

職能單元代碼	MPD5R2482v2
職能單元名稱	安裝並調整 PID 控制迴路
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 <u>PID 控制迴路</u>【註1】工作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依文件或諮詢了解控制問題性質，建立工作範圍。 2. 取得主管意見以確保與他人有效協調工作。 3. 依程序確認工作所需材料的來源。 4. 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。 <p>二、解決 PID 迴路控制問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 視需要嚴格依職業安全衛生要求與程序，個別檢查程序控制器、傳送器、轉換器與迴路控制。 2. 依包含測量值與計算值的已知解決方案，處理解決可預測的程序迴路控制問題。 3. 依程序撰寫程序迴路控制問題解決方案的書面說明文件。 4. 依安全性與指定工作成果，選擇處理意外情況的解決方法。 5. 依能源永續原則解決問題，並確保不損害設備、周圍環境與公共設施。 <p>三、完成工作並提供結果報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循職業安全衛生風險控制措施與程序。 2. 依程序完成結果報告並通知主管。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生相關規範</p> <p>二、<u>控制系統簡介</u>【註2】</p> <p>三、<u>PID 控制術語</u>【註3】</p> <p>四、PID 控制靜態特性</p> <p>五、PID 控制系統改變影響</p> <p>六、控制模式類型</p> <p>七、設定值與 PID 需求改變之影響</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p>

	<p>三、控制模式測試能力</p> <p>四、PID 工作台試驗能力</p> <p>五、PID 控制模式應用能力</p> <p>六、控制器選項應用能力</p> <p>七、參數調試方法能力</p> <p>八、迴路功率需求控制能力</p> <p>九、<u>調校與安裝控制迴路</u>【註4】能力</p> <p>十、撰寫 PID 控制迴路安裝與調整紀錄並呈報實務</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能於現有控制迴路中判斷控制器的操作參數。 2. 能配置與調校現有控制迴路中的控制器，以符合特定操作參數。 3. 能配置與調校控制器以符合一個特定功能。 4. 能運用基本知識與技能提供適當解決方案。 5. 能完成相關工作結果報告。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 相關硬體設備，如 PID 控制器。 2. 評量人員須具備 PID 安裝調試能力及知識。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量者提供模擬情境，評估受評者對 PID 控制迴路狀況辨別之能力。 2. 評量者提供模擬情境，評估受評者對 PID 控制器配置與調校之能力。 3. 評量者提供模擬情境，評估受評者對意外事件處理之能力。 4. 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。
說明與補充事項	<p>【註1】PID 控制迴路：須使用液壓或氣壓控制器與微處理機控制器，並解決以下至少兩個問題：於現有控制迴路中判斷控制器的操作參數、配置與調校現有控制迴路中的控制器以符合特定操作參數、配置與調校控制器以符合一個特定功能等。</p> <p>【註2】控制系統簡介：如迴路控制零組件、開啟與關閉迴</p>

	<p>路控制、迴路控制方塊圖等。</p> <p>【註3】PID 控制術語：如程序控制專有名詞、增益與比例帶的轉換等。</p> <p>【註4】調校與安裝控制迴路：如控制閥應用、控制閥特性、調校控制迴路等。</p>
--	---

更新紀錄
2021 年修訂職能內容。