

電機方面說明與分享

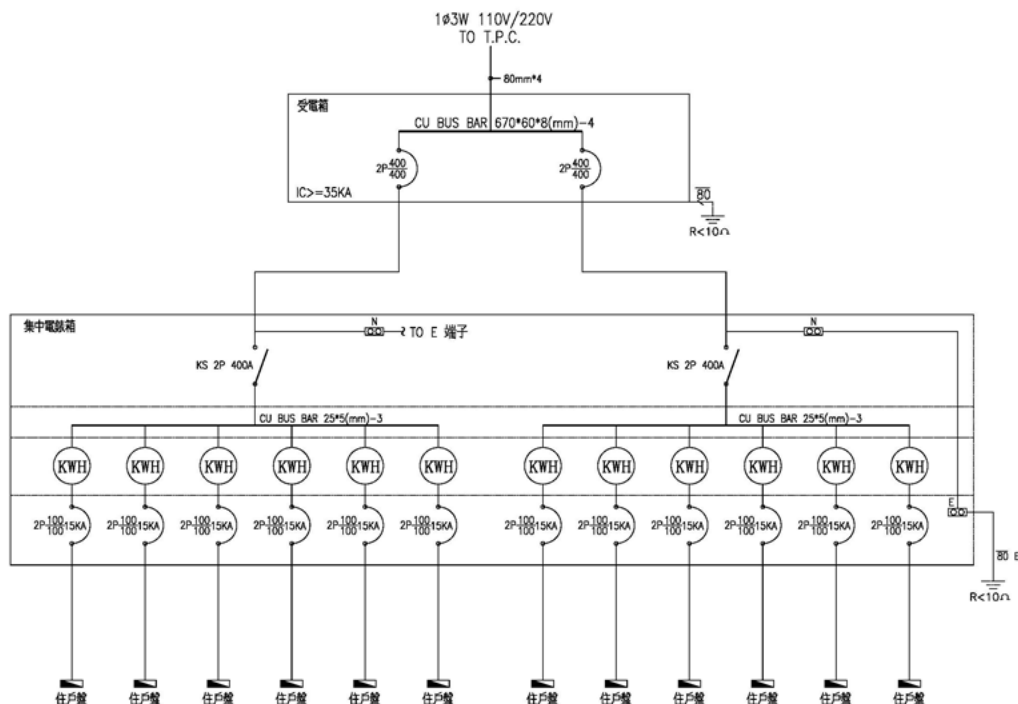
既有社區設置充電樁用電安全事宜：因既設社區大樓當初建商建置時並無考慮與設計電動車充電之需求，既然電動車趨勢已是必然，在家充電事宜嚴然成為一個課題，本議題係以滿足整體社區住戶日後充電需求為目標，而不是單純只解決一位車主的充電需求，進而需考量社區之用電安全、整齊美觀充電便利、用者付費公平原則、彈性擴充統一維護、時間電價電能管理等五大原則來建置社區充電全區基礎設施。

1. 如何確保電力足夠與用電安全：

鞏固社區用電安全：考量避免各戶從自家錶後銜接線路，而加重並破壞既有用電負荷架構肇致用電安全，應與台電洽商擴增台電在社區配電場所之饋線與配電容量，用以新增設社區地下各層電動車充電專用電表，採新增之獨立饋電設施，與各戶既有供電及公共用電架構區隔，保障鞏固社區用電安全。

不良電力品質因素如電壓驟降、三相不平衡、過載電力中斷 (Power interruption) 等，在既有供電架構下增加充電器用電，則將於既有供電架構下對用戶群產生電壓驟降、三相不平衡、過載電力中斷 (Power interruption) 等不良用電品質。

