UNI LINK

30 kW 直流充電器

使用手冊與安裝說明



www.e-faner.com

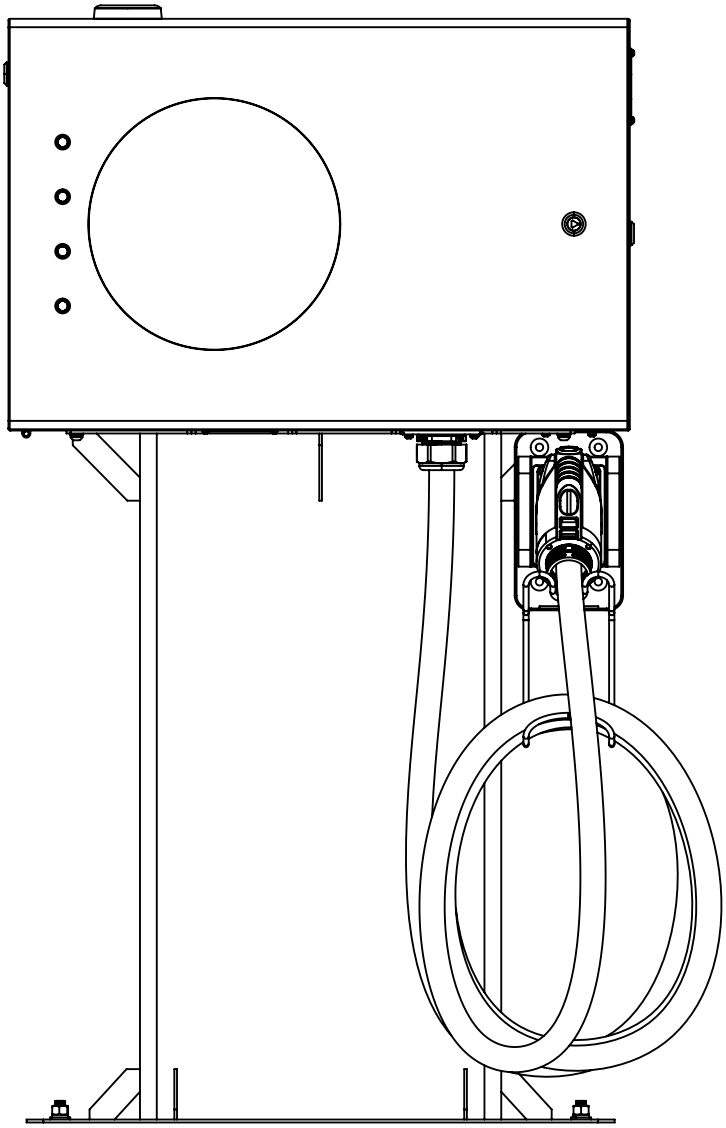
Copyright © 2026 易飛能科技保留對本產品進行更改的權利，恕不另行通知

法律聲明

本文件為「充電基礎設施」技術文件的一部分，並受著作權法保護。除著作權法所允許的範圍外，未經書面同意，不得以任何形式使用本文件。

上述規定同樣適用於本文件的複製、翻譯、影像化，以及透過電子媒體保存經處理後的文件。

任何違反上述規定之行為，均須對因此造成的損失負賠償責任。



目錄

1. 關於本文件 **4**

1.1 文件目的 **4**

1.2 適用範圍 **4**

1.2.1 充電樁 **4**

1.2.2 適用對象 **4**

1.3 相關警告符號定義 **4**

2. 安全注意事項 **5**

2.1 一般安全注意事項 **5**

2.2 操作安全注意事項 **5**

3. 產品說明 **7**

3.1 UNI LINK 外部概覽 **7**

3.2 UNI LINK 內部概覽 **9**

3.3 充電樁狀態指示燈概覽 **10**

4. 運輸與儲存 **10**

5. 安裝 **10**

5.1 安裝工具 **10**

5.2 安裝材料 **12**

5.2.1 電源線 **12**

5.2.2 端子 **12**

5.2.3 網路線 **13**

5.2.4 其他材料 **13**

5.3 安裝人員要求 **13**

5.4 電網容量要求 **14**

5.5 安裝環境要求 **14**

5.6 空間要求 **15**

5.6.1 維護距離要求 **15**

5.6.2 通風空間要求 **16**

5.6.3 停車空間要求 **17**

5.7 水泥基座要求 **17**

5.8 接地與絕緣電阻要求 **19**

5.9 施工圖面確認 **19**

5.10 開箱 20
5.10.1 配件清單 20
5.10.2 開箱檢查 21
5.10.3 開箱注意事項 21
5.11 設備安裝、固定與配線 22
5.11.1 拆箱 22
5.11.2 安裝 23
5.11.3 配線 27
5.12 電源線進線口固定 29
5.12.1 安裝步驟 29
5.13 安裝配線檢查 30
5.13.1 設備及設備固定檢查 30
5.13.2 電纜敷設與連接檢查 31
5.13.3 上電前檢查 31
5.13.4 上電期間檢查 32
5.14 功率模組位址設定 33
5.14.1 功率模組操作說明 33
6. 操作 34
6.1 顯示畫面介紹 34
6.2 初始設定 34
6.2.1 管理員介面 34
6.2.2 網路設定 36
6.2.3 OCPP 平台連線 37
6.3 充電作業 38
6.4 放電模式 42
6.5 斷電與關機 46
6.6 緊急操作 47
7. 故障排除 48
8. 完工文件 51
9. 附錄 51
9.1 開箱記錄表 51
9.2 安裝前檢查表 52
9.3 有毒有害物質及元素清單 53

1. 關於本文件

1.1 文件目的

本文件提供執行以下作業所需的安全操作資訊：

- 安裝充電樁
- 操作充電樁
- 執行基本故障排除

1.2 適用範圍

1.2.1 充電樁

本文件適用於 UNI LINK 充電樁

1.2.2 適用對象

本文件適用於以下人員：

- 充電樁操作人員
- 安裝工程人員

1.3 相關警告符號定義

編號	符號	說明
1		涉及危險電壓之操作或情況，必須極度謹慎處理
2		重要安全資訊
3		表示高溫區域或元件溫度過高，存在燙傷危險
4		保護接地連接
5		交流電
6		表示所述操作必須使用個人防護裝備

2. 安全注意事項

在開始任何操作之前，請仔細閱讀操作說明及安全注意事項，以降低事故發生的風險。產品及本手冊中的「注意」、「警告」及「危險」標示並未涵蓋所有安全措施，僅作為各項操作安全注意事項的補充。

操作易飛能的產品及設備時，必須遵守業界安全規範，並嚴格遵循易飛能提供的設備注意事項及特定安全操作指示。

2.1 一般安全注意事項

為確保人員安全，任何時候均應遵守以下規定：

1. 僅限受過訓練且具備足夠充電樁專業知識的人員進行安裝及維護作業。請嚴格遵守本手冊所提供的安全操作指示及當地安全規範。
2. 在充電樁內部進行任何作業前，請確認設備已斷電，且必須切斷充電樁的主電源輸入。
3. 對於在充電樁內部作業期間不得操作的開關、按鈕及其他元件，應清楚標示並註明禁止操作。
4. 電源配線應妥善配置並加以保護，以避免操作供電設備時發生意外接觸。
5. 操作期間嚴禁佩戴手錶、手環、戒指等導電物品。
6. 若發現設備有進水或受潮情況，應立即切斷充電樁電源。在潮濕環境中操作時，採取適當措施防止水分進入設備。
7. 本產品（UNI LINK）適用於 C3（E2）大氣環境（ISO 12944_2:2017 第 5.1 章表 1 及 IEC 60815_1:2008 表 5），請勿將本產品暴露於高污染及高鹽霧環境。例如：化學工廠附近、距離海岸 10 公里以內等區域。若產品預計安裝於高度污染區域，請事先告知或與我們聯絡。
8. 本充電器具備逆變模式，可在逆變模式下向電網輸出交流電。將設備連接至當地電網前，請確認其符合當地電網的相關法規及安全要求。

2.2 操作安全注意事項

	充電樁通電時，部分元件帶有高電壓。直接接觸這些元件，或透過非絕緣物體間接接觸，可能造成致命危險。
	高壓線路施工可能導致火災或觸電事故。交流電纜的架設與佈線必須符合當地相關法規及規範。僅具備高壓及交流電操作資格的人員，方可執行各項高壓操作。
	嚴禁在雷雨天氣進行高壓及交流電操作。
	進行各項高壓及交流電操作時，必須使用專用絕緣工具。
	操作期間嚴禁將非接地端子與接地端短路。短路可能導致設備燒毀及人員安全危害。
	必須及時對設備進行正確接地，以避免設備遭受雷擊損壞。
	人體產生的靜電可能損壞電路板上的靜電敏感元件。接觸電路板前，請佩戴防靜電腕帶，並將防靜電腕帶的另一端接地，以防止靜電損壞敏感元件。
	進行帶電作業時，必須嚴格確認電纜及介面端子的極性。
	配電操作空間較為狹窄，因此在進行任何操作前，請務必確認並選擇適當的操作空間。
	在充電樁內部進行操作時，請確保手部、手腕及手臂保持穩定，以防止因身體或工具滑動、過度移動而造成意外。
	本設備不適用於住宅環境，在此類環境中使用時，可能無法提供足夠的無線電接收保護。

3. 產品說明

3.1 UNI LINK 外部概覽

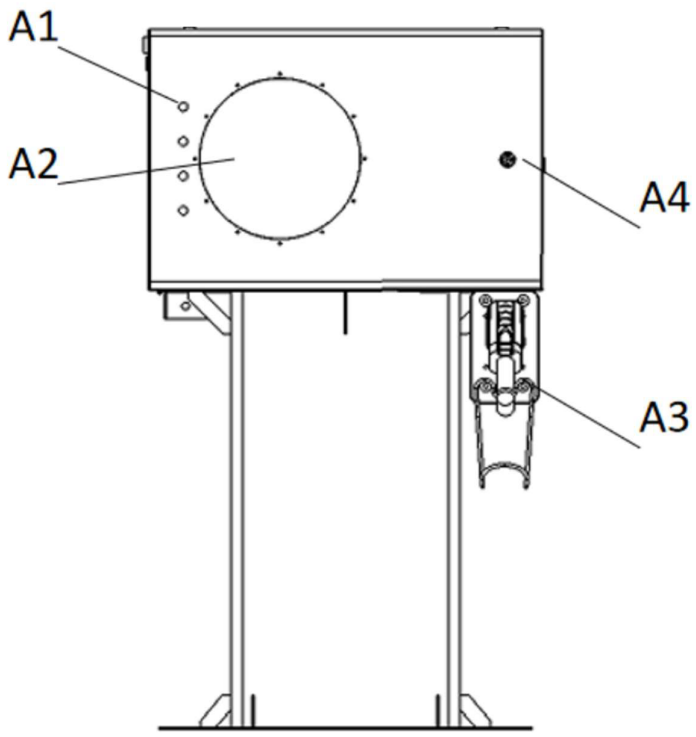


圖 1. 充電樁正視圖

A1	實體按鈕	**A2**	觸控螢幕	**A3**	插槍座	**A4**	門鎖

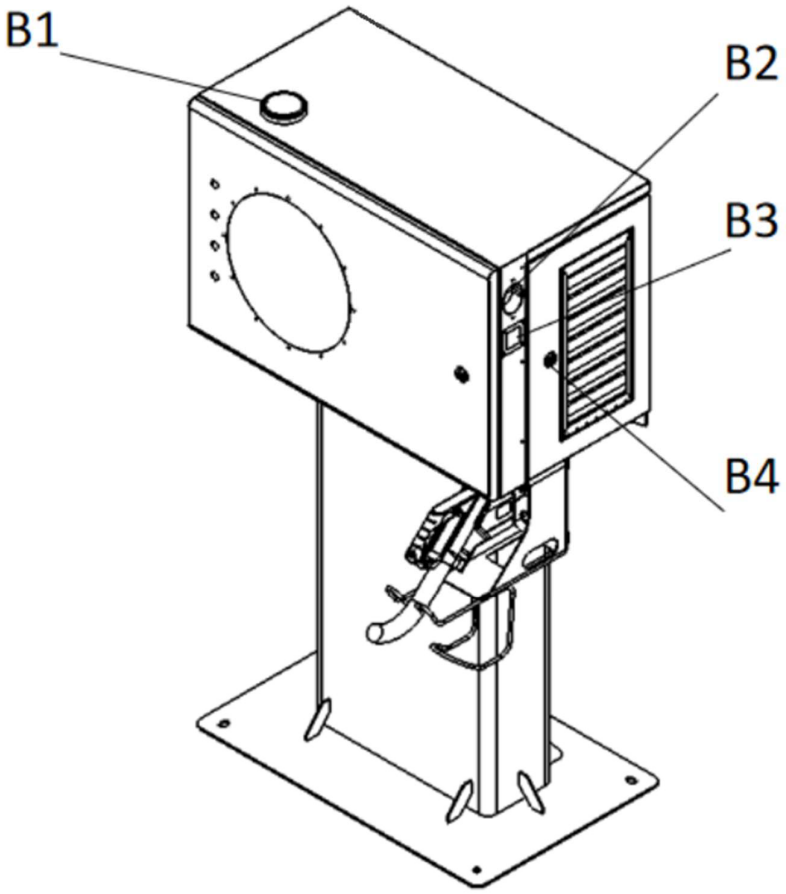


圖 2. 充電樁等角視圖

B1	天線（選配）	**B2**	緊急停止 按鈕	**B3**	DC 電表視窗	**B4**	右邊門鎖

3.2 UNI LINK 內部概覽

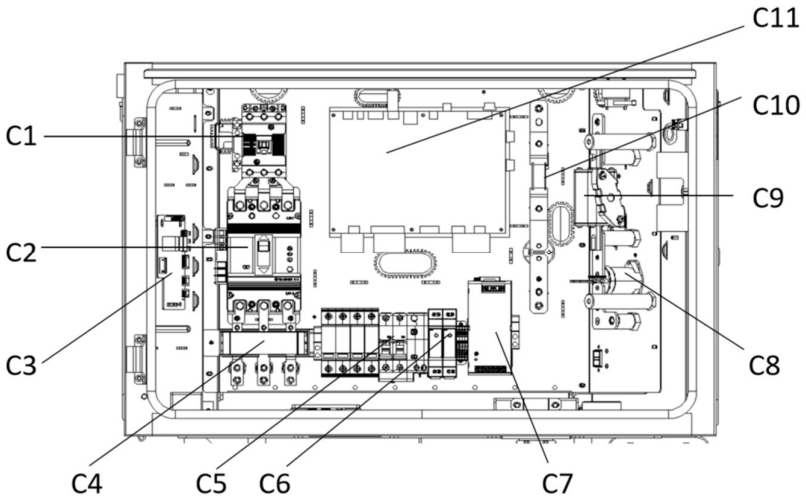


圖 3. 內部元件示意圖

C1	AC 接觸器	**C2**	MCCB	**C3**	AC 電表 PCBA
C4	AC 變壓器	**C5**	RCBO	**C6**	突波保護器
C7	輔助 電源供應器	**C8**	DC 接觸器	**C9**	保險絲
C10	分流器	**C11**	SECC PCBA		

