

附錄：分離式空調機安裝正確及錯誤樣態圖例與說明

一、前言

分離式空調機之室外機需安裝在通風良好處所，才能達到節能標章認證的能源效率級數，若未規劃適宜的室外機安裝位置，可能發生任意掛於外牆或採用各種不正確的安裝方式，造成安裝人員傷亡事故，或因通風不良而影響冷氣能源效率之情形。

安裝空調機的空調性能應計算室內負荷後選用，由於市售的分離式空調機機型大小各有不同，訂定統一的安裝尺寸有其困難性，故僅針對維修空間與目前較常見之正確及錯誤樣態，提供圖示說明，做為分離式空調機之安裝與維修空間規劃設計參考。

二、正確樣態

依據本指導原則第三點安裝位置說明，分離式空調之室外機應安裝於室外通風良好處所，如陽台、雨遮或露樑等位置。範例圖示如下。

範例一：雨遮平台設有欄杆，窗外兩側安裝背負式安全帶用掛勾



圖 2-1、雨遮設置室外機範例

範例二：露樑設有隔柵，外牆及窗外側安裝背負式安全帶用掛勾



圖 2-2、露樑設置室外機範例

三、錯誤樣態

範例一：陽台安裝位置錯誤，室外機散熱效果不佳

本範例室外機安裝於建築物陽台內側地面，雖然陽台設有牆面，可以確保安裝人員之安全性，陽台也有足夠之安裝活動空間，但是該牆面會影響室外機之散熱效果，進而影響空調使用效率及耗電量，導致電費增加與能源浪費之情形。