無論銜接各戶錶後或公共電源之都不能以需量計
 ※受電箱與各戶電錶單線圖如下



2. 走線規畫

整齊美觀充電便利：以充電需求者在自己停車格內補充電能為便利著眼，並制定充電樁之安裝樣式以達整齊美觀。

供電系統架構規畫

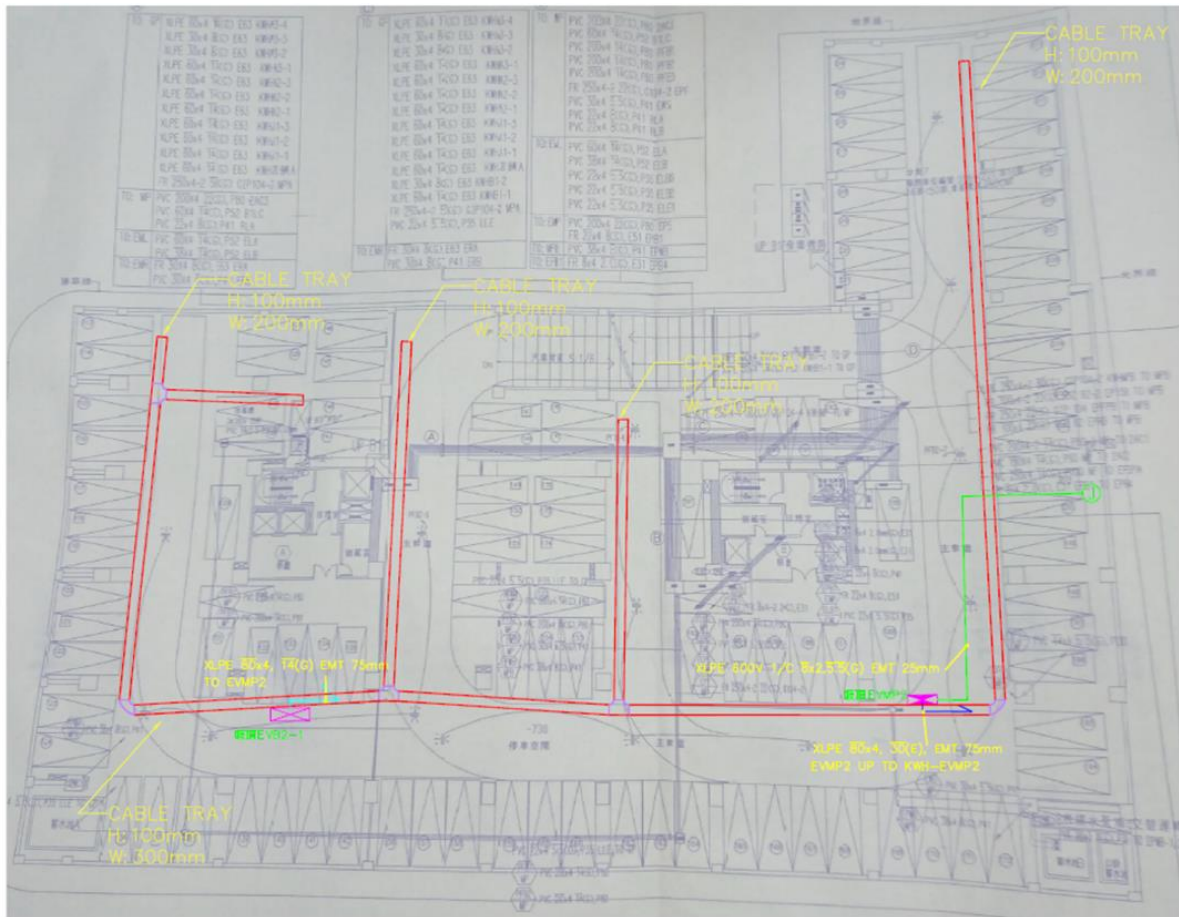
Power supply system architecture planning

統一管理系統方案



1. 新設公共充電電表箱(14台充電器最大量)及佈設線槽及線路至各層之EV盤,並於每層建置分區EV盤至各車格前方之線槽
2. 日後車主自行佈設纜線及管路由當層分層EV盤至車位。(日後車主建置範圍)