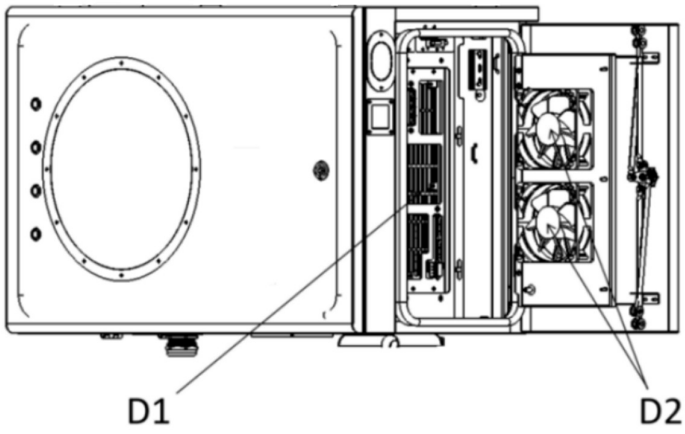


圖 4. 右側元件示意圖

D1	充電模塊	**D2**	風扇

3.3 充電樁狀態指示燈概覽

指示燈	待機	充電中	錯誤
DC	綠燈恆亮	藍燈恆亮	紅燈恆亮

4. 運輸與儲存

充電樁固定於木棧板上，並以木箱及包裝材料加以保護，以避免運輸過程中發生損壞。搬運時請小心輕放，避免掉落或受到劇烈撞擊。

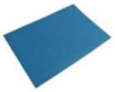
儲存產品時，請確保設備放置於乾燥環境中，環境溫度應介於 -40°C 至 70°C。儲存區域應保持清潔並通風良好。

5. 安裝

5.1 安裝工具

以下為建議使用的工具，實際工具應依現場施工條件選擇。

編號	類別	名稱	用途	圖片
1	電線準備工具	電工刀	剝除絕緣護套	
2	安裝工具	剝線鉗	剝除絕緣層	
3	安裝工具	壓接鉗	端子壓接	
4	安裝工具	電動衝擊鑽	安裝元件管夾	
5	安裝工具	電動氣鑿機	開槽	
6	安裝工具	切管機	切割管材	
7	安裝工具	熱風槍	絕緣材料熱縮	
8	安裝工具	熱熔機	PE 水管熱熔焊接	

9	安裝工具	六角扳手 (全套)	安裝及拆卸螺絲	
10	安裝工具	開口扳手 (全套，含 13 號)	安裝及拆卸螺帽	
11	安裝工具	角磨機	材料研磨	
12	安裝工具	十字螺絲起子 (全套)	安裝及拆卸螺絲	
13	量測儀器	雷射水平儀	水平度測量	
14	量測儀器	水平尺	水平度測量	
15	量測儀器	萬用電表	測量電壓、電流等	
16	量測儀器	絕緣電阻計	測量絕緣電阻	
17	輔助設備	絕緣地墊	放置拆卸後的零件	
18	吊裝工具	手動起重設備	吊裝設備	

5.2 安裝材料

5.2.1 電源線

UNI LINK 建議使用符合以下規格的電纜：

- 額定電壓 480V 以上
- 僅使用銅導體
- 耐溫等級至少 105°C
- 若當地法規要求使用屏蔽，屏蔽線兩端均應連接至 PE 端子。
- 本手冊所提供的建議電纜尺寸，適用於具備良好散熱條件的單芯電纜。若預期
- 熱條件不佳，則應依實際情況重新選擇適當的電纜規格。

相序	L1 / L2 / L3	N	PE
銅纜直徑（30kW）	10~16mm^2	10~16mm^2	10~16mm^2
扭矩 (N.m)	5~6.6N.m	5~6.6N.m	5~6.6N.m

30kW：在任何情況下，均應確保線徑不得小於 10.55 mm^2 (L1 / L2 / L3 / N)。

5.2.2 端子

請參閱下表，依不同線徑選擇適用的端子。

線徑	**端子型號**
7AWG（10.55mm^2）	SC10-6
6AWG（13.3mm^2）	SC16-6
5AWG（16.77mm^2）	SC16-6
4AWG（21.15mm^2）	SC25-6
3AWG（26.67mm^2）	SC25-6

5.2.3 網路線

- 使用乙太網路通訊功能時，建議搭配屏蔽雙絞網路線（Cat6a）及 RJ45 水晶頭。
- 確保網路線長度不超過 75 公尺。
- 若超過 75 公尺，應依現場施工條件制定相應的施工方案。

5.2.4 其他材料

電纜組裝所需的其他材料，例如熱縮套管、絕緣膠帶及束帶。

5.3 安裝人員要求

1. 安裝人員應遵守安裝現場的安全規範。
2. 安裝人員應盡可能避免在充電樁帶電狀態下進行作業。
3. 安裝人員必須正確穿戴個人防護裝備，並確認其狀況良好，包括：
    - 安全帽
    - 絕緣手套
    - 絕緣靴
    - 安全護目鏡
4. 不得穿著寬鬆衣物、拖鞋等不安全服裝。
5. 施工現場嚴禁飲酒及吸菸。
6. 進行高處安裝作業時，安裝人員必須佩戴安全帽、繫掛安全帶、穿著防滑鞋，並固定好作業工具。
7. 若施工現場有粉塵或進行油漆作業，必須佩戴防護口罩。
8. 不得進入吊裝區域、垂直作業區域下方及其他危險區域。
9. 應與機械設備及電氣迴路保持安全距離，以避免可能發生的機械或電氣傷害。
10. 使用手持式電動工具的安裝人員，必須熟悉工具的操作方式及相關安全注意事項。
11. 現場使用臨時電力時，應確保配電箱完整無損；任何損壞的電氣元件均應立即更換。
12. 進入基礎坑、屋頂等邊緣區域及各類開口處時，安裝人員必須集中注意力，以防止高處墜落。
13. 應注意地面狀況，例如鐵釘、鋼筋等，以避免刺傷、擦傷、勾掛及跌倒等傷害。
14. 未經適當授權，不得拆除施工現場的防護設施、安全標誌、警告標誌等。

5.4 電網容量要求

請確保配電網路能夠支援下表所列的充電樁需求，並為充電樁選擇適當的斷路器。

請注意，安裝充電樁時，其電源線路必須配置獨立的斷路器或漏電保護裝置，並建議使用 B 型漏電保護裝置。

充電樁規格	電網電壓	接線方式	電網容量	額定電流
30kW	400Vac，50/60Hz	L1+L2+L3+N+PE	≥50kVA	48A

充電樁規格	斷路器選型
30kW	Ue=400V；In≥63A，Icu≥Ics≥35kA，3P

5.5 安裝環境要求

選擇充電樁的安裝位置時，應考量下表所列的環境條件。

環境條件	建議範圍
環境溫度	-30°C～+50°C
海拔高度	≤2000m
濕度	5%～95%RH 產品內部不得有凝露。
粉塵	≤1mg/m^3
腐蝕性物質	不得存在鹽霧、酸性物質、煙霧等污染物。
振動	≤1.5mm/s
昆蟲、害蟲、齧齒動物、白蟻	無
黴菌	無
潮濕	防雨

