

## 電動機車使用手冊

車型：ES-3000 智慧電動機車  
製造商：台灣電動車工業股份有限公司  
客服專線：0800-888-999  
官方網站：[www.taiwanevscooter.com.tw](http://www.taiwanevscooter.com.tw)

### 第一章：車輛規格與特色

#### 1.1 基本規格

車型名稱：ES-3000  
車輛類型：普通重型電動機車  
車身尺寸：  
- 全長：1,850 mm  
- 全寬：720 mm  
- 全高：1,120 mm  
- 軸距：1,310 mm  
- 座高：780 mm

重量規格：

- 車重：115 公斤
- 最大載重：150 公斤（含騎士）
- 總重：265 公斤

#### 1.2 動力系統規格

馬達規格：  
- 型式：永磁同步馬達（PMSM）  
- 額定功率：6.4 kW  
- 最大功率：9.8 kW  
- 最大扭力：26 N·m  
- 最高轉速：5,000 rpm

性能表現：

- 極速：95 km/h
- 0-50km/h 加速：3.2 秒
- 爬坡能力：15度（滿載）
- 制動距離：30公尺（時速 50km/h）

#### 1.3 電池系統規格

電池類型：鋰三元電池（NCM）

電池容量：

- 標準版：2.4 kWh（雙電池）
- 增程版：3.6 kWh（三電池，選配）

電池規格（單顆）：

- 電壓：60V
- 容量：20Ah
- 能量：1.2 kWh
- 重量：9.5 公斤
- 尺寸：320 × 180 × 160 mm

續航里程：

- 標準版（雙電池）：  
定速 40km/h：約 110 公里

市區騎乘：約 80–90 公里

- 增程版（三電池）：

定速 40km/h：約 165 公里

市區騎乘：約 120–135 公里

影響續航因素：

- 騎乘速度（速度越快耗電越多）
- 載重（載重越重續航越短）
- 路況（上坡、紅綠燈多耗電較多）
- 氣溫（低溫會降低電池效能約 15–20%）
- 胎壓（胎壓不足增加 10–15% 耗電）

#### 1.4 充電規格

充電方式：

方式一：電池交換（GoStation）

- 換電時間：約 6秒
- 服務據點：全台超過 2,500站
- 費用：月租方案或單次計費

方式二：家用充電器

- 輸入：110V / 220V
- 輸出：60V / 7A
- 充電功率：420W
- 充電時間：單顆約 3小時（0–100%）

方式三：快速充電站

- 輸出：60V / 15A
- 充電功率：900W
- 充電時間：單顆約 1.5小時（0–100%）

充電成本：

- 家用充電：單次約 3–4元（以台電電價計算）
- 快充：單次約 15–20元
- 換電月租：499元起（依方案）

#### 1.5 智慧科技配備

標準配備：

- 7吋 TFT全彩儀錶板
- 智慧鑰匙卡（感應啟動）
- 車聯網系統（4G連線）
- GPS定位與防盜追蹤
- 手機 App遠端控制
- 倒車警示音
- USB充電座（5V 2.1A）
- 智慧頭燈（日行燈）
- LED尾燈與方向燈
- CBS前後運動煞車系統
- 雙碟煞系統

選配功能：

- Keyless 免鑰匙啟動 (+3,000元)
- ABS防鎖死煞車系統 (+8,000元)
- 倒車雷達 (+2,500元)
- 行車記錄器（前後雙鏡頭） (+5,500元)
- 快拆後靠背 (+1,500元)