1. 上圖為停車格 B2-200 平面配置圖及住戶車位新設管路，銜接至分電盤 EVMP2。
2. 管線設置 XLPE 8mm²x2,5.5(E),EMT 25mm；1-Cat 6-4P-UTP。

3. 用者付費公平原則：

採與公共用電區隔之各層公充電錶，不涉及公共用電，無需要者無須支付該各層公充電錶電費，而需要者則以度計費用多少算多少。

4. 彈性擴充統一維護：

各層建置電纜架，除收納管線外並利於日擴充，彈性佳，便於日後統一維護管理供電線路。

不得妨礙消防設施之防護與維修作業，維持停車場 2.1M 以上之高度需求等等也是佈設電纜架管線則重要施工層面考量。

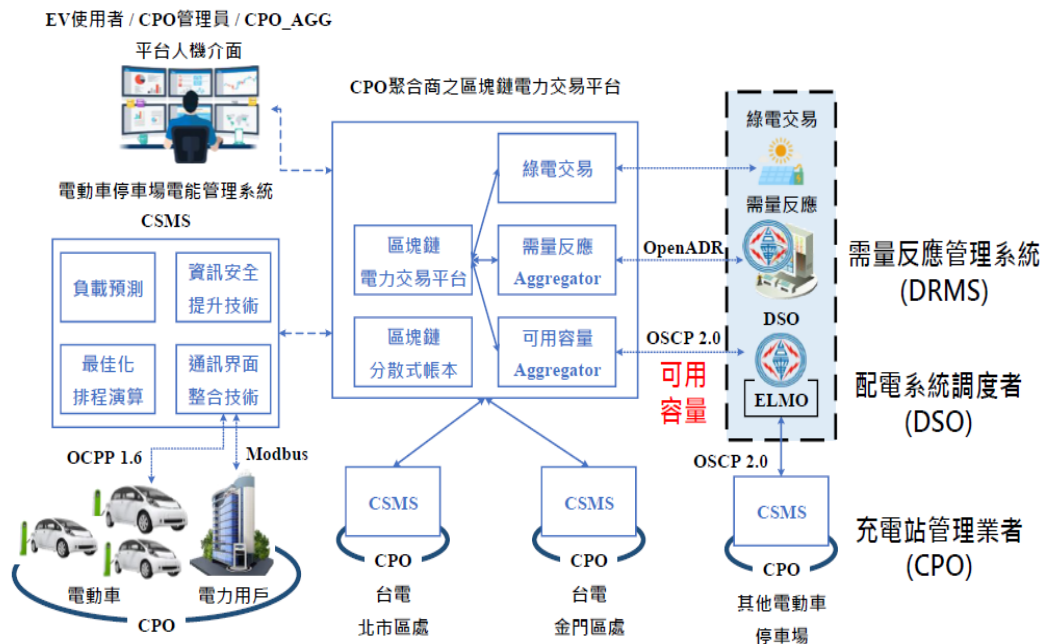
5. 時間電價電能管理：

配合台電推廣政策設置電能管理後台，穩定電力，以尖離峰時間電價計費。



研析國內電動載具充電設施之合宜運作模式

電動車調度管理聚合商架構



台電用電宣導

Taipower Electricity Promotion

引用110年8月10日台電配電處【電動車充電設施用電因應策略及宣導事項】

參. 因應策略及宣導事項(8/8)

■ 建置範例-新北市住宅大樓

電源線路整體規劃設置

採專設一戶供電，除方便整體管理外，並設置專用配電開關及電纜線架，未來用戶可直接引接電源至充電設施，達到增設彈性及維持環境美觀之功效。

■ 其他建議事項-電表箱選用

如設置初期未達採用倍數電表之標準、惟後續用電需裝設CT之情形，建議請用戶於設戶初期即應使用可裝置CT之表箱，避免後續須再次更換電表及表箱造成不便。