5.6 空間要求

為確保充電樁安全且可靠地運作，安裝時必須預留足夠的空間，以便進行安裝、通風及維護。

5.6.1 維護距離要求

當充電樁的背面或側面靠近牆面或其他障礙物安裝時，必須預留適當的維護距離。安裝要求請參閱下圖。

設備外部尺寸為 740 mm（寬）× 1315 mm（高）× 396 mm（深），如下圖所示。

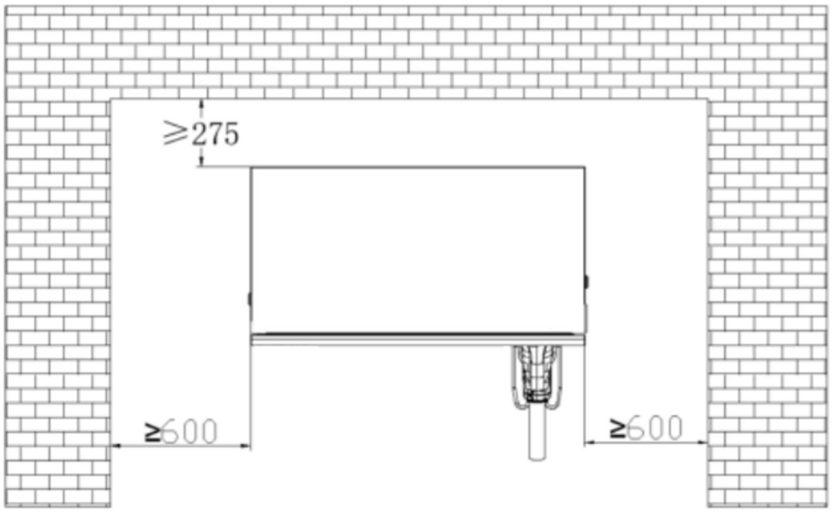


圖 5. 底座安裝距離示意圖

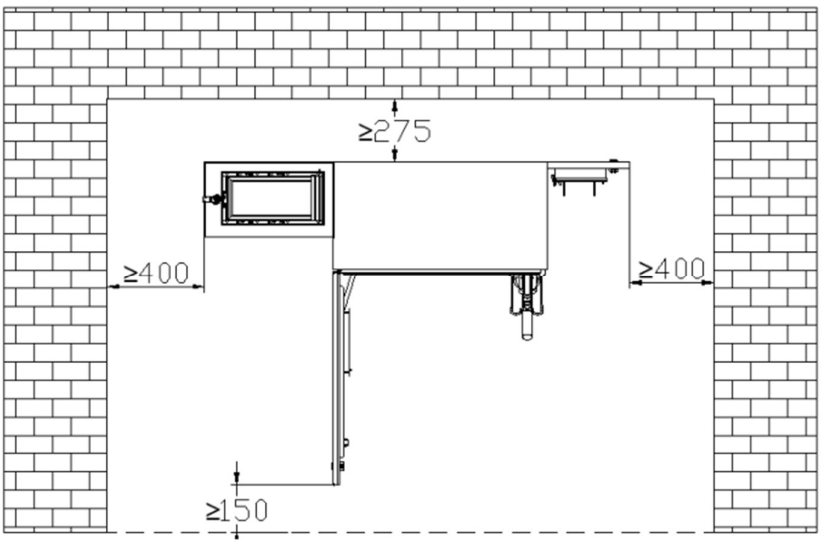


圖 6. 維護距離示意圖

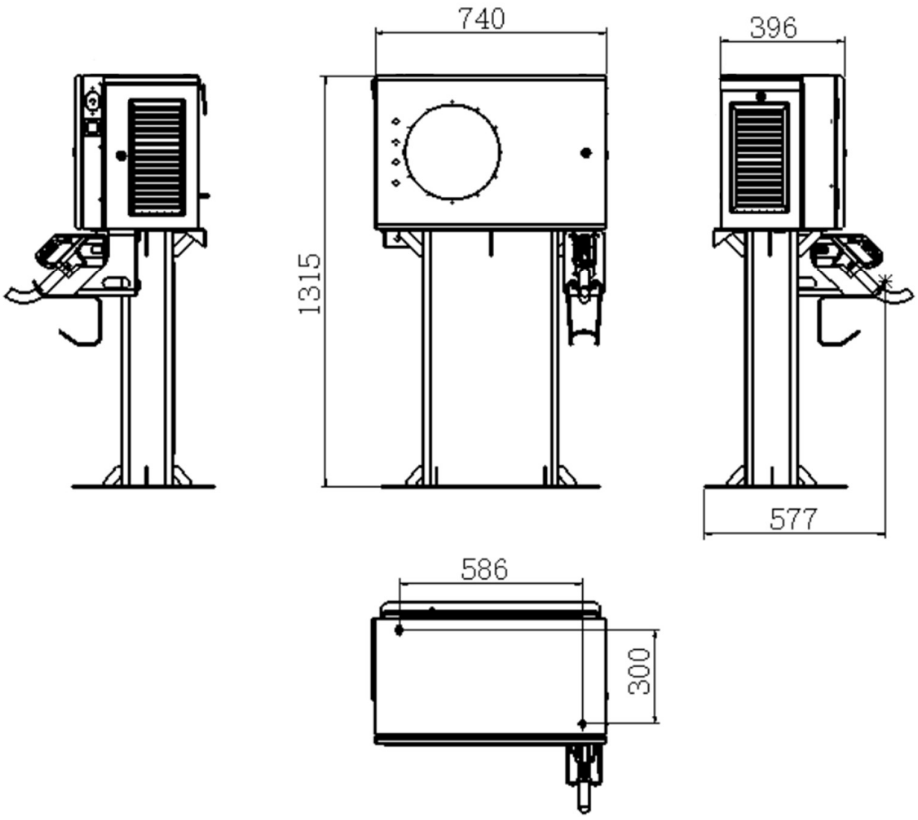


圖 7. 充電樁尺寸

5.6.2 通風空間要求

充電樁採用左右兩側通風散熱，空氣由右側進入，並由左側排出。

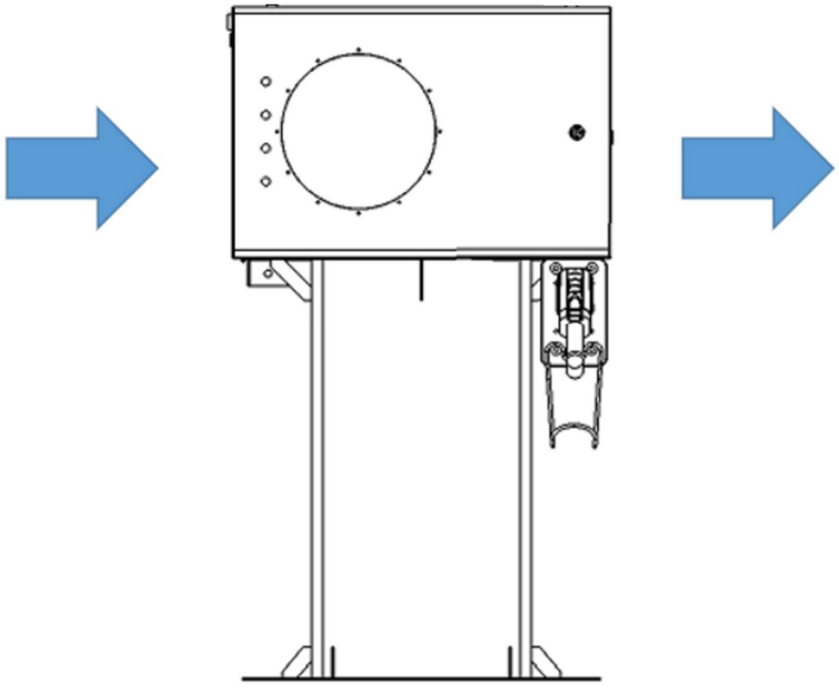


圖 8. 風向示意圖

5.6.3 停車空間要求

當充電樁安裝於停車位中央或兩個背靠背停車位之間時，建議在車輪擋與充電樁之間預留 1200 mm 的空間，以便使用，如下圖所示。

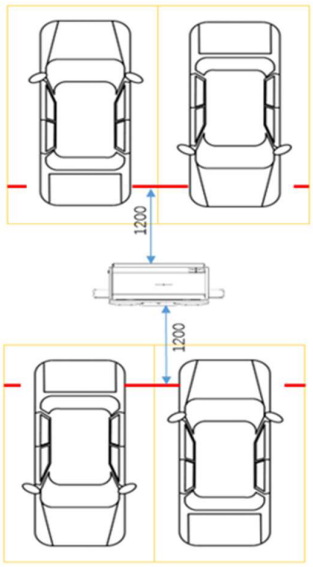


圖 9. 停車距離要求

5.7 水泥基座要求

安裝充電樁前，須先完成水泥基座的澆置。水泥基座尺寸至少應為 700 mm（寬）× 455 mm（深）× 600 mm（高），基座深度為 600 mm。水泥基座的設計可依使用者需求及現場實際情況進行調整。水泥基座示意圖如下圖所示，基本檢查要求如下：

- 水泥基座表面必須平整。
- 基座安裝面應高於地面，並應依現場可用空間預留必要的維護通道。
- 基座表面的排水口應略微傾斜，以避免積水。
- 水泥基座應使用 C25 混凝土澆置。
- 預留電纜出線孔，並依實際電纜線徑進行調整，如圖 4 所示。
- 使用四支 M12 螺桿進行預埋固定，並依圖面規格將其設置於混凝土基座內部。混凝土基座上表面應露出 30–40 mm 的螺紋。

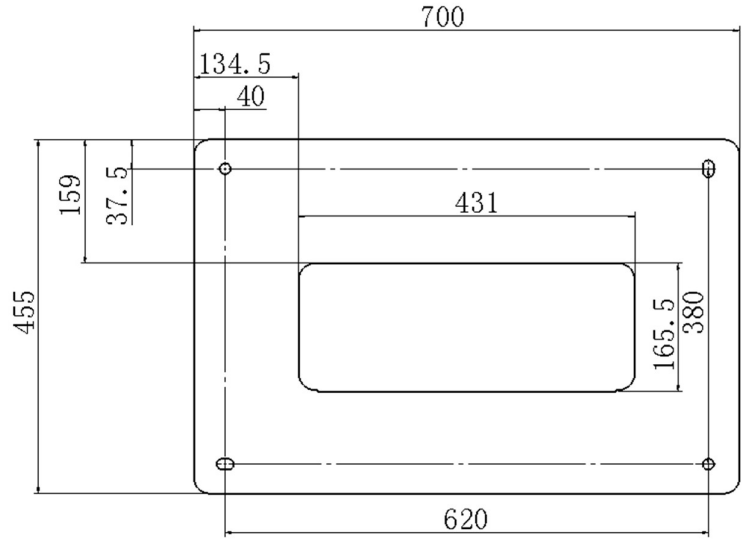


圖 10. 水泥基座平面尺寸

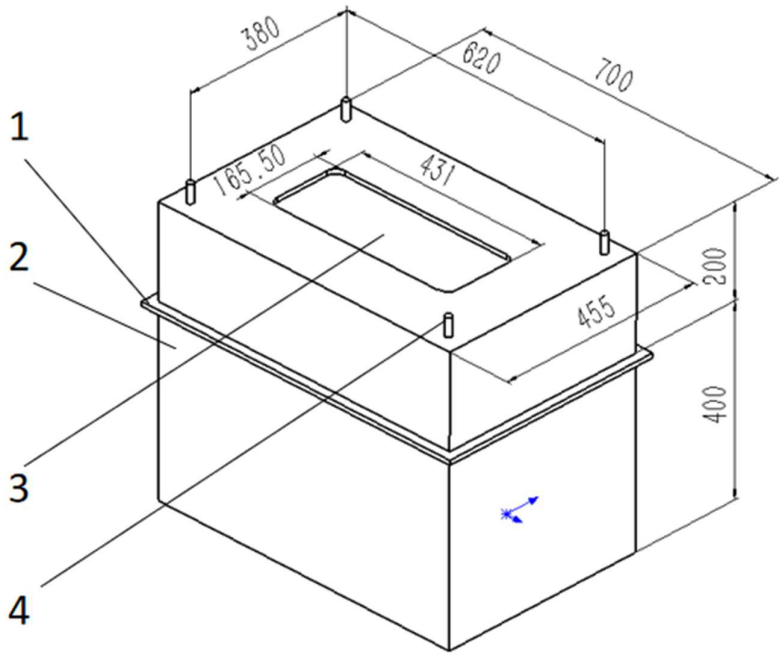


圖 11. 水泥基座示意圖

1	地面	**3**	電纜出口
2	混凝土基座	**4**	M12 螺桿

5.8 接地與絕緣電阻要求

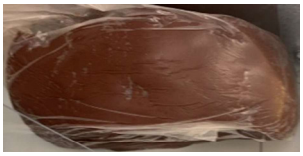
1. 檢查土建工程的接地電阻測試報告，確認現場製作的接地網電阻值 ≤ 4 Ω。
2. 檢查土建工程的絕緣電阻測試報告，確認電纜的絕緣電阻值 ≥ 10 MΩ。

5.9 施工圖面確認

抵達現場後，安裝人員應先確認設備的安裝位置圖，並檢查電纜及水泥基礎是否符合規定要求。

5.10 開箱

5.10.1 配件清單

名稱	包裝方式	內容物	數量	圖片
充電樁本體	木箱	RFID 卡	5	
		鑰匙	2	
		合格證	1	
		防火泥	1	
		乾燥劑	1	
		不鏽鋼膨脹螺絲	4	
		十字外六角螺絲	4	
		防盜螺絲扳手	1	
		橡膠塞	4	

電源模塊	紙箱	電源模塊	1	

5.10.2 開箱檢查

- 檢查設備銘牌資訊。
- 檢查文件是否完整。
- 檢查備品及配件是否完整。
- 檢查出廠檢驗報告及合格證。
- 檢查設備外觀是否良好，以及是否有變形、碰撞、污漬等情況。

5.10.3 開箱注意事項

- 安裝人員必須在設備所有者在場的情況下進行開箱，並填寫開箱記錄。開箱記錄表請參閱附錄 1。
- 開箱及檢查完成後，應請所有者代表確認並於設備開箱記錄表上簽名。
- 若設備開箱及驗收過程中發現任何問題，除應記錄相關問題外，應待所有者與供應商協商後再行處理。

