



一、化學品與廠商資料

化學品名稱：天然氣(2) 【NATURAL GAS(2)】	
化學品編號：—	
其他名稱：天然瓦斯、天然氣(2)、自來瓦斯、瓦斯。	
建議用途及限制使用：燃料(發電用、工業用、家庭用、交通工具用)及工業用原料。	
製造者、輸入者或供應者名稱：欣南天然氣股份有限公司 地址：台南市東區裕農路 977 號	
諮詢者姓名及電話：許展豪 06-2342622	
緊急聯絡電話：06-2342622	傳真電話：06-2342625

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：	
1. 象徵符號：火焰。	
2. 警示語：危險。	
3. 危害警告訊息： 極度易燃氣體。	
4. 危害防範措施：	
(1) 操作時，需採取電氣防爆及接地措施，並使用測爆器偵測濃度。	
(2) 密閉或高濃度環境，使用防爆機械強制抽送風。	
(3) 火災時，使用乾粉、泡沫、二氧化碳或水霧等控制火勢。	
(4) 空氣不流通之處需戴上合適的呼吸器防護。	
(5) 安全許可下，移除所有引火源。	
(6) 容器出口應緊閉，並置放於通風良好的處所。	
◎最重要危害效應	
1、健康危害效應：長期暴露，無顯著有害效應。為單純窒息劑，可能降低空氣中氧含量。	
2、環境影響：非致癌物質	
3、物理性及化學性危害：易燃性氣體。可引起瞬間火災及回火危害。氣體流動或攪拌會產稱靜電荷。場中之容器可能會破裂爆炸。	
4、特殊危害：吸入有害於人體，引起呼吸困難。	
◎主要症狀：眼睛：凍傷、視力模糊不清。 皮膚：液體會凍傷、水泡。 吸入：窒息、昏迷、嘔吐、頭昏眼花、麻刺的感覺。 食入：液體會凍傷。	
其他危害：—。	



三、成分辨識資料

混合物：

化學性質：烷類			
危害成分		濃度(%)或濃度範圍 (成分百分比)	化學文摘社登記 號碼 CAS NO.
中(英)文名稱	化學式		
甲烷 (METHANE)	CH ₄	Mole% > 85%	00074-82-8
乙烷 (ETHANE)	C ₂ H ₆	Mole% : 3.02~11.6%	00074-84-0
丙烷 (PROPANE)	C ₃ H ₈	Mole% : 0.05~3.85%	00074-98-6

四、急救措施

◎不同暴露途徑之急救方法：

- 1、吸入中毒：趕快將中毒者帶離現場，移至安靜涼爽、通風良好的地方，用毛毯使其保持溫暖，如果中毒者呼吸困難，或已沒有呼吸，立刻用口對口人工呼吸法急救或用氧氣救生器等類似儀器供給氧氣，以免導致腦部缺氧，並即送醫急救。
- 2、皮膚接觸：用溫水敷在感染皮膚上(如造成凍傷，不可以熱水清洗)，如無溫水則用毛毯或厚衣服包裹，待溫暖後鼓勵他緩緩運動，使血液流通，有任何異樣立即送醫處理。
- 3、眼睛接觸：立刻用溫水沖洗眼睛十五分鐘以上，可用消毒乾燥紗布輕輕包紮，即刻送至眼科醫生處急救。
- 4、燒傷：剪去燙傷部份衣服，如黏在傷口上不要硬撕下來，若燒傷處面積大且呈白色或被燒焦，可用乾淨紗布蓋住，以隔絕空氣並防止感染，嚴重燒傷須補充水份，但要注意調節飲食盡量避免噁心；患者應蓋以毛毯保持體溫。如僅皮膚發紅、起水泡，可淋冷水於傷處減輕疼痛，不要隨便擦藥膏，即送醫治療。
- 5、注意：呼吸停止，立刻施行人工復甦術。且不要給失去知覺者任何飲料。

◎最重要症狀及危害效應：缺氧、凍傷。

◎對急救人員之防護：

- 1、視現場情況需要，穿防護及隔冷衣物、戴耐化學品手套或戴耐化學品安全護目鏡。
- 2、避免吸入氣體，並注意是否有火災爆炸危險。

◎對醫師之提示：對於吸入者，考慮給予氧氣處理。



五、滅火措施

◎適用滅火劑：小型或大型火災均用乾粉(ABC 或 BC)、二氧化碳。
大型火災：使用泡沫或細微水霧。

◎滅火時可能遭遇之特殊危害：

1. 會與空氣形成爆炸性混合物，產生嚴重的火災及爆炸之危害。
2. 若暴露於熱源，塔槽、容器或管線可能破裂或爆炸。
3. 由於流動或攪動產生之靜電荷會導致燃燒或爆炸。
4. 火場中之熱能會造成塔槽或容器內壓力急速上升，可能導致爆炸性破裂。

