

**製造科技業 《能力標準說明》 能力單元**

「產品製造」職能範疇

名稱	手動機械車削加工
編號	106409L3
應用範圍	此能力單元適用於模具製造企業之生產部門，具此能力者，瞭解手動機械車削加工的知識，並能操控一般車床進行手動機械車削加工
級別	3
學分	6 ( 僅供參考 )
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 瞭解手動機械車削加工的工藝</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解工件材料的加工特性</li> <li>• 了解車床的基本操作原理，包括起動及停止車床、更變車頭主軸轉數、選擇工作檯進給方向及速度、選配及更換齒輪以車削螺紋、裝卸及調整夾頭、調整複式刀座角度、校正平直度、手動及自動裙鞍縱向與橫向進刀和退刀操作，以及選配牙標及變換齒輪</li> <li>• 了解車床常用夾具的使用方法、中心校正方法和安全注意事項，如四爪夾頭(Four Jaw Chuck)、三爪夾頭(Three Jaw Chuck)、索頭(Collets)及面板(Faceplate)等</li> <li>• 了解各種車削切削液的功能及應用與金屬廢屑的處理方法</li> <li>• 了解相關輔助工具的操作方法及使用，例如分度盤(Rotating Plate)、分度頭(Indexing head)及象拔</li> <li>• 了解常用車削刀具的種類、研磨方法、配置守則及應用事項</li> <li>• 了解粗車削及精車削的意義，以及粗削車刀及精削車刀的應用</li> <li>• 了解錐度的意義、種類及功用，以及標準錐度檢具的用法</li> <li>• 了解表面光潔度及粗糙度的意義</li> <li>• 了解不同刀具的應用方法，如車螺紋刀具、倒角車刀、圓稜車刀、肩角車刀、曲面車刀、成形車刀、鉸刀、滾花刀具、切斷車刀、車溝槽刀具、銼刀和砂布等的應用</li> <li>• 了解車削的技巧，如鑽頭的使用原則、偏心車削方法，以及鑽削速度的設定等</li> <li>• 了解工件與車削條件的關係，包括工程設計圖、材料種類、進給量，以及切削深度和速度等互相的關係</li> <li>• 了解一般車床故障排除及維護的方法</li> </ul> <p>2. 進行手動機械車削加工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能正確地固定、裝卸及校正工件</li> <li>• 能配合工程設計圖和材料選用合適的刀具和車削條件</li> <li>• 能分析刀具的磨損情況並進行研磨、調整及校正</li> <li>• 能進行端面車削(Facing)、鑽孔(Drilling)、鉸孔(Reaming)、內外徑(Inner &amp; Outer Turning)、錐度(Taper Turning)、螺紋(Threading)、開槽(Grooving)、倒角(Chamfering)、滾花 ( Knurling )，以及銼光等車削加工</li> <li>• 能進行孔加工，包括鑽孔(Drilling)、鉸孔(Reaming)和攻牙(Tapping)</li> <li>• 能應用各種測量工具量度成品，並進行成品車削修正，包括內徑、外徑、長度、圓弧、螺紋，以及槽溝等</li> <li>• 能維護一般車床，並進行故障排除</li> </ul> <p>3. 手動機械車削加工的專業處理</p>

## 製造科技業 《能力標準說明》 能力單元

### 「產品製造」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none"><li>遵照手動機械車削加工的安全指引（如對車削過程中產生金屬廢屑的處理）和相關守則，並依照設計圖紙、規格及生產效益要求進行手動機械車削加工</li></ul>
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： <ul style="list-style-type: none"><li>能正確地操作一般車床，並達至優良的生產效率及產品質素與精度要求</li><li>能配合工件材料及工程設計圖選用及裝卸合適的刀具</li><li>能解決車床一般操作上的問題，並進行維護</li></ul>
備註	