5.11 設備安裝、固定與配線

5.11.1 拆箱

1. 移除木箱頂蓋。



圖 12. 打開頂蓋

2. 移除前側及後側木板。

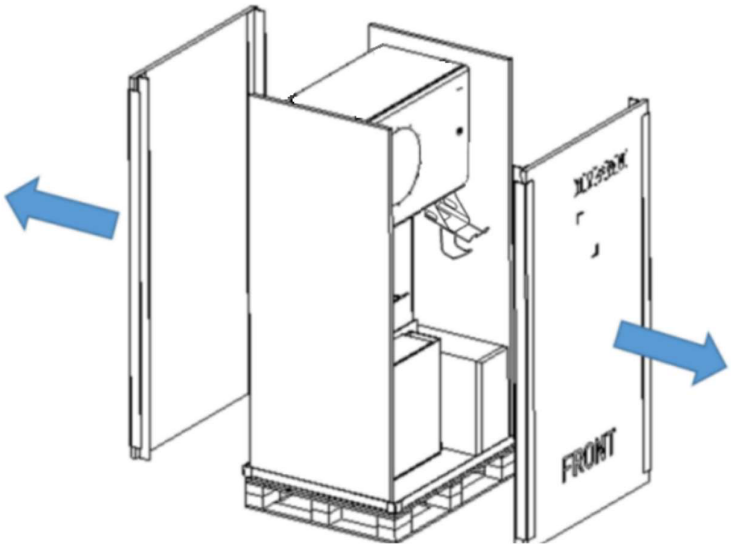


圖 13. 移除前側及後側木板

3. 移除左側及右側木板。

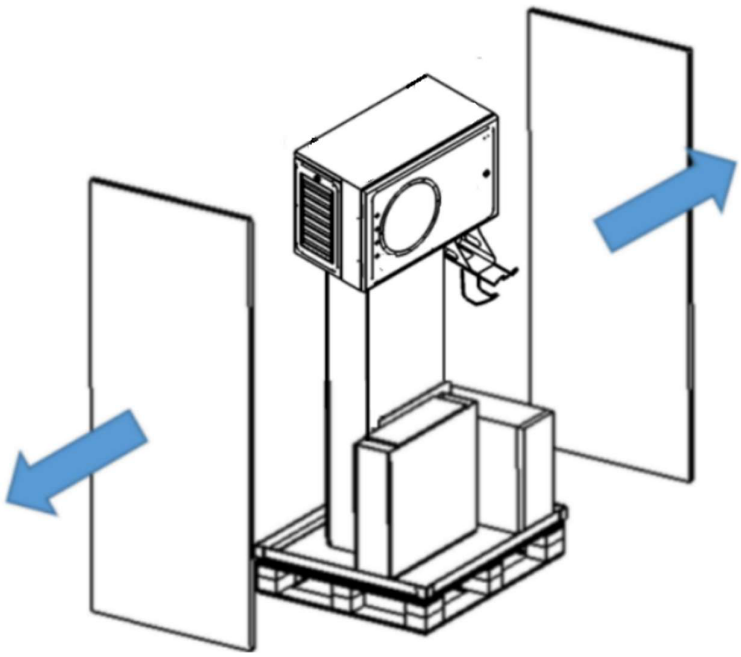


圖 14. 移除左側及右側木板

5.11.2 安裝

本產品提供兩種安裝方式：立柱式安裝及壁掛式安裝，兩種安裝方式皆需使用吊裝設備。本手冊僅示範立柱式安裝。

若出貨時立柱與充電樁已預先組裝並固定，可將兩者視為一體進行整體安裝；若立柱與充電樁分開包裝，則需先安裝立柱，再安裝充電樁。

立柱與充電樁已預先組裝

1. 使用 19 號套筒扳手鬆開機櫃與棧板上的 M12 螺絲，使充電樁與棧板分離。

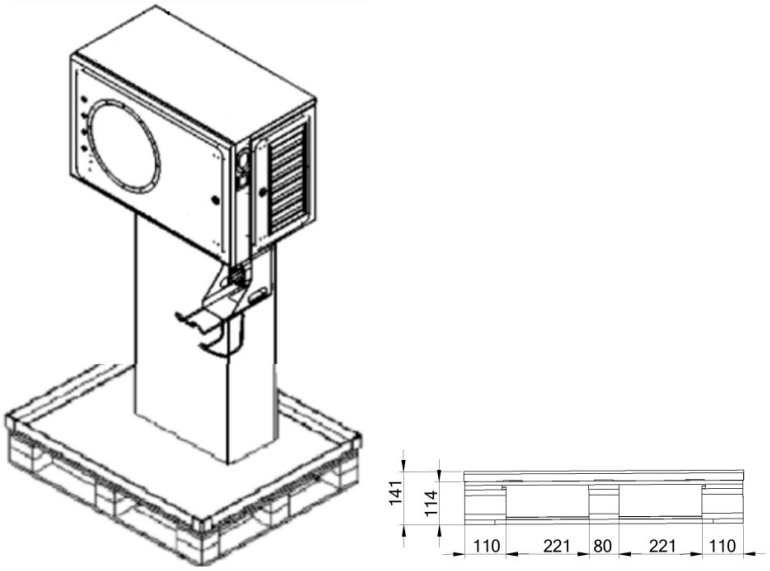


圖 15. 移除棧板

2. 使用起重機及吊裝帶吊起充電樁。

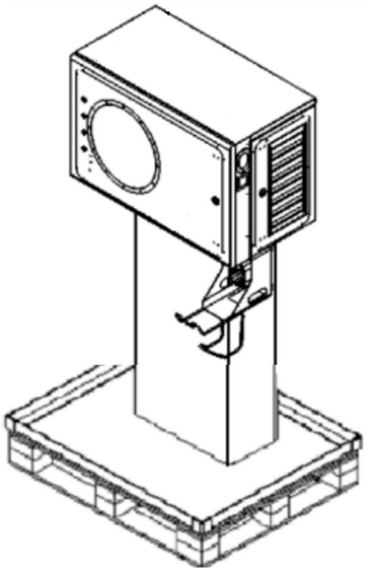


圖 16. 吊起充電樁

3. 穩定且緩慢地吊起充電樁，對準預埋螺桿，直到設備放置於安裝底座上。

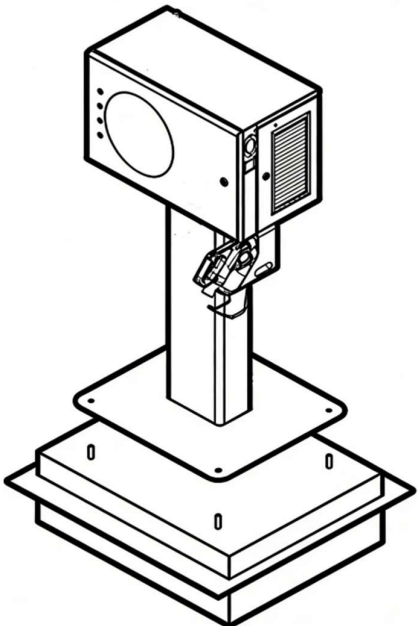


圖 17. 充電樁放置示意圖

立柱與充電樁分開安裝

1. 首先將立柱安裝於水泥基座上，並使用四個 M12 螺帽鎖緊固定。

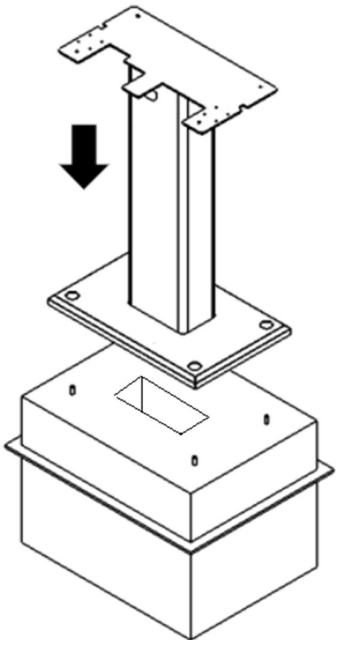


圖 18. 安裝立柱

⚠ 安裝完成後，請確認立柱是否牢固！

2. 將充電樁吊裝至立柱上；若採人工搬運，請小心操作，以避免手指及電纜遭到夾壓。

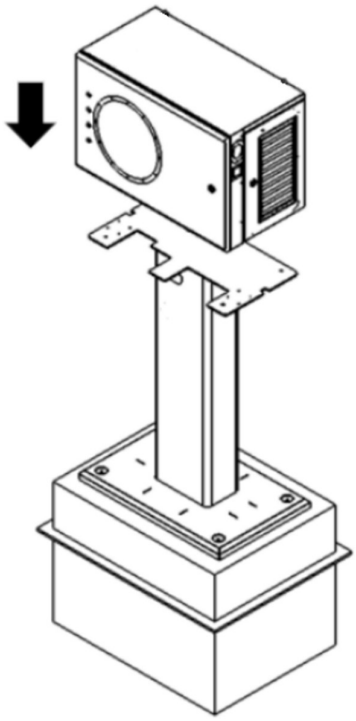


圖 19. 安裝充電樁

3. 使用四支 M8 螺絲固定充電樁。

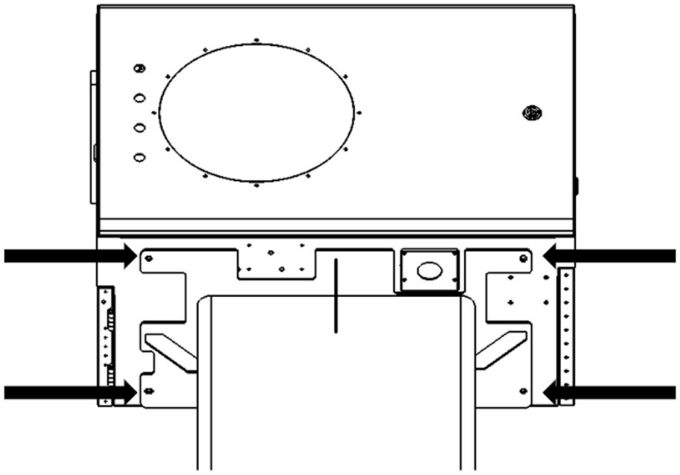


圖 20. 固定充電樁

安裝完成後，請確認充電樁是否牢固！

4. 使用八顆 M5 螺絲將充電槍座安裝於充電樁上。

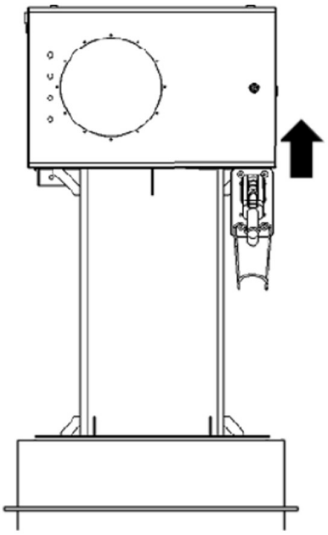


圖 21. 固定充電槍座

5. 將三個橡膠塞插入充電樁後方的預留孔。

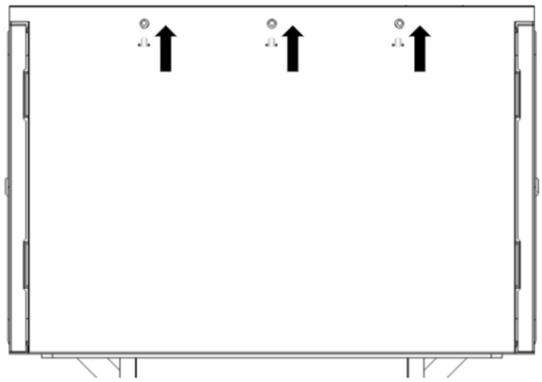


圖 22. 安裝橡膠塞

5.11.3 配線

1. 打開兩側機櫃門，將電源模塊插入模塊槽位。請確認電源模塊上的識別標籤與模組槽位上的標籤相符。
2. 使用 4 顆 M4×12 組合螺絲固定電源模塊，建議鎖付扭矩為 8.8 N·m。