#### 1.6 安全配備

**主動安全：**

- CBS前後連動煞車（標配）
- ABS防鎖死煞車（選配）
- 循跡控制系統（TCS）
- 坡道起步輔助
- 倒車模式

**被動安全：**

- 雙碟煞系統（前後碟煞）
- 低重心設計（電池置底）
- 寬大腳踏板（防滑紋路）
- 防眩後視鏡
- 反光警示貼紙

**燈光系統：**

- LED頭燈（遠近燈）
- LED日行燈
- LED方向燈
- LED尾燈、煞車燈
- 霧燈（選配）

---

**第二章：騎乘安全須知**

---

**2.1 騎乘前檢查（每次騎乘前）****車輛外觀檢查：**

- 輪胎：檢查胎壓、胎紋、異物
  - 前輪： $2.25 \text{ kg/cm}^2$
  - 後輪： $2.50 \text{ kg/cm}^2$ （單人）/  $2.75 \text{ kg/cm}^2$ （雙載）
- 煞車：測試前後煞車功能
  - 煞車手感應緊實不鬆軟
  - 無異音或震動
- 燈光：測試所有燈光
  - 頭燈（遠光、近光）
  - 方向燈（左、右）
  - 煞車燈
  - 儀表燈
- 後視鏡：調整至適當角度
  - 可清楚看見後方車輛
  - 鏡面乾淨無破損
- 電池：確認電量充足
  - 至少保持 30% 以上電量
  - 檢查電池安裝穩固

**車輛功能檢查：**

- 喇叭：按壓測試
- 儀表：顯示正常
- 站立架：收起穩固
- 坐墊：扣緊無鬆動

**2.2 正確騎乘姿勢****上車姿勢：**

1. 站立於車輛左側
2. 右手握緊前煞車
3. 跨坐上車
4. 雙腳踏穩地面
5. 調整坐姿

騎乘姿勢：

- 上半身：微微前傾，放鬆肩膀
- 手臂：自然彎曲，不可僵硬
- 握把：輕握，不可用力緊握
- 腰部：挺直，核心出力
- 膝蓋：夾住車身，保持穩定
- 雙腳：踏於腳踏板，腳尖朝前
- 視線：直視前方 15-20公尺處

