

政策幫助

蔡總統宣示承諾要在 10 年內要讓台灣成為非核家園，停止 16%的核能供電並大幅減少 78.3 的火力發電，以符合國際綠色能源的期待。2018 年 4 月 30 日賴揆完成 2 萬 5 千公頃的土地盤點，用於發展 17GW 的地面型太陽能發電系統，另外 3GW 則由屋頂型太陽能發電系統因應，以如期 2025 年達成非核家園的目標。

意謂往後綠色能源將填滿核能及火力發電不足，而太陽能發電屬台灣最能有效利用的綠能，因此往後太陽能發電的發展更具優勢!

如何售電與政府補助

若太陽能發電系統要將電力躉售給台電，事前需要與台電、經濟部能源局、建管處等單位進行申請核可、審查等行政申請作業，並與台電簽訂躉售合約，以及完工後進行設備查驗。系統安裝工程依案場規模而訂，約需一到三個月，從簽約到系統運轉約需三到六個月的時間；後續行政作業各部門公文往返約再三個月後可取得台電躉售函開始躉售賣電。

簽約

台電

能源局

各縣市政府

併聯審查及初步協商

約需2~3周

核發審查意見書

約需1~2周

同意備案

約需2~3周

核發同意備案文件

約需1~2周

簽訂購售電契約/
進行細部協商

約需1~2周

核發購售電契約

約需1~2周

申請免雜照

約需1~2周

核發免雜照文件

約需1~2周

開始施工

視案場規模約需2~6周

掛表

約需2~3周

併聯試運轉

約需1~2周

核發併聯完成函

約需1~2周

設備登記/查驗

約需2~3周

核發竣工備查函

約需1~2周

核發設備登記文件

約需1~2周

開始躉售電能

結案/執行契約撥款

112 年太陽能發電系統躉售最新電價

| 再生能源類別 | 分類 | 裝置容量級距 | 第一期 上限費率(元/度) | 第二期 上限費率(元/度) |
|--------|--------------|-----------------|------------------|------------------|
| 太陽光電 | 屋頂型 | 1 瓩以上不及 20 瓩 | 5.8368 | 5.7340 |
| | | 20 瓩以上不及 100 瓩 | 4.3811 | 4.3027 |
| | | 100 瓩以上不及 500 瓩 | 3.9565 | 3.8856 |
| | | 500 瓩以上 | 4.0019 | 3.9321 |
| | 地面型 | 1 瓩以上 | 3.9279 | 3.8509 |
| | 水面型 (浮力式) | 1 瓩以上 | 4.3225 | 4.2445 |

註 1：112 年度依電業法提撥電力開發協助金之再生能源發電設備，其躉購費率加計「發電設施與輸變電設施電力開發協助金提撥比例」規定之提撥費率。
 註 2：經濟部得視再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，或視實務需求及情勢變遷之必要，召開審定會檢討或修訂之。

112 年太陽能發電設備額外費率

| 分類 | 裝置容量級距 | 模組回收費 (元/度) | 屋頂型太陽光電發電設備併網工程費(元/度) | | | 高效能模組 (元/度) | 原住民族地區或偏遠地區 (元/度) | 漁業環境友善公積金 (元/度) | 一地兩用型態(元/度) | | | |
|--------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------|--------------------|----------------|----------------|-----------|----------------|
| | | | 低壓 | | 高壓 | | | | 以農業或漁業經營結合綠能設置 | 高速公路服務區停車場土地設置 | 學校光電運動場型態 | 學校光電運動場作金屬浪板型態 |
| | | | 50 瓩以上不及 100 瓩 | 100 瓩以上不及 500 瓩 | 50 瓩以上不及 2,000 瓩 | | | | | | | |
| 屋頂型 | 1 瓩以上不及 20 瓩 | 0.0656 | 0.0688 | 0.0964 | 0.0413 | 0.3440 | 0.0573 | 0.0385 | 0.1925 | -- | -- | -- |
| | 20 瓩以上不及 100 瓩 | | | | | 0.2582 | 0.0430 | | | | | |
| | 100 瓩以上不及 500 瓩 | | | | | 0.2331 | 0.0389 | | | | | |
| | 500 瓩以上 | | | | | 0.2359 | 0.0393 | | | | | |
| 地面型 | 1 瓩以上 | | | | 0.2311 | 0.0385 | | | 0.2311 | 0.3851 | 0.1540 | |
| 水面型 (浮力式) | 1 瓩以上 | | | | 0.2547 | 0.0424 | | | -- | -- | -- | -- |