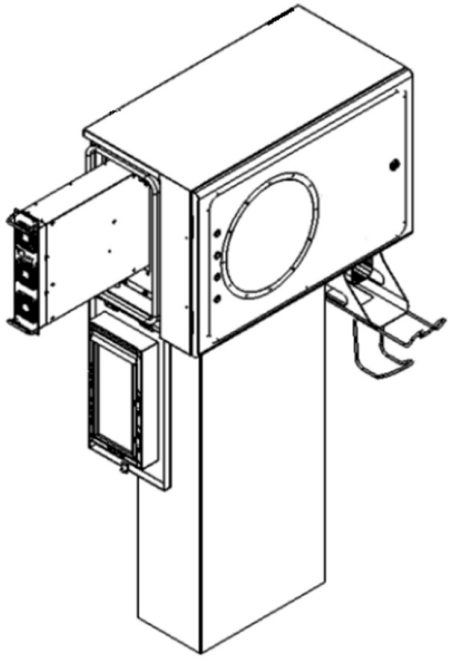


圖 23. 電源模塊安裝示意圖

3. 配線前，請確認斷路器的漏電保護及空氣開關均處於 OFF（關閉）位置。

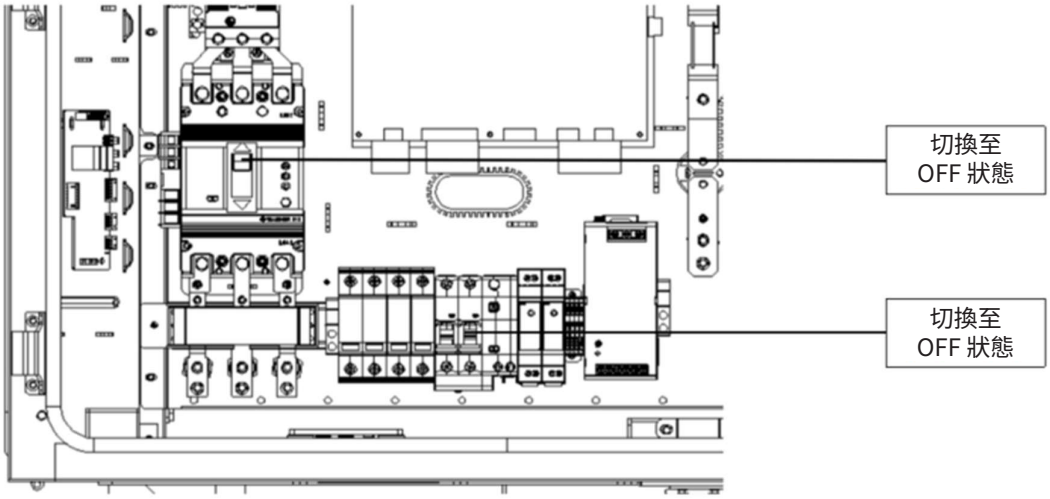


圖 24. 漏電保護及空氣開關

4. 依第 5.2 章的要求選擇電源線。參考下圖，將電源線連接至充電樁的 L1、L2、L3、N 及 PE 端子。請確認電纜無斷裂、損壞或刮傷。

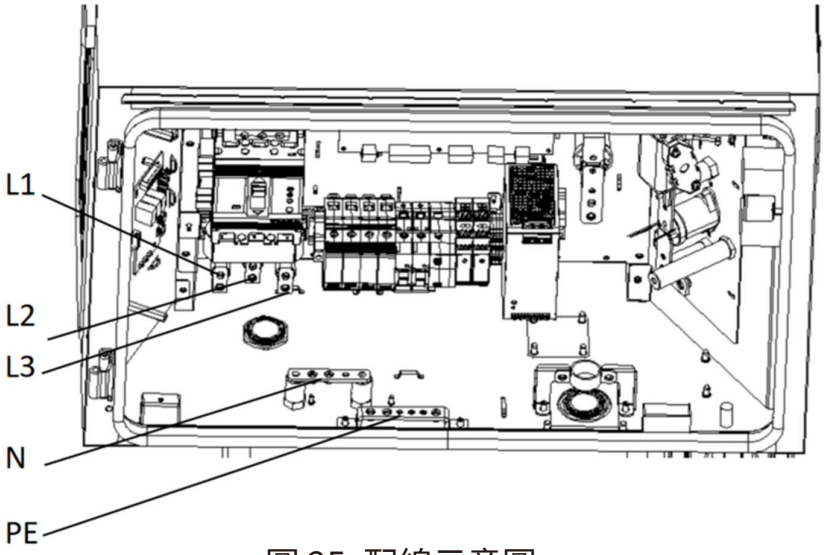


圖 25. 配線示意圖

5. 將萬用電表切換至導通測試模式，檢查 +12V 與 -12V 之間，以及 L1、L2、L3、N、PE 之間是否存在短路。

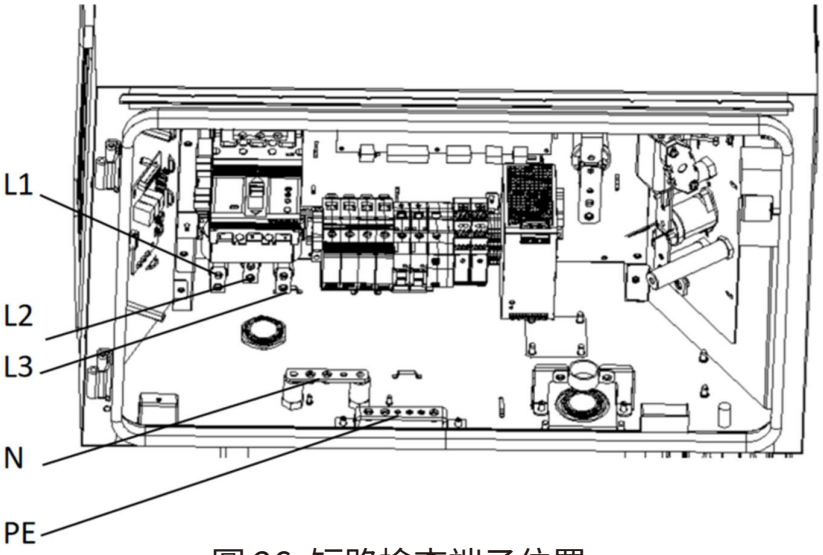


圖 26. 短路檢查端子位置

警告：必須依照規定的規格及正確的操作步驟執行。操作不當可能導致人員受傷或死亡。

5.12 電源線進線口固定

5.12.1 安裝步驟如下：

1. 移除充電樁後方的蓋板。

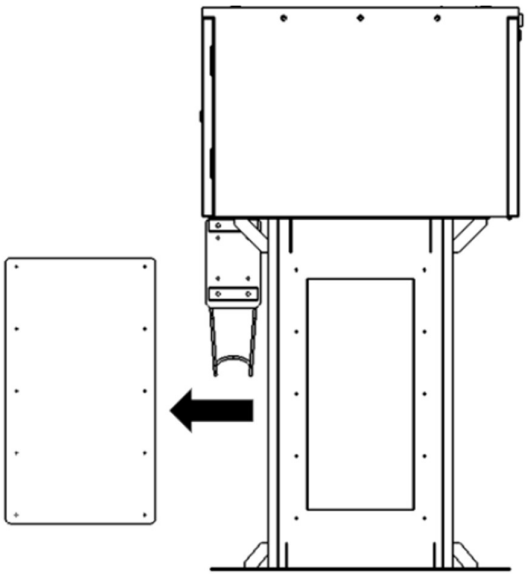


圖 27. 移除充電樁後方蓋板

2. 將電纜穿過防護套。

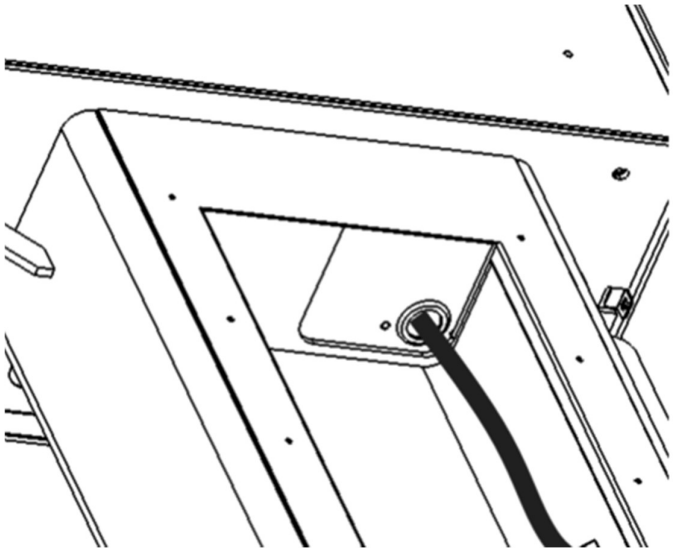


圖 28. 將電纜穿過防護套管

3. 電纜連接完成後，重新安裝蓋板。

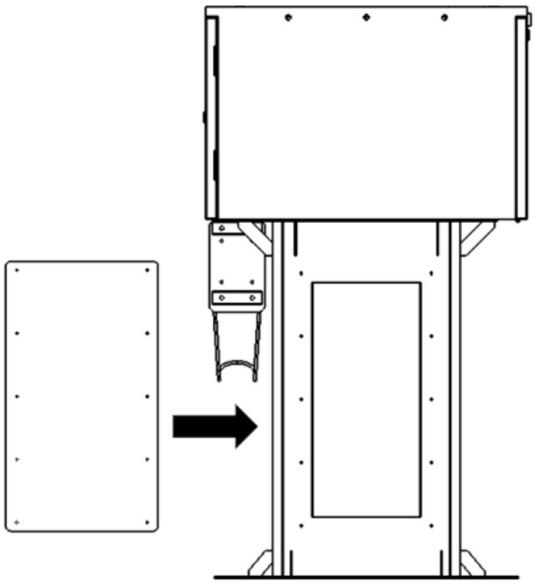


圖 29. 重新安裝蓋板

5.13 安裝配線檢查

5.13.1 設備及設備固定檢查

1. 確保充電樁外觀整潔，無凹陷或損壞。
2. 確保充電樁固定牢固，無鬆動。
3. 確保設備方向符合安裝標準。
4. 確保充電樁無零件缺漏。
5. 使用水平儀測量並確認充電樁的水平度符合規定要求。

5.13.2 電纜敷設及連接檢查

1. 檢查電纜絕緣層是否有刮傷或損壞。
2. 檢查電源線端子是否符合要求，且配線是否牢固。
3. 檢查通訊線端子是否正確且無鬆動。
4. 檢查電纜標籤是否已正確懸掛。
5. 檢查電纜彎曲半徑是否符合要求。
6. 檢查所有 PE 線是否均已連接至電源進線端的 PE 線。

5.13.3 通電前檢查

1. 檢查配電箱內斷路器輸入端的電源電壓是否正常，且不得有缺相、過電壓、欠電壓或相序異常等情況。
2. 確保斷路器、漏電保護及空氣開關均處於 OFF（關閉）位置，如下圖所示。

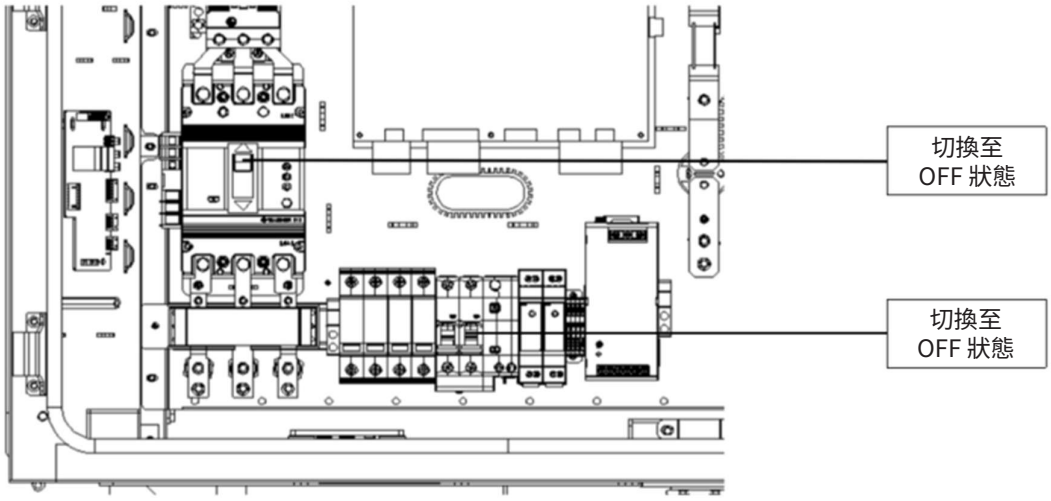


圖 30. 關閉斷路器、漏電保護及空氣開關

5.13.4 通電時檢查

1. 開啟配電箱內的主斷路器。
2. 開啟充電樁內的斷路器、漏電保護及空氣開關。

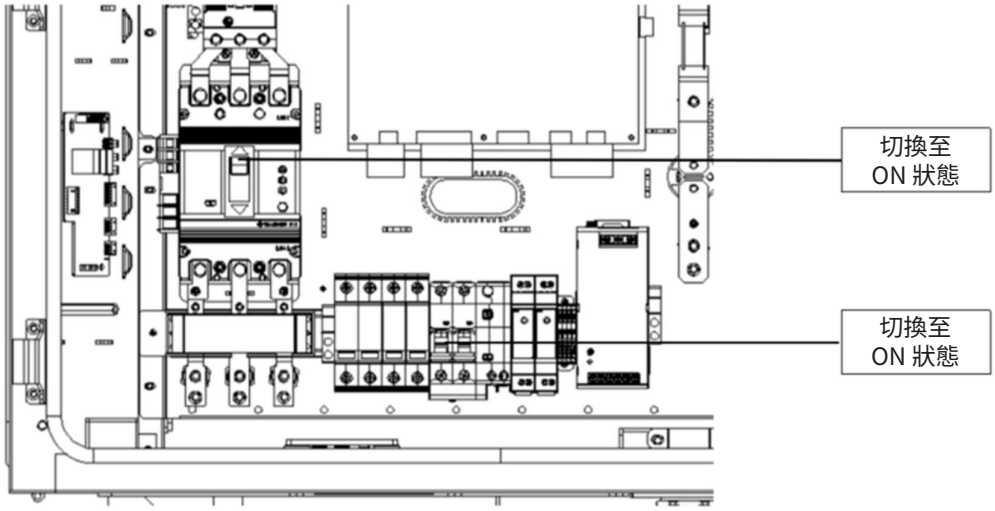


圖 31. 開啟斷路器、漏電保護及空氣開關

3. 由於機櫃門處於開啟狀態，故障指示燈將亮起，蜂鳴器也會發出聲響。
4. 關閉充電樁機櫃門。此時故障指示燈將熄滅，蜂鳴器也會停止鳴叫，螢幕將進入啟動畫面。

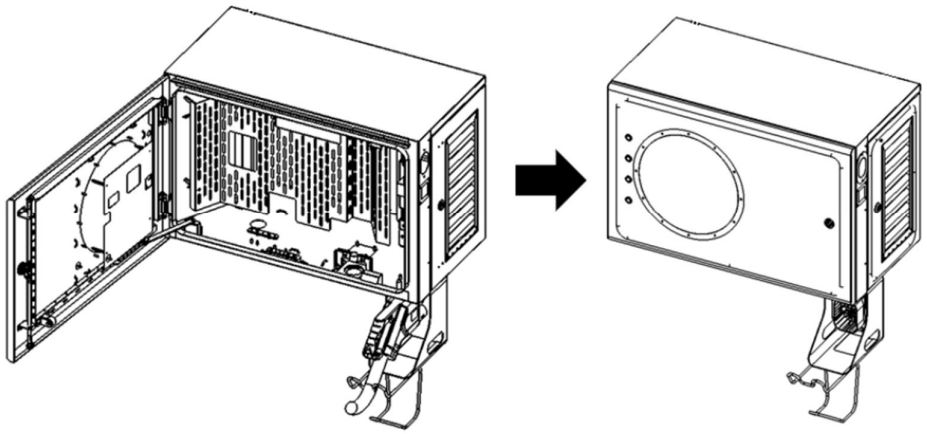


圖 32. 關閉機櫃門

5.14 電源模塊位址設定

5.14.1 電源模塊操作說明

本節說明如何設定充電樁中 ACE 電源模塊的位址。每個電源模塊的前面板上設有五個 DIP 開關。可依所需位址的二進位表示方式調整 DIP 開關，以設定電源模塊位址。下表顯示數字系統中各位址的二進位表示方式，其中 1 表示「ON（開啟）」，0 表示「OFF（關閉）」。