◎特殊滅火程序：

1. 噴水霧冷卻暴露於火場中的容器外側以免爆炸。
2. 大火時使用需人控制的水帶控制架或自動搖擺消防水瞄，如不可行，應自火場撤退並讓火繼續燃燒。
3. 若安全閥發出聲響或火災導致容槽變色，應迅速撤離火場。
4. 甲烷本身對健康危害輕微，但會取代氧氣，因而降低可呼吸的空氣量。
5. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。
6. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。
7. 滅火前阻止溢漏，如不能阻止溢漏且周圍無任何危險，應先讓火燒完，若未阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。
8. 隔離未著火物質且保護人員。
9. 安全情況下將容器搬離火場。
10. 以水霧冷卻暴露火場的儲槽或容器。

◎消防人員之特殊防護設備：

消防人員之特殊防護設備：消防人員必須佩戴空氣呼吸器、消防衣、防護手套。

六、洩漏處理方法

◎個人應注意事項：洩漏時救災人員須配戴正壓式全面型自攜式呼吸防護具，避免熱、火焰、火花、及其他著火物質，其他人員速遠離現場。

◎環境注意事項：

1. 若沒有危險時，關斷氣源，移除火源。
2. 噴水降低天然氣濃度。
3. 疏導非工作人員儘速離開。
4. 隔離危害區域及禁止閒雜人員進入。
5. 進入密閉空間之前，須先予以充份通風。
6. 災區附近絕對嚴禁煙火。
7. 洩漏區施行有效通風，阻斷氣體來源，注意引爆濃度。

◎清理方法：

1. 移除所有火源並阻斷氣體來源。
2. 以適當之技術如防爆排氣通風設備等，排除量小之氣體洩漏物
3. 對於大量氣體洩漏時，依「空氣污染防治法」及相關規定之程序處理。
4. 噴水降低天然氣濃度。
5. 隔離洩漏區，直至天然氣完全消散。



七、安全處置與儲存方法

◎處置：

1. 此物質是易燃氣體，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓，並告知此物質之危險性及安全使用方法。
2. 嚴禁煙火。
3. 操作區使用不會產火花的通風系統，合格的防爆設備和安全的電器系統。
4. 保持走道和出口暢通無阻。
5. 安裝洩漏偵測與警報裝置及適當的自動消防系統。
6. 備置隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。
7. 以計量錶計量，無須鋼瓶堆置。管線經過處所應嚴禁煙火。

◎儲存：以導管輸送，無須儲存。

八、暴露預防措施

◎工程控制：

1. 提供局部排氣通風系統。通風設備應該具有防爆措施。確保低於建議之暴露範圍。
2. 通風設備應該具有防爆措施。
3. 排氣口直接連通至室外。
4. 分開使用不會產生火花且接地之通風系統。
5. 供給充分新鮮空氣，以補充排氣系統抽出的空氣。

◎控制參數：

危害物質成分	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
甲烷	—	—	—	—
乙烷	—	—	—	—
丙烷	1000ppm	1000ppm	—	—

◎個人防護設備：

- 呼吸防護：
 1. 濃度2100PPM 以上：供氣式或全面型自攜式呼吸防護具。
 2. 未知濃度：正壓式自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具，輔以正壓式自攜式呼吸防護具。
 3. 逃生：逃生型自攜式呼吸防護具。
- 手部防護：無特殊要求，穿戴適當的防護手套。
- 眼睛防護：無特殊要求，但建議使用安全護目鏡，在緊鄰工作區域提供緊急洗眼設備。

◎衛生措施：

- 1、檢查耐化學品及隔冷手套及防護衣物、呼吸防護設備等是否破損。
- 2、工作完了要換掉並清洗工作服，並告知清洗人員污染物之危害性。並常將手臉用肥皂和清水洗乾淨。
- 3、多攝食含維生素及礦物質之營養物品、定期作健康檢查。
- 4、少吸煙及喝酒、多運動。
- 5、處理此物後須徹底洗手。
- 6、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)：壓縮氣體、無色	形 狀：液體、氣體
熔點：-182°C (-296°F)	氣 味：無味
PH 質：不適用	沸點/沸點範圍：-161~-88°C (-258~-126°F)
分解溫度：無相關資料	閃 火 點：-180°C (-292°F) 測試方法：閉杯
自燃溫度：482~670°C (900~1238°F)	爆炸界限：4~16 %
蒸 氣 壓：不適用	蒸氣密度 (Air=1)：0.62 (空氣=1)
密 度：~0.75 g/L@ 60°F 14.73psi	溶 解 度：3.3ml/100ml (水)
辛醇/水分配係數(log Kow)1.09	揮發速率：不適用

