

| | |
|-----------------------|---|
| 職能單元代碼 | MEM4R0963v2 |
| 職能單元名稱 | 維修電氣系統 |
| 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. 決定包含方法、流程及設備的工作要求。 2. 閱讀並瞭解工作規範。 3. 在工作過程中遵守<u>職業安全衛生要求</u>【註1】，包括人員安全需求。 4. 確認並檢查設備及工作的安全及有效運行。 5. 判定能減少作業時間的程序。 <p>二、 進行系統/零件測試並識別故障</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取得並理解正確的製造商、零件供應商規格的資訊。 2. 使用工具及技術執行測試以確定故障。 3. 在不導致零件或系統損壞的條件下完成<u>系統</u>【註2】與零件測試。 4. 識別<u>故障</u>【註3】並決定維修行動。 <p>三、 維修<u>電氣系統</u>【註4】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取得並理解正確的製造商、零件供應商規格的資訊。 2. 使用工具、技術及<u>物料</u>【註5】執行維修、零件更換和調整。 3. 在不導致零件或系統損壞的條件下完成電氣系統維修。 4. 完成複驗以確保正確且安全的電氣操作。 5. 完成維修及複驗。 6. 依現場程序完成工作場所及設備文件。 <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物料。 2. 依工作場所程序清除廢棄物及廢料。 3. 依工作場所程序清潔並檢查設備及工作區域的可用狀態。 4. 依工作場所要求，標示損壞設備並確認故障。 5. 依製造商/零件供應商規格及現場程序完成作業維護。 6. 依工作場所程序維護<u>工具及設備</u>【註6】。 |
| 職能內涵 (S=skills 技能) | <p>一、 蒐集、組織並理解電路及零件測試、和主要維修/零件更換的工單、計畫及安全程序</p> <p>二、 能充份理解並應用常用行業術語，以及理解技術資訊及規格</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <p>之技術性讀寫及溝通技能</p> <p>三、找出、解釋及應用操作及安全資訊之研究及解讀技能</p> <p>四、傳達構想與資訊，以確認工作要求及規範、與工作現場主管、其它作業員及客戶協調工作以及回報工作結果及問題</p> <p>五、獲得電器電路/零件測試、保養及更換程序資訊的提問及主動聆聽技能</p> <p>六、規劃及組織活動，包含工作現場的準備及佈置、設備及物料的取得，避免原路往返、中斷工作流程或浪費</p> <p>七、在團隊中與他人一同作業，透過互相信賴及運用合作方法來優化工作流程和生產力</p> <p>八、運用數學概念及技術以正確的完成測試及測量，來決定電器電路/零件之主要維修/更換要求</p> <p>九、運用預檢及檢驗技能以預判規劃及排程的問題，以避免浪費時間及物料</p> <p>十、執行電氣測試及維修/更換程序的靈活操作技能</p> <p>十一、解決各種程序問題的問題解決技能</p> <p>十二、運用與維修電氣系統相關的工作場所技術，包含專業工具和設備使用、電腦化科技、通訊設備，以及結果回報/記錄</p> |
| 職能內涵 (K=knowledge 知識) | <p>一、工作場所衛生與安全法規/要求、設備、物料及人身安全的要求</p> <p>二、與應用相關的電氣系統/零件的運作</p> <p>三、馬達原理/電磁學</p> <p>四、保養/維修手冊的類型及設計(紙版及電子版)</p> <p>五、電氣系統/零件的維修/更換程序</p> <p>六、電氣系統/零件故障的測試及診斷程序</p> <p>七、配線維修程序</p> <p>八、工作安排和規劃流程</p> <p>九、公司品質流程</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"> 遵守安全程序及要求。 與參與人員或受作業影響的人員有效溝通。 選擇適用於當前情況的方法。 以系統化的方式完成準備工作。 測試並識別電氣系統的開路、短路及接地故障。 依現場及製造商/零件供應商要求，維修/更換電氣系統/零 |

| | |
|----------------|--|
| | <p>件。</p> <p>7. 完成工作場所及設備文件。</p> <p>二、 評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在工作場所或模擬的工作現場進行職能的評量。 2. 使用標準工作場所常規及程序、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. 應提供工作場所位置或模擬工作現場、電氣系統維修相關的物料、適用於電氣系統維修的設備、手工具及動力工具、強制性之作業要求涵蓋的活動、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。 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. 評量最好能反應在一時間段內發生的一個過程而非單一事件，以涵蓋不同的品質情況。績效證據可由客戶、團隊領導者/成員或其它適當人員在商定的認證條件下提供。 6. 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】職業安全衛生要求：職業安全衛生要求應與法律/法規/作業規範，及公司安全政策及程序一致，包含防護衣物及設備、設備及工具使用、工作場所環境及安全、物料處理、消防設備的使用、公司急救、災害控制和危險物料及物質的使用等。</p> <p>【註2】系統包括：裝配於所有車輛的電氣系統，包括適用於電氣測量的摩托車、船舶及戶外動力設備等。</p> <p>【註3】故障包括：電器零件故障、配線維修/更換、開路、短路及接地等。</p> <p>【註4】電氣系統包括：適用於包括輕型、重型、摩托車、船舶</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>及戶外動力設備的附件、雨刷、電動窗、門鎖及風扇鼓風機等。</p> <p>【註5】物料包括：備用零件、液體及清潔物料等。</p> <p>【註6】工具和設備包括：手動工具、測試設備包括三用電錶、電動工具、氣動工具、拆卸/安裝的特種工具、製造商/零件供應商診斷工具、示波器及掃描工具等。</p> |
|--|---|