

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	進行熱危害相關測試
編號	105825L4
應用範圍	此能力單元涵蓋在測試實驗所獨立地對電氣及電子產品進行熱危害相關測試，記錄準確的測試數據並評估產品的熱危害的能力。
級別	4
學分	6 (僅供參考)
能力	<p>表現要求</p> <p>1. 具備熱危害的知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 運用熱危害的原理。 ● 詳述樣本的預先處理程序。 ● 詳述材料 (尤其是塑料) 達到熱危害的溫度，掌握繞組絕緣的分類。 ● 確定所選定的電氣及電子產品的潛在的熱危害，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熱危害的原理，特別是溫升、軟化溫度測量、球壓測試、耐久性及熱測試。 ● 確定熱危害標準的相關類別，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 基本 / 一般標準、產品系列標準； ○ 國際及國家標準，如國際電工委員會(IEC)、歐洲標準(EN)、中華人民共和國國家標準(GB)、英國標準(BS)、美國標準(UL)、蒙特塞拉特標準(MS)、南蘇丹標準(SS)、澳洲 / 新西蘭聯合標準(AS / NZS)等。 ● 詳細說明所選定國家或地區在熱危害方面對電氣及電子產品的規管要求，例如： ● 詳述進行熱危害相關測試所使用儀器的工作原理及操作方法，例如熱電偶法、繞組電阻法等。 ● 在熱危害相關測試中應用不確定度及儀器校正的概念。 <p>2. 進行熱危害相關測試</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 選擇適當的測試方法 / 標準、測試條件及配件，以進行熱危害相關測試。 ● 使用適當的測試儀器，例如用於測量溫度的熱電偶或用於測量電壓的電壓表，進行溫升測量。 ● 對繞組溫升應用適當的繞組電阻法。 ● 對測試儀器應用適當的條件，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 調節溫度進行加熱處理； ○ 在球壓測試中應用適當的作用力。 ● 對測試中的樣本應用適當的條件，例如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 週期數及運行時間； ○ 根據建築地盤選擇放置熱電偶的位置； ○ 熱穩定狀態的定義。 ● 按照測試方法 / 標準的要求，獨立地對樣本進行各種測試，例如

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">○ 溫升測試；○ 軟化溫度測試；○ 球壓測試。 <ul style="list-style-type: none">● 進行必要的確認檢查，以確認是否滿足系統及工具的要求（例如，球壓測試中球的質量）。● 記錄準確的測試數據及觀察結果，得出測試結果，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量工作。● 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熱危害測試；● 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，確認產品在熱危害方面的合規情況。
備註	