

**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	對混凝土結構進行基本結構性診斷測試
編號	105842L4
應用範圍	此能力單元涵蓋通過應用適當的無損測試(NDT)技術，在建築 / 基建場地對混凝土結構進行基本結構診斷測試，並評估測試的數據，以釐定混凝土結構的狀況的能力。
級別	4
學分	8 ( 僅供參考 )
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 具備適用於混凝土結構的無損測試技術的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 解釋鋼筋的腐蝕機理。</li> <li>• 應用無損測試技術的原則及概念，並確定用於檢查混凝土結構的測試方法 / 標準。</li> <li>• 詳細說明混凝土的強度及品質要求。</li> <li>• 確定測試方法的採樣要求，例如樣本的選擇、樣本的最小尺寸等。</li> <li>• 解釋對混凝土結構進行無損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. 對混凝土結構進行基本結構性診斷測試</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 應用適當的無損測試技術及測試設備，對混凝土結構進行無損測試，例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 電磁保護層厚測量；</li> <li>○ 超聲波脈衝速度學者 ( Pundit ) 測試，錘敲擊測量或碳化測試；</li> <li>○ 施密特(Schmidt)回彈儀；</li> <li>○ 半電池電位標測、混凝土電阻率測試。</li> </ul> </li> <li>• 按照測試方法 / 標準的要求，優化設備的設置。</li> <li>• 按照測試方法 / 標準的要求，對混凝土結構進行無損測試。</li> <li>• 對鋼筋混凝土結構進行外觀檢查，並記錄可見的缺陷，例如開裂、突出、鋼筋暴露、漏水跡象等。</li> <li>• 運用適當的技術收集代表性混凝土樣本，例如取芯及收集粉末樣本，以便在實驗室進行進一步的物理及化學測試。</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>• 評估測試數據，釐定混凝土結構的狀況。</li> </ul> <p>3. 展示專業性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遵守有關行為準則，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，並在測試場地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 / 標準及測試規範的要求，應用適當的無損測試技術及測試設備，對混凝土結構進行基本結構性診斷測試；</li> <li>• 通過在測試方法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，評估測試數據以釐定混凝土結構的狀況。</li> </ul>
備註	