註 1：根據「屋頂型太陽光電發電設備併網及再生能源發電設備代辦工程費計費方式」繳納併網工程費者，參照前述計費方式之電壓等級、容量級距及累進計算方式，依所屬裝置容量乘以本表屋頂型太陽光電發電設備併網工程費額外費率後，再除以總裝置容量之平均值(以四捨五入取至小數點後第四位)，加計屋頂型太陽光電發電設備併網工程費額外費率。
 註 2：經濟部得視再生能源發電技術進步、成本變動、目標達成及相關因素，或視實務需求及情勢變遷之必要，召開審定會檢討或修訂之。

售電費率

台灣的能源政策為鼓勵建置再生能源，於 2009 年通過再生能源發展條例，每年以固定費率

(2018 年太陽光電躉售電價為 4.32~5.87 元/度)，依不同設備分類(屋頂型、地面型、水面型)與

裝置規模大小而定，簽訂 20 年合約長期保障收購再生能源。此外，若採用高效能太陽光電模組，

給予費率加成 6%；以及為鼓勵離島及北部地區(包含北北基、桃竹苗、宜花)設置太陽光電，躉購費

率加成 15%。加總起來最高躉售費率可達 7.16/度。

政府補助太陽光電設備

目前政府主要採用電能躉購制度 (Feed-in Tariff, FIT) 來獎勵推動再生能源設置，也就是由鼓勵再生能源發電、賣電來提高建置誘因。此外，各地縣市政府每年另有提供太陽能系統設置費用的補助，依設置系統的裝置容量每峰瓦補助幾千至萬元不等。各縣市的太陽光電設備補助辦法、金額、及資格不一，且每年更新。一般縣市政府補助都在年初釋出，需取得當年度的能源局同意備案函才具備申請資格。

太陽能發電系統安裝條件

- 1.須獲得農許執照
- 2.東南西三方無遮陰



營農型電廠的特點

- 1.農業為主，光電為輔。
- 2.光農分離，地主除可獲得租金，亦可參加經營團隊獲得勞力收入。
- 3.已可種植蝴蝶蘭、文心蘭、香菸蘭、魚腥草...等 14 種作物。
- 4.可在光電綠能設施遮蔽率 40%條件下，維持 70%的產量。

鴻海綜合能源太陽能電廠的優勢

1.擁有近 20 年專業設計施工經驗。

2.全球安裝實績超過 50MW 以上。

3.一條龍完整服務，讓您不必東奔西跑。

從規劃設計、台電併聯申請、能源局申請、建管科申請、施工及維運，從頭到尾做到好!

