

職能單元代碼	MEM4R2263v2
職能單元名稱	佈設屋內電信線路設備與電纜
領域類別	製造 / 設備安裝維護
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、準備佈纜的前置作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解擬佈設電信網路之屋內隔局與環境，及工作範圍內的職業安全衛生流程與風險。 2. 詳讀設計圖說，與<u>相關人員</u>【註1】討論工作程序並指定工作項目。 3. 依設計圖決定工作程序。 4. 依工程設計數量領取物料並檢查物料。 5. 確認人員到位、工具備齊、物料無短缺或損壞。 <p>二、安裝通信設備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循職業安全衛生管範與管控風險。 2. 高架作業時，使用工作架，繫安全帶、戴安全帽、穿工作鞋。 3. 工程進行期間隨時與相關人員保持溝通。 4. 依製造商規格書、技術標準與工作要求安裝通信設備。 5. 執行通信設備接地。 6. 佈放電纜前先通管，可利用管內水線或自行攜帶通管條通管後，留下通管條當做水線拖拉電纜並預留電纜接續餘長。 7. 正確使用工具、遵照說明安裝設備、依序操作測試裝置。 <p>三、銅纜接續</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依規則剝除餘長外被，進行芯線編紮。 2. 使用複合式端子塊終接 PE-PVC 電纜。 3. 使用壓接工具進行插頭 或 插座施作。 4. 使用打線工具進行配線板施作。 5. 在配線架、配線箱內整理線條，以保持整齊美觀。 <p>四、網路線測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備測試儀器，發信機與收信機。

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 測試線路接腳。 3. 測試信號衰減。 4. 測試線路回流損失。 5. 測試線路串音。 6. 測試線路長度。 7. 測試信號傳輸速度。 8. 測試信號傳輸速度差。 9. 儲存測試記錄。 <p>五、PE-PVC 電纜測試</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 測試 L1對地絕緣電阻。 2. 測試 L2對地絕緣電阻。 3. 測試 L1↔L2絕緣電阻。 4. 客戶端與電信室芯線對照。 5. 記錄測試結果。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生相關規範</p> <p>二、組織及工作場域相關作業標準與程序</p> <p>三、通訊纜線種類<u>屋內電信網路</u>【註3】基本知識</p> <p>四、<u>屋內通信設備</u>【註4】基本知識</p> <p>五、<u>屋內通信電纜</u>【註5】基本知識</p> <p>六、<u>屋內線路測試</u>【註6】基本知識</p> <p>七、<u>屋內線路附屬設備</u>【註7】基本知識</p> <p>八、網路架構概念</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、遵循相關作業標準與程序</p> <p>四、設計圖說與繪圖判讀能力</p> <p>五、電纜芯線編紮技術能力</p> <p>六、通信線路插頭、插座、配線端子施作技術能力</p> <p>七、電纜外被與芯線接續能力</p> <p>八、測試儀器操作能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能判讀圖說與施工用料。 2. 能檢查拖線箱內、箱體內、纜線架上之電纜完整

	<p>度。</p> <ol style="list-style-type: none"> 能執行芯線對照確保芯線配接正確。 能測量絕緣電阻確保電纜芯線不受地氣干擾。 能測量接地電阻確保電纜內鉛被完整接地。 能執行網路線傳輸性能測試。 能維持配線架之整齊性。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 符合實務工作的設備、工具及材料。 相關工作場所程序、產品與製造規格、法規、標準、手冊與參考資料。 符合職業安全與衛生相關規範及作業程序。 相關參與人員須具備相關證照，如通信線路技術士證（甲、乙、丙級）。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 現場觀察評估受評者對線路施工與纜線接續工程施作程序。 現場觀察評估受評者對屋內電信網路明細製作能力。 現場觀察工作人員工具使用熟悉度。 依職業安全衛生相關規定評量工作環境通道、設施及設備擺放、及材料之囤放是否符合規定。
說明與補充事項	<p>【註1】相關人員：如業主、工程設計員、工班人員、材料商、設備商等。</p> <p>【註2】屋內電信網路：如電信網路、資訊網路、有線電視網路、弱電系統網路等。</p> <p>【註3】屋內通信設備：如電話、電腦、交換機、不斷電設備、伺服器、對講設備、監視設備等，凡設在屋內供人與人或機器對機器通信用之設備皆屬之。</p> <p>【註4】屋內通信電纜：如電信用 PE-PVC 電纜、網路線（Cat 5e、Cat 6等級以上）、同軸電纜、信號線、RS-485、光纖、光纜等。</p> <p>【註5】屋內線路測試：如 PE-PVC 電纜芯線對照、芯線對芯線、芯線對地；網路線插入損失、串音、接腳、</p>

	<p>衰減、信號傳播速度、速度差異；光纖光功率測試、OTDR 測試等。</p> <p>【註6】屋內線路附屬設備：如水平管道、昇位管道間、纜線架、線槽、電信主配線體、電信總箱、電信室、配線室、宅內配線箱等。</p>
--	--

更新紀錄
2022 年修訂職能內容。