

等定期自動檢查或作業檢點及動態性檢查、巡視等，使各級人員自行發現職務範圍內之人員、設備、作業場所等之潛在危險與異常，事前加以防範處理，消弭意外事件發生。

另外，自動檢查也乘著 5G AIoT 政策的順風車，由總公司推展為電子化系統。原先紙本自動檢查表單存在管理保存不易，且無法以影像記錄設備狀態之缺點，而現今同仁可以使用行動裝置將設備實際狀態拍照留存於系統上，從開單、檢點、主管簽核及資料留存備查，一切程序皆在網路平台上進行，減少紙張使用，同時也強化資料管理留存功能。

善用 CMMS 系統，延長設備壽命

妥善使用電腦化維修管理系統（Computerized Maintenance Management System, CMMS）是提升設備可靠度與作業安全、降低工場非計畫性停爐及重大製程事故的最佳工具。使其確保設備、相關附屬設施之功能，生命週期各階段中均能符合性能標準，以維持正常運轉，防止設備功能衰退、發生異常或故障致引發重大事故危害。

永安廠及台中廠自 106 年起推動建置製程安全管理系統（PSM），並積極完成機械完整性（MI）項目之導入，建立作業程序書、關鍵性設備清單及檢測預防保養（ITPM）計畫，並將相關設備資料、維修紀錄鍵入 CMMS。

透過 CMMS 儲存設備檢測保養結果（包括維

永安廠CMMS維修管理系統			
待辦事項	設施/設備資料	檢查管理	維修管理
報表	ITPM排程	物料管理	個人管理
組員及人員管理			
排程管理	新增排程		
排程服務類別	排程代號	排程描述	
保養巡檢排程	7008-3M-QR-225	ESD-III手動按鈕開關(季)保養檢查表	內容
保養巡檢排程	7008-QR-405	儲槽機壓壓力傳送器年校驗紀錄表	內容
保養巡檢排程	7016-1Y-P214A	沉水泵年度保養	內容
保養巡檢排程	7016-Y-M208	固定式起重機年度保養	內容
保養巡檢排程	7016-Y-M209	固定式起重機年度保養	內容
保養巡檢排程	7016-Y-P181	丙烷泵年度保養	內容
保養巡檢排程	7016-Y-P216A	沉水泵年度保養	內容
保養巡檢排程	7016-Y-PSV7219	安全閥年度校正	內容
保養巡檢排程	P-228E	三期海水泵	內容

▲永安廠CMMS依ITPM排程，定期產生工單提醒相關人員進行設備保養巡檢。

修人員姓名、維修日期、設備編號及名稱、失效模式、失效機制、失效原因、更換備品名稱、校心或檢查、測試結果等資訊），以及完整的歷史運轉與維修資料，可進行數據統計分析，如設備故障分析，可靠度計算，維修成本計算，以及維修部門、人員、設備的績效評估等。再藉由分析結果，執行決策與預估，以調整檢測預防保養計畫、檢測及維修管理、可靠性數據管理，進而達到提升設備的可靠度、提高穩定供氣能力、減少維修工時、降低成本、降低設備停機時間、延長設備壽命等效益。

培訓人才，加強 PSM 及承攬商管理

天然氣事業部近兩年總合災害指數維持不錯成績，實有賴全體同仁的努力結果，除了設備檢查維護管理外，製程安全管理、承攬商管理等皆須加強落實，但隱憂的是有人力斷層、青黃不接的現象，除持續完善管理制度及人員專業培訓外，如何彌補經驗上的不足，將是持續精進的地方。📍

人事動態

姓名	原職位	新職位	生效日
曾繁鑫	督導幕僚室督導	潤滑油事業部執行長	112 年 10 月 20 日