

職能單元代碼	MEM4R0956v2
職能單元名稱	安裝與測試基本輔助電力零件
領域類別	製造/設備安裝維護
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、 工作準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用<u>工作場域說明</u>【註1】<u>確定工作要求</u>【註2】。 2. 確保相關人員均知悉，並於工作過程中遵守<u>職業安全衛生要求</u>【註3】，及<u>個人防護</u>【註4】。 3. 取得並解釋<u>程序和資訊</u>【註5】。 4. 分析<u>安裝選項</u>【註6】，並準備最適於工作環境的項目。 5. 確認能提高安裝及測試程序效率的<u>工具和設備</u>【註7】。 <p>二、 安裝並進行裝配零件的測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依車輛製造商及零件供應商規格安裝和測試<u>基本輔助電力設備</u>【註8】，避免因<u>不適當的測試程序</u>【註9】而導致零件或系統損害。 2. 使用工具及診斷分析工具執行測試，以判定<u>故障</u>【註10】。 3. 確定並執行優先的<u>維修作業</u>【註11】。 4. 依車輛製造商、零件供應商規格及現場程序完成操作維修。 5. 依工作場域程序進行<u>維修後測試</u>【註12】。 <p>三、 維修完成後，準備車輛及設備以交付客戶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行最終檢驗以確保工作達到預期結果。 2. 依工作場域之預期清潔車輛，使其呈使用就緒之狀態。 3. 依工作程序處理工作流程文件。 <p>四、 清理工作區域並進行設備維護</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集並儲存可重複使用的材料。 2. 依工作規定與流程，清除廢棄物及廢料。 3. 依工作規定與流程，清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態。 4. 依工作規定與流程，識別、標示並隔離故障設備。 5. 依工作規定與流程，維護工具及設備。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、 職業安全衛生法規要求與設備、物料及人身安全的要求，包含作業規範及個人防護需求</p> <p>二、 基本輔助零件及系統安裝及測試程序，包括電阻及電壓降以</p>

	<p>及電路性能檢查</p> <p>三、正確的纜線類型及尺寸，以及電流承載能力</p> <p>四、車輛使用的不同類型配線系統，包含基本配線、雙絞線、隔離配線及 CAN 匯流排網路配線</p> <p>五、閱讀及解釋技術資訊、線路圖及圖形符號的技術</p> <p>六、<u>診斷分析及測試程序</u>【註13】</p> <p>七、維修程序，包含零件拆卸及更換程序與零件及相關系統調整程序</p>
評量設計參考	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守安全程序及要求。 2. 選擇適用於當前情況的方法和技術。 3. 以系統化的方式完成整體規劃。 4. 具備閱讀並解釋車輛線路圖。 5. 依規範安裝基本輔助電力零件。 6. 測試基本輔助電力零件以確定電源、信號及接地電路間的短路、開路及高電阻。 7. 測試電力線束及繞線並找出故障。 8. 依工作場域、製造商及零件供應商的要求執行安裝。 9. 準確的解釋測試結果。 10. 依工作場域規定，車輛及設備必須符合工作要求相關規範。 <p>二、評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在工作場域或模擬的工作現場進行職能的評量。 2. 使用標準工作場域規範及程序、遵守安全要求並善用環境的限制條件執行評量。 3. 評量須符合法規要求、國家標準及行業作業規範。 4. 應提供工作場域位置或模擬工作現場、能裝配各種車輛的基本輔助電力零件相關的物料、適用於安裝基本輔助電力零件的設備(含手動工具及電動工具)及規格及作業指導書以進行本單元的評量。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量方法必須符合實務與基礎知識應用的一致性及準確性。

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 評量必須透過直接觀察、詢問基礎知識的方式進行，且必須能加強關鍵職能的整合。 3. 評量須於專案相關條件(真實或模擬)下實施，並要求過程證據。 4. 評量須能確證職能不僅可勝任於特定環境，亦可轉換到其它情境。 5. 本單元的職能可以與其他相關工作角色的功能單元一起評量。
說明與補充事項	<p>【註1】 工作場域說明包括：電子或文件說明、口頭指示及書面說明等。</p> <p>【註2】 工作要求包括：診斷分析及維修方法、流程及設備等。</p> <p>【註3】 職業安全衛生要求包括：個人防護衣物及裝備、高壓點火系統相關的危害、安全使用工具及設備、材料的安全處理、消防設備的使用、工作場域安全政策及程序、工作場域急救設備及風險控制，包括(有害物質及有物質的管控)等。</p> <p>【註4】 個人防護裝備包括：個人防護裝備為規定/法律/法規/作業規範、工作場所域政策及實施所包括的項目等。</p> <p>【註5】 程序和資訊包括：口頭、書面和圖形說明，標示，工作日程、規劃及規範，工作通告及備忘錄，物質安全資料表，圖表及示意圖，汽車行業相關的法規及法律要求，國家設計規則，工程師設計規範及說明，工作場域工作規範和要求，授權工作場域或外部人員發佈的指示，國家標準與車輛保養要求及維修手冊等。</p> <p>【註6】 安裝選項包括：原始設備製造商工作場域說明、設備製造商及供應商說明、售後市場附件說明及零件目視檢查及評估。</p> <p>【註7】 工具和設備包括：手動工具、測試設備(三用電表及歐姆計)、絕緣試驗儀、壓線工具、烙鐵、熱風槍或吹風機、各種顏色及尺吋的線材及纜線、熱收縮套管和軟線管、端子及接頭與電工膠帶等。</p> <p>【註8】 基本輔助電力設備包括：驅動裝置、遙控解鎖、防盜警報系統、音響系統、行動電話、超速警示系統、導航系統、倒車停車輔助裝置(感測器、影音警示及攝影機)與駕駛儀表及儀器等。</p>

	<p>【註9】 不適當的測試程序包括：侵入測試(並非建議的測試及維修方法，不應執行)，包含後探針端子及連接器，以及使用不適當測試深針，侵入保險絲盒背面；使用不適當測試深針的探針端子及連接器及於配線絕緣體中插入銳利探針及物件等。</p> <p>【註10】 故障包括：開路、短路、高電阻電路、絕緣損壞、配線磨損、電線燒損、連接器損壞、端子損壞及診斷故障碼設定等。</p> <p>【註11】 維修作業的選項包括：維修前及維修後測試、識別並測試零件、調查診斷分析並確定故障、零件維修程序(拆卸、更換及調整程序與拆卸、維修、重新裝配及調整程序)、電力測量與目視及功能性評估(損壞及磨損)等。</p> <p>【註12】 維修後測試可能包括：驗證維修操作的有效性、確認並回報已解決的故障及確認維修過程未導致其它故障等。</p> <p>【註13】 診斷分析及測試程序：包含基本附屬電力裝置程式(依循製造商及零件供應商的測試程式及依據原始設備製造商的保養資訊)，利用基本電力測試設備及其它行業相關測試設備分析系統運作狀況，視覺、聽覺及功能性評估(零件損壞及磨損、零件腐蝕、水份及濕氣侵入)等。</p>
--	---