雙載姿勢（後座）：

- 坐於後座中央位置
- 雙手扶握手把或環抱駕駛腰部
- 身體隨車身傾斜（過彎時）
- 雙腳踏穩後腳踏
- 配戴安全帽

## 2.3 安全駕駛守則

基本原則：

- 遵守交通規則
- 保持安全車距（至少 3秒）
- 專心駕駛，勿滑手機
- 禮讓行人
- 勿超速、勿危險駕駛
- 勿酒後駕駛
- 定期保養檢查

防禦性駕駛：

- 預測其他車輛動向
- 保持警覺性
- 避開大型車視線死角
- 轉彎、變換車道打方向燈
- 雨天減速慢行

電動車特性注意：

1. 無引擎聲，注意提醒行人
2. 加速快速，控制油門力道
3. 能源回充功能，放開油門會減速
4. 低溫影響續航，預留電量
5. 爬坡耗電大，規劃路線

## 2.4 不同路況騎乘技巧

市區道路：

- 注意突然開啟的車門
- 留意路邊停車起步
- 提防公車靠站
- 轉彎車輛內輪差
- 注意路口闖紅燈車輛

快速道路：

- 保持穩定車速
- 勿任意變換車道

- 注意高速插入車輛
- 強風側吹穩住龍頭
- 出口提前準備

**山路騎乘：**

- 入彎前減速
- 過彎中勿煞車
- 視線看出彎處
- 身體跟隨車身傾斜
- 連續彎道注意節奏

**雨天騎乘：**

- 速度降低 30%
- 煞車距離增加 50%
- 白線、人孔蓋易打滑
- 避免急煞急轉
- 提前開啟大燈

**夜間騎乘：**

- 開啟大燈
- 降低車速
- 增加警覺性
- 避開暗處障礙物
- 穿著反光背心

## 2.5 緊急狀況處理

---

**緊急煞車：**

1. 同時使用前後煞車
2. 前煞 70%、後煞 30% 力道
3. 身體重心後移
4. 避免輪胎鎖死
5. 有 ABS 可用力煞車

**閃避障礙物：**

1. 握穩龍頭
2. 視線看向閃避方向
3. 身體微傾
4. 勿急打方向
5. 事後盡速回正

**輪胎洩氣：**

- 前輪洩氣：握穩龍頭、緩慢減速、靠邊停車
- 後輪洩氣：保持平衡、輕踩煞車、靠邊停車
- 勿急煞或急轉

**車輛故障：**

1. 開啟警示燈
2. 靠邊停車
3. 設置三角警告牌
4. 撥打道路救援

**意外事故：**

1. 保持現場、開啟警示燈
2. 確認人員傷勢
3. 撇打 110 報警、119 救護
4. 通知保險公司
5. 拍照存證（多角度）
6. 等待警方處理

---

### 第三章：充電與電池交換

---

#### 3.1 電池交換操作

GoStation 換電站使用：

步驟 1：尋找換電站

- 使用手機 App 查詢
- 導航至最近換電站
- 確認站點有足夠滿電電池

步驟 2：停車準備

- 停車於換電格（白線內）
- 關閉電門
- 取下安全帽

步驟 3：取出舊電池

單電池（標準版）：

1. 開啟坐墊（感應鑰匙或按鈕）
2. 確認電池指示燈熄滅
3. 握住電池把手
4. 向上提起取出電池
5. 放入換電站回收槽

雙電池：

- 依序取出兩顆電池
- 記住電池位置（前、後）

步驟 4：取用新電池

1. 在換電站螢幕感應會員卡
2. 或輸入手機號碼驗證
3. 等待換電站開啟電池槽
4. 取出滿電電池
5. 確認電池顯示滿格

步驟 5：安裝新電池

1. 對準電池槽導軌
2. 先將電池後端放入
3. 下壓至聽到「喀」一聲
4. 確認電池指示燈亮起（綠色）
5. 輕拉電池確認卡緊
6. 雙電池依序裝入
7. 關閉坐墊

步驟 6：確認完成

- 電池指示燈亮起
- 儀表顯示電量
- 坐墊確實關閉
- 可正常啟動

換電注意事項：

- 切勿強行拔出電池
- 勿將電池重摔或倒置
- 確認電池方向（有標示箭頭）
- 雨天注意防水（電池有防水設計）
- 異常電池勿使用（聯絡客服）

### 3.2 家用充電操作

---

充電前準備：

- 確認電池電量（可充電狀態）
- 準備原廠充電器
- 確認插座電壓（110V/220V）
- 選擇通風良好環境
- 遠離易燃物

充電步驟：

步驟 1：取出電池

1. 開啟坐墊
2. 關閉電池開關（若有）
3. 取出電池

步驟 2：連接充電器

1. 先將充電器接上插座
2. 確認充電器綠燈亮起
3. 將充電接頭插入電池
4. 確認充電器紅燈亮起（充電中）
5. 電池指示燈顯示充電狀態

步驟 3：充電中監控

- 正常充電：紅燈恆亮
- 充電完成：綠燈恆亮
- 異常狀態：紅燈閃爍（暫停充電，聯絡客服）

充電時間：

- 0–80%：約 2小時
- 80–100%：約 1小時（涓流充電）
- 建議充滿即拔除

步驟 4：充電完成

1. 先拔除電池端接頭
2. 再拔除插座端插頭
3. 收納充電器
4. 將電池裝回車輛

多顆電池充電：

- 可同時充電（需多個充電器）
- 或依序充電
- 建議標記電池編號（避免混淆）

充電安全守則：

- 使用原廠充電器
- 勿使用破損充電器
- 充電環境溫度 0–40°C
- 勿在密閉空間充電
- 充電時勿覆蓋電池
- 勿充電過夜（超過 8小時）
- 定期檢查充電器線材
- 異味或過熱立即停止充電

### 3.3 快速充電站使用

---

尋找快充站：

- 手機 App查詢
- 官網站點地圖
- 主要分布：加油站、賣場、風景區

使用步驟：

1. 停車於充電格
2. 取出電池
3. 放置於充電座
4. 螢幕操作選擇付款方式
  - 會員卡感應
  - 信用卡
  - 行動支付
5. 開始充電
6. 充電完成（約 80% 快充時間 45分鐘）
7. 取回電池

