

**製造科技業 《能力標準說明》 能力單元**

「產品設計及開發」職能範疇

名稱	壓鑄及鑄造模具功能設計
編號	106471L4
應用範圍	此能力單元適用於模具製造企業之設計及開發部門，具此能力者，根據壓鑄及鑄造模具的組合及結構設計，進行壓鑄及鑄造模具的功能設計
級別	4
學分	6 ( 僅供參考 )
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 瞭解壓鑄及鑄造模具功能設計的相關知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解客戶對產品外觀及功能的要求</li> <li>• 了解壓鑄及鑄造模具功能設計的相關國際標準</li> <li>• 了解壓鑄及鑄造模具的各種功能系統</li> <li>• 了解不同水口及分模方法對壓鑄產品外觀與功能帶來之影響</li> <li>• 了解及進行壓鑄流道設計及設定平衡之流道</li> <li>• 了解粘合劑(Binder) 於濕砂模鑄造及乾砂模鑄造上的應用，如黏土、水、乙烯基酯聚合物(Vinyl Ester Polymer)及水玻璃(Liquid glass)</li> <li>• 了解脫模劑於壓鑄及鑄造模具的應用</li> <li>• 了解壓鑄及鑄造模具常用表面處理的種類及規格</li> <li>• 認識壓鑄及鑄造常用設備的種類、結構、規格，以及工作原理等</li> </ul> <p>2. 進行壓鑄及鑄造模具功能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能基於壓鑄模具設計組合，進行壓鑄模具各種功能設計，包括澆注系統、流道，以及產品取出方法等</li> <li>• 能基於鑄造模具設計組合，進行鑄造模具各種功能設計，包括加熱系統、冷卻系統、流道系統、流紋(Flow Mark)、冷料井(Cold Slug Well)、排氣道、產品推出裝置、抽真空系統，以及模溫控制系統等</li> <li>• 能設定合適的公差及加工處理，以達至模具累積公差規限、工件滑動或固定配合等要求，並對各工件圖作出適當的說明</li> <li>• 能選擇壓鑄模架和各種模具標準件</li> <li>• 能因應不同的產品要求選擇合適的模具鋼材</li> <li>• 能根據不同的功能設計要求選擇合適的模具表面處理</li> <li>• 能與內外客戶及相關人員溝通，達至標準一致</li> </ul> <p>3. 壓鑄及鑄造模具功能設計的專業處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能詳細考慮安全、風險、產能、質量、環保、成本等要素，對壓鑄及鑄造模具進行功能設計，滿足各方面要求</li> </ul>
評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能基於壓鑄及鑄造模具的組合及結構設計，設定合適的公差及加工處理，完成壓鑄及鑄造模具的功能設計</li> <li>• 能繪製各工件圖，作出適當的說明，並確保內容準確無誤</li> </ul>
備註	