

### 13. 電信室

建築物內專供以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業與有線廣播電視系統經營者引接線纜及設置電信設備之空間，依其使用類型、配線架構之特性，分為電信室、總配線箱、集中總箱等型式。總配線箱之設計請參照12.1，集中總箱之設計請參照12.2。

#### 13.1 電信室面積之設計

13.1.1 新建建築物為收容以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業與有線廣播電視系統經營者之電信設備，供該建築物用戶通信及有線廣播電視服務之需要，有下列情形之一者，應設置電信室：

(1) 建築物用戶側光纜總心數超過48心。

(2) 地上層五樓以上且設有地下室之建築物。但引進電話電纜總對數為20對以下者，不在此限。

13.1.2 前項電信室應依表13-1電信室面積一覽表之引進電話電纜總對數及用戶側光纖心數，選用二者中較大之電信室面積，並設置於建築物適當處所，其有地下層兩層以上者，以設於非最底層樓層為原則。非社區型之透天式建築物用戶側光纜總心數，得以各引進處之用戶側光纜總心數分別計算。

13.1.3 電信室面積除依表13-1電信室面積設置外，另需考量室內之設備：如總配線架、光終端配線架、電源設備等設置及其工作空間所需之面積。

表 13-1 電信室面積一覽表

| 引進電話電纜總對數           | 用戶側<br>光纖心數 | 電信室面積                                    | 備 註                            |
|---------------------|-------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| 200 以下<br>但必須設置電信室者 | 49-96       | 3.6 m <sup>2</sup> 以上                    | 室內淨高至少 2.1 m，最窄平面長度不得少於 1.5 m。 |
| 201~600             | 97~300      | 7 m <sup>2</sup> 以上                      | 室內淨高至少 2.1 m，最窄平面長度不得少於 1.5 m。 |
| 601~1000            | 301~600     | 14 m <sup>2</sup> 以上                     | 室內淨高至少 2.1 m，最窄平面長度不得少於 2.5m。  |
| 1001~2000           | 601~1200    | 20 m <sup>2</sup> 以上                     | 室內淨高至少 2.1 m，最窄平面長度不得少於 2.5 m。 |
| 2001~4000           | 1201~2400   | 30 m <sup>2</sup> 以上                     | 室內淨高至少 2.1 m，最窄平面長度不得少於 2.5 m。 |
| 4001~6000           | 2401~4800   | 43 m <sup>2</sup> 以上                     | 室內淨高至少 2.1 m，最窄平面長度不得少於 2.5m。  |
| 6001 以上             | 4801 以上     | 由以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業與建築物起造人或所有人共同協商決定之。 | 室內淨高至少 2.1 m，最窄平面長度不得少於 2.5 m。 |

## 13.2 電信室空間設置之設計

- 13.2.1 有關PBX、網路設施、…等，用戶之其他內部自用通信設備所需之獨立空間，應另依實際需求預留之。
- 13.2.2 電信室不得設於衛浴室之下方或與(污)水槽等共用一道牆。
- 13.2.3 高壓電力、水管、污水管、瓦斯及排煙等管線不得穿越電信室。
- 13.2.4 電信室應設於維修人員進出方便及通風、排水良好、不淹水、乾燥之處。電信室地板應具能減少灰塵之光滑表面處理。
- 13.2.5 電信室應為密閉式並具防火、防水、排水等設施，其消防、警報等設施由建築物起造人或所有人依消防法規辦理，惟不得使用撒水器。電信室內以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業及有線廣播電視系統經營者設置之電信設備之消防需求，由以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業及有線廣播電視系統經營者，依消防法規辦理。
- 13.2.6 電信室應隔間並具可加門鎖之出入門：
  - (1) 面積14平方公尺以上者，隔間採砌磚牆，並預留維修人員出入門（約寬0.9公尺，高1.8公尺），其材質應為鐵或鋁製單扇防火門。
  - (2) 面積未滿14m<sup>2</sup>者，應預留維修人員出入門，隔間及出入門採防火之材質。
- 13.2.7 電信室室外應有1公尺以上寬度之通道，可自由進出通往樓梯或其他通道。
- 13.2.8 電信室應預留空間供放置空調設備。
- 13.2.9 大樓若設有緊急發電機者，得於電信室設置緊急電源迴路，提供交流電源，其電源電壓與容量依表13-2之規定。
- 13.2.10 須設線纜所需之支架或管路。
- 13.2.11 電信室應依引進電話電纜總對數設置電源設備，其需求表請參考表13-2；另有其它需求時，其電源電壓與容量，請洽以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業及有線廣播電視系統經營者協商。以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業及有線廣播電視系統經營者之責任分界點前設備使用電信室電源者時，應自設經度量衡認證之自設電錶計費，並與建築物所有人或管理人協議費率以負擔電費。
- 13.2.12 應於竣工圖上一併註記電信室。
- 13.2.13 建築物地上與地下總樓層超過十層或佈纜距離超過90公尺時，得於與電信室佈纜距離未超過90公尺之樓層預留足夠空間設置主配線箱（室）-IC，以利線纜施作、維護及服務之提供。