快充特性：

- 充電速度快 2倍
- 充至 80% 後轉涓流（保護電池）
- 費用較高（約家充 3-4倍）
- 建議緊急或長途使用

快充對電池影響：

- 偶爾使用：影響不大
- 頻繁使用：加速電池老化約 15-20%
- 建議：每月快充不超過 4次

### 3.4 電池保養與管理

---

日常使用建議：

- 電量保持 20-80%（延長壽命）
- 避免完全放電（低於 10%）
- 不用時保持 50-60% 電量
- 每月至少完整充放電一次（校正電量）
- 長期不用每月充電一次

溫度管理：

適用溫度：

- 使用： $-10^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$
- 充電： $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- 儲存： $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$

高溫保護：

- 超過  $45^{\circ}\text{C}$  停止使用
- 充電時電池溫熱屬正常
- 過熱會自動斷電保護

低溫影響：

- $0^{\circ}\text{C}$  以下續航降低 15-20%
- $-10^{\circ}\text{C}$  以下續航降低 30-40%
- 冬季預留更多電量
- 充電前先回溫（避免立即充電）

儲存建議：

短期（1週內）：

- 電量保持 40-60%
- 存放陰涼乾燥處

長期（1個月以上）：

- 充電至 60%
- 每月檢查並補充電量
- 避免高溫、潮濕環境

## - 取出車輛，獨立存放

電池壽命：

- 正常使用：800–1,000次充放電循環
- 約可使用 3–5年
- 衰退至 80% 容量建議更換
- 保固：2年或 600次循環（以先到為準）

---

## 第四章：定期保養與維護

---

### 4.1 保養里程時間表

---

定期保養項目：

初次保養 (1,000公里 或 1個月)：免費

- 全車檢查
- 緊固所有螺絲
- 調整煞車間隙
- 檢查胎壓
- 齒輪油更換
- 系統檢測

第二次保養 (5,000公里 或 6個月)：

- 更換齒輪油
- 檢查煞車皮厚度
- 檢查輪胎磨耗
- 檢查電池性能
- 檢查燈光系統
- 軟體版本更新

費用：約 800–1,200元

定期保養 (每 10,000公里 或 12個月)：

- 更換齒輪油
- 更換煞車油 (每 2年)
- 更換煞車皮 (視磨耗)
- 檢查軸承
- 檢查傳動系統
- 全車檢測與校正

費用：約 1,500–2,500元

大保養 (每 20,000公里)：

- 全部定期保養項目
- 深度清潔保養
- 更換冷卻液
- 更換碳刷 (馬達)
- 電池健康度檢測
- 底盤防鏽處理

費用：約 3,500–5,000元

### 4.2 日常保養 (車主可自行處理)

---

每日檢查：

- 胎壓與胎紋
- 燈光功能
- 煞車功能
- 喇叭功能
- 電池電量

**每週保養：**

- 清潔車身 (使用中性清潔劑)
- 清潔儀表板
- 檢查螺絲鬆緊
- 鏈條清潔 (若為鏈條傳動)
- 輪胎異物清除

**每月保養：**

- 潤滑鏈條 (專用油)
- 檢查煞車皮厚度
- 檢查電池接點 (清潔氧化物)
- 調整後視鏡
- 檢查置物箱排水孔

**清潔保養步驟：****車身清洗：**

1. 先以清水沖洗灰塵
2. 使用中性清潔劑擦拭
3. 避免高壓水柱直接沖洗電器
4. 以清水沖淨
5. 擦乾水分
6. 打蠟保護 (3個月一次)

**電池保養：**

1. 取出電池
2. 以乾布擦拭外殼
3. 檢查接點 (清除氧化)
4. 使用電池專用保護劑
5. 確認密封圈完整

**儀表板清潔：**

1. 使用柔軟布料
2. 勿使用化學溶劑
3. 螢幕以專用清潔劑
4. 避免水分滲入

**4.3 輪胎保養****胎壓檢查 (每週) :****標準胎壓：**

- 前輪 : 2.25 kg/cm<sup>2</sup>
- 後輪 : 2.50 kg/cm<sup>2</sup> (單人)  
2.75 kg/cm<sup>2</sup> (雙載)

**檢查方式：**

1. 冷胎狀態測量 (停車 2小時後)
2. 使用胎壓計測量
3. 依載重調整
4. 四季微調 (夏季可略降、冬季可略升)