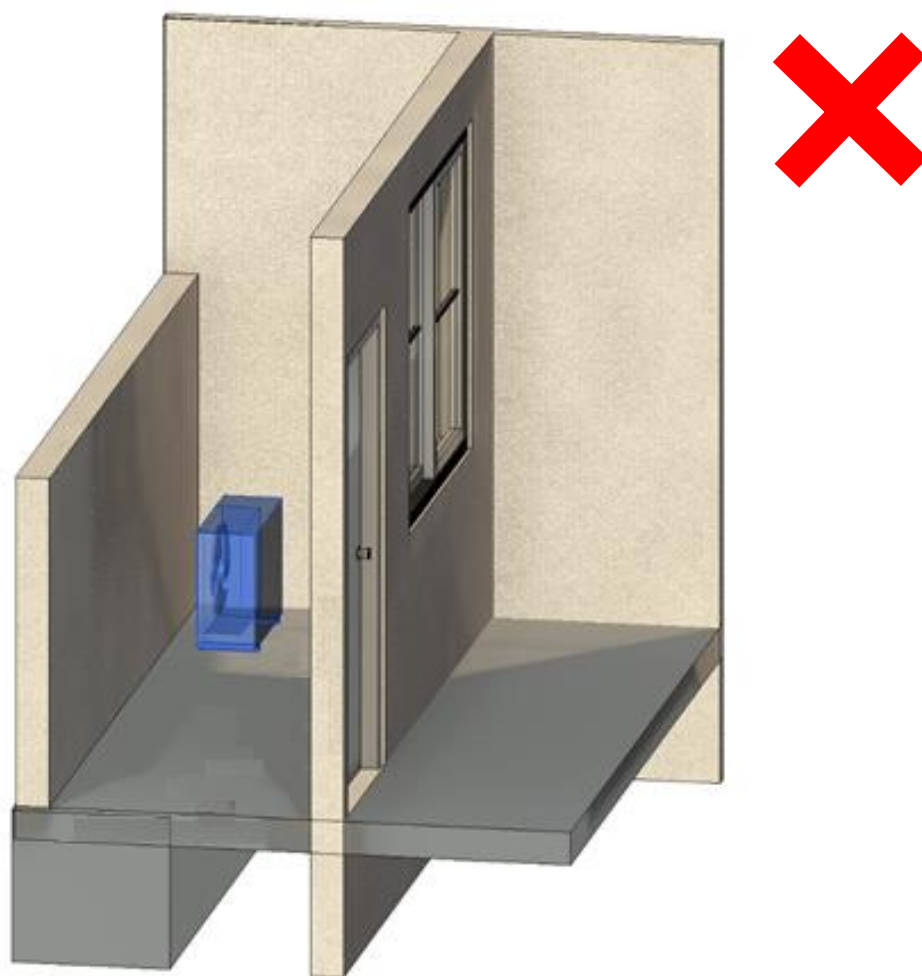


圖 3-1、陽台安裝室外機錯誤範例

範例二：露樑未設置欄杆或隔柵，安全性不足

本範例室外機安裝於露樑，但是未設有欄杆或隔柵等安全設施，無法確保安裝人員之安全性，可能造成安裝人員墜落意外。另室外機緊鄰牆面，亦會導致散熱效果不良。

建議如正確範例所示，在露樑空間設置欄杆或隔柵，並在四周設有可以提供安裝人員吊掛之穩固結構，以確保安裝人員之安全。