表 13-2 建築物電信室電源設備需求表

| 引進電話<br>電纜總對<br>數 | 電力總容<br>量 (KVA)        | 總開關 MCCB 極<br>數跳脫安培 | 預留電信設備電源開關<br>( 只 ) 110V/15A-20A MCCB | 插座 ( 只 )<br>110V/15A-20A | 供電方式 ( 含<br>冷氣電源 ) | 照明 ( 室內各<br>處 300LUX ) | 備註 |
|-------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|----|
| 50 以下設電<br>信室者    | 3                      | 2P30AT              | 3                                     | 2                        | 1φ3W<br>220V/110V  | 300LUX                 |    |
| 51-100            | 4                      | 2P30AT              | 3                                     | 2                        | 1φ3W<br>220V/110V  | 300LUX                 |    |
| 101-200           | 6                      | 2P30AT              | 3                                     | 2                        | 1φ3W<br>220V/110V  | 300LUX                 |    |
| 201-400           | 11                     | 2P50AT              | 3                                     | 3                        | 1φ3W<br>220V/110V  | 300LUX                 |    |
| 401-600           | 14                     | 2P75AT              | 3                                     | 4                        | 1φ3W<br>220V/110V  | 300LUX                 |    |
| 601-1000          | 16                     | 2P75AT              | 3                                     | 4                        | 1φ3W<br>220V/110V  | 300LUX                 |    |
| 1001-2000         | 18                     | 2P75AT              | 6                                     | 4                        | 1φ3W<br>220V/110V  | 300LUX                 |    |
| 2001-4000         | 50                     | 3P100AT             | 12                                    | 6                        | 3φ4W<br>380V/220V  | 300LUX                 |    |
| 4001-6000         | 50                     | 3P100AT             | 18                                    | 6                        | 3φ4W<br>380V/220V  | 300LUX                 |    |
| 6001 以上           | 另洽以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業 |                     |                                       |                          |                    |                        |    |
| 註：電信室得設獨立電表或電力分表。 |                        |                     |                                       |                          |                    |                        |    |

### 13.3 總配線架之設計

13.3.1 總配線架之設置容量：應依引進電纜對數(或稱經營者引進電纜容量)和配線對數設計，並參照表 6-15 選用適當型式之總配線架。

13.3.2 總配線架之設計：

- (1) 電信室面積 14 平方公尺以上者，應裝設總配線架作為引進管線及垂直管線間之介面。
- (2) 電信室面積未滿 14 平方公尺者，應裝設總配線架或總配線箱，作為引進管線及垂直管線間之介面。
- (3) 總配線架之位置設計，應以節省電信室空間為原則，並應預留至少 80 公分以上之設備間通道。
- (4) 總配線架之裝設位置，應依引進管及銜接屋內垂直幹管之引出位置，做適當之安排，其種類分為單側及雙側兩種。單側得貼靠牆壁設置，雙側應離牆壁約 80 公分設置，以上之種類選擇應考量端子板容量、電信室環境、人員工作空間等因素為之。
- (5) 總配線架須設置接地銅排或接地端子板，使其得經由接地導線與接地極及主配線箱、支配線箱、宅內配線箱內接地端子連接，其接地方式應依 14.1.4 規定辦理。
- (6) 總配線架裝設後，應確實加防塵蓋保持端子清潔，端子板應標示心線之對數順序。

### 13.4 光終端配線架之設計

13.4.1 光終端配線架之設置：

建築物主幹配線如採光纜設計時，起造人應提供光終端配線架及用戶側之光終端箱。

13.4.2 光終端配線架之設計及施作：

- (1) 電信室內光終端配線架應裝設 19" 機櫃，作為引進光纜、主幹光纜、設備間之交介面，其機櫃型式請參考 6.6.3 表 6-16。
- (2) 舊建築物無電信室或電信室面積小，無足夠空間架設光終端配線架時，則單獨設置壁掛式光纜配線箱。
- (3) 落地型機櫃前方應有 80 公分之操作空間，機櫃後方及至少一側應有 45 公分之維護空間。
- (4) 落地型機櫃組除外側有側板外，機櫃間不安裝側板，用戶側光終端箱應集中設置，每櫃不超過 600 心，空置之光纖連接器插座應附防塵套。
- (5) 壁掛式機櫃安裝於總配線箱附近或電信室內，前方應有 80 公分之操作空間，其下緣應離地面 30 公分以上。
- (6) 光終端箱設置於機櫃上，以收容光纖接點，並收容內部組件，如光纖連接器、光纖收容盤、光纖餘長收容固定組件等；並可增加防潮設計，以便達到收容及保護光纜之終端。