1. 切斷充電樁電源。
2. 將電源模塊的 DIP 開關位址設定為 00001。
3. 為充電樁通電。充電樁將在通電後 2 分鐘內偵測電源模塊位址。



圖 33. 電源模塊位址

6. 操作

6.1 顯示畫面介紹

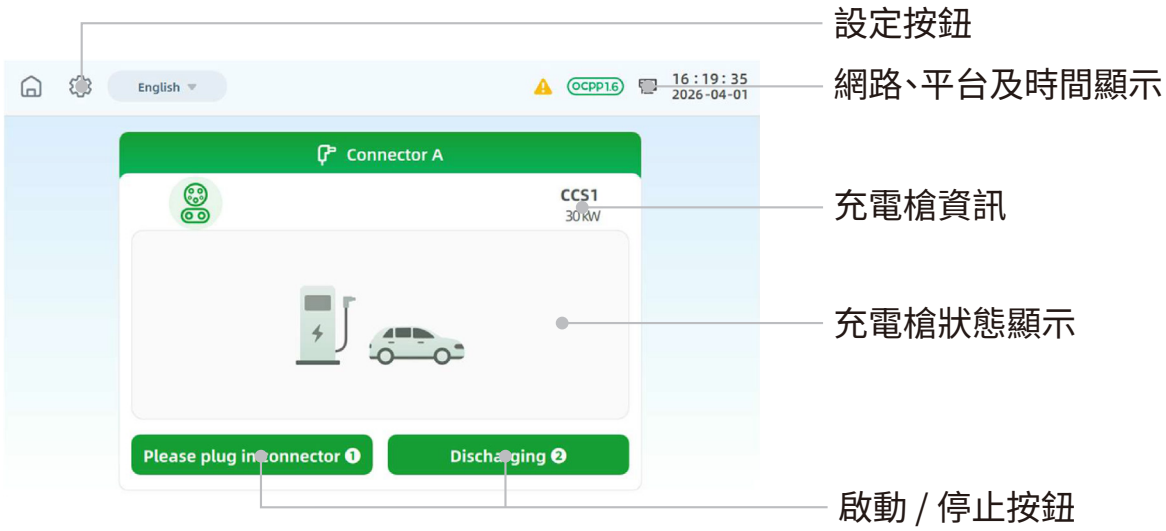


圖 34. 顯示畫面介紹

6.2 初始設定

6.2.1 管理員介面

點選首頁左上角的設定圖示。

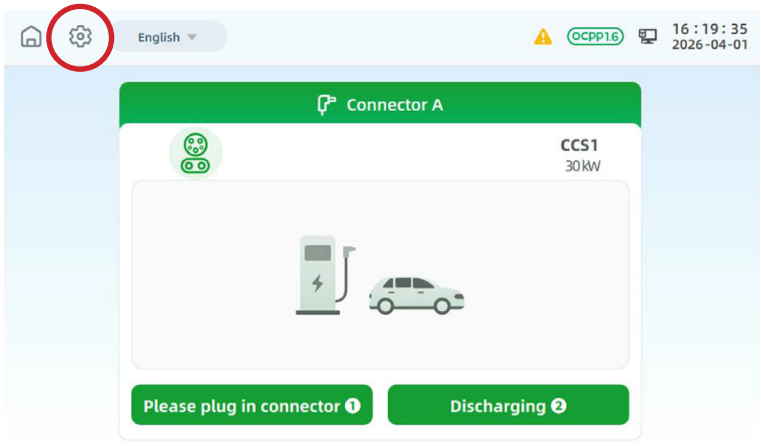


圖 35. 首頁中的設定圖示位置

輸入密碼以進入管理員介面

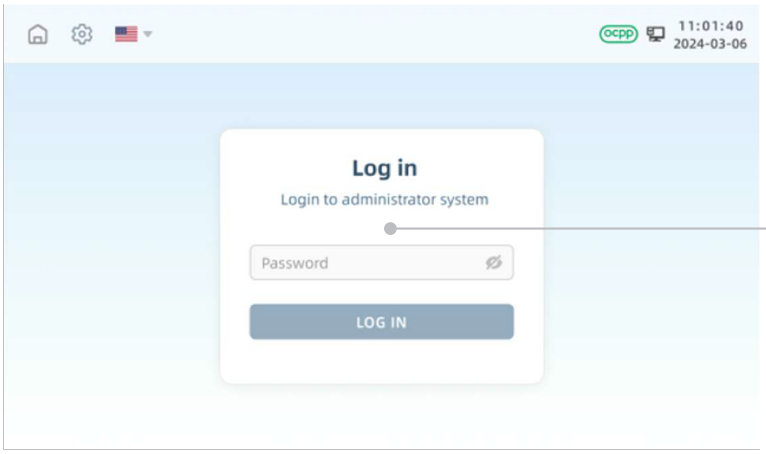


圖 36. 密碼輸入

登入管理員介面後，選擇「Settings」，再點選「Basic」分頁。

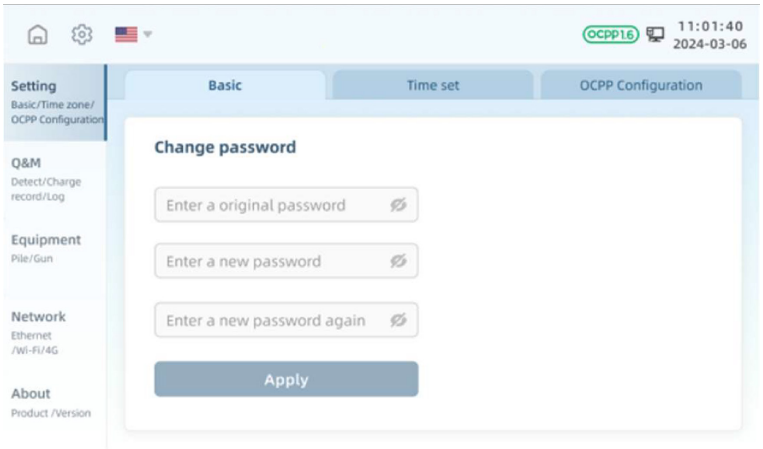


圖 37. 管理員介面中的密碼分頁

輸入六位數的舊密碼、新密碼及確認新密碼。點選「Apply」後，即完成密碼修改。

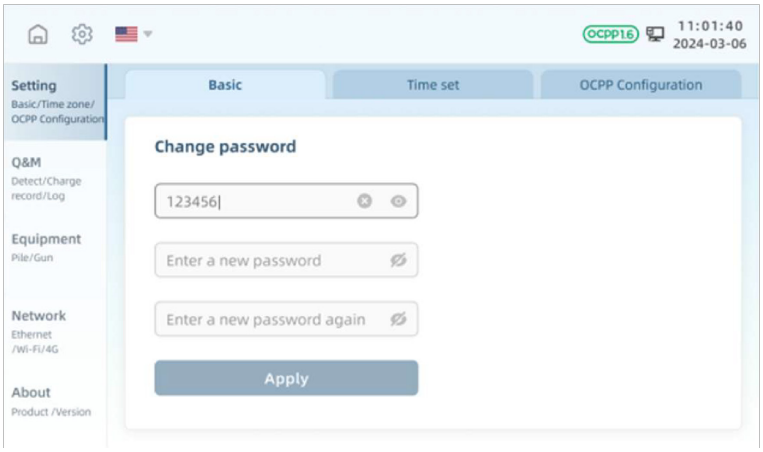


圖 38. 變更密碼

6.2.2 網路設定

進入管理員介面後，選擇「Network」。可使用的網路設定方式包括 4G、Ethernet 及 Wi-Fi。



圖 39. 網路設定訊號圖示

Wi-Fi 設定：步驟 1：選擇「Wi-Fi」＞ 下拉頁面以重新整理。



圖 40. 選擇 Wi-Fi

Wi-Fi 設定：步驟 2：選擇「Wi-Fi」＞ 輸入 Wi-Fi 密碼 ＞ 點選「Join」確認。

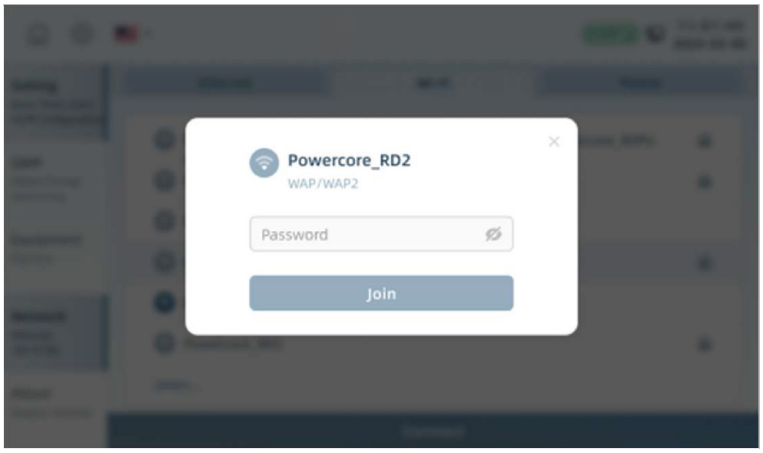


圖 41. 輸入 Wi-Fi 密碼

乙太網路設定：
選擇「Ethernet」＞ 勾選「Obtain Automatically」＞ 點選「Connect」。

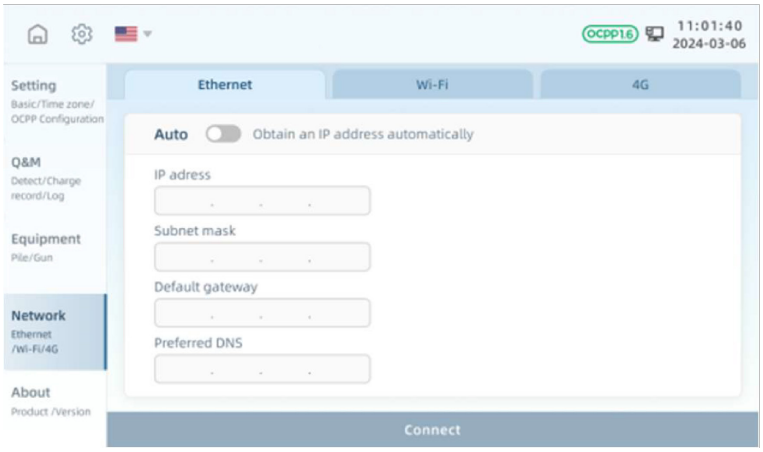


圖 42. 選擇 Ethernet

4G 設定：選擇「4G」＞ 設定相應參數 ＞ 點選「Connect」。

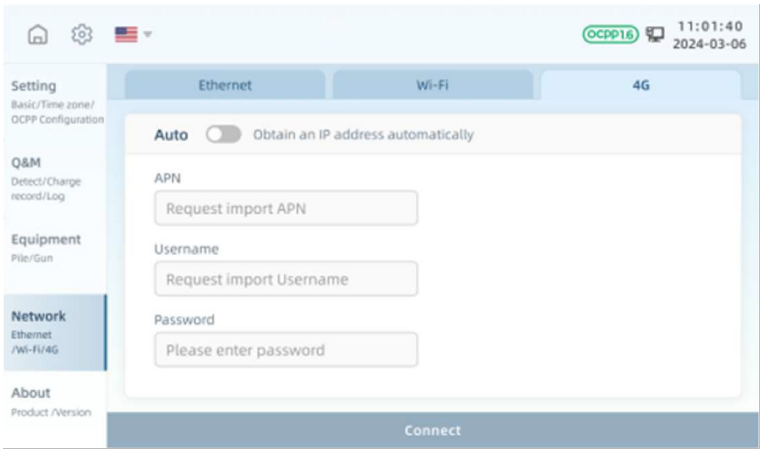


圖 43. 選擇 4G

6.2.3 OCPP 平台連線

網路連線成功後，設備將在 60 秒內自動連接至 OCPP 平台。螢幕上的 OCPP 圖示變為綠色，即表示連線成功。



圖 44. OCPP 連線成功

6.3 充電作業

將充電槍從充電槍座取下，再插入車輛的充電插座。此時螢幕上的圖示將發生變化。

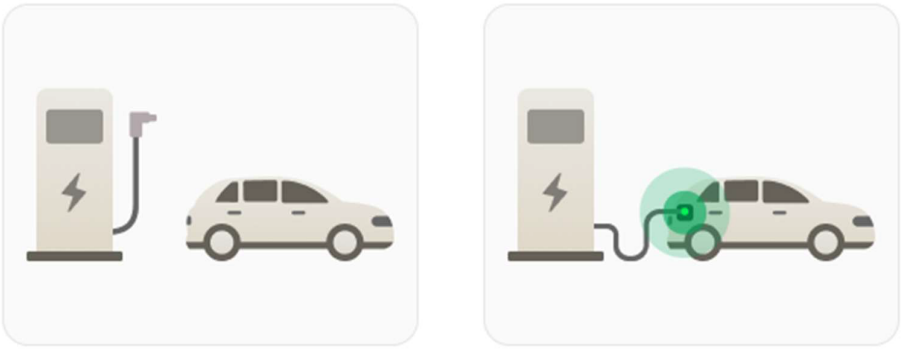


圖 45. 插入充電槍前後的狀態

插入充電槍後，點選「Start」按鈕並選擇付款方式。
可使用 RFID 卡或手機 APP 掃描 QR Code 啟動充電作業。

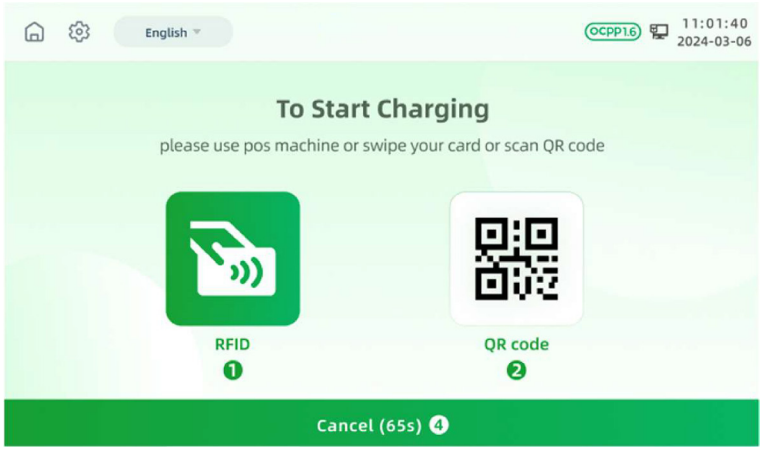


圖 46. 付款方式選擇介面

注意：使用 QR Code 掃描方式時，需要使用 APP。在 APP 首頁點選掃描圖示以掃描 QR Code。

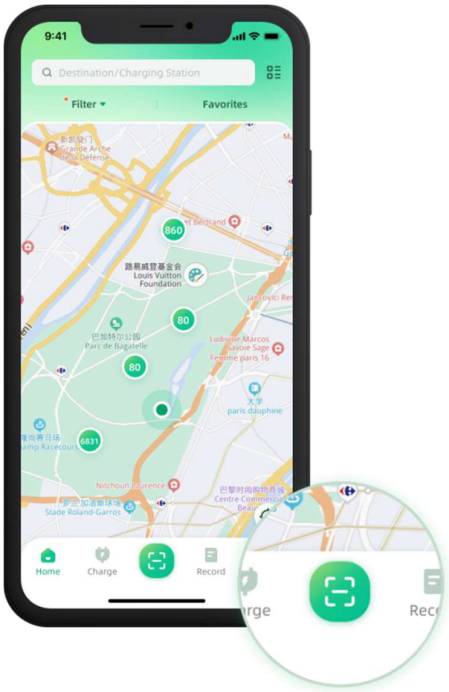


圖 47. APP 介面

充電樁支援多種充電模式，包括 SOC 模式、Time 模式、Energy 模式 及 Quick Start 模式

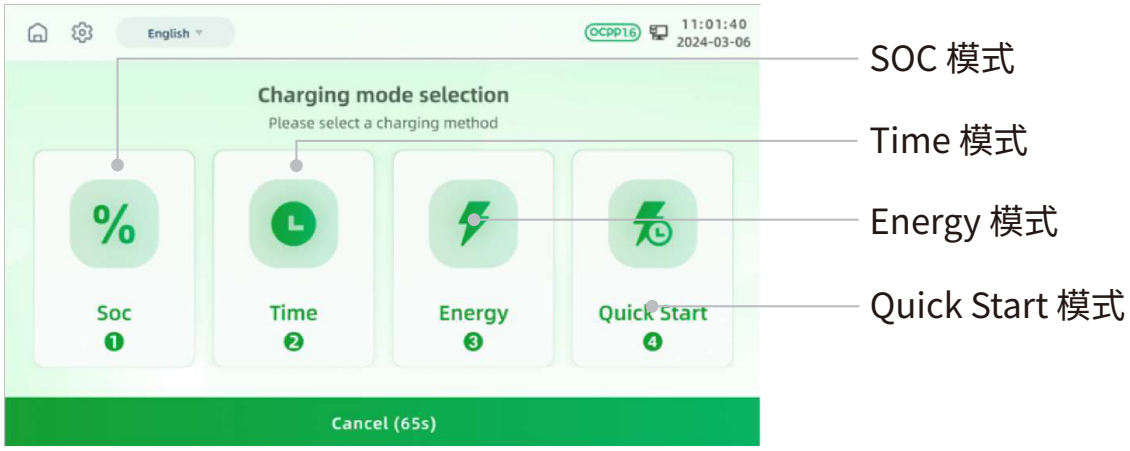


圖 48. 充電模式選擇－螢幕操作介面

使用 APP 時：掃描 QR Code 後，將顯示可用的充電模式及付款方式。



圖 49. 充電模式選擇－APP 操作介面

- SOC 模式：使用者可輸入車輛所需的電池電量百分比。當電池電量達到指定百分比時，充電作業將停止。
- Time 模式：使用者可輸入所需的充電時間。當充電時間達到指定時間時，充電作業將停止。
- Energy 模式：使用者可輸入所需的充電電量。當達到指定電量時，充電作業將停止。
- Quick Start 模式：使用者可立即開始充電。當車輛充滿電後，充電作業將停止。

