



# 太陽能照明的電池運行時間的行銷聲明驗證



Safety. Science. Transformation.™



## 太陽能照明產業的需求

太陽能 (PV) 照明市場經常被視為潔淨能源照明的代表。隨著多年來 LED 技術和鋰電池技術的進步，太陽能照明領域已從僅涵蓋短暫輔助性質照明產品 (如庭院燈) 拓展至更多類型的產品，包括路燈、人行道照明以及其他離網地區的戶外照明。

太陽能 LED 燈的持續照明運作時間則是其關鍵，因為對消費者、製造商和設計者來說，過短的運作時間意味著其價值大打折扣。

## 測試滿電電池的運作時間

太陽能照明的安全標準有 IEC TS 62257-9-5 和 UL 8801，目前並不包括能源利用的統一測試方法和國家標準。UL Solutions 行銷聲明驗證 (MCV) 計劃引入可靠度測試規格來驗證使用時間的聲明。

「超過 XX 小時的滿電運行時間」主張的測試方法、審核及檢驗是參照 IEC TS 62257-9-5:2018 的測試方式來進行。該標準為《農村電氣化的再生能源和混合系統建議 - 第 9-5 部分：整合系統 - 農村電氣化的獨立再生能源產品實驗室評估》以及「附件 M：滿電運行時間測試」。

測試使用充滿電的電池，並以最高亮度設定開始執行測試，直到電池輸出電流降低到 70%。

使用直流電源供應器模擬在正常情況下太陽能板的輸出電壓和電流給電池充電直到電池滿電狀態，使用積分球和電力分析儀持續紀錄太陽能燈的電池和燈輸出的，直到電池輸出電流降低到 70%。

藉由計算燈輸出的總使用時間和總光通亮的改變，我們可以驗證使用時間的宣告值。





## 行銷聲明驗證包含些什麼？

完成行銷聲明驗證的製造商將獲得帶有相關測試/稽核/檢驗報告的 UL 驗證標誌及行銷聲明驗證證書。製造商可以在產品包裝上使用 UL 驗證標誌，使其產品在市場中脫穎而出。這個 UL 標誌在廣告素材和產品包裝上不僅增加消費者、勞工和建築物業主的信心，也代表了我們對製造商聲明的獨立第三方驗證。

對於最終使用者，看到 UL 驗證等級標籤的好處包括：

- 相信 UL Solutions 是一家值得信賴、公正的第三方測試、檢驗和認證提供商，已經驗證製造商的性能宣稱
- 輔助太陽能照明的產品選擇指南



# 為何選擇 UL Solutions 進行行銷聲明驗證？

世界各地的消費者要求他們選擇的品牌透明化。身為全球安全科學專家，UL Solutions 運用深厚的技術專業知識，建立客製化服務，並提供客觀的產品性能評估。我們幫助您提升品牌，超越競爭對手，建立信譽，快速將創新產品推向市場，並利用全球認可的標誌以及相關工具幫助建立市場的信任和信心。

- 我們的測試實驗室、合作夥伴和專家遍及全球，因此可在世界任何地方，在流程的任何環節與客戶合作。
- 我們提供易於消費者使用的 UL 驗證行銷宣稱的 UL 驗證資料庫，以幫助區分和宣傳您的品牌成就。
- 獨立、客觀、科學的評估可確認市場宣稱的準確性。
- UL 驗證標誌的存在能夠讓消費者更輕鬆地作出決策，並向客戶和終端消費者傳達可靠性、性能或功能優勢。
- 最近的一項美國價值鏈研究表明，標有 UL 標誌的產品高達數百億，並且相比於其他測試、檢驗和認證 (TIC) 標誌，66% 的美國零售商更偏愛 UL 標誌。
- UL 驗證標誌可幫助客戶打造優質產品和服務，避免市場大衆化。



如需行銷聲明驗證的更多資訊，請瀏覽我們的網站或聯絡我們的團隊：

美洲：[LightingInfo@UL.com](mailto:LightingInfo@UL.com)

歐洲：[AppliancesLighting.EU@UL.com](mailto:AppliancesLighting.EU@UL.com)

中國：[GC.LightingSales@UL.com](mailto:GC.LightingSales@UL.com)

澳洲和紐西蘭：[CustomerService.ANZ@UL.com](mailto:CustomerService.ANZ@UL.com)

東盟：[UL.ASEAN.AHLSales@UL.com](mailto:UL.ASEAN.AHLSales@UL.com)

日本：[ULJ.AHL@UL.com](mailto:ULJ.AHL@UL.com)

韓國：[Sales.KR@UL.com](mailto:Sales.KR@UL.com)

中東和非洲：[UL.MEA@UL.com](mailto:UL.MEA@UL.com)

南亞：[Sales.IN@UL.com](mailto:Sales.IN@UL.com)



**UL.com/Solutions**

© 2023 UL LLC 版權所有