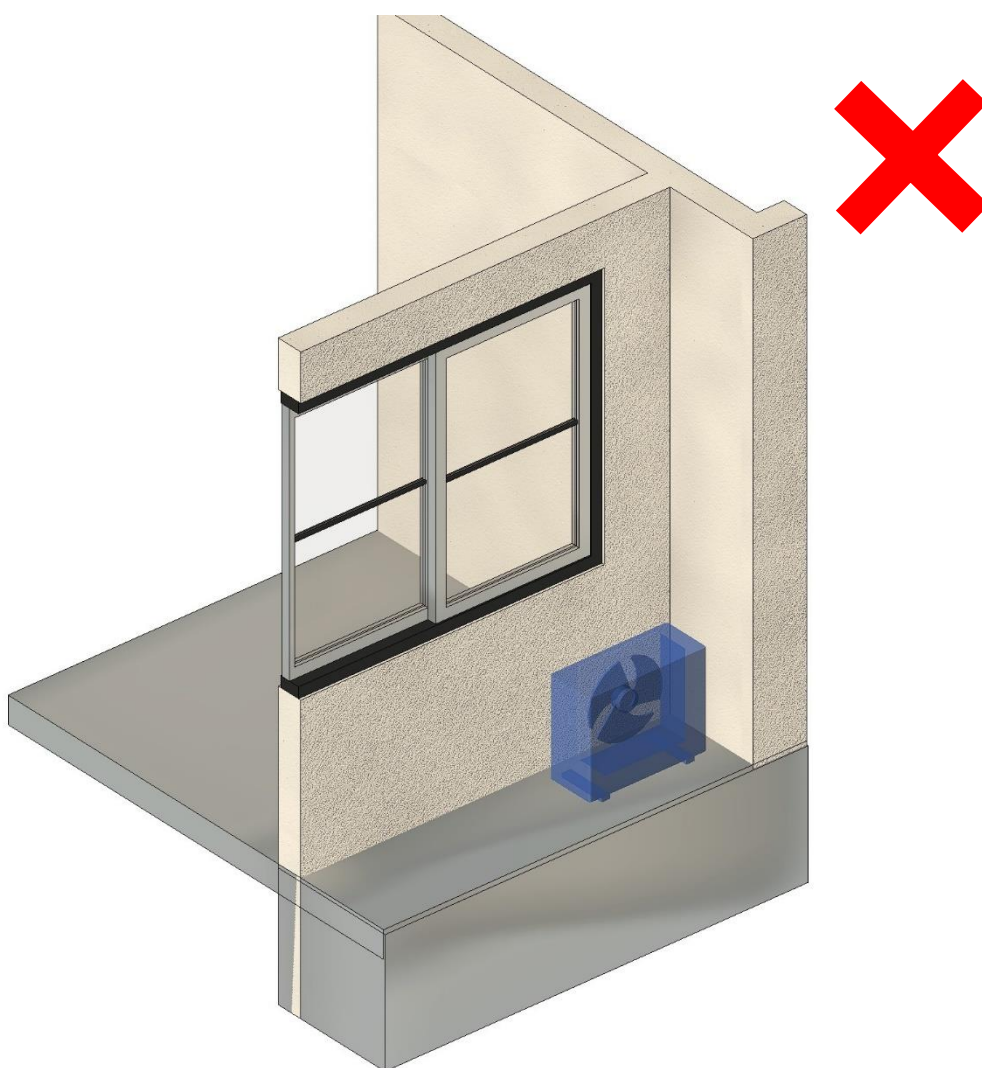


圖 3-2、露樑安裝室外機錯誤範例-1

範例三：露樑隔柵範圍疊放室外機，難以進行維護

本範例室外機安裝於露樑設有隔柵處，但同時疊放兩台室外機，導致後續無法進行維護，且隔柵之遮蔽範圍未考慮安裝人員作業需要，無法確保安裝人員之安全性，可能造成安裝人員墜落意外。