**胎壓影響：**

- 過高：抓地力差、舒適性差、中央磨耗快
- 過低：耗電增加、轉向遲鈍、兩側磨耗快

**胎紋檢查：****更換時機：**

- 胎紋深度低於 1.6mm
- 出現磨耗指示點

- 龜裂、變形、起泡
- 騎乘距離達 15,000–20,000公里

**檢查方法：**

1. 目視檢查磨耗狀況
2. 使用硬幣測量（1元硬幣插入胎紋）
3. 尋找磨耗指示點（TWI標記）

**輪胎更換：**

**建議：**

- 前後輪同時更換（確保抓地力一致）
- 使用原廠指定規格
- 交由專業技師更換
- 更換後重新調校

**規格：**

- 前輪：90/90–12
- 後輪：100/90–12
- 建議品牌：(依原廠建議)

#### 4.4 紗車系統保養

---

**煞車皮檢查（每月）：**

**檢查項目：**

- 厚度（低於 2mm 需更換）
- 表面平整（無異常磨損）
- 無油污附著
- 無異音（煞車時）

**更換時機：**

- 厚度低於 2mm
- 紗車距離變長
- 出現異音或震動
- 里程達 8,000–12,000公里

**煞車油檢查（每 6個月）：**

**檢查重點：**

1. 油量（在 MIN-MAX 之間）
2. 顏色（透明或淡黃色，變黑需更換）
3. 含水量（超過 3% 需更換）
4. 每 2年更換一次

**煞車系統異常排除：**

**問題 1：煞車無力**

**可能原因：**

- 紗車皮磨損
- 紗車油不足
- 空氣進入煞車系統

**解決：**檢查並更換耗材、排除空氣

**問題 2：煞車異音**

**可能原因：**

- 紗車皮磨損至底
- 碟盤變形
- 異物卡入

**解決：**更換煞車皮、研磨或更換碟盤

**問題 3：煞車偏移**

**可能原因：**

- 左右煞車力不均

- 碟盤變形

- 卡鉗異常

解決：調校煞車系統

#### 4.5 電機系統保養

---

馬達保養：

- 正常使用免保養
- 每 20,000 公里更換碳刷
- 避免涉水（水深超過 30cm）
- 異音或震動立即檢修

控制器保養：

- 避免高溫環境（停車選陰涼處）
- 避免進水（雨天注意）
- 定期軟體更新
- 異常錯誤碼立即檢查

儀表板保養：

- 避免陽光直射（使用車罩）
- 清潔時勿用水直沖
- 故障燈號出現立即檢查
- 定期軟體更新

燈光系統：

- 定期檢查功能
  - LED 燈泡壽命長（約 20,000 小時）
  - 燈殼霧化需更換
  - 大燈高度調整
- 

### 第五章：故障排除

---

#### 5.1 無法啟動

---

症狀：按下電源鍵無反應或儀表不亮

檢查步驟：

步驟 1：檢查電池

- 電池是否安裝
- 電池是否有電（至少 10%）
- 電池接點是否接觸良好
- 更換其他電池測試

步驟 2：檢查鑰匙卡

- 感應卡是否有電
- 更換鑰匙卡電池（CR2032）
- 使用備用鑰匙卡測試
- 重新配對鑰匙卡

步驟 3：檢查保險絲

- 打開保險絲盒（座墊下）
- 檢查主保險絲（30A）
- 更換燒斷的保險絲
- 勿使用規格不符保險絲

步驟 4：檢查其他

- 緊急斷電開關是否啟動
- 側柱是否完全收起
- 煞車開關是否正常

仍無法啟動：

- 聯絡客服 0800-888-999
- 使用道路救援服務
- 拖吊至服務中心檢修

## 5.2 繢航力異常

---

症狀：電量消耗異常快速，續航力明顯下降

可能原因與解決方法：

原因 1：電池老化

檢查方式：

- 使用 App 查看電池健康度
- 低於 80% 建議更換

解決：更換新電池

原因 2：胎壓不足

