

## 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	對土壤及岩石進行高級物理及機械測試
編號	105834L5
應用範圍	此能力單元涵蓋在測試實驗所獨立地進行物理及機械測試，並通過分析測試數據，深入評估土壤及岩石材料的可壓縮性及抗剪強度的能力。
級別	5
學分	8 ( 僅供參考 )
能力	<p>表現要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具備適用於土壤及岩石的高級物理及機械知識的測試 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 詳述土壤及岩石的物理及機械特性，例如可壓縮性、節理岩體的抗剪強度。</li> <li>• 運用對土壤及岩石進行高級物理及機械測試的測試方法的基本原理及概念，例如土壤的壓縮性及強度測試，岩錨的強度及變形測試以及剝離測試。</li> <li>• 釐定土壤及岩石測試的規格要求。</li> <li>• 釐定土壤及岩石測試的指定要求下的測試及環境條件，例如實驗所溫度、壓力及力系等。</li> <li>• 評估採樣要求（例如樣本的選擇、樣本的最小尺寸 / 質量等），詳述土壤及岩石測試的樣本備制及處理程序。</li> <li>• 解釋對土壤及岩石進行高級物理及機械測試所使用設備的工作原理及操作方法。</li> <li>• 詳細說明測試設備的校正要求。</li> </ul> </li> <li>2. 對土壤及岩石進行高級物理及機械測試 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 選擇並應用適當的測試方法 / 標準及測試設備，對土壤及岩石進行物理及機械測試。</li> <li>• 設置、優化及監控測試設備的性能。</li> <li>• 通過應用適當的條件備制及處理樣本，例如三軸壓縮測試的排水或不排水條件、干擾或不受干擾條件、飽和或不飽和條件等。</li> <li>• 按照測試方法 / 標準的要求，獨立地對所選定的土壤及岩石樣本進行物理及機械測試，例如固結測試、三軸壓縮測試、節理岩體的抗剪強度等。</li> <li>• 保持測試所指定要求的測試及環境條件。</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> <li>• 深入評估土壤及岩石樣本的測試結果是否符合規定。</li> </ul> </li> <li>3. 展示專業性 <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>• 確保遵守安全工作規程，並使用適當的個人防護設備。</li> </ul> </li> </ol>
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，應用適當的測試設備及測試條件，獨立地對所選定的土壤及岩石樣本進行高級物理及機械測試；</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，準確地分析測試數據；</li> <li>• 對照相關規格要求，深入評估測試結果是否符合規定。</li> </ul>
備註	