十、安定性及反應性

◎安定性：常溫常壓下穩定；正常狀況下安定。
◎特殊狀況下可能之危害反應：不會發生聚合反應。 1. 靜電火花、明火及其他火源。 2. 強氧化劑(如過氧化物、過氯酸鹽)：增加火災爆炸危險。 3. 鹵素化合物(如氯)：有火災爆炸的危險。
◎應避免之狀況：避免熱、火焰、火花及其他燃燒物質。若暴露於熱源，容器會破裂或爆炸。有害氣體會累積在密閉空間。
◎應避免之物質：避免和強氧化劑、鹵素、可燃物等接觸，極易發生爆炸火災反應。
◎危害分解物：碳氧化合物之有毒或有害之氣體。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、眼睛
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、痙攣、呼吸衰竭、噁心嘔吐、虛脫等。
◎急毒性： <ul style="list-style-type: none">• 皮膚：不會造成刺激，但作業過程中快速降壓導致低溫接觸皮膚時，可能引起凍瘡。輕微凍瘡的症狀包括麻痺、刺痛、發癢。輕嚴重狀況包括灼燒感、皮膚可能變蒼白或黃色。更嚴重可能引起水泡、組織壞死。• 吸入：1. 天然氣濃度在5%以下不會造成身體危害。 2. 天然氣屬於單純窒息劑，高濃度下，會驅離氧而造缺氧，空氣中氧濃度不可低於18%。 3. 缺氧之症狀為：12~16%氧會使呼吸及脈搏速率增加，肌肉協調功能輕度障礙；10~14%氧會造成情緒不安、異常疲勞、呼吸障礙；6~10%氧會引起噁心、嘔吐、虛脫甚至喪失意志；6%以下氧會導致痙攣並



可能至呼吸衰竭及死亡。

- 眼睛：不會刺激，但若容器中的氣體快速洩漏時，萬一接觸眼睛時可能引起凍傷，可能造成永久損傷或失明。

LD50(測試動物、吸收途徑)：—

LC50(測試動物、吸收途徑)：—

◎局部效應：

- 1、眼睛影響：尚無相關之毒性資料。
- 2、皮膚影響：尚無相關之毒性資料。

◎致敏感性：無此資料。

◎慢毒性或長期毒性：無資訊顯示顯著有害資料。

- 1、食入：無有效資料。
- 2、吸入：無有關窒息之有效資料。
- 3、皮膚接觸：無有效資料。
- 4、眼睛接觸：無有效資料。

十二、生態資料

◎可能之環境影響/環境流佈：

若洩漏流佈至下水道或地下室，遇火源可能會造成火災或爆炸。

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：

1. 利用土壤微生物研究顯示，天然氣具有生物分解性。
2. 當釋放至水中，揮發為最主要流佈的機制。
3. 當釋放至大氣中，最主要的退化方式為與氫氣自由基作用。

半衰退期 (空氣)：21600 小時

半衰退期 (水表面)：1.17~14 小時

半衰退期 (地下水)：無有效資料。

半衰退期 (土壤)：1680 小時。

生物蓄積性：不會蓄積於體內。

土壤中之流動性：當釋放至土壤中，揮發為最主要流佈的機制。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

◎廢棄物處置方法

廢棄處置方法：允許氣體安全地逸散至大氣中或當燃料使用。

十四、運送資料

◎聯合國編號：1971。

◎聯合國運輸名稱：甲烷含量高的壓縮天然氣

◎國內運送規定：以管線輸送，無需裝載運送。

◎運輸危害分類：第 2.1 類易燃氣體。

海洋污染物 (是/否)：否



◎包裝類別：—。

十五、法規資料

7◎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、勞工作業場所容許暴露標準。
- 4、高壓氣體勞工安全規則。
- 5、道路交通安全規則。
- 6、空氣污染防治法。
- 7、公共危險物品及可燃性高壓氣體標準暨安全管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1、OHS 76881 2、OHS 14160 3、OHS 08690 4、行政院勞動部 GHS 網站
製表單位	名稱：欣南天然氣股份有限公司
	地址：台南市東區裕農路 977 號
	電話：06-2342622
製表人	職稱：高管股股長 姓名：許展豪 (簽章)
製表日期	中華民國 97 年 12 月 26 日
修訂日期	中華民國 107 年 05 月 10 日
備註	上述資料中符號“—”代表目前查無相關資料。

附註：

- 1、本資料之內容僅適用於本產品，若用於添加劑或摻配其他物質則不適用。
- 2、本資料為收集目前最新相關資料編寫而成，在製作時，已力求完美及正確，但錯誤恐仍難免。使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，本公司不負任何責任。