

## 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

---

## 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
- 最大扭矩：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前後連動煞車系統
- ☐ 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 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）
- ☐ 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
- 視線看向出彎處
- 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. 撥打 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°C ~ 45°C
- 充電：0°C ~ 40°C
- 儲存：-20°C ~ 60°C

高溫保護：

- 超過 45°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°C 以下續航降低 15-20%
- -10°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 煞車系統保養

---

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
- 煞車距離變長
- 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：

- 煞車皮磨損
- 煞車油不足
- 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：

- 煞車皮磨損至底
- 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 續航力異常

---

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  $0.3\text{kg}/\text{cm}^2$ ，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
- ☐ 煞車系統（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

最大扭矩：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

服務時間：週一至週五 09:00-18:00

官方網站：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