影響：胎壓每降低  $0.3\text{kg/cm}^2$ ，耗電增加約 5%

解決：調整至標準胎壓

原因 3：煞車拖磨

症狀：行駛時感覺阻力、輪框發燙

解決：調整煞車間隙、更換煞車皮

原因 4：負載過重

影響：每增加 10kg 負載，續航減少約 5%

解決：減少不必要載重

原因 5：騎乘習慣

- 頻繁急加速急煞車
- 長時間高速騎乘
- 爬坡路段過多

解決：溫和騎乘、規劃路線

原因 6：氣溫因素

- 低溫影響電池效能
- $0^\circ\text{C}$  以下降低 15–20%
- $-10^\circ\text{C}$  以下降低 30%

解決：冬季預留電量、電池保溫

原因 7：系統異常

- 馬達控制器異常
- 電池管理系統錯誤

解決：系統檢測、軟體更新、維修

## 5.3 儀表錯誤代碼

---

常見錯誤代碼與處理：

E001：電池通訊異常

原因：電池接觸不良

處理：

1. 重新安裝電池
2. 清潔電池接點
3. 更換電池測試

**E002：馬達過熱保護**

原因：長時間高負載運轉

處理：

1. 停車待馬達冷卻 (10–15分鐘)
2. 自動恢復
3. 避免長時間爬坡或高速

**E003：控制器過熱**

原因：環境溫度過高或散熱不良

處理：

1. 移至陰涼處
2. 待系統冷卻
3. 檢查散熱風扇

**E004：電池電壓異常**

原因：電池電壓過低或過高

處理：

1. 更換電池
2. 檢查充電器
3. 送檢電池

**E005：煞車訊號異常**

原因：煞車開關故障

處理：

1. 檢查煞車開關
2. 調整或更換開關
3. 送修檢查線路

**E006：油門訊號異常**

原因：油門把手或感測器故障

處理：

1. 重新啟動車輛
2. 仍異常需送修
3. 勿勉強騎乘

**E007：ABS系統異常（選配）**

原因：ABS感測器或控制模組故障

處理：

1. 煞車功能正常但無 ABS
2. 盡速送修
3. 騎乘時注意煞車力道

**E008：車輛通訊異常**

原因：系統連線中斷

處理：

1. 重新啟動車輛
2. 檢查連接線組
3. 軟體更新

**E009：馬達霍爾感測器異常**

原因：感測器故障或磁鐵脫落

處理：

1. 立即停止騎乘
2. 聯絡道路救援
3. 送修檢查

**E010：側柱未收**

原因：側柱開關異常或未完全收起

處理：

1. 確認側柱完全收起
2. 檢查側柱開關
3. 調整或更換開關

#### 5.4 異音問題

---

異音類型與處理：

「喀喀」聲：

來源：電池晃動、螺絲鬆脫

處理：

- 確認電池安裝穩固
- 檢查並鎖緊螺絲
- 檢查置物箱物品

「嘶嘶」聲：

來源：煞車皮磨損、碟盤變形

處理：

- 檢查煞車系統
- 更換煞車皮
- 研磨或更換碟盤

「尖銳聲」：

來源：皮帶打滑、軸承磨損

處理：

- 檢查傳動系統
- 調整或更換皮帶
- 更換軸承

「嗡嗡」聲：

來源：馬達異常、齒輪磨損

處理：

- 低速正常屬正常
- 異常需送修檢查

「碰碰」聲：

來源：避震器異常、懸吊鬆脫

處理：

- 檢查避震系統
- 鎖緊懸吊螺絲
- 必要時更換避震

#### 5.5 道路救援服務

---

救援服務內容：

- 24小時免費道路救援（保固期內）
- 拖吊至最近服務中心
- 緊急電力支援（臨時電池）
- 基本故障排除

啟動救援：

1. 撥打客服專線：0800-888-999
2. 提供資訊：
  - 車牌號碼
  - 車主姓名
  - 故障位置（GPS定位）
  - 故障症狀
3. 等待救援車輛（市區約 30-45分鐘）

