

職能單元代碼	INM4R1987v2
職能單元名稱	進行光纖網路驗收及使用測試
領域類別	資訊科技/網路規劃與建置管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、準備進行驗收測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從<u>相關人員</u>【註1】方面取得<u>安裝及使用文件</u>【註1】及計畫說明書，以確保安<u>光纖網路</u>【註3】按照規劃及規定建置。 2. 前往安裝地點進行檢查，以確認系統符合<u>相關法律、條則、法規及標準</u>【註4】，且遵照產業所採行的作法。 3. 選擇並取得適用於驗收測試之<u>測試設備</u>【註5】。 4. 安排驗收日期，與相關人員商討研擬<u>測試指標</u>【註6】。 <p>二、進行驗收測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 執行及評估<u>效能測試</u>【註7】，確認測定結果與預定規格及核准的營運利潤相符。 2. 確認效能水準維持在製造商說明書預設的誤差設定內。 3. 測試<u>保護機制</u>【註8】，確保效能指標符合設定標準。 4. 測試營運滿意度的<u>警示功能</u>【註9】，將找出的問題指派給相關人員，進行修復。 <p>三、完成行政工作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成驗收文件，包含建議事項。 2. 通知相關人員，取得簽核。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、檢驗時可能會碰到的線纜、終端機及支持結構</p> <p>二、一般效能水準與標準</p> <p>三、受測試的電子及光纖性能</p> <p>四、職業安全衛生相關法規</p> <p>五、基本網路拓樸及切換、選擇路徑和傳送技術之概要</p> <p>六、可能會碰到的傳送類型及訊號</p> <p>七、適用於測試的各測試設備種類</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、解讀測試設備之設定與數據的分析能力</p> <p>二、溝通技巧用以協助顧客與技術人員之間聯繫，確保所有顧客需求都確實傳達，且於期限內完成；及準備報告及技術文件</p> <p>四、理解技術說明、標準文件及相關文件的讀寫技巧</p>

	<p>五、進行演算及必要的校準修正之計算能力</p> <p>六、研擬活動計畫，有效率地執行檢驗及測試之規劃及組織能力</p> <p>七、安全意識與能力，藉此採取預防措施及必要行動，以降低、控制或遏制工作期間可能發生的職業災害；工作有條理，注重細節，不危及自己或他人，或損壞貨品及設備</p> <p>八、正確處理、連接、校準測試設備的技術能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認網路按照安裝計畫建置。 2. 根據特定的效能指標，進行驗收及運行測試與分析。 3. 完成報告，包括驗收測試程序、結果及建議事項。 4. 遵循所有職業衛生與安全標準及工作規範。 <p>二、評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 驗收測試可能進行的地點。 2. 使用業界目前所採用的測試設備。 3. 準備相關法律及設備文件。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 直接觀察專案受評者執行驗收過程。 2. 口頭或書面提問，評估系統與應用程式之測試知識及檢查類型。 3. 審核受評者所準備的系統設備驗收完工文件，包括建議事項。
說明與補充事項	<p>【註1】相關人員包括：網路經理、計畫經理及專案經理等。</p> <p>【註2】安裝及使用文件包括：針對原本設計規劃所商定的變更事項、使用測試結果、初步測試結果及使用程序的建議事項等。</p> <p>【註3】光纖網路包括：依新興的全球標準「光傳輸網路（OTN）」提供的高速乙太網路區域網路（LAN）服務、光纖長途高密度分波多工（DWDM）長途骨幹系統、DWDM 都會系統、gigabit 乙太網路、混合光纖同軸網路（HFC）之光電部分。</p> <p>【註4】相關法律、條則、法規及標準包括：NCC 標準及規範、通訊暨媒體管理技術標準、國際標準 ISO 9000 & 9001、國際電信聯盟（ITU）標準、職業衛生與安全、</p>

	<p>個資法及私有財產法等。</p> <p>【註5】測試設備包括：高階網路測試器 - 同步光纖網路、SONET) / 同步數位體系 (SDH) 、光功率計、光回波損失測試裝置、光頻譜分析儀、光時域反射儀 (OTDR) 及協定分析儀等。</p> <p>【註6】測試指標包括：24 - 72小時測試期、即時流量測試、測試環境、測試幅度及誤差、最高數據量測試(10 Gbps、40 Gbps、100 GBps)、網路拓樸、點對點連結、保護環、正常及極端負載測試及測試時使用安裝的光纖等。</p> <p>【註7】效能測試包括：端對端誤碼率 (BER) 測試、偽亂數二進位數列 (PRBS) 壓力模式、前向糾錯 (FEC) 測試、G.709測試、接收介面規格、所接收的光功率、穩定度測試、傳輸介面規格及光輸出功率等。</p> <p>【註8】保護機制包括：1:1保護、1+1保護、optical channel path protection、路徑保護及波長保護等。</p> <p>【註9】警示功能包括：聲音警示、螢幕顯示及監控系統及視覺指示等。</p>
--	--

更新紀錄

2020年修訂職能內容。