

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	進行觸電及能量危險測試
編號	105820L4
應用範圍	此能力單元涵蓋通過運用觸電及能量危險的知識，在測試實驗所獨立地對電氣及電子產品進行電氣及能量測試，並記錄準確的測試數據的能力。
級別	4
學分	6 (僅供參考)
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 具備觸電及能量危險的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 運用與下列各項有關的觸電及能量危險的原理： <ul style="list-style-type: none"> ○ 危險帶電； ○ 可觸及部件； ○ 介電強度； ○ 通過電壓降獲得的保護性接地導體的電阻； ○ 終端 / 電源線導體、保護性接地導體及保護性連接導體的橫截面積。 ● 確定所選定電氣及電子產品的潛在觸電及能量危險，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 音頻、視頻及類似電子設備； ○ 家用及類似用途電器； ○ 資訊科技設備； ○ 燈具。 ● 運用評估所選定電氣及電子產品的觸電及能量危險的原理。 ● 詳述對潛在觸電進行防雜物進入、防塵、防潮、異常運行及耐久測試的影響。 ● 詳細說明相關類別標準在觸電及能源危險方面對所選定電氣及電子產品的要求，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 基本 / 一般標準、產品系列標準； ○ 國際、國家及行業標準，如IEC、EN、GB、BS、UL、MS、SS、AS / NZS等。 ● 詳細說明所選定國家或地區在觸電及能源危險方面對電氣及電子產品的規管要求，例如： ● 詳述進行觸電及能量危險測試所使用儀器的工作原理及操作方法。 ● 在觸電及能量危險測試中應用不確定度及儀器校正的概念。 <p>2. 進行觸電及能量危險測試</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 選擇適當的測試方法 / 標準、測試條件，模擬正常運行及 / 或故障情況，以進行觸電及能量危險測試。 ● 使用適當的測試儀器及測試現場，以進行相關測試。 ● 對測試中的樣本應用適當的條件，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 為形成危險帶電情況而施加的作用力及使用的探針 / 觸針； ○ 測試電壓以及根據峰值工作電壓對耐電強度的狀態調節； ○ 測試電流以及接地電容電阻的週期； ○ 衝擊測試的測試電壓； ○ 樣本的操作模式，正常及 / 或故障情況。 ● 按照測試方法 / 標準的要求，獨立地對樣本進行觸電及能量危險測試。 ● 進行必要的確認檢查，以確認是否滿足系統及工具的要求。

檢測及認證業 《能力標準說明》 能力單元

「測試操作」職能範疇

	<ul style="list-style-type: none">記錄準確的測試數據並得出測試結果，以確認測試樣本的合規情況。 <p>3. 展示專業性</p> <ul style="list-style-type: none">確保按符合良好的行業規範及相關類別標準的方式進行所有測試工作。遵守有關標準、規例及機構所要求的行為準則，確保實驗數據及資料的完整性及保密性。
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">按照相關測試方法 / 標準的要求，運用適當的儀器及測試條件，獨立地對所選定的電氣及電子產品進行觸電及能量危險測試；進行數據驗證及驗證儀器的校正狀態，記錄準確而可靠的測試數據；得出測試結果，對照測試方法 / 標準的相關規定，確認產品在觸電及能源危險方面的合規情況。
備註	