

**檢測及認證業 《能力標準說明》 能力單元**

「測試操作」職能範疇

|      |  |
|------|--|
| 名稱   | 對鋼材進行物理及機械測試   |
| 編號   | 105836L4   |
| 應用範圍 | 此能力單元涵蓋在測試實驗所對鋼材進行物理及機械測試，並記錄並分析測試數據的能力。   |
| 級別   | 4  |
| 學分   | 6（僅供參考）  |
| 能力   | <p>表現要求</p> <p>1. 具備適用於鋼材的物理及機械測試的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 詳述鋼材的物理及機械特性，例如抗屈強度、極限抗拉強度、驗證負荷、延伸率、應變率及模量。</li> <li>● 運用用於測定各種鋼材的物理及機械特性的原理及測試方法，例如熱軋鋼筋、結構鋼、預應力鋼絲、冷拉鋼絲等。</li> <li>● 確定樣本備制的要求，例如測試樣本的選擇及條件。</li> <li>● 確定每種測試所要求的測試樣本的數目。</li> <li>● 解釋對鋼材進行物理及機械測試所使用設備的工作原理及操作方法。</li> <li>● 詳細說明設備的校正要求。</li> </ul> <p>2. 對鋼材進行物理及機械測試</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 對各種鋼材應用相應的測試方法 / 標準及條件。</li> <li>● 應用及操作適當的測試設備，例如萬能材料測試機、夏比衝擊測試機、彎曲測試機等。</li> <li>● 按照相關測試方法 / 標準的要求，對所選定的鋼材樣本進行相應的測試，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 鋼筋拉伸測試及再彎曲測試；</li> <li>○ 螺栓及螺母拉伸測試；</li> <li>○ 結構鋼拉伸及衝擊測試；</li> <li>○ 金屬硬度測試。</li> </ul> </li> <li>● 對測試設備進行必要的校正檢查，並對測試數據進行確認檢查。</li> <li>● 記錄並分析測試數據以供匯報。</li> </ul> <p>3. 展示專業性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 遵守實驗所的行為準則，確保測試數據的完整性及保密性。</li> <li>● 遵守既定的安全工作規程，並使用適當的個人防護設備。</li> </ul> |
| 評核指引 | <p>此能力單元的綜合成效要求為能夠：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 按照測試方法 / 標準的要求，應用適當的測試設備及測試條件，對所選定的鋼材樣本進行物理及機械測試；</li> <li>● 通過在測試方法 / 標準所指定的可接受範圍內驗證設備校正狀態及檢查測試數據的有效性，記錄並分析測試數據。</li> </ul>  |
| 備註   |  |