建議如正確範例所示，露樑空間之安全隔柵，應考量人員施工之作業範圍，並在四周設有可供安裝人員吊掛之穩固設施，以確保安裝人員安全。

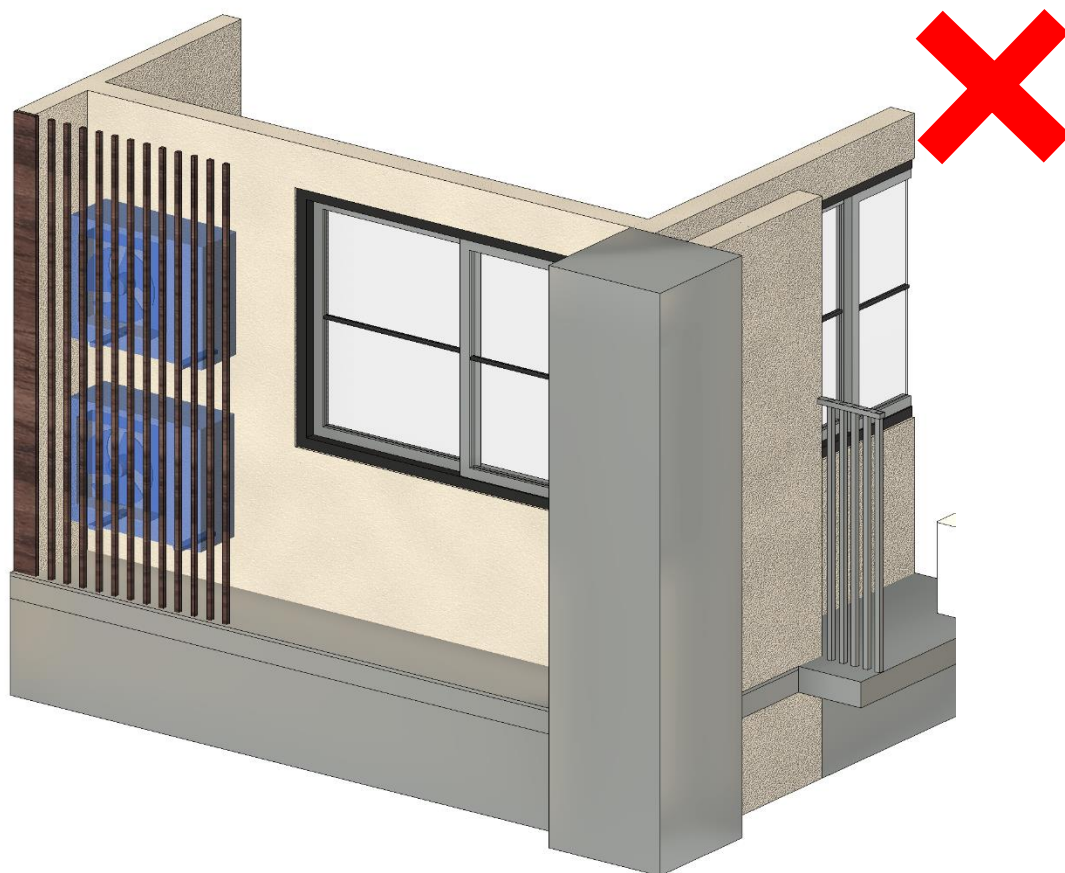


圖 3-3、露樑安裝室外機錯誤範例-2

範例四：天井露樑或過樑不宜安裝室外機

本範例室外機安裝於建築物之天井露樑或過樑，沒有設置任何欄杆或隔柵，天井空間常會有強勁之煙囪效應，安裝人員於此處進行室外機安裝作業時，常因為該處強勁的風場影響，在沒有安全維護設施之情形下進行危險施工，甚至必須跨越結構柱至兩側的過樑上進行安裝，如果沒有可供吊掛之穩固安全維護設施，可能造成安裝人員墜落意外。

