

職能單元代碼	MPM3R1864v2
職能單元名稱	利用雙螺桿押出機製造產品
領域類別	製造/生產管理
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、規劃個人工作規範</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從生產計畫或要求中確認最適合生產流程使用的設備和工具【註1】，以及生產流程前後的操作方式</li> <li>2. 找出並檢查材料，包括添加物及粉碎料以及其數量或百分比</li> <li>3. 根據程序進行測量以控制可辨識的危險【註2】</li> <li>4. 確認材料、品質、生產及設備檢查的要求</li> </ol> <p>二、根據程序啟動雙螺桿押出製程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認產品條件與製程規劃，根據要求與規範設定流程</li> <li>2. 選擇與使用適合材料，並辨識與管理不合格的材料</li> <li>3. 按要求設立日期、批次及材料標記</li> <li>4. 完成作業啟動前檢查、規定與程序啟動程序</li> <li>5. 按要求啟動計時系統元件</li> </ol> <p>三、根據程序操作及調整雙螺桿押出製程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作押出程序，注意主要變數的設定。</li> <li>2. 為生產及製程數據需要進行監看控制面板。</li> <li>3. 按要求選取樣本，並根據規範確認產品規格</li> <li>4. 監控生產程序與產品品質</li> <li>5. 按要求進行調整以修正錯誤和不合格之處</li> <li>6. 建立穩定的製程，適時調整以將耗損減至最少</li> <li>7. 依據程序清潔、調整及潤滑設備</li> </ol> <p>四、根據程序關閉雙螺桿押出機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 決定關機方式</li> <li>2. 決定適合的沖洗材料及清機方法</li> <li>3. 注意機器狀態，並依安全規定鎖定、標誌注意事項</li> <li>4. 確保關機後區域乾淨清潔，完成相關紀錄</li> </ol> <p>五、預測並解決問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辨識問題或潛在的問題</li> <li>2. 決定需要優先行動的問題</li> </ol>

	<p>3. 將問題反映相關權責人員，並附上可能的原因</p> <p>4. 尋求資訊及協助以解決問題</p>
<p><b>職能內涵</b> (K=knowledg 知識)</p>	<p>一、材料的特質及與熱、壓力、流率及時間之交互關係</p> <p>二、雙螺桿押出機、機器組件和輔助設備（如堆高機、牽引、鋸子/切刀、印刷、壓花、繞線機、包裝）的功能及操作原理</p> <p>三、利用押出機進行混煉的要求</p> <p>四、關鍵的製程變數，例如溫度、扭力、功率</p> <p>五、押出機機器速度、扭力、溫度、壓力、時間、牽引速度對產品品質及生產產出的影響</p> <p>六、真空系統及揮發物之抽除的操作與調整</p> <p>七、押出機類型及押出材料的關係</p> <p>八、機械、液壓、氣壓、電力及電子原理的特性</p> <p>九、在工作場域押出材料之加工行為</p> <p>十、原料及設備操作差異對最終產品的影響</p> <p>十一、廢棄物管理及不合格材料管理</p> <p>十二、辨識押出作業常見的問題缺陷及發生的原因<sup>【註3】</sup>發生的原因。</p>
<p><b>職能內涵</b> (S=skills 技能)</p>	<p>一、操作技能：操作設備與元件</p> <p>二、工作流程與材料需求</p> <p>三、查看程序控制面板的時機，以及發現讀數與工作指示不符時的通報作業</p> <p>四、經核准的危害控制與安全程序，以及處理材料及操作設備時如何使用個人防護設備</p> <p>五、設備操作與清潔；就產品品質而論，原物料和設備操作上稍有變動時可能產生的影響</p> <p>六、廢棄物管理，以及盡可能再利用不合格產品的重要性</p> <p>七、選擇並使用正確的設備、材料、工法和程序...等</p> <p>八、監看設備的運作情形和產品品質</p>
<p><b>評量設計參考</b></p>	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蒐集足夠資料以滿足目標需求</li> <li>2. 相關產業領域之知識</li> </ol> <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與他人互動，進行開發過程的合作性質</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 取得所需資源</li> <li>3. 適當情境與模擬環境</li> </ol> <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確使用雙螺桿押出機進行啟動、操作、緊急停止及關機程序。</li> <li>2. 於可製造能力證明足以辨識、預期、回應問題...等的情境</li> <li>3. 使用適當的模擬方式及/或各種案例研究/模擬情境</li> <li>4. 結合這些技巧</li> </ol>
說明與補充事項	<p>【註1】使用設備和工具：雙螺桿押出機及組件（例如主驅動系統、齒輪箱、推力裝配、接合器、閘、斷路器板、過濾組件、配料機、螺桿、料缸氣缸筒、加熱器、熱電偶）、真空泵、真空系統、押出模投（例如桿圓、片材、管子、異形押出品及纜線）、雙螺桿押出機，包括配備平行、錐度或其他螺桿組態、輔助設備（例如水泵、餵料機、漏斗裝載機餵料料斗、切粒機、除濕乾燥機）、取樣工具、相關的個人保護設備...等。</p> <p>【註2】危險：常見的危險包括：外溢、灰塵/蒸氣、滑倒及跌倒（例如撒出的膠粒...等）、溫度（例如加熱的料缸、模頭及模具...等）、押出機抽出的揮發物危險物質（包括開關機時裂解的高分子...等）、移動設備（包括移動模具、機器人及輔助設備...等）、人為操作的危險、設備操作...等。</p> <p>【註3】典型常見的故障：包括燒痕、流痕、不良的表面問題、不良的顏色分佈、起泡、顏色污染、黑點、尺寸改變、逆轉程度高高的回復性、橢圓度、彎曲、非常見的故障（可能是多重因素造成，包括：產品扭曲、移行殘留壓力、間歇故障...等）、常見的製程和產品問題（可能包括：模具/工具問題，例如損壞或安裝、設備故障、溫度、壓力、扭力、速度及時間的差異、真空性能及揮發物質抽除速率、材料性質及/或材料污染的差異、材料流動速率的差異、加工問題...等）...等。</p>

更新紀錄
2020年修訂職能內容。