### 13.5 電信室總配線架及光終端配線架配置

- (1) 電信室總配線架和光終端配線架配置參考圖 13-1 和圖 13-2 設計。設備機架須有適當之結構或固定之方式，以避免地震造成設備損壞。
- (2) 單獨所有權建築物主幹線纜得連接自設電信/資訊主機室之總配線架及光終端配線架，並從自設電信/資訊主機室佈設引進主幹線纜，接至電信室之總配線架及光終端配線架之用戶側，以供以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業銜接。

### 13.6 集線室之設計

- (1) 集線室之設計得由起造人依實際需要設計。
- (2) 集線室之空間，依照所需收容電信配線設備之容量以及實際空間狀況決定之。
- (3) 集線室位置應選擇裝修作業進出方便，不影響觀瞻，不易遭受破壞或竊用之場所；並應具有充足、安全之工作空間及良好照明。
- (4) 集線室內，應預留110伏特 之電源備用。
- (5) 集線室須接地，接地端子板及其接地設備應裝設於適當位置，其接地方式應依14.1.4 規定辦理。

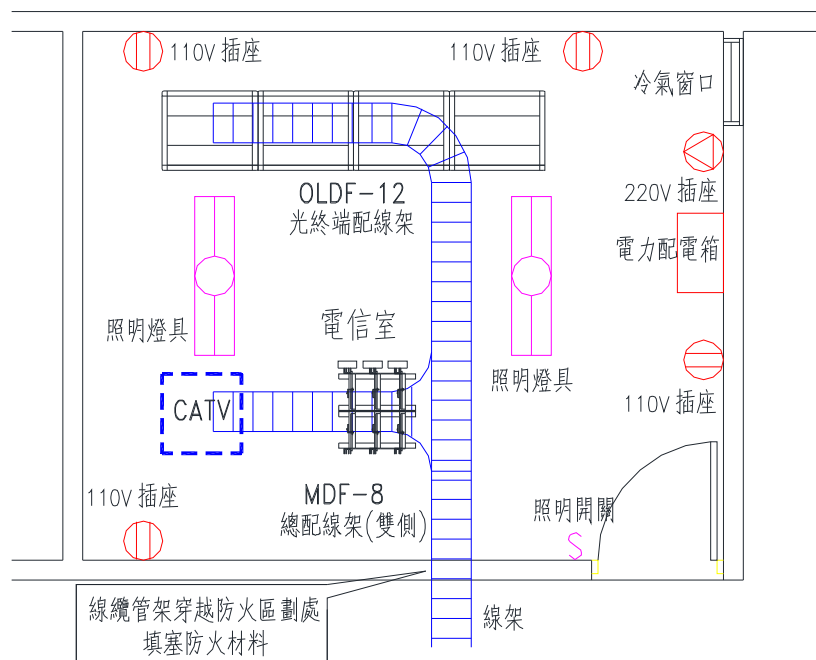


圖13-1電信室總配線架(雙側)及光終端配線架配置圖

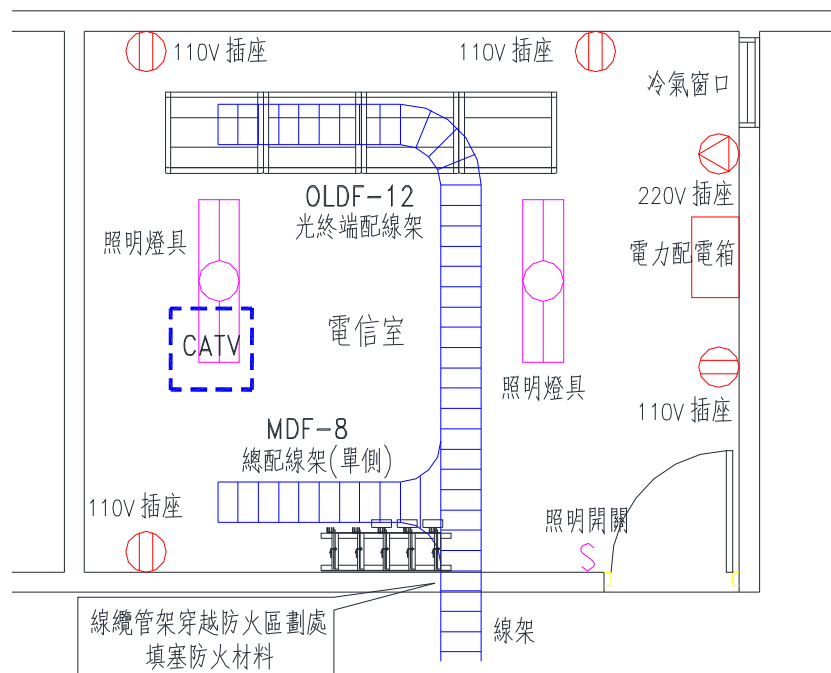


圖13-2 電信室總配線架（單側）及光終端配線架配置圖