在天井中安裝分離式空調機的室外機，在無風時因為熱氣的煙囪效應，造成越高的樓層溫度越高，空調機效能也會越差，造成能源浪費之情形。

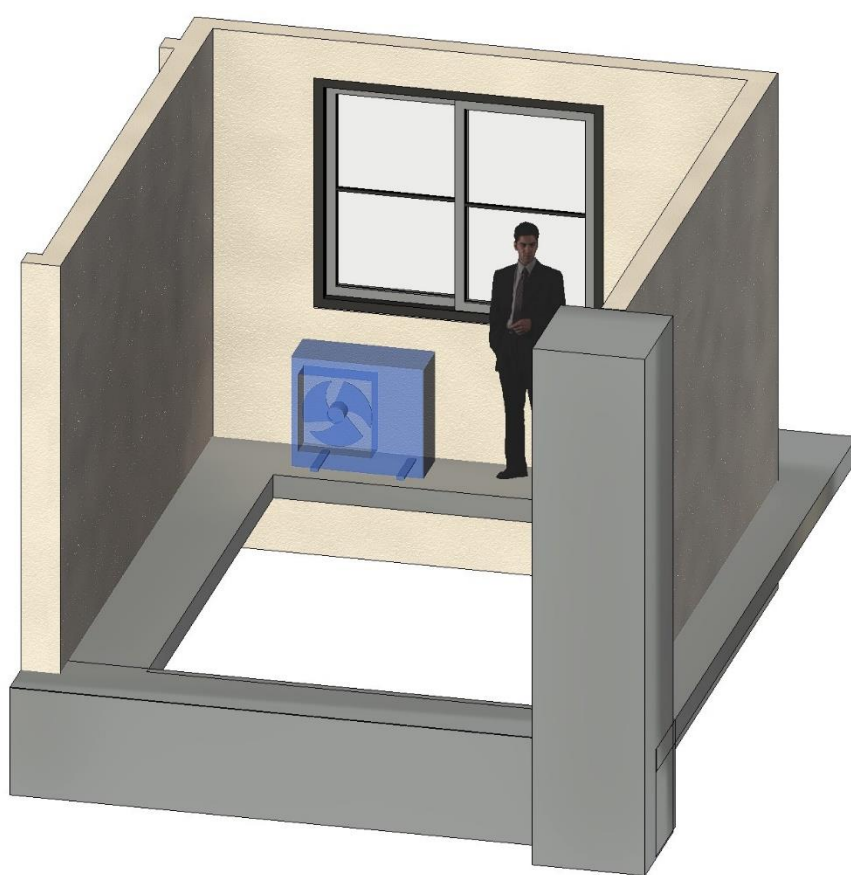


圖 3-4-1、天井安裝室外機錯誤範例-1

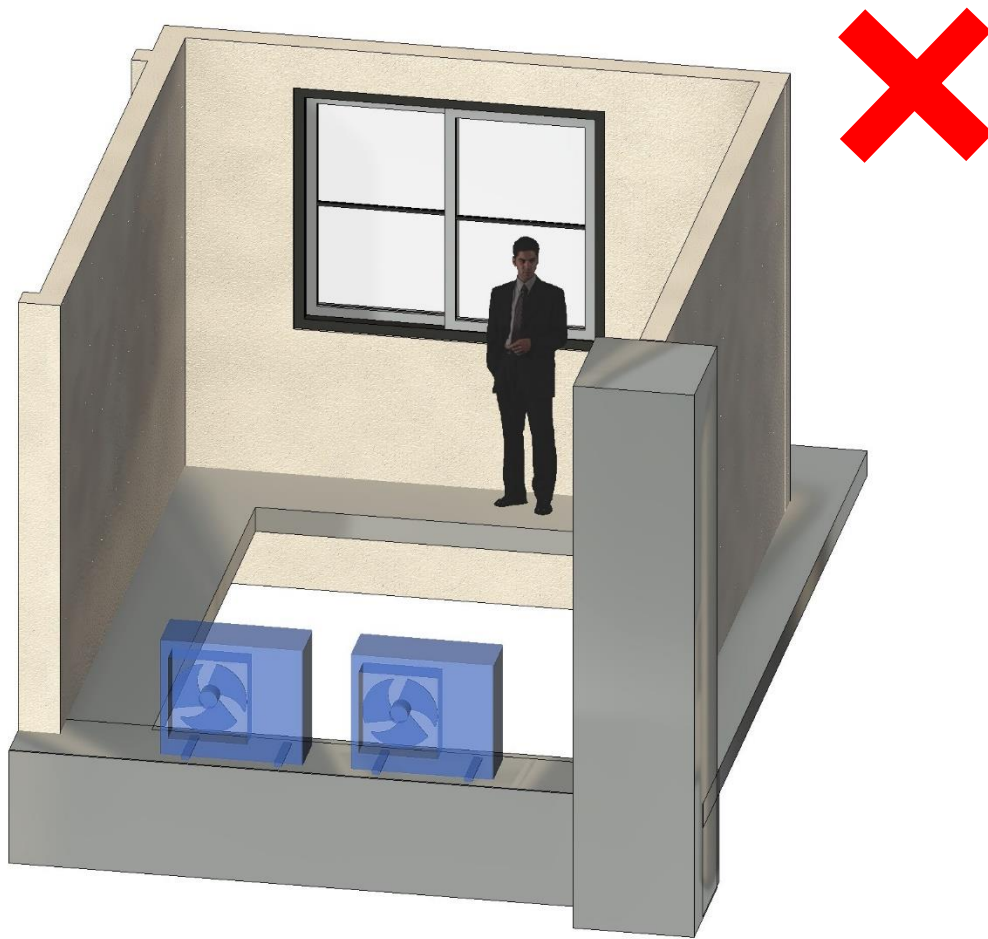


圖 3-4-2、天井安裝室外機錯誤範例-2

建議避免在天井空間進行室外機之裝設，如仍有裝設需求，應於安裝作業範圍設置欄杆或隔柵，並裝設安全維護設施，提供安裝人員吊掛，以確保安裝人員之安全。

範例五：天井安裝多台室外機造成通風不良及安全問題

本範例為錯誤範例四之延伸，室外機安裝於建築物之天井露樑，因該建築物需要裝設多台室外機，且只能放置於該天井處，除了範例四說明的問題之外，實務上如有兩台以上室外機需要進行安裝，或於不同時期安裝，後期安裝者因為沒有適宜之搬運動線，或者被已經安裝好的室外機擋住原有搬運動線，致使安裝人員必須涉險爬到室外機上進行搬運，應避免此類危險安裝行為。

