



建築物附設停車空間機械停車設備規範

建築管理組

發布日期：2010-06-21

內政部 89.4.20 台內營字第 8983067 號令訂定

內政部 99.6.21 台內營字第 0990803517 號令修正，並自 99.7.1 生效

最後更新日期：2010-06-29

內政部營建署版權所有©2010 All Rights Reserved.

第一章 總則

1.1 依據

本規範依建築技術規則建築設計施工編(以下簡稱本編)第六十條第二項規定訂定之。

1.2 適用範圍

依據本編之規定設置之停車空間，以機械設備充作車道或停車位者，應符合本規範規定，本規範未規定者適用中華民國國家標準及其他有關法令之規定。

1.3 用語定義

本規範之用語定義如下：

(1) 機械停車設備

建築物附設停車空間及其進出用之車道，以機械式設置之停車裝置及必要之附屬設備。

(2) 機械停車裝置

將汽車搬運至停車位置或供停放汽車使用之機械裝置之全部(以下簡稱裝置)。

(3) 置車板

機械停車設備中供搬運或停放汽車之托板。

(4) 機械停車位

包含設置機械停車之設備及停車空間。

- (5) 機械停車空間
機械停車供作停放 汽車之空間。
- (6) 搭停車架
以鋼材或同等品組裝， 用以承載置車板供停放汽車之樑柱構架。
- (7) 搭乘場
設置在機械停車設備之出 入口前方， 供存車人等候駕車入庫之空間。
- (8) 機廂
人車共乘之垂直升降裝置， 供人員搭乘及停放汽車之車廂。
- (9) 機械室
機械停車設備中安置或容納 驅動單元、動力元件或電源開關之空間。

第二章 機械停車設備之構造分類及操作限制

2.1 循環式

(1) 垂直循環式停車裝置

由二個以上 之置車板以垂直排列方式循環移動。汽車由裝置最底層進入裝置者，稱為下方搭載式，由裝置中間部分進入裝置者稱為中間搭載式，由裝置之最上層進入裝置者，稱 為上方搭載式。

(2) 多層循環式停車裝置

a. 由多層之置車板以兩層或兩層以上之排列，做循環移動。置車板平面單排多層方式排列，在任意兩層間之兩端做置車板升降移 動，各層間做水平循環移動。

b. 置車板在上下兩層間以圓弧運動方式升降者，稱為圓形循環式；置車板在兩端以垂直方式升降者，稱為箱型循環式。

(3) 水平循環式停車裝置

由二個以上 之置車板以平面排列為兩列或兩列以上，做循環移動。置車板之移動為直線運動者稱為箱型循環式；置車板之移動型態為圓弧狀運動者，稱為圓形循環式。

2.2 平面往復式

置車板以平面方式排列，由置車板之往復移動來停放汽車。

- (1) 置車板兼具停車位功能者，汽車藉置車板間歇的往復移動進出者稱為運搬收容式。
- (2) 置車板未兼具停車位功能者，置車板在停車位及出入口之間往復移動進出者稱為運搬式。

2.3 升降機式

汽車由升降機垂直運送至各層停車位。

- (1) 汽車前後方向設置停車位者稱為縱式。
- (2) 汽車左右方向設置停車位者稱為橫式。
- (3) 升降機升降路之圓周方向上設停車位者，稱為升降迴旋式。
- (4) 簡易升降式：
在未密閉停車架內，將置車板分成上下二層或二層以上(段)藉升降動作完成停車動作。依置車板升降方式及置車板升降數量分為：
 - a. 單置車板式。
 - b. 雙置車板式。
 - c. 多層置車板式。
- (5) 多段式停車裝置
在未密閉停車架內，置車板兼具停車位功能，汽車籍置車板之升降及移動出入庫口。依置車板移動型態為升降橫移式。
- (6) 升降滑動式
汽車在置車板上由升降機垂直運送至各層同時往水平方向位移。汽車以前後方向往停車位移動者稱為縱式;汽車以左右方向往停車位移動者，稱為橫式。