4.發電量高於業界 11%以上，200 坪 99KW20 年多收 160 萬元以上。

5.太陽能板發電量保固 20 年內保證在出廠時的 85%發電效率以上，我們堅決使用台灣 A 規晶片原

料製作太陽能板，絕不為了降低成本使用大陸劣質板或外銷退貨板，損失業主權益。

● 優勢1.高品質太陽能板



出廠實測功率高於標稱值5%以上，等於多送5%發電量。



● 優勢2. 高效率逆變器



直交流轉換器轉換效率高達98.4%

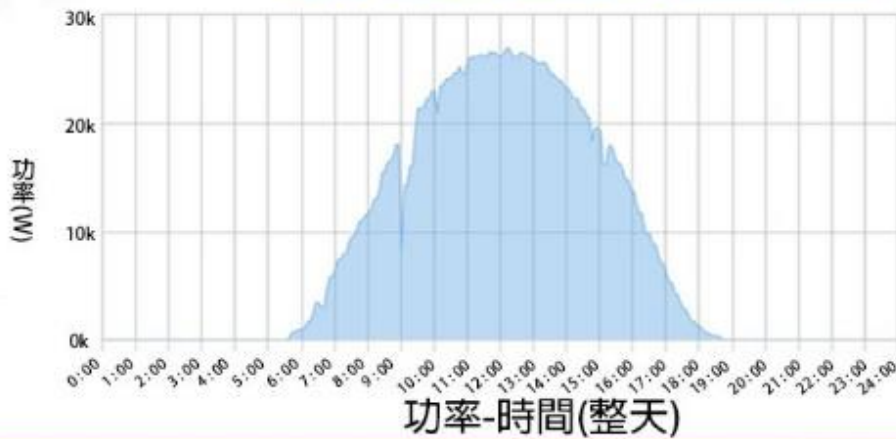
1KW 1天最高可發6.263度

| 變流器代碼 | 時間 | 最大日照 (W/m2) | 最高板溫(°C) | 最大交流輸出功率 (kW) | 最大直流輸入功率 (kW) | 總發電量(kWh) | 每日日照等效時數 Yr(hr) | 每日等效發電量Yr(hr) | 變流器平均轉換效率 | 變流器平均轉換效率 (GI300) | Ra(GI300 ↑) | Rp | 數據可用率 |
|--------|-----------|-------------|----------|---------------|---------------|-----------|-----------------|---------------|-----------|-------------------|-------------|-------|-------|
| sysall | 2017/4/18 | 99 | 27 | 34.584 | 36.1 | 37.4 | 0.089 | 0.086 | 0.868 | 0 | 0 | 0.961 | 0.189 |
| sysall | 2017/4/19 | 1042 | 36 | 342.762 | 345.8 | 2167.4 | 6.28 | 4.963 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.79 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/20 | 1144 | 35 | 375.99 | 378.5 | 1235.901 | 3.421 | 2.83 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.827 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/21 | 1183 | 36 | 334.252 | 335.6 | 1563.701 | 4.628 | 3.58 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.774 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/22 | 433 | 23 | 192.674 | 194.6 | 860.599 | 2.027 | 1.971 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.972 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/23 | 1137 | 32 | 419.39 | 425 | 1504.601 | 3.977 | 3.445 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.866 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/24 | 1073 | 31 | 344.245 | 347.3 | 1516.2 | 3.74 | 3.472 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.928 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/25 | 1011 | 33 | 381.052 | 385.6 | 1642.5 | 4.055 | 3.761 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.928 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/26 | 1106 | 39 | 382.296 | 386.1 | 2072.099 | 5.519 | 4.74 | 0.927 | 0.906 | 0.806 | 0.86 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/27 | 305 | 20 | 138.475 | 140.3 | 458.6 | 1.079 | 1.079 | 0.868 | 0.868 | 1.04 | 0.974 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/28 | 1059 | 28 | 421.612 | 422.9 | 2624.399 | 6.504 | 6.009 | 0.935 | 0.99 | 0.924 | 0.924 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/29 | 980 | 32 | 353.666 | 357.6 | 2735.2 | 7.119 | 6.263 | 0.946 | 0.989 | 0.891 | 0.88 | 0.989 |
| sysall | 2017/4/30 | 960 | 35 | 343.082 | 347.7 | 2618.5 | 6.935 | 6.009 | 0.95 | 0.988 | 0.877 | 0.865 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/1 | 1095 | 36 | 378.986 | 383.7 | 2146.001 | 5.818 | 4.914 | 0.927 | 0.987 | 0.857 | 0.845 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/2 | 1229 | 37 | 426.257 | 432.4 | 1838.398 | 4.59 | 4.209 | 0.911 | 0.986 | 0.915 | 0.917 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/3 | 902 | 38 | 329.481 | 333 | 2246.201 | 5.773 | 5.143 | 0.929 | 0.987 | 0.889 | 0.891 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/4 | 955 | 39 | 333.553 | 337.7 | 2393.002 | 