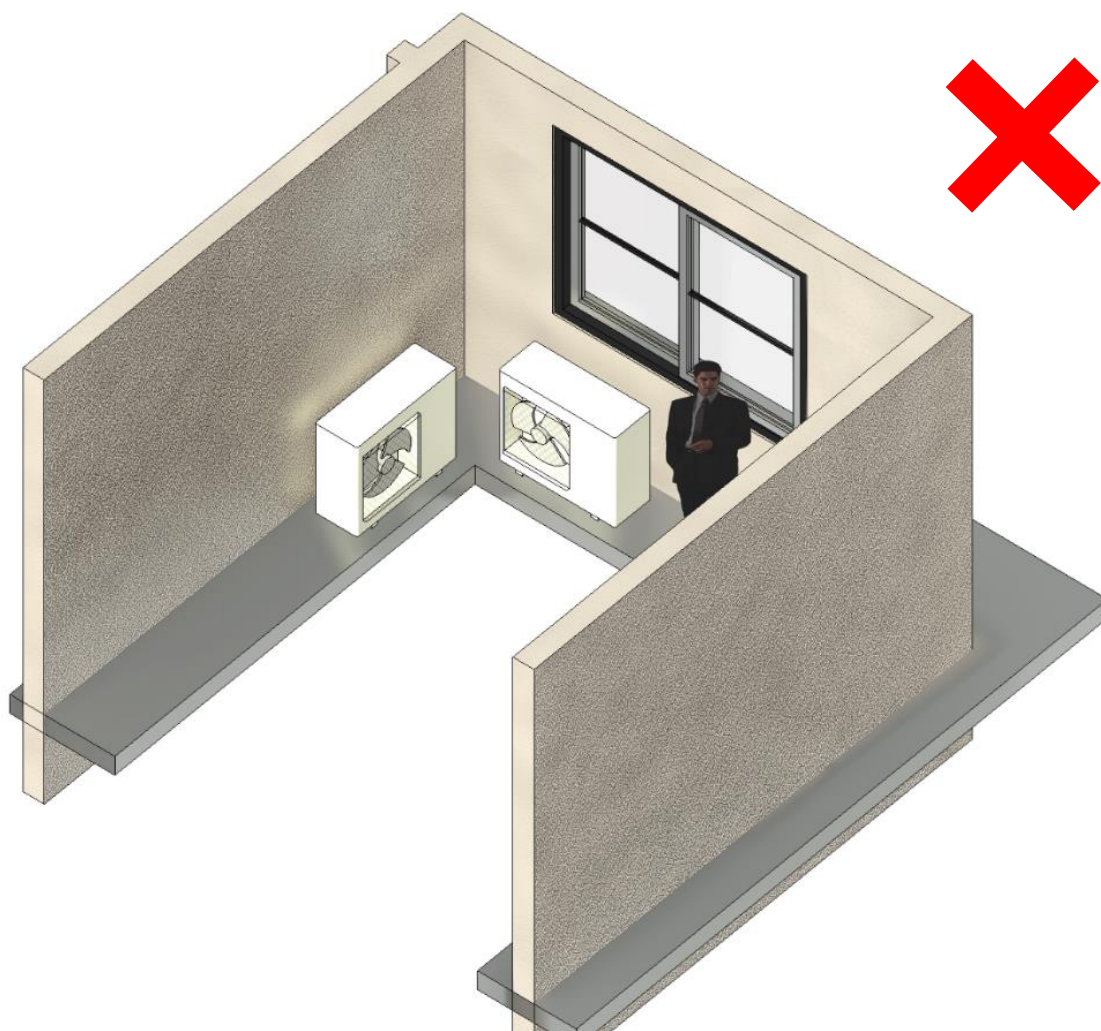


圖 3-5、天井安裝室外機錯誤範例-3