣產生爆炸性混合物之場所。
--

14、運送資料


聯合國編號 (UN No.): 1049 聯合國運輸名稱: 氫氣, 壓縮 (Hydrogen, compressed) 運輸危害分類: 2.1 (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: 在通風良好的卡車上以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, 閥帽及鋼瓶保護蓋已重新裝回並鎖緊。 處理原則(2016年版緊急應變指南): 115

15、法規資料

適用法規: <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">- 高壓氣體勞工安全規則 <li style="width: 50%;">- 危害性化學品標示及通識規則 <li style="width: 50%;">- 職業安全衛生設施規則 <li style="width: 50%;">- 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 <li style="width: 50%;">- 道路交通安全規則

16、其他資料

參考文獻: <ul style="list-style-type: none"> - AIR LIQUIDE: SG-1001-01129 - 危害物質危害數據資料庫: No.70
製表單位: 名稱: 亞東工業氣體(股)公司 安全、工業暨品質處 地址: 新竹縣竹北市復興三路二段168號12樓 電話: (03)622-3810

	安全資料表	編號: ALFE0008 版次: 11 頁次: 6 / 6 製表日期: 2022/01/04
氫氣 (Hydrogen)		
製表人: 職稱: 安全、工業暨品質處/ 資深協理 姓名: 曾顯仁 製表日期: 2022/01/04		
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。 Revision notes: Expired update Date of issue: 2019/09/02; Revision date: 2022/01/04; Version: 11		