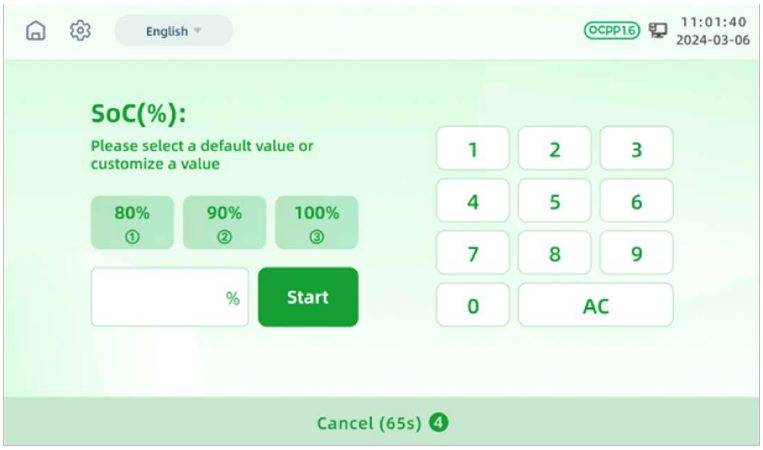


圖 50. SOC 模式輸入提示

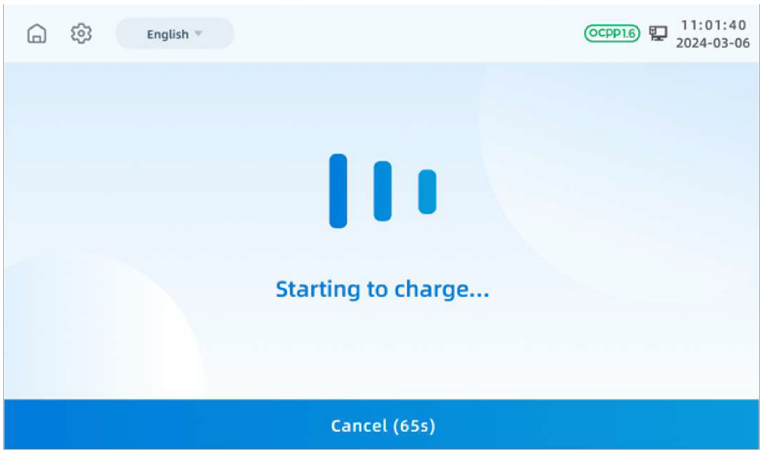


圖 51. 啟動充電作業



圖 52. 充電介面

使用 APP 付款時，費用將自動從 APP 綁定的信用卡或簽帳金融卡中扣除。
使用 RFID 付款時，請再次感應 RFID 卡以完成付款。



圖 53. RFID 卡付款介面

充電作業結束後，螢幕將顯示本次充電作業的摘要資訊。

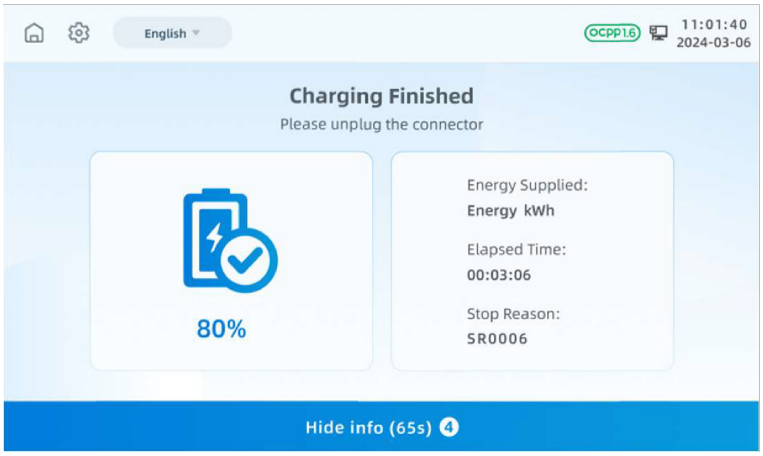


圖 54. 充電作業摘要介面

充電作業完成後，請將充電槍從車輛拔出，並放回充電槍座。

6.4 放電模式

本充電器具備逆變模式，可將 EV 電池的電力輸出至電網。具體操作步驟如下：

連接電網負載後，將充電槍從充電槍座取下，再插入車輛的充電插座。

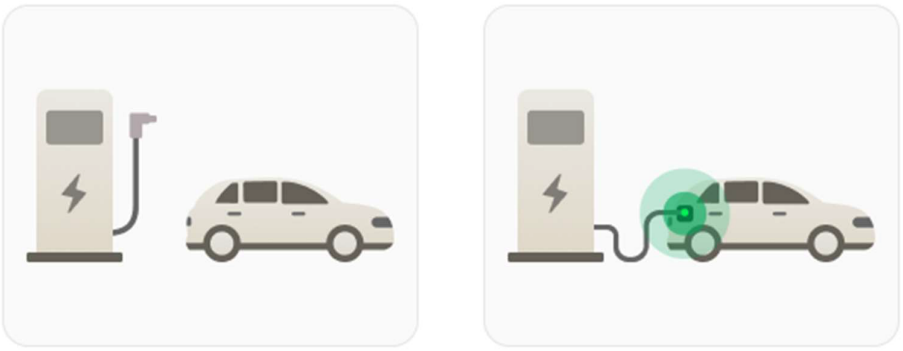


圖 55. 插入充電槍前後的狀態

插入充電槍後，點選「Discharge」按鈕。

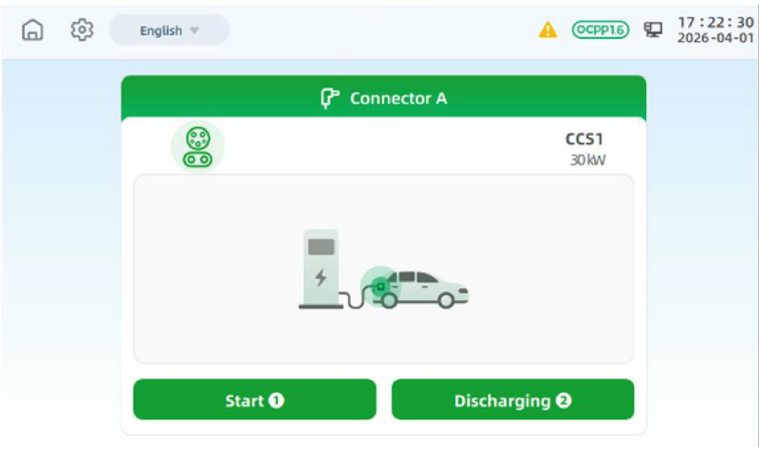


圖 56. 顯示畫面介紹

進入刷卡介面後，在刷卡區域感應 RFID 卡。

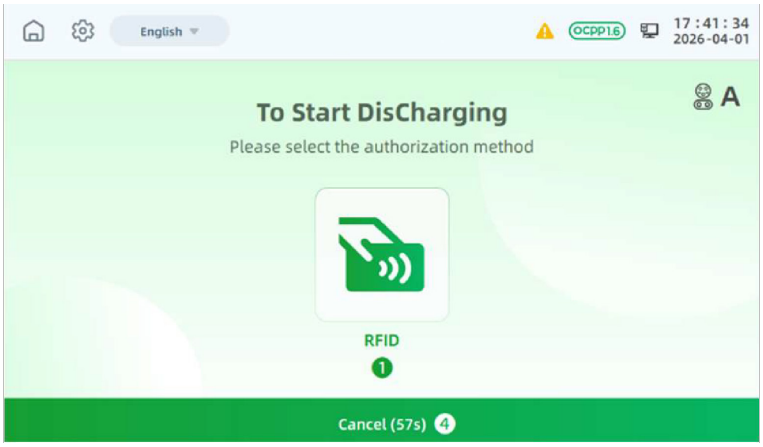


圖 57. 開始放電

選擇所需的輸出功率，可選擇 16 kW、23 kW 或 30 kW。

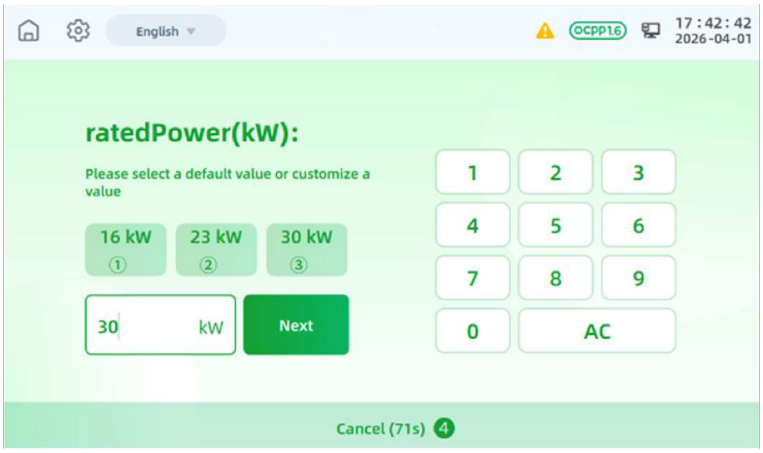


圖 58. 選擇所需輸出功率

選擇放電模式，可選擇 SOC、時間、電量及快速啟動模式。

- SOC 模式：使用者可輸入車輛所需的電池電量百分比。當達到指定電池電量百分比時，放電作業將停止。
- Time 模式：使用者可輸入所需的放電時間。當達到指定時間時，放電作業將停止。
- Energy 模式：使用者可輸入所需的放電電量。當達到指定電量時，放電作業將停止。
- Quick Start 模式：使用者可立即開始放電。當車輛電池電量降至 20% 時，放電作業將停止。