2.4 附屬裝置

- (1) 旋轉台
以迴轉動作使汽車的車頭轉換方向之裝置。僅使汽車車頭轉換方向者稱為迴轉式;以迴轉動作加上直線動作之組合，使汽車車頭轉換方向並且位移者，稱為旋轉移動式。
- (2) 汽車用升降機
為運送汽車至地面層以外樓層之停車空間設置之裝置。
機廂只作往復升降之運動者，稱為升降式;機廂往復升降同時，並轉換汽車方向者稱為升降迴轉式;機廂往復升降同時，並橫向移動者，稱為升降橫移式。

2.5 操作方式及其限制

- (1) 操作方式區分
 - a. 無人操作方式 存車人無須進入裝置內，僅移動汽車之方式。

- b. 準無人操作方式 待存車人退出裝置外後，移動汽車之方式。
 - c. 共乘操作方式 存車人與汽車同時搭載於機廂內，一併移動之方式。
- (2) 適用人車共乘操作方式之機械停車設備
- a. 方向轉換裝置
 - b. 汽車升降機
- (3) 不適用人車共乘操作方式之機械停車設備
- a. 垂直循環式
 - b. 水平循環式
 - c. 多層循環式
 - d. 平面往復式
 - e. 升降機式
 - f. 升降滑動式
 - g. 簡易升降式
 - h. 多段式

第三章 機械停車位設計基準

3.1 依本編第六十條第一項第三款條文所訂尺寸，係供建築物附設停車空間設置機械停車設備停車數量計算標準。至無人操作方式之機械停車設備其長度、寬度、高度依 本規範 3.2(3)規定辦理。

3.2 機械停車位設置規定

- (1) 機械停車設備不供乘車人進出使用者，應為獨立構造或以無開口具一小時防火時效之防火牆及防火樓板與原建築物區劃分隔。汽車移入或移出時應利用移送裝置；移送裝置可單獨設置，或與旋轉台同時設置。
- (2) 置車板：寬度為不包含兩側邊之樑，其淨寬不得小於二公尺，但不供乘車人進出使用者得寬減零點一五公尺，其長度不得小於四公尺。機械停車設備無置車板之機型 不受此限制。
- ✓ (3) 不供乘車人進出使用之機械停車空間，其寬度應為停放汽車之全寬加零點一五公尺，且不得小於二公尺；長度應在五公尺以上；淨高應為汽車全高加零點零五公尺，且不得小於一點六公尺。
- (4) 人車共乘式兼供乘車人通道使用之機械停車 空間，其寬度應為停放汽車全寬加零點五公尺且不得小於二點二公尺；長度應在五公尺以上，淨高應為汽車全高加零點一公尺，且不得小於一點八公尺。
- (5) 供乘車人通道使用之機械停車設備置車板與置車板或與機坑兩側地板之水平距離應在十公分以下，但無機坑不在此限。

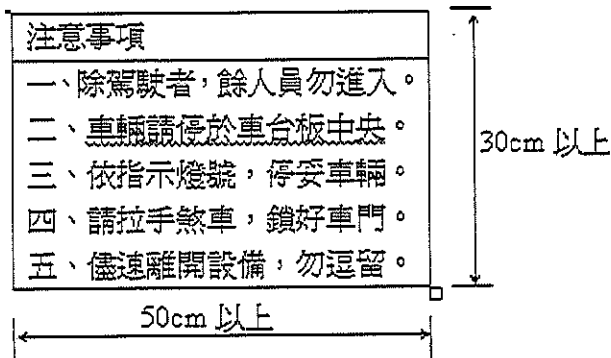
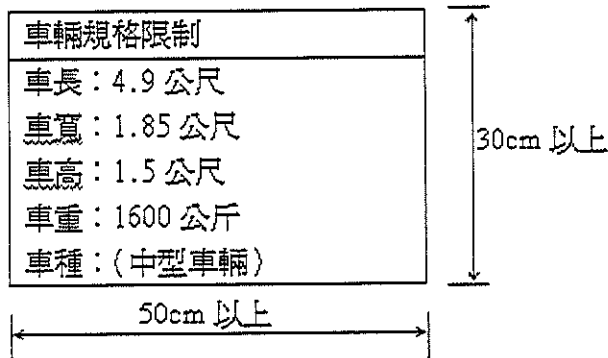
3.3 取代坡道之汽車升降機