自行處理：

若會員有加購道路救援 Plus：

- 可至任何 GoStation 取臨時電池
- 騎至最近服務中心
- 歸還臨時電池

收費標準（保固外）：

- 基本拖吊費：1,000元（10公里內）
- 超過公里數：每公里 50元
- 夜間加成：22:00-06:00 加收 50%
- 例假日加成：加收 30%

---

## 第六章：保固與售後服務

---

### 6.1 保固範圍

---

標準保固：

車輛本體：2年或 20,000公里

保固內容：

- 車架結構
- 塑膠外殼
- 燈具組（不含燈泡）
- 儀表板
- 坐墊、車殼

動力系統：3年或 30,000公里

保固內容：

- 馬達本體
- 控制器
- 傳動系統
- 紗車系統（不含來令片）

電池保固：2年或 600次充放電循環

保固內容：

- 電池芯
- 電池管理系統（BMS）
- 充電器
- 保固範圍：容量衰退至 70% 以下免費更換

保固條件：

- 定期回廠保養（依保養手冊）
- 使用原廠零件
- 由授權服務中心維修
- 非人為損壞
- 正常使用範圍

### 6.2 保固排除事項

---

以下情況不在保固範圍：

人為因素：

- 自行改裝或拆解
- 操作不當造成損壞
- 未依規定保養
- 使用非原廠零件
- 超載使用

環境因素：

- 泡水（水深超過 30cm）
- 摔車、碰撞
- 天災（颱風、地震、雷擊）
- 火災
- 腐蝕性環境

正常耗損：

- 輪胎磨耗
- 煞車皮磨損
- 電池自然老化（70% 以上）
- 外觀刮傷、褪色
- 皮帶、油封等耗材

其他：

- 參加競賽或特技表演
- 非授權服務中心維修
- 里程數或時間記錄被竄改
- 商業用途（外送、租賃等，需另購商用保固）

### 6.3 延長保固方案

---

標準延長保固：

- 延長 1年全車保固
- 費用：5,000元
- 需於原保固到期前 1個月購買
- 延長後保固期：3年

進階延長保固：

- 延長 2年全車保固
- 費用：8,000元
- 需於原保固到期前 1個月購買
- 延長後保固期：4年

電池延長保固：

- 電池單獨延長 1年
- 費用：3,000元
- 延長至 3年保固
- 容量保證 70%

全方位保固（推薦）：

- 車輛延長 2年
- 電池延長 1年
- 含每年免費保養 1次
- 費用：10,000元（省 1,000元）
- 贈送道路救援 Plus 1年

### 6.4 售後服務

---

免費服務項目：

- 終身免費技術諮詢
- 免費軟體更新
- 免費安全召回服務
- 首次保養免費（1,000公里）
- 保固期內免費道路救援

付費服務項目：

定期保養：

- 5,000公里：800-1,200元

- 10,000公里：1,500–2,500元
- 20,000公里：3,500–5,000元

零件更換：

- 煞車皮：600–800元/組
- 輪胎：1,200–1,800元/條
- 齒輪油：300元
- 煞車油：500元

其他服務：

- 深度清潔：500元
- 鍍膜美容：1,500元
- 底盤檢修：800元

服務中心據點：

全台服務中心：

- 北部：15間
- 中部：10間
- 南部：12間
- 東部：3間

查詢方式：

- 官網查詢
- App查詢
- 客服專線查詢

預約保養：

方式 1：手機 App預約

- 選擇服務中心
- 選擇日期時間
- 填寫保養項目
- 確認預約

方式 2：電話預約

- 撥打服務中心電話
- 告知車牌與預約時間
- 確認保養項目

方式 3：現場預約

- 直接前往服務中心
- 現場候車或預約時間

保養準備：

- 攜帶行照、駕照
- 攜帶保養手冊
- 說明車輛狀況
- 確認報價再維修

## 6.5 客戶服務管道

---

客服專線：0800-888-999

服務時間：

- 週一至週五 09:00–18:00
- 週六 09:00–12:00
- 週日及國定假日休息
- 緊急道路救援：24小時

線上服務：

官方網站：[www.taiwanevscooter.com.tw](http://www.taiwanevscooter.com.tw)