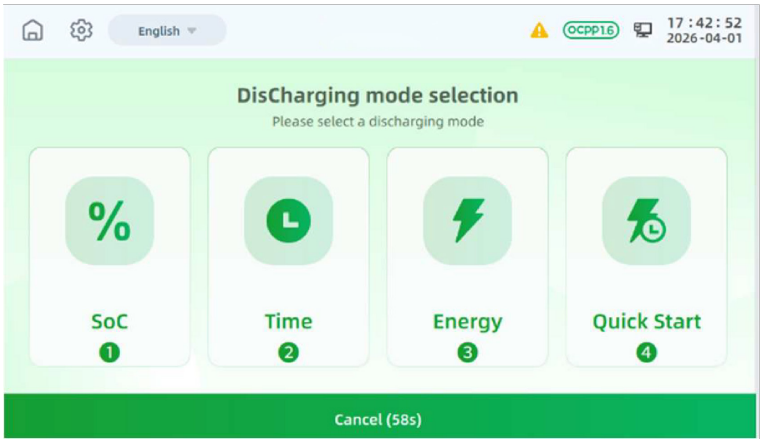


圖 59. 選擇放電模式

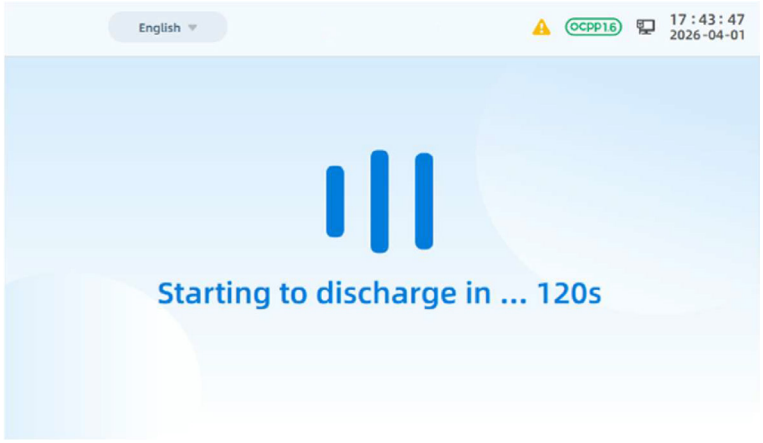


圖 60. 開始放電

使用者可在螢幕上即時查看車輛的放電資訊。
使用者可提前點選「STOP」按鈕手動結束放電作業。



圖 61. 放電介面

如需停止放電，必須再次感應 RFID 卡。

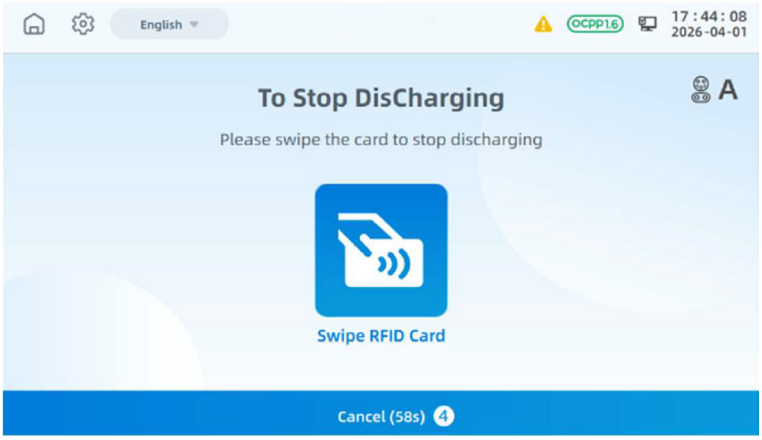


圖 62. 停止放電

放電作業結束後，螢幕將顯示本次放電作業的摘要資訊。

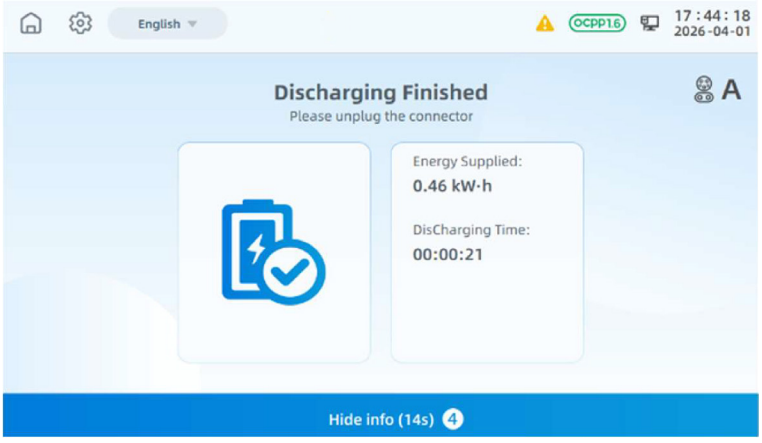


圖 63. 放電作業摘要介面

放電作業完成後，請將充電槍從車輛拔出，並放回充電槍座。

6.5 斷電與關機

1. 將門鎖把手向左轉動，打開前門。

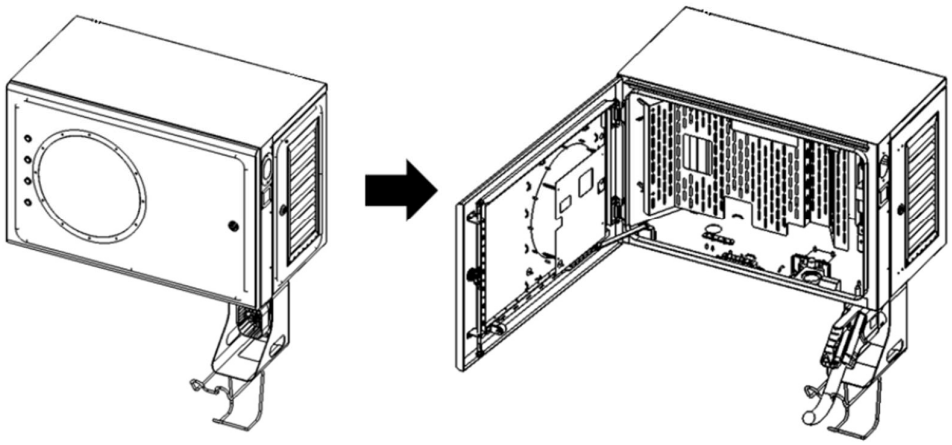


圖 64. 開啟充電樁前門

2. 關閉斷路器及空氣開關。

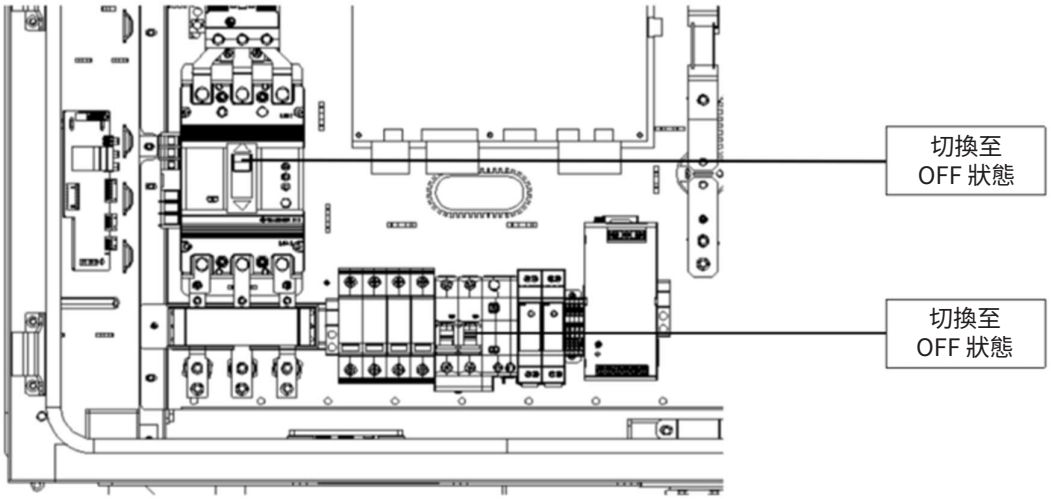


圖 65. 關閉斷路器、漏電保護及空氣開關

3. 關閉機櫃門，然後將門鎖把手向右轉動，鎖上機櫃門。

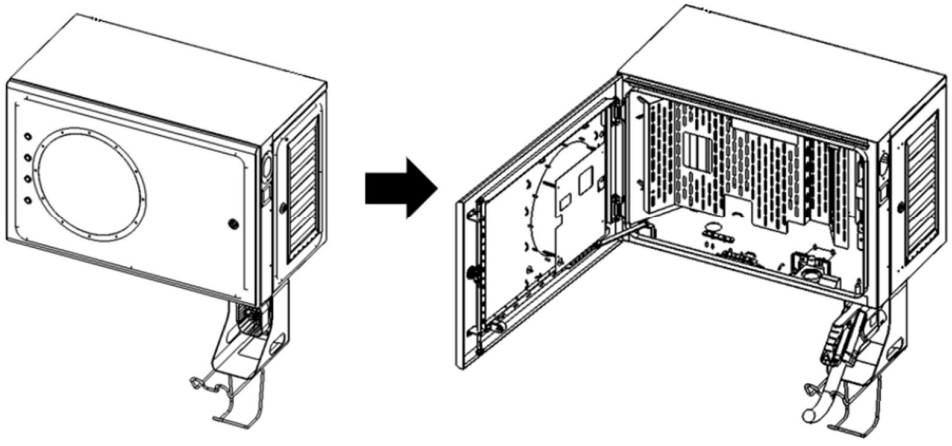


圖 66. 關閉充電樁前門

6.6 緊急操作

僅在發生異常或操作錯誤時參閱本節。

- 發生緊急情況時，請迅速移除透明防護罩，按下紅色緊急停止按鈕，系統將立即切斷輸出電源。
- 正常關機時，請勿使用「緊急停止按鈕」。
- 將緊急停止按鈕順時針旋轉，以解除緊急停止狀態。

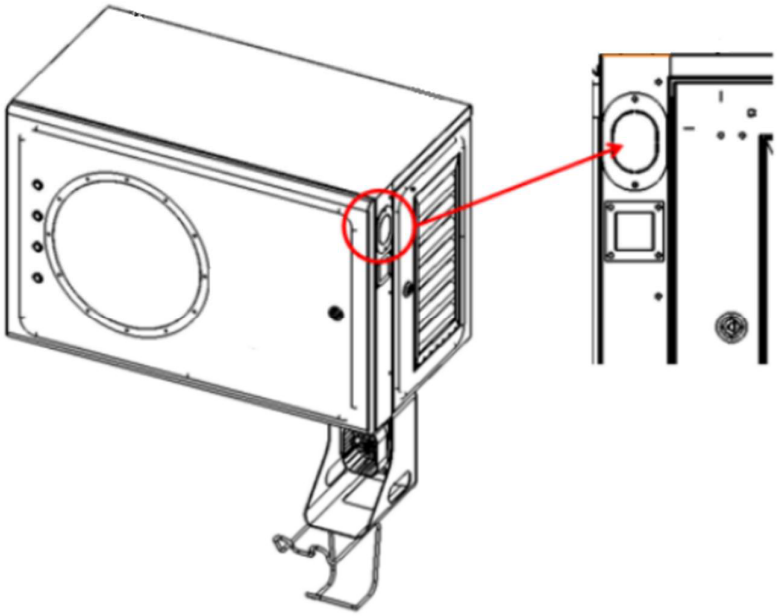


圖 67. 緊急停止按鈕

7. 故障排除

遇到任何異常情況時，請參考本文件提供的資訊進行故障排除及問題處理。若問題無法解決，請聯絡售後工程師以取得進一步協助。

故障	故障現象	可能原因及解決方法
充電樁故障	充電程序無法正常啟動	• 檢查螢幕是否顯示錯誤代碼。 • 檢查輸入電源。 • 檢查所有斷路器是否已閉合。 • 檢查配線是否鬆脫。
電表通訊中斷	螢幕顯示錯誤代碼	• 根據螢幕上的錯誤代碼確認故障電表。 • 檢查電表是否正常運作，電表螢幕應亮起並顯示資訊。 • 檢查配線是否鬆脫。 • 若所有電表同時發生故障，檢查 OCPP 板的 RS485 匯流排。
電表讀值異常	螢幕顯示數據與車輛儀表板上的數據不同	• 檢查配線是否鬆脫。 • 若電流數據異常，檢查分流器端子。 • 若為新增加的 DC 電表，檢查 DC 電表的分流器比率及位址。
電源模塊關閉	充電樁通電約 10 秒後可觀察到故障，模組顯示 E08	• 檢查各電源模塊的位址及群組設定。 • 若所有電源模塊均顯示 E08，檢查 CAN 匯流排連接。 • 將故障電源模塊與正常電源模塊互換位置。 • 檢查 SECC 板上的 DIP 開關。
絕緣測試器故障	電源模塊已啟動且風扇運轉，但開始充電後突然停止	• 取得 SECC log，並將 log 提供給售後工程師。
RFID 卡感應失敗	感應卡片後，螢幕顯示授權失敗	• 確認刷卡時是否有嗶聲。 • 確認卡片是否已綁定。 • 首次使用卡片時，充電樁必須處於線上狀態。 • 檢查 OCPP 平台是否已啟用刷卡授權功能。

接觸器故障	充電程序已啟動，但電流始終為 0。 AC 接觸器：電源模塊無法供電。 DC 接觸器：車輛無輸出電力。	• 啟動充電時取得 SECC log，並提供給售後工程師。 • 啟動充電，檢查 AC 接觸器輸出是否有電力中斷。
保險絲故障	車輛無輸出電力	• 檢查保險絲的絕緣管是否有燒灼痕跡。 • 啟動充電時取得 SECC l，並提供給售後工程師。
SECC 故障	螢幕顯示錯誤代碼	• 檢查 SECC 與 OCPP 之間的配線。 • 檢查 SECC 上的指示燈。 • 重新啟動充電樁並重置 SECC。
緊急停止故障	螢幕顯示錯誤代碼	• 檢查緊急停止按鈕是否被按下；將按鈕向右旋轉以解除。
門禁故障	螢幕顯示錯誤代碼	• 檢查門禁開關是否開啟或故障。
MCCB 漏電跳脫	DC 充電失敗	• 檢查配線是否有漏電或短路。 • 檢查緊急停止按鈕是否被按下。
輔助電源故障	12V 及 24V 裝置無法通電	• 測量輔助電源供應器的輸入及輸出電壓。
OCPP 系統當機	螢幕持續重新啟動，或停留在開機畫面	• 若充電樁長時間離線運作，將其連接至平台，使系統自動上傳並清除本機儲存的快取資料。 • 重新寫入 OCPP 韌體。 • 若無法寫入韌體，請更換 OCPP。

螢幕故障	螢幕持續重新啟動、螢幕無顯示，或顯示亂碼	• 若螢幕無顯示，檢查螢幕的 12V 輸入連接。 • 若螢幕顯示亂碼，重新校正螢幕或重新寫入螢幕韌體。 • 若充電樁長時間離線運作，將其連接至平台，使系統自動上傳並清除本機儲存的快取資料。若仍無法解決，透過序列埠使用 reset FS() 指令清除快取。
網路連線故障	螢幕顯示離線	Wi-Fi： • 嘗試連接其他 Wi-Fi 網路。 • 重置 Wi-Fi 板。 • 拔除並重新插接 Wi-Fi 板及天線。 4G： • 拔出並重新插入 SIM 卡。 • 重新設定 APN。
充電槍無法偵測插入	將充電槍插入後，螢幕未顯示插入狀態	• 檢查故障充電槍的 CP-PE 電壓。 • 插入前：CP-PE 電壓：12V DC • 插入後：CP-PE 電壓：9V DC • 充電中：CP-PE 電壓：6V DC
POS 機故障	POS 機無法進行付款	• 檢查 POS 機與 OCPP 板之間的配線。 • POS 機處於離線狀態或序號已過期。
無法開始充電	充電程序無法啟動	• 重新插拔充電插頭後再試一次。 • 檢查電源模塊是否正常運作。 • 檢查電源供應器的輸入及輸出電壓。 • 檢查保險絲是否有燒灼痕跡。 • 檢查絕緣檢測器上的指示燈。 • 取得 OCPP 及 SECC log，並提供給售後工程師。
充電異常停止	充電一段時間後突然停止	• 檢查螢幕是否顯示錯誤。 • 取得 OCPP 及 SECC log，並提供給售後工程師。

8. 完工文件

編號	文件名稱	頁數	文件必要性
1	開箱記錄表	1	✓
2	安裝前檢查表	1	✓

9. 附錄

9.1 開箱記錄表

開箱記錄表						
經銷商名稱				開箱日期		
序號	貨品名稱	實際貨品	數量	合格證編號	設備	備註
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
開箱結果						
簽名	安裝單位			業主單位		

9.2 安裝前檢查表

安裝前檢查表				
專案名稱				
土建工程		設備安裝單位		
子項目	編號	主要驗收項目	驗收記錄	處理措施
安裝方案	1	現場設備安裝是否符合施工方案設計圖紙		
配電箱斷路器	1	符合設備安裝要求（設備最小輸入電流為 64A）		
電纜類型	1	4 AWG × 5		
	2	Cat6A 網路線（如需使用乙太網路通訊）		
混凝土基座	1	尺寸符合要求		
	2	基礎螺栓符合安裝手冊第 5.7 節的要求		
安裝方案	1	維修通道符合第 5.6 節的設備間距要求		
結論：				
備註： 1. 驗收記錄應依現場實際情況填寫「✓」或「×」。 2. 結論應依現場實際情況填寫「合格」或「需整改」。				
檢查負責人簽名：_____ 日期：_____				

9.3 有毒有害物質及元素清單

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛	汞	鎘	六價鉻	多溴聯苯	多溴二苯醚
	Pb	Hg	Cd	Cr^{6+}	PBB	PBDE
機櫃／子架／銅排	○	○	○	○	○	○
充電模塊	○	○	○	○	○	○
監控模組	○	○	○	○	○	○
配電裝置	○	○	○	○	○	○
主機板	○	○	○	○	○	○
硬體	○	○	○	○	○	○
電纜	○	○	○	○	○	○

○：表示該部件所有均質材料中的有毒有害物質含量均低於 SJ/T 11363-2006 規定的限量要求。
×：表示該部件至少一種均質材料中的有毒有害物質含量超過 SJ/T 11363-2006 規定的限量要求。

以下元件或應用中含有有毒有害物質，目前受限於現有技術，尚無法可靠替代或具有有限的替代方案：
- 焊料含鉛
- 銅合金中含鉛
- 開關觸點含鎘
- 背光燈管中的汞、玻璃中的鉛

本產品的環境保護使用期限（標示於產品機身）是指，在正常使用條件下並遵守本產品安全注意事項的情況下，自產品生產日期起，其中所含的有毒有害物質不會對環境、人員或財產造成嚴重污染或危害的期限。

適用範圍：整合式連接器充電樁

掃此二維碼，以查看最新版使用手冊

聯絡資訊：

易飛能科技股份有限公司

E-mail：efaner0105@e-faner.com

電話：+886-2 2708 8810

地址：台北市信義區基隆路二段125號14樓

網站：www.e-faner.com