6.407 | 5.479 | 0.94 | 0.986 | 0.865 | 0.855 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/5 | 940 | 39 | 338.016 | 342.9 | 2246.397 | 5.916 | 5.144 | 0.908 | 0.986 | 0.892 | 0.869 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/6 | 979 | 35 | 349.558 | 353.8 | 2268.699 | 5.979 | 5.195 | 0.948 | 0.987 | 0.896 | 0.869 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/7 | 910 | 35 | 338.291 | 342.3 | 2498.103 | 6.518 | 5.72 | 0.948 | 0.989 | 0.889 | 0.878 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/8 | 968 | 37 | 349.751 | 354.5 | 2324.598 | 6.135 | 5.323 | 0.937 | 0.986 | 0.872 | 0.868 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/9 | 1024 | 40 | 399.397 | 406.5 | 2478.604 | 6.613 | 5.675 | 0.939 | 0.986 | 0.859 | 0.858 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/10 | 956 | 39 | 347.294 | 352.6 | 1985.495 | 4.994 | 4.546 | 0.932 | 0.987 | 0.91 | 0.91 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/11 | 750 | 34 | 307.642 | 310.7 | 330.102 | 0.83 | 0.756 | 0.824 | 0.986 | 0.889 | 0.91 | 0.389 |
| sysall | 2017/5/12 | 1104 | 39 | 386.976 | 392.5 | 2048.199 | 5.491 | 4.69 | 0.941 | 0.985 | 0.871 | 0.854 | 0.983 |
| sysall | 2017/5/13 | 992 | 38 | 339.612 | 343 | 1241.8 | 3.164 | 2.843 | 0.91 | 0.986 | 0.906 | 0.899 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/14 | 966 | 39 | 395.801 | 402.3 | 2272.401 | 5.864 | 5.203 | 0.942 | 0.987 | 0.891 | 0.887 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/15 | 945 | 39 | 380.017 | 383.9 | 1664.9 | 4.408 | 3.812 | 0.927 | 0.986 | 0.88 | 0.865 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/16 | 228 | 25 | 101.977 | 103.9 | 476.398 | 1.136 | 1.091 | 0.813 | 0 | 0 | 0.96 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/17 | 1116 | 33 | 402.449 | 406.8 | 2331.102 | 6.07 | 5.338 | 0.94 | 0.988 | 0.894 | 0.879 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/18 | 1034 | 38 | 358.861 | 366 | 1755.003 | 4.573 | 4.018 | 0.918 | 0.987 | 0.896 | 0.879 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/19 | 621 | 34 | 256.536 | 259.1 | 1134.495 | 2.773 | 2.598 | 0.887 | 0.986 | 0.951 | 0.937 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/20 | 768 | 31 | 318.446 | 321.9 | 1422.701 | 3.392 | 3.258 | 0.905 | 0.989 | 0.965 | 0.96 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/21 | 1108 | 34 | 391.751 | 397.3 | 2640.1 | 6.974 | 6.045 | 0.939 | 0.988 | 0.916 | 0.867 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/22 | 1041 | 39 | 345.269 | 348.7 | 2552.098 | 6.763 | 5.844 | 0.943 | 0.987 | 0.863 | 0.864 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/23 | 1085 | 39 | 392.326 | 398.5 | 2015.403 | 5.317 | 4.615 | 0.926 | 0.985 | 0.867 | 0.868 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/24 | 1327 | 36 | 389.476 | 394.8 | 1831.201 | 4.564 | 4.193 | 0.907 | 0.987 | 0.924 | 0.919 | 0.989 |
| sysall | 2017/5/25 | 1033 | 36 | 406.269 | 411.2 | 2050.597 | 5.339 | 4.695 | 0.914 | 0.987 | 0.912 | 0.879 | 0.989 |

6.263

● 優勢3.雲端監控

(提供客戶專屬帳密，隨時隨地登入任何手機或是電腦即時掌控發電資料)



● 優勢4.專業防水工法

多種專業防水加工法搭配使用依照現場環境選擇最適合的防水加工
保證比傳統矽力康耐候防水!!