機廂之寬度為存放汽車全寬加零點五公尺，且不得小於二點五公尺；長度為存放汽車全長加零點二公尺，且不得小於五點五公尺；淨高為存放汽車高度加零點一公尺，且不得小於一點八公尺；其側邊應設高度不小於一點四公尺之圍柵。

3.4 標示之規定

(1)機械停車設備應在汽車入庫位置前方或建築物車輛出入口附近標示入庫限制說明：

- a. 停放汽車之車種及車輛規格之長、寬、高、重量限制。
- b. 使用者應遵守之注意事項、人車共乘式應標示存車人進入裝置之活動範圍及操作流程；無人式及準無人式應標示存車人不可隨置車板移動。其車輛規格限制應以 30 公分乘 50 公分以上之綠底白字之標示牌置於適當位置



其注意安全事項應以 30 公分乘 50 公分以上黃底黑字之標示牌置於出入口適當位置。

(2)警示裝置

機械停車設備之出入口設置自動門時，應裝設安全開關、警示裝置、安全履或光電警示裝置等，以避免夾傷人員或損壞汽車。

3.5 機械停車設備出入口規定

機械停車設備之出入口寬度以停放汽車之全寬加零點五公尺，且不得小於二點二公尺；高度為停放汽車之全高加零點零五公尺，且不得小於一點六公尺；與行人通道併用時，高度應不得小於一點八公尺。

3.6 區隔防護規定

(1) 汽車用升降機與機械室之區隔

人車 共乘式機械停車設備為專供停車場車道之升降機總稱 (CNS13350-7 汽車用升降機)，存車人必須進入裝置之活動範圍與機械室之空間，應以密閉式壁板區隔分開。

✓ (2) 機械停車設備緊臨通道或人行通道處其非汽車出入口週邊，應設高度在 1.2 公尺以上之圍牆或柵欄，以維安全。

3.7 機械停車位寬度之規定

整組機械停車設備包含二個以上機械停車位者，其總寬度不得小於本編第六十條第三款所規定之寬度乘以該組機械停車設備之水平車位數。

第四章 安全裝置及措施

為使機械式停車設備能適時充分發揮安全功能，應附設相關安全裝置，以確保人、車、設備安全無虞。

4.1 停車設備安全裝置規定

- (1) 設有出入口門者，於所有出入口門未緊閉前，置車板應無法運轉，但設有專人負責管理及操作者，其正常供車輛進出之出入口門允許在未關閉之狀況下令置車板運轉。
- (2) 操作盤上應設有緊急停止按鈕及運轉警示燈。
- (3) 應以鑰匙或其他方式方能啟動及操作運轉。
- (4) 應設車輛定位偵測連鎖裝置，當車輛未達定位時設備無法運轉。
- (5) 具升降及橫移兩項動作之機械停車設備，應設置有升降及橫移不能同時動作之連鎖裝置。但全自動運轉設備不在此限。
- (6) 設有出入口門者，應設有置車板未達定位出入口門不能開啓之連鎖裝置。
- (7) 多段式機械停車設備之各上層置車板均應設有防落裝置及下降連鎖裝置。

- (8)平面往復式、多段式及升降機升降橫移式等 具有橫行導軌者，其導軌終端應設有超行程阻擋塊。
- (9)垂直循環式及多層循環式機械停車設備其操作上應設有運轉確認按鈕，確認安全系統無虞，點燈後方得以鑰匙啟動運轉。
- (10)汽車升降機、升降機式、多層循環式等具垂直升降之停車設備，其升降方向應設超行程極限開關。其下方並應設有適當之緩衝裝置。

