

## 臺北市停車管理工程處

### 電動車位管理系統設備工作規範

#### 一、設備項目（依功能需求為主，不以下列項目為限）

- (一) 智慧地鎖(含控制器)。
- (二) 車牌辨識攝影機。
- (三) 對講系統。
- (四) LED 字幕顯示器。
- (五) 自動語音系統。
- (六) 車位管理及車辨主機(含車辨軟體及地鎖整合資料庫軟體)。
- (七) 電力系統。
- (八) 設備專用箱。

#### 二、設備功能

##### (一) 智慧地鎖(含控制器)

1. 控制裝置依需求控制地鎖動作，須具備智能遇阻停止裝置，在檔板下放過程中遭強壓及上升遇阻礙時系統應立即停止運行。
2. 上升及下降時，有語音提醒功能。

##### (二) 對講系統

1. 對講主機：設置於管理室，供與設置於專用箱之對講子機通話使用，連結子機數量依現場電動車位數量決定。
2. 話機之收聽音量可調整、音質需清晰。
3. 具雙向對講功能話
4. 對講子機：具通話按鈕、麥克風及擴音喇叭，可與對講主機通話，並依機關指示設置於專用箱或依現況設置。

##### (三) LED 字幕顯示器

1. LED 燈設置於專用箱內（或可依需求獨立設置）可顯示車牌辨識結果（車牌號碼等）。另可依機關需求或政策宣導，內容以固定顯示或輪播方式依機關指示辦理，廠商應配合辦理。

2. 中文、數字採距陣式三色高亮度 LED 16\*16 dot 模組 1R1G1B，字高 9cm 以上，至少許可顯示 8 格（含）以上字元顯示功能。

(四) 自動語音系統

當系統偵測到車輛將停放時，配合車牌辨識結果播放預錄之語音告知車主是否可停放該車位。

- (五) 電力系統：設備電源應銜接緊急電源迴路(不得接用消防系統、緊急照明燈或收費系統等電源)，並於銜接盤體內明確標示名稱，若盤體內已無空迴路則自行加裝 1 只 3P NFB 引接電源。

### 三、軟體功能

(一) 車位管理及車牌自動辨識系統

1. 安置於管理室，收集各設備資訊使操作人員於管理室掌握全盤資訊。
2. 車輛進入車位時先以語音告知車牌辨識中(辨識位置依機關指示調整)，辨識後與資料庫比對是否為白名單車輛，放下地鎖，並以語音告知車主是否可停入車位，白名單建立方式如下：
  - (1) 依機關提供之車牌規則，廠商須配合建立並定期更新，須回傳中心資料庫。
  - (2) 機關提供之清冊，並可由廠商建置及現場管理單位自行輸入辦理，須回傳中心資料庫。
3. 車牌無法辨識或辨識錯誤可由車主以對講機通知管理室以人工操作放下地鎖。
4. 充電車或白名單車輛進出車位影像（事件影像）均應紀錄在影像資料庫中，並提供車牌辨識結果查詢功能。
5. 系統至少能儲存 30 天以上全時錄影車輛進出車位事件影像檔，硬碟存滿時應能自動刪除舊影像。
6. 管理員能隨時由電腦螢幕上選擇充電車格位之即時影像畫面，並提供歷史影像調閱功能。
7. 中文化操作畫面應可顯示日期、時間訊息供管理員參考。

8. 車牌辨識錯誤或無法自動辨識時應於語音或聲響告知管理人員，改以手動控制地鎖升降。
9. 進、出場車輛之車牌若太過於污損或歪斜，以致無法辨識或辨識錯誤時，管理室電腦系統應將自動發出警告聲，並將無法辨識之車牌影像顯示於顯示器螢光幕上，由管理室管理人員以鍵盤鍵入正確之車號。
10. 車牌辨識率：至少須達 98% 以上（車牌毀損、故意遮擋 車牌除外）。

#### 四、統計數據

- (一) 廠商應於機關要求時，依機關指定之格式、期間定期統計並提供充電格位及充電設備使用相關資料，原則應包含但不限於以下資料：
  1. 停車資料應包含停車場名稱、車輛入場時間、離場時間、車牌號碼及車輛停放位置。
  2. 停車格使用流通率報表應包含下列資料：
    - A. 總平均停車格使用流通率(當月電動車位停車車數/全場電動車位數/當月天數)。
    - B. 每日停車格使用流通率(當日電動車位停車車數/全場電動車停車位數)。
    - C. 每小時停車格使用流通率(每小時電動車停車車數/全場電動車停車位數)，以顯示於所選擇時間範圍內停車格使用率。
  3. 停留時間報表應包含下列資料：
    - A. 總平均停留時間。
    - B. 每日停留時間。
    - C. 場內停車格停留時間長度分析(例如：0-30 分鐘、30-60 分鐘、1-2 個小時、2-3 個小時…等等)。
  4. 車牌辨識報表應包含每日所偵測之車牌資料。
  5. 報表資料應可輸出至 CSV 檔案(例如：以 Excel 檔案格式分析資料)。