- 常見問題 FAQ

- 使用說明下載
- 保養預約
- 服務據點查詢

手機 App :「ES Scooter」

- 車輛資訊查詢
- 電池狀態監控
- 騎乘紀錄統計
- 保養提醒
- 道路救援

社群媒體：

- Facebook粉絲團 : @TaiwanEVscooter
- Instagram : @taiwanevscooter
- Line官方帳號 : @es3000
- YouTube頻道 : 台灣電動車

電子郵件 : service@taiwanevscooter.com.tw

回覆時間 : 2個工作天內

實體服務：

展示中心：

- 提供試乘體驗
- 購車諮詢
- 配件展示

服務中心：

- 維修保養
- 零件販售
- 技術諮詢

---

## 第七章：常見問題 FAQ

---

Q1：電動機車可以騎多快？

A1：ES-3000 最高時速 95km/h，建議依速限騎乘。

Q2：充一次電可以騎多遠？

A2：標準版（雙電池）約 80–90公里，增程版約 120–135公里。實際續航依騎乘方式而異。

Q3：電池可以用多久？

A3：正常使用約 3–5年，或 800–1,000次充放電循環。定期保養可延長壽命。

Q4：下雨天可以騎嗎？

A4：可以，車輛具備 IP67防水等級。但應降低速度，注意路面濕滑。避免涉水超過 30cm。

Q5：需要考駕照嗎？

A5：需要普通重型機車駕照。18歲以上可考照。

Q6：電動機車需要牌照稅、燃料稅嗎？

A6：需繳牌照稅（每年 800元），免徵燃料稅。另有政府補助購車。

Q7：保養費用貴嗎？

A7：比油車便宜約 40%。無需換機油、火星塞等。主要為煞車皮、輪胎等耗材。

Q8：換電站夠用嗎？

A8：全台超過 2,500站，密度高。App可即時查詢站點與電池存量。

Q9：可以自己換電池嗎？

A9：可以。電池重量約 9.5kg，男女都可輕鬆操作。

Q10：冬天續航力會降低嗎？

A10：會。低溫影響電池效能，約降低 15–30%。建議預留電量。

Q11：可以改裝嗎？

A11：可加裝原廠配件。非法改裝會失去保固，並違反法規。

Q12：二手車保固可以轉移嗎？

A12：可以。攜帶雙方證件至服務中心辦理過戶與保固轉移。

Q13：電池沒電怎麼辦？

A13：可至任一 GoStation換電。或撥打道路救援 0800–888–999。

Q14：可以載重物嗎？

A14：最大載重 150kg (含騎士)。置物箱約可放 1頂全罩安全帽。

Q15：有提供試乘嗎？

A15：有。可至全台展示中心預約試乘 (需年滿 18 歲且持有駕照)。

#### =====

#### 附錄：規格總表

#### =====

車輛規格：

型號：ES-3000

車長 × 寬 × 高：1,850 × 720 × 1,120 mm

軸距：1,310 mm

座高：780 mm

車重：115 kg

最大載重：150 kg

動力規格：

馬達型式：永磁同步馬達 (PMSM)

額定功率：6.4 kW

最大功率：9.8 kW

最大扭力：26 N·m

極速：95 km/h

電池規格：

型式：鋰三元電池 (NCM)

標準容量：2.4 kWh (雙電池)

增程容量：3.6 kWh (三電池)

電壓：60V

續航力：80–135 km

其他規格：

前輪規格：90/90–12

後輪規格：100/90–12

煞車：前後碟煞 (CBS連動)

懸吊：前後液壓避震

#### =====

#### 聯絡資訊

#### =====

台灣電動車工業股份有限公司

總公司：

地址：台中市工業區精密路 168 號

電話：04–2345–6789

傳真：04–2345–6790

客服中心：

免費專線：**0800-888-999**

電子郵件：[service@taiwanevscooter.com.tw](mailto:service@taiwanevscooter.com.tw)

服務時間：週一至週五 **09:00-18:00**

官方網站：[www.taiwanevscooter.com.tw](http://www.taiwanevscooter.com.tw)

手冊版本：**v3.0**

發行日期：**2024年1月**

© 2024 台灣電動車工業股份有限公司 版權所有