前項之安全裝置動作後，機械停車設備應即停止運轉，非經排除動作原因，設備應無法運轉。

4.2 操作設施之安全規定

操作設施係指機械式停車設備附屬之設備。包括操作盤、緊急逃生設備、旋轉台、機廂及垂直升降安全設備措施、置車板平面位移安全措施。

- (1)操作盤作業安全措施:操作盤之操作位置於明顯處所應設置中文操作說明。
 - a.最大停車車輛尺寸(最好以圖說明)。
 - b.不能用非正常方式停車。
 - c.離開停車設備時，操作盤不得被非准許人員操作。
 - d.人員不可隨機械停車設備移動(人車共乘式除外)。
 - e.不可在置車板上修護車輛。
 - f.禁止非准許人員進入機坑。
- (2)機件適當部位應設置製造廠商標示銘牌：
 - a. 製造廠商或代理商之名稱。
 - b.型式號碼。
 - c.製造號碼。
 - d.製造年份。
 - e.最大容許壓力(僅適用於油壓操作之停車裝置)。
- (3)操作盤必須設置在以目視可以確認人員及車輛出入安全之位置。設置之位置無法目視人員及車輛進出機械停車設備時，應裝設反射鏡、閉電視或設置有感應元件等具有目視同等效果之設備。
- (4)在明顯且易於操作之位置，應設置緊急停止裝置並標示「緊急停止開關」字樣，以供發生意外事故時，可迅速使機械停車設備停止運轉。

4.3 機械停車處所、緊急通訊裝置

人車共乘式機械停車設備應設置緊急電源專用電話或通話裝置，在發生設備故障或停電狀況時，可以從機廂內對外取得連絡。

4.4 旋轉台安全規定

- (1)旋轉台之電源容量應設專用分路開關。
- (2)旋轉台之自動操作與手動操作應互鎖，運轉時應有互鎖機構。
- (3)設有多組旋轉台轉換汽車方向時，如為單一控制系統，使用按鈕時只有一組可運轉或緊鄰之旋轉台無法同時運轉。
- (4)旋轉台之直徑不得小於 4.0 公尺。

4.5 機廂及垂直升降安全措施

- (1)機廂四周圍柵應採用密閉材料或網孔不大於 2 公分之鋼網板。護欄高度應在 1.4 公尺以上。
- (2)人車共乘式應設置超載限制裝置，人車重量超過負載額定時，即發出警報並停止運轉。
- (3)機廂所在位置應在搭乘場設有指示燈予以標示。
- (4)機廂與搭乘場門應設置開關連鎖安全裝置：
 - a.搭乘場之門如非處於關閉狀態下機廂應無法移動。
 - b.除機廂停止於該樓層時非專業維修人員，應無法自外面開啓該樓層之搭乘場門。
 - c.機廂設置二個以上之出入口，應使同一層出入口之搭乘場門無法同時開啓。

4.6 置車板平面位移安全措施

- (1)為防止地震造成置車板掉落，應設置水平及垂直阻擋器裝置。
- (2)移動置車板之導軌，其水平度應與置車板之導輪輪緣有適當配合，每段導軌的段差必須小於 0.05 公分以下。導軌採用埋入式時，凸出地面不得超過 1 公分。
- (3)驅動機構原則上應採獨立驅動方式，避免共用。每部驅動機構均應設置手動解除裝置，俾在故障時以人工方式移開置車板。
- (4)應設置行程定位開關，以確保置車板移動之安全及移動距離，以利移出足夠空間供車輛行駛。
- (5)應在操作盤上設置緊急停止開關，避免運轉中之突發狀況，造成人車之損傷。其控制迴路應屬於安全迴路。

(6)應在導軌終端設置阻擋塊，防止置車板因定位開關失效或控制系統故障而脫離導軌。

4.7 電器相關施工安全注意事項，應依經濟部有關電業法之相關法令規定辦理。

第五章 附則（刪除）

