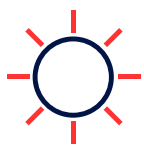


將水域轉換成 太陽能機會



水面型太陽能系統工程統包商、安裝商及系統業主帶來極大的效益

水面型太陽能技術可擴大至傳統地面型裝置以外之領域，提供獨特的機會。此系統為地面或屋頂空間有限的地區之替代方案，適合池塘、水庫及湖泊等水域。具可能獲得更高之政府補貼、提升系統發電量及增加營收等優勢。



提升模組性能

水的自然冷卻效應可提升模組的發電量及效率



減少土地使用

土地稀少地區的完美解決方案



更簡易的安裝

較少土木基礎建設之施工及人力



環保

減少水面蒸發以保存水量

SolarEdge 商用太陽能解決方案適用於水面型太陽能安裝

更高發電量 · 提升維運O&M · 彈性設計 · 先進安全性

為了能享有水面型太陽能系統的全部效益，必須滿足特定的設計、安全及維護考量。SolarEdge 優異的模組等級監控、先進的安全功能、靈活設計，以及改善整體系統壽命週期的維運 O&M，能有效提高發電及降低成本。

最大化發電效益

太陽能系統中的模組差異是無法避免的，而水面型太陽能系統因為水不斷流動，更容易產生模組差異。



運輸導致的損傷



溫度差異



部分遮蔭



髒汙

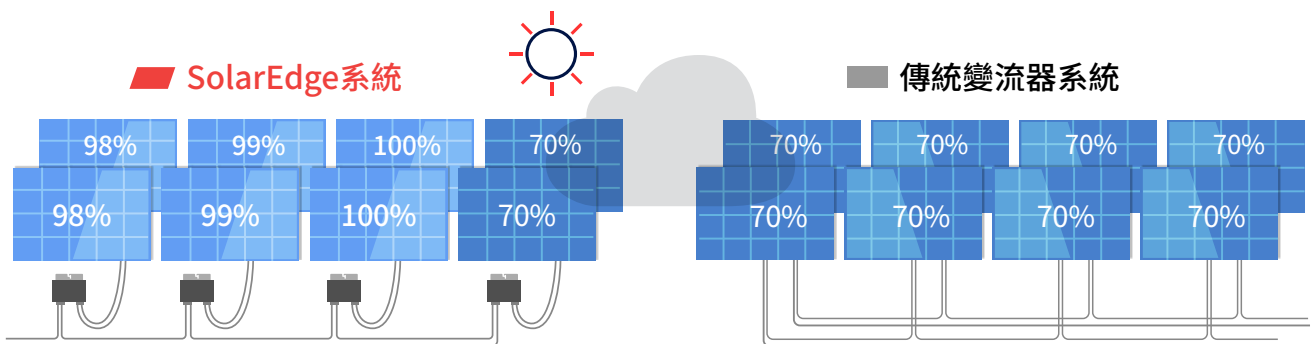


製程差異



水波

傳統的串列變流器系統中，發電最差的模組會降影響整串模組發電。SolarEdge 能優化每片模組的發電，並消除因模組差異導致的功率損失。



由於水面光線反射的原理，水面型太陽能電廠通常使用雙面模組以獲得更大的效益。SolarEdge可解決雙面模組背面因為波光蔭影導致的模組差異，進而提升發電。



SolarEdge水面型系統，13.7MW，台南烏山頭水庫



SolarEdge水面型系統，2MW，高雄鳳山水庫

先進安全功能

水面型太陽能系統由於水的導電性，而有潛在的安全風險。SolarEdge的先進安全功能能確保人員與資產，以及周圍的生態系統和魚群的安全。

- 內建 SafeDC™— 在安裝或維護期間沒有高壓直流電。當關閉變流器或電網時，DC 電纜即會自動斷電並將電壓降至安全範圍
- 透過關閉變流器提供電弧故障保護—將電氣火災的風險降至最低

適合嚴苛環境的強健設計

水面型太陽能系統必須能承受惡劣的環境條件。SolarEdge 系統設計可確保太陽能系統的耐久性及其長系統壽命，並以長期產品保固做為後盾。

- 耐濕度
- 寬工作溫度範圍 - 40°C 至 + 60°C
- 防水防塵(變流器— IP65/功率優化器 - IP68)
- 變流器可平行安裝在模組下方(10° 傾斜角度)
- 可耐受由水生環境中之腐爛植物體產生的氨腐蝕



透過模組等級監控改善維運O&M

在進行水上作業時，因為系統位置可能需要使用船隻進出，因此必須優化現場的監控與護。SolarEdge的模組等級監控平台可簡化維護之複雜度，減少需要至電站現場的次數以及每一次停留的時間。

- 遠端故障排除可快速解決問題、將到現場的次數降到最少，並提升系統運轉時間
- 自動、精準定位模組的警報功能，可立即檢測故障及做出反應
- 長達25年免費模組等級監控



SolarEdge水面型太陽能系統，荷蘭，232KW

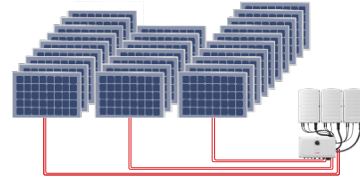
彈性電廠設計以降低 BoS 成本

水面型太陽能系統的模組建置於水面浮球上，而變流器通常是設置於遠處的陸地上，需要鋪設更長的 DC 電纜。相較於多 MPPT 串列變流器解決方案，SolarEdge 獨特的技術可優化系統設計，減少 DC 電纜鋪設。

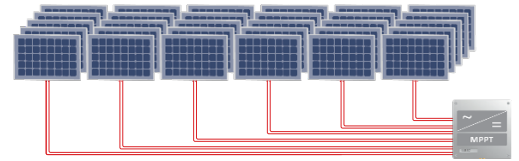
支援不一致的串列長度及更長的串列

- 在水面型太陽能系統中，選擇將變流器設置於岸上時，需要的串列較少，可將 SolarEdge 變流器連接至模組陣列
- 較長的優化器輸入電纜可支援水面型太陽能系統中典型的橫向配置。同時可節省附有接線盒及較短電纜之模組需要的延長線。

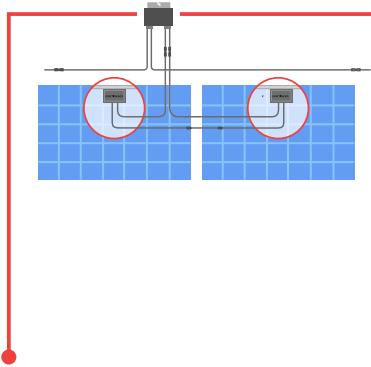
SolarEdge 系統



傳統變流器系統



透過 SolarEdge 優化您的水面型太陽能系統



功率優化器
優化每一片模組的發電量



監控平台
完整及遠端模組等級系統性能可見度



三相變流器
固定電壓變流器負責轉換 DC-AC 及電網管理