

職能單元代碼	MEM3R1051v2
職能單元名稱	分析與評估 <sup>【註1】</sup> 氣體燃料系統的故障 <sup>【註2】</sup> 與失效 <sup>【註3】</sup>
領域類別	製造 / 設備安裝維護
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、識別與確認工作要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>運用工作指令及報告，決定系統診斷及評估要求的目的與性質。</li> <li>取得並詮釋正常運作下，氣體燃料系統的基準規範。</li> <li>在工作過程中遵守<u>職業安全衛生規範</u> <sup>【註4】</sup>，包括法規、設備、系統隔離和<u>個人防護裝備</u> <sup>【註5】</sup>。</li> <li>透過間接或直接證據，識別並確認所有系統的缺陷、差異或故障的影響。</li> <li>依據法規及公司義務及運作，考量並回應工作可能產生的安全影響。</li> </ol> <p>二、準備分析與評量</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>制訂並採用評量標準，以滿足工作目標。</li> <li>透過技術支援資訊和現有車載診斷系統的分析，識別系統性能之成果或差異。</li> <li>自可用的選項範圍內形成、確認並選擇包含診斷過程、順序、測試及測試流程最適當的分析及評估方法。</li> <li>依法規、製造商或零件供應商及公司要求取得測試設備以備使用。</li> <li>確認、選擇並準備使用支援診斷分析過程所需的器具及物料，包含<u>作業安全流程</u>。</li> <li>為診斷分析流程準備氣體燃料系統部件，包含待機、<u>隔離程序</u> <sup>【註6】</sup>及清潔要求。</li> </ol> <p>三、應用分析與評估方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>依據規範及指導與當地授權方法，遵守所選擇的分析及診斷程序。</li> <li>依法規要求及製造商或零件供應商規範進行<u>測試</u> <sup>【註7】</sup>及應用<u>測試設備</u> <sup>【註8】</sup>。</li> <li>確認分析及其它診斷分析結果，並透過可靠的替代</li> </ol>

	<p>或可選流程進行並記錄。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 依商定標準，評估分析結果與發現。</li> <li>5. 自有效用的證據推斷有用的結論，並根據公司要求記錄存檔。</li> <li>6. 依法律及商業義務，提供與分析及評估有關的詳細資訊予適當的單位。</li> </ol> <p>四、選擇回應措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由技術<u>資訊及程序</u>【<sup>註9</sup>】的進一步研究，確認回應目標及需求的選項。</li> <li>2. 從選項分析、當前環境、法規要求及商業政策中，選擇最適當的回應選項。</li> <li>3. 依法規及公司要求和實務，記錄並回報選定的回應選項。</li> </ol> <p>五、恢復工作場域</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蒐集並儲存可重複使用的物料。</li> <li>2. 依製造商或零件供應商規範及公司要求，對測試裝備及其他支援物件實施清潔、維護並整備妥當，以備儲存或下次使用。</li> <li>3. 依工作場域作業程序清除廢棄物及廢料。</li> <li>4. 依工作場域作業程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態。</li> <li>5. 依工作場域作業要求，標示損壞設備並確認缺失。</li> </ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生相關規範</p> <p>二、機械、液壓及氣壓系統概念及原理</p> <p>三、系統分析及評估之概念、原理與流程</p> <p>四、機械監測診斷分析理論</p> <p>五、氣體燃料系統概念、類型、功能、操作與限制</p> <p>六、診斷測試設備類型、功能、操作與限制</p> <p>七、記錄及回報診斷分析結果及建議事項的方法及流程</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>二、溝通協調能力</p> <p>三、擬定氣體燃料系統診斷評估流程</p> <p>四、物料規劃及選用能力</p> <p>五、系統分析診斷、資訊研究與系統管理</p>

	<p>六、電腦診斷判斷能力</p> <p>七、機具維護調校能力</p> <p>八、危機預防通報能力</p> <p>九、品質控制終檢能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能解釋工作單及找出並應用相關資訊。</li> <li>能遵守安全要求與使用個人防護裝備。</li> <li>能遵守工作指令、操作程序及檢驗流程。</li> <li>能儘可能降低個人及他人受傷的風險。</li> <li>能避免貨物、設備及產品的損壞及浪費。</li> <li>能維持要求的產出及產品品質。</li> <li>能診斷氣體燃料系統故障狀況。</li> <li>能準確的記錄及回報診斷、發現及改正建議。</li> <li>能應變工作場域情境及環境的變化。</li> </ol> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>於工作場域或在模擬環境下評量。</li> <li>真實或模擬故障的可動氣體燃料系統。</li> <li>適用監控及測試設備與研究設施。</li> <li>相關裝備與物料。</li> <li>作業指導書。</li> <li>相關技術資訊。</li> </ol> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>評量者設計狀況題庫，評估受評者問題處理能力。</li> <li>透過與實際或模擬專案，藉由證據組合或其他形式的間接證據。</li> <li>直接證據包括了最終結果或產品的符合性證明，或主管機關認可的證書。</li> <li>評量須能確證受評者不僅可勝任於特定環境，亦可轉換到其它情境。</li> <li>本職能單元可以與其他相關工作性質的職能單元一起評量。</li> </ol>
說明與補充事項	<p>【註1】分析與評估：為故障分析及評估流程，目的在於決定故障改正措施、造成系統特性及參數的差異，或增強系統性能等。</p>

	<p>【註2】系統故障：本單元所涵蓋的氣體燃料系統故障如安全系統、電工系統、燃料輸送系統、氣體序列噴射、燃料箱、校驗及調整規格、部件規格、部件裝配及系統改裝的直接及間接故障等。</p> <p>【註3】系統失效：本單元涵蓋的氣體燃料系統失效，如由外部系統引起的間接故障，其在主要之操作中可能或可能不被視為故障等。</p> <p>【註4】職業安全衛生規範：如車輛行業法規、安全管理系統、有害物質及危險物品規則，以及安全操作程序等。</p> <p>【註5】個人防護裝備：如法律、法規、公司政策及實施所規定的項目等。</p> <p>【註6】隔離程序：如設備隔離程序須符合行業及公司標準等。</p> <p>【註7】測試：如液體及蒸汽壓力、滲漏、所有安全部件及系統的運作、電工控制系統、污染排放、引擎性能、氣體系統性能，以及直接與間接及間歇性原因相關的解讀及讀取等。</p> <p>【註8】測試設備：如三用電表、資料掃描器、測試燈、壓力 / 真空表、水及水銀氣壓計、電子滲漏探測器、引擎校準示波器、四氣體引擎分析器及排氣壓力表，並可能包括其它製造商列出的測試設備等。</p> <p>【註9】資訊及程序：如工具及設備使用相關的工作場域作業程序、回報及溝通相關的工作場域作業程序、製造商或零件供應商規範及測試設備及物料的應用程序、與氣體燃料系統相關的製造商或零件供應商規範與示意圖及操作程序、國家設計規則、氣體燃料系統法規等。</p>
--	---

更新紀錄

2021 年修訂職能內容。