

職能單元代碼	INM4R2037v2
職能單元名稱	排除電信系統故障
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、準備設備維修</p> <ol style="list-style-type: none"> 進行工作前取得須遵守之<u>相關法規和標準</u>【<u>註1</u>】資訊。 依照相關工作安全法令及組織工作規範確認執行工作中的<u>危害項目</u>【<u>註2</u>】，使用<u>個人防護設備</u>【<u>註3</u>】，確保工作現場安全。 向客戶及其他<u>相關人員</u>【<u>註4</u>】告知工作事宜，並視需要進入工作現場進行安全檢查。 取得故障詳細資訊以判斷<u>系統故障</u>【<u>註5</u>】類型。 依照企業準則、現場規範及設備類型，決定需進行的<u>維修項目</u>【<u>註6</u>】，並視需要安排額外技術支援。 確認維修之保固與服務協議。 取得工具及必要硬體，並確保在所需時間送達工作地點。 <p>二、排除故障</p> <ol style="list-style-type: none"> 進行維修或替換工作時，遵守<u>職業安全衛生規範及環境規範</u>【<u>註7</u>】。 向相關人員告知服務中斷，並中斷網路設備服務。 根據製造商或企業程序進行設備維修。 依照製造商規格<u>測試</u>【<u>註8</u>】設備。 <p>三、完成維修工作紀錄及<u>管理工作</u>【<u>註9</u>】</p> <ol style="list-style-type: none"> 依照企業服務程序通知顧客或其他相關人員維修作業完成。 針對設備或設定變更儲存紀錄。 依照環保規範及企業服務流程，處理工作現場廢棄物與殘材。 完成管理工作並於<u>品質保證</u>【<u>註10</u>】系統提出改善建議。
職能內涵	一、職業安全衛生相關規範

(K=knowledge 知識)	二、電信網路及設備的產品知識 三、故障類型及修復方式 四、故障診斷與測試設備 五、抗靜電程序
職能內涵 (S=skills 技能)	一、溝通協調能力 二、規劃修復電信系統故障之作業流程 三、分析客戶電信網路與設備資源 四、辨別與診斷系統故障類型 五、研擬設備維修策略 六、替換零件及材料規劃及選用能力 七、測試設備與修復工具的操作技術能力 八、撰寫工作業務紀錄能力
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 能釐清系統故障與維修的類型。 能依據相關程序進行設備維修。 能依照製造商規格測試設備。 能依照規範處理工作現場的廢棄物與殘材。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 相關規格書、記錄表等文件。 相關軟硬體設備。 於實際工作中或適當的模擬環境內進行評量。 符合職業安全衛生相關規範及作業程序。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 直接觀察受評者進行診斷並辨識故障、建立並設定路由網路等任務。 評量者提供模擬情境，觀察受評者進行測試與維修故障設備之過程。 評量者設計狀況題庫，評估受評者之問題處理能力。
說明與補充事項	<p>【註1】相關法規和標準：如 NCC 標準及規範、建築技術規則、電纜安全法規、環境保護法、消防法規、噪音改善法、職業安全衛生規範、相關國際標準、交易行為法等。</p> <p>【註2】危害項目：如建築廢料、地電位升高 (EPR)、玻璃纖維、帶電電源線、人工處理、天然氣及其他氣體</p>

	<p>堆積、針孔、光纖電纜可能含有危險光源、無線電頻率 (RF) 設備釋放輻射、作業電壓高於電信網路電壓 (TNV) 的遠端供電服務等。</p> <p>【註3】個人防護設備：如電隔離器、氣體偵測器、個人防護裝備等。</p> <p>【註4】相關人員：如資產管理員、網路營運中心 (NOC)、現場技術人員、專案管理員、技術支援專員等。</p> <p>【註5】系統故障：如硬體、IP 網路、光學系統、無線電系統、軟體、交換、傳輸等。</p> <p>【註6】維修項目：如校準、硬體調整、硬體替換、重組態、系統重組態、系統重新整理等。</p> <p>【註7】職業安全衛生規範及環境規範：如開始前暫停使用工作現場及線路並進行隔離、氣體及其他危險偵測設備、辨識其他服務等。</p> <p>【註8】測試包括：如位元錯誤比、電氣測試、設備自診斷、光功率、Ping 值測試、協定分析、遠端測試、反射損失、射頻輸出功率、訊號強度、訊噪比、軟體診斷、網路設備功能測試、光時域反射計 (OTDR) 等。</p> <p>【註9】管理工作：如檢查所有設備是否有正確標示，並視需要修改、完成工作指令並提交給合適的企業組織單位、依照規格完成測試表並記錄使用的測試工具、遵循品管程序、將安裝摘要、文件及設備手冊交給作業人員、記錄測試結果並於相關資料庫更新資料、更新設計規格並依企業需求回到設計區等。</p> <p>【註10】品質保證：如依循紀錄、報告及其他資料引導進行中的品質改善作業、更新紀錄並報告安裝或維護活動等。</p>
--	---

更新紀錄

2022 年修訂職能內容。