

職能單元代碼	MPM4R1871
職能單元名稱	預測聚合物性質及特性
領域類別	製造/生產管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、預測加工條件對聚合物性質的影響</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預測分子量及溫度導致的性質變化 2. 確認和環境溫度相關的玻璃轉化溫度和熔點 3. 描述當溫度提升到標準成形條件時聚合物出現的形態變化 4. 描述冷卻速率對聚合物形態學的影響 5. 預測從分子延伸造成的內應力對產品尺寸/形狀的改變 6. 決定成形後退火對結晶度及晶體的影響 <p>二、從聚合物形態學預測其物理性質</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預測下列條件對物理性質的影響： <ol style="list-style-type: none"> (1) 溫度 (2) 晶體大小 (3) 結晶度 (4) 分子延伸 2. 從形態學預測收縮 <ol style="list-style-type: none"> (1) 決定聚合物可能的物性失效 (2) 決定物理使用條件對物性失效的影響 (3) 決定聚合物特性對物性失效的影響 <p>三、組織並解釋聚合物測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從流動數據描述熔體流動性質 2. 選擇適當的測試類型以測量期望的基準 3. 明確指出相關的標準測試方法 4. 解釋測試結果，允許測試中可能的變異
職能內涵 (K=knowledg 知識)	<p>一、使用相圖了解聚合物形態學</p> <p>二、聚合物性質與其形態學的關係</p> <p>三、聚合物的物理性失效</p> <p>四、聚合物材料測試方法及性質數據</p> <p>五、性質的變化及測試數據的變異</p> <p>六、由於混練、加工或環境因素造成的物理性質變化</p>
職能內涵	一、操作設備與元件

(S=skills 技能)	<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"> 1. 蒐集足夠資料以滿足目標需求 2. 相關產業領域之知識 <p>二、評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與他人互動，進行開發過程的合作性質 2. 取得所需資源 3. 適當情境與模擬環境 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解測試程序 2. 明確指出正確的測試及方法 3. 適當解釋測試結果 4. 描述聚合物性質 5. 適當的解釋性質的變化 6. 使用適合工業用聚合物及與程序/產品相關性質/特性 7. 以能力證明來辨識、預期及回應問題的情境 8. 使用適當的模擬及/或各種案例研究/模擬情境 9. 藉由這些技巧的結合
說明與補充事項	無