

一、儲氣槽基本資料

項目	1500球槽	4000球槽
設計規範	CNS1976日本高壓氣體管制法及鋼構造設計規準	
幾何體積(m ³)	1500	4000
直徑(m)	14.26	19.772
設計壓力(kg/cm ² G)	15	12.5
容積	22,500	50,000
槽體材質	胴身：日本HW50	胴身：JIS SPV 50 Q
	管頸、其他附件：JIS G3101.SS41	管頸、其他附件：JIS SS41，JIS STPG 38-G
槽體板厚(mm)	25	35
柱腳(個)	8	12
主要附屬安全設備	<p>(1) 伸縮套管：係安裝在球槽的底部出入口與接管處，設置伸縮套管以防止應力產生因地震、溫度、壓力、基礎等發生變位，造成不均勻沉陷及位移，以防止管線破損，確保儲氣槽之安全。</p> <p>(2) 安全閥：係安裝在球槽上端（上極板）最高點，每座均設置2具，其中一具設定於最高使用壓力以下吹洩。另具安全閥設定於超過最高使用壓力至最高使用壓力之一點零三倍以下吹洩，以確保球槽安全。</p> <p>(3) 緊急遮斷閥：係安裝於每個球槽下端瓦斯出入管線上各裝乙個，當球槽內壓力突然發生異常現象時，即自動關閉進入球槽之瓦斯，以防止球槽瓦斯繼續外洩。本公司設置半自動油壓開關，分別裝於室內和室外兩套系統。</p> <p>(4) 漏氣偵測警報裝置：分別安裝在球槽本體附近及整壓站輸出入管線附近，共安裝10處，當發生漏氣時，監控儀上亮出警燈，並發出警報聲響，微電腦並測出發生時間、位置及漏氣量。</p> <p>(5) 自動撤水裝置：當球槽溫度到達最高使用溫度，或災害發生時，球槽最上端之消防撤水系統會自動啟動撤水，以降低槽體溫度及消防滅火功能。</p> <p>(6) 接地及避雷裝置：接地電阻10Ω以下。</p>	
功能	為供應新竹市區瓦斯用量，充分發揮調節尖峰時段用氣功能	
啟用時間	069/01/25	071/11/01
檢查合格日期	114/03/10	113/11/08

二、儲氣槽安全管理

(一)維護檢查:除制訂各項設備「自動檢查計畫」定期執行外，並依規定進行年度安全查核、演習，同時視需要進行設備汰換更新，以確保瓦斯供應之穩定及安全。

1. 配合經濟部能源局及新竹縣、市政府每年各1次之安全查核。
2. 配合新竹縣、市政府每年各辦理1次災害防救演習之瓦斯搶修演練。
3. 依「自動檢查計畫」定期執行各檢查項目(含儲槽、整壓站及附屬設備、消防設備)之自動檢查與維護保養，各項檢查紀錄均列冊於主管機關查核時陳列受檢。

球型儲氣槽



4. 依「危險性機械及設備安全檢查規則」辦理定期檢查，經中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格後，方能獲准同意使用。

維護保養:每5年辦理球槽內部清洗、球槽表面噴砂除銹與油漆、支角柱油漆、球板超音波厚度檢查、球板焊道磁粉探傷檢測、螺栓、螺帽及墊片等零件汰舊換新、球槽試壓等作業。

定期檢查:每年實施外部檢查；每5年實施內外部(開放)檢查，將瓦斯槽氣體排空，並對球體內外焊道部份以磁粉探傷檢查有無裂縫漏氣，若發現有龜裂即予修補並作X光檢驗，並對外部並做除鏽油漆維護，以防止儲槽之腐蝕，安全無疑慮。

	外部(每年)		內外部開放(5年)	
	本次	下次	本次	下次
1500m ³	111年03月11日	112年03月	108年03月19日	113年
4000m ³	110年11月12日	111年11月	108年11月15日	113年

(二)自動檢查計畫

1. 每日定期檢點作業：對儲氣槽每日供氣情形，隨時注意其紀錄器之變化，並且對安全裝置、安全閥、緊急遮斷裝置系統以及漏氣偵測系統等，實施檢點作業。
2. 每月定期檢查作業：對儲氣槽球體及主要附屬設備之安全閥、緊急遮斷油壓系統之作動情形、壓力計、溫度計、自動灑水設備、發電機組及其他零組件，實施檢查作業。
3. 每年定期檢查作業：每年均委託專業機構辦理儲氣槽之避雷針與接地電阻測試、安全閥之性能測試、基礎沉陷測試、高壓警告裝置測試，以及防災設施測試，且經中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格在案。

(三)防災監控

1. 為確保天然氣儲氣槽的安全，本公司建置SCADA中央監控系統，於十八尖山及竹北總公司設置主(副)監控中心。
2. 由值班人員24小時監控，隨時掌握中油公司供應之壓力與流量，並全天候監視天然氣儲氣槽之狀況，包括儲氣槽壓力、儲氣槽溫度、瓦斯洩漏偵測及可遙控開啟或關閉緊急遮斷閥等監控功能，用以確保天然氣儲氣槽的安全。

監控中心



(四)槽區管理

1. 儲氣槽基地周邊設置圍牆與外界隔離，瓦斯槽及整壓設備周圍之基地範圍內嚴格管制火源。
2. 設置執勤人員負責儲槽周邊之安全警戒，並裝設警民連線與CCTV系統及委請保全公司輔助，嚴格實施門禁管制，以維儲氣槽基地安全。
3. 新竹市警察局設置巡邏箱。
4. 槽區設有瓦斯洩漏偵測共10處(每座球槽下方各2處及整壓站輸出入管線共6處)，當發生漏氣時，於監控系統發出警示，由值班人員作緊急處理。

門禁管制