止水條



日本進口鋁箔亮面防水膠帶



日本進口雙面防水膠帶



美國進口耐候防水矽力康

● 優勢5.結構安全,保證抗強颶等級

我們依照結構技師計算簽證設計太陽能板支架,保證抗17級強颶



太陽能系統施工優勢

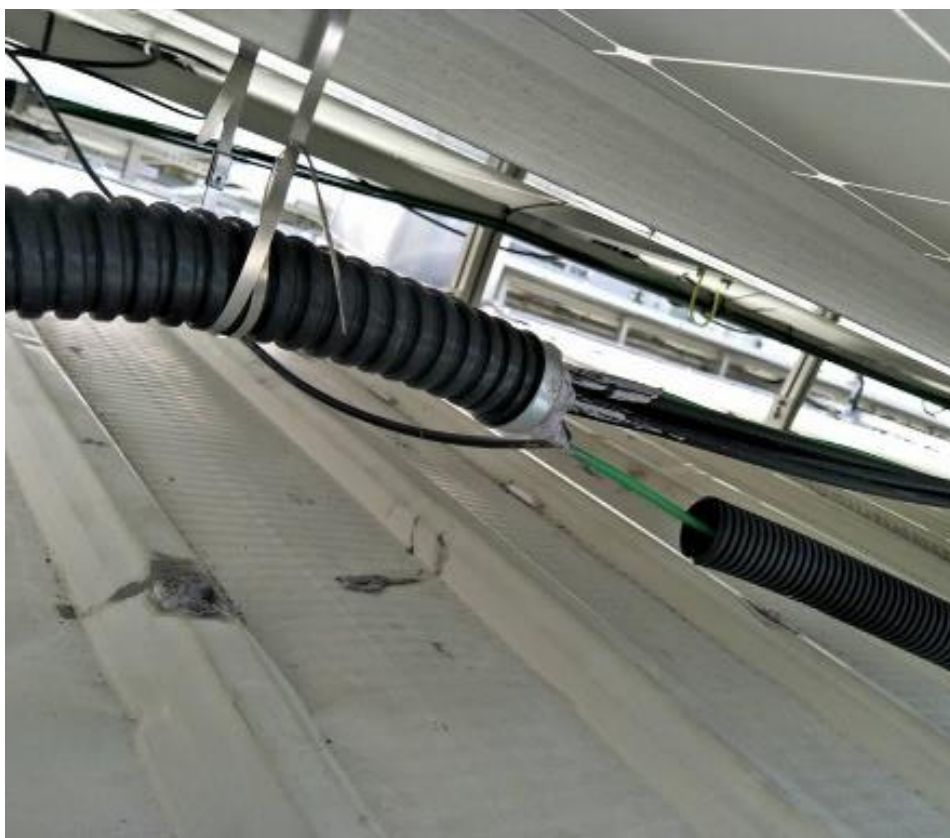
專業儀器進行測試接地電阻



使用專業儀器進行絕緣阻抗測試



收線不落地，大幅降低連接器發生電弧的機會



水泥基礎座 · 增強荷重能力,水泥基礎座上塗佈二次防水漆



結構強化・鎖上防鬆脫套件





太陽能系統維運

我們提供360度全方位系統維運服務，包括現場巡檢、定期維護、故障維修和即時監控。並且預計在每年一月份的時候提供客戶前一年的太陽能電廠回報。

現場巡檢-(On-site Inspection)

- (1)太陽能模組的外觀、配線、接頭及鋁框接地檢查。
- (2)直流箱(包含保險絲、直流突波保護器、直流開關、電纜線及接地)檢查。
- (3)太陽能變流器的外觀、配線、接頭、散熱風扇及發電數值檢查。
- (4)交流箱(包含交流斷路器、電纜線及接地)檢查。
- (5)系統監控器(監控主機/Datalogger、RS485轉換器、通訊線及網路)檢查。

定期維護-(Planned Maintenance)

- (1)定期清洗太陽能模組。
- (2)定期清潔太陽能變流器的散熱風扇。
- (3)定期檢查高低壓盤電器設備。
- (4)定期太陽能電廠廠區支清潔。

故障維修-(Unplanned Maintenance)

- (1)設備故障48HR內到場維修。
- (2)異常分析報告。
- (3)預防再發處理。

即時監控-(Real Time Monitoring)

- (1)365天24HR專人雲端監控服務。
- (2)即時故障警告提醒。
- (3)發電資料紀錄。

