

職能單元代碼	MPM3R1857
職能單元名稱	製造押出產品
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找出最適合生產流程使用的設備和流程，以及上游和下游的操作方式</li> <li>2. 找出並檢查材料，包括添加物及其數量或百分比</li> <li>3. 根據程序及注意義務進行測量，以控制辨識出的危險</li> <li>4. 找出材料、品質生產及設備檢查的規定</li> </ol> <p>二、根據程序啟動持續擠製流程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 找出產品所需的流程設定</li> <li>2. 根據要求設定，設定流程</li> <li>3. 檢查材料是否正確</li> <li>4. 針對不合格的材料採取適當行動</li> <li>5. 按要求設立日期、批次及材料標記以符合規定</li> <li>6. 完成開始前檢查</li> <li>7. 啟動押出流程</li> </ol> <p>三、根據程序操作及調整押出流程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作押出流程，記下主要變數</li> <li>2. 為生產及製程數據需要進行監看控制台/顯示器/終端機</li> <li>3. 按要求選取樣本，並根據規定找出產品</li> <li>4. 監督產品/流程品質</li> <li>5. 按要求進行調整以修正故障和不合格之處</li> <li>6. 建立穩定的押出流程</li> <li>7. 調整流程以將碎屑及切邊料減至最少</li> <li>8. 按要求清潔、調整及潤滑設備</li> </ol> <p>四、根據程序關閉押出機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 決定關機類型</li> <li>2. 決定適合的清洗方法</li> <li>3. 按要求有效率且充分地清洗</li> <li>4. 讓機器處於適當狀態，並加上適當的鎖、標誌或注意事項</li> <li>5. 完成相關紀錄</li> </ol>

	<p>6. 確保關機後區域乾淨清潔，並準備好進行下一次啟動</p> <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> <li>3. 將責任範圍外的問題託付給適當的人，並附上可能的成因</li> <li>4. 尋求資訊及協助以解決問題</li> <li>5. 在責任範圍內解決問題</li> <li>6. 追蹤已啟動的項目，直到獲至最後的解決方式</li> </ol>
<p><b>職能內涵</b> (K=knowledg 知識)</p>	<p>一、材料和行為特質與熱、壓力、流速及時間的關係</p> <p>二、押出機設備、機器組件和輔助設備（例如堆高機、牽引、鋸子/切刀、印花、壓花、繞線機、包裝）的功能及操作原則</p> <p>三、押出機機器速度、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>四、機械、水力、氣體、電力及電子準則的特性，這些準則會影響機器操作及產品發展</p> <p>五、在工作場域押出而成的材料之加工行為</p> <p>六、原料及設備操作差異對最終產品的影響</p> <p>七、不同生產階段材料的改變</p> <p>八、浪費管理及不合格材料的重要性</p> <p>九、聚合物特性及其與流程條件的交互作用</p> <p>十、聚合物特性與流程條件間的關係</p> <p>十一、改變聚合物性質，使其更適合流程需求</p> <p>十二、和聚合物性質相關的產品問題</p> <p>十三、和流程條件相關的產品問題</p> <p>十四、調整流程條件使其更符合聚合物及產品要求</p>
<p><b>職能內涵</b> (S=skills 技能)</p>	<p>一、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</p> <p>八、監看設備的運作情形和產品品質</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"> <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> <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. 找出關鍵的材料特性及押出流程特徵與流程需求及最終產品間的關係</li> <li>2. 按要求進行流程調整</li> <li>3. 找出問題及潛在問題並採取適當行動</li> <li>4. 持續滿足押出生產品質及產出標準，流程運作一致且順利，人為介入需求最少</li> <li>5. 遵循所有安全程序</li> </ol>
說明與補充事項	<p>1. 工具和設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本職能包括使用以下設備及工具：</li> <li>■ 押出設備及組件（例如主驅動、齒輪箱、推力裝配、接合器、閘、斷路器板、篩組件、配料機、螺旋、氣缸筒、加熱器、熱電偶）</li> <li>■ 押出模具（例如桿材、片材、管材、異型材及纜線）</li> <li>■ 押出機，單螺旋或雙螺旋皆可</li> <li>■ 輔助設備（例如水泵、給料機、料斗裝載機、製粒機、除濕烘乾機）</li> <li>■ 採取樣品的工具</li> <li>■ 相關個人保護設備</li> </ul> <p>2. 產品</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 這些可能包括：</li> <li>■ 桿材</li> <li>■ 片材</li> <li>■ 薄膜</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 異型材</li><li>■ 踏板異型材</li><li>■ 纜線</li></ul> <p>3. 危害</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 常見的危險包括：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 外溢</li><li>■ 灰塵/蒸氣</li><li>■ 滑倒 (例如因為裂灑的顆粒)</li><li>■ 溫度 (例如加熱的氣缸筒、冒口及模具)</li><li>■ 危險物質 (包括啟動及關閉時的裂解聚合物)</li><li>■ 移動設備 (包括移動模具、智能機械及輔助設備)</li><li>■ 人工操作的危險</li><li>■ 設備操作</li></ul></li></ul> <p>4. 問題</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 典型常見的缺陷包括：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 燒痕</li><li>■ 流痕</li><li>■ 不良的表面光度</li><li>■ 不良的顏色散佈</li><li>■ 起泡</li><li>■ 顏色污染</li><li>■ 黑點</li></ul></li><li>● 非常見的缺陷，可能是多重因素造成，包括：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 產品變形</li><li>■ 殘留壓力</li><li>■ 缺陷或週期性的缺陷</li></ul></li><li>● 常見的流程和產品問題可能包括：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 模具/工具問題，例如損壞或安裝</li><li>■ 設備故障</li><li>■ 溫度、壓力、速度及次數變異</li><li>■ 材料性質及/或材料污染變異</li><li>■ 材料流動率變異</li><li>■ 加工問題</li></ul></li></ul>
	5. 變數

	<ul style="list-style-type: none"><li>● 需要監控的關鍵變數包括：<ul style="list-style-type: none"><li>■ 實際和設定溫度間的差異</li><li>■ 速度 ( 包括螺桿速度及牽引 )</li><li>■ 顏色及不一致</li><li>■ 表面光度及外觀</li><li>■ 產品完成厚度</li><li>■ 生產率</li><li>■ 產品完整性且整體符合規定/樣本</li></ul></li></ul>
--	--