

職能單元代碼	MPD4R2488v2
職能單元名稱	排除控制系統錯誤
領域類別	製造 / 製程研發
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、準備排除控制系統<sup>【註1】</sup>錯誤</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過文件、測試或主管諮詢以理解問題性質，建立工作範圍。</li> <li>2. 依職業安全衛生要求判斷是否需進行運作系統測試或測量，必要時依安全程序進行。</li> <li>3. 取得主管意見以確保與他人有效協調工作。</li> <li>4. 依程序確認工作所需材料的來源。</li> <li>5. 依程序取得並檢查工作所需的工具、設備與測試儀器是否安全且正常運作。</li> </ol> <p>二、找出最終控制元件及與相關設備錯誤</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用測量值與計算值並應用相關程式、控制閥、致動器與定位器知識以找出故障。</li> <li>2. 視需要拆卸設備元件並妥善保管零件以免遺失或損害。</li> <li>3. 再次檢查故障元件並確認故障狀態。</li> <li>4. 取得授權人員同意並安全地應對意外情況發生。</li> <li>5. 依能源永續原則找出故障，並確保不損害設備、電路、周圍環境與公共設施。</li> </ol> <p>三、修正最終控制元件與相關設備的錯誤</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依職業安全衛生要求與程序，個別檢查設備。</li> <li>2. 依程序找出並取得修正錯誤所需的材料。</li> <li>3. 進行錯誤修正並維修，且確保不損害其他零件、設備與電路。</li> <li>4. 依程序測試維修有效性。</li> <li>5. 重新組裝設備並進行最終測試，準備恢復使用。</li> <li>6. 依能源永續原則維修，並確保不損害設備、電路、周圍環境與公共設施。</li> </ol> <p>四、完成除錯與修正活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵循職業安全衛生風險控制措施與程序。</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>依程序進行工作區清潔，並確保工作區域安全。</li> <li>撰寫控制閥維修書面說明文件。</li> </ol>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<ol style="list-style-type: none"> <li>職業安全衛生相關規範</li> <li>控制閥閥體類型與特性</li> <li>調整構件類型及流量特性</li> <li>電池接觸器介紹</li> <li>氣、油壓缸類型</li> </ol>
職能內涵 (S=skills 技能)	<ol style="list-style-type: none"> <li>溝通協調能力</li> <li>職業安全衛生風險管控能力</li> <li>閥體類型應用能力</li> <li>入位與調整構件配置能力</li> <li><u>控制閥選擇</u>【註2】能力</li> <li>信號校準與調整控制閥定位器能力</li> <li><u>氣、油壓缸測試</u>【註3】能力</li> <li>撰寫維修紀錄並呈報實務</li> </ol>
評量設計參考	<ol style="list-style-type: none"> <li>評量證據               <ol style="list-style-type: none"> <li>能條理清晰且有效率地找出故障。</li> <li>能在不造成損害情況下更換、修正並維修元件。</li> <li>能完成維修書面說明文件。</li> <li>能運用所需的技能與知識提供適當解決方案。</li> </ol> </li> <li>評量情境與資源               <ol style="list-style-type: none"> <li>評量者須具備控制閥、制動器等裝置應用能力與相關知識。</li> <li>相關硬體設備，如控制閥、活塞及彈簧膜片制動器等。</li> </ol> </li> <li>評量方法               <ol style="list-style-type: none"> <li>進行個案討論，評估受評者對程序中最終控制元件錯誤判別能力。</li> <li>評量者提供模擬情境，評估受評者對控制元件修正之能力。</li> <li>以書面或口頭提問方式評估受評者對本單元職能內涵之了解。</li> </ol> </li> </ol>
說明與補充事項	<b>【註1】</b> 排除控制系統：須使用至少兩種最終控制元件與其

	<p>相關設備，例如控制閥類型（以應用類型分類）可能有添加閥、液位控制閥、溫度控制閥、流量控制閥與壓力控制閥等。</p> <p>【註2】控制閥選擇：如控制閥目的、尺寸、特性等。</p> <p>【註3】氣、油壓缸測試：測試動力缸、伸張與收回力、制動和返回模式。</p>
--	---

更新紀錄
2021 年修訂職能內容。