

屋頂太陽能電站效益評估報告 300坪工廠方案 (200KW電站)

使用面積約

300坪

饋線餘量約

1000KW

茂偉投資約

1000萬

屋主投資

0元

屋主租金收入

\$228萬/20年

節省空調電費
節省屋頂養護費
節省浪板更換費
提升綠能形象

\$200萬/20年

屋頂總價值超過

\$428萬/20年



茂偉低碳

投資與總包建設：

臺灣茂偉低碳科技有限公司

WWW.MOWINTECH.COM

加Line得
專屬電站報告



3D 模擬太陽能屋頂電站外觀



屋頂電站分“鐵皮浪板平鋪式”與“RC屋頂棚架式”



查查您所在區域裝設每KW電站的歷史實際發電度數

北部	年發電量	日均發電量	中南部	年發電量	日均發電量	東部	年發電量	日均發電量
台北市	1002	2.75	台中市	1276	3.49	花蓮縣	1129	3.09
桃園市	1161	3.18	嘉義縣	1256	3.44	台東縣	1196	3.28
新竹縣	1190	3.26	台南市	1288	3.53	單位：度電		
苗栗縣	1272	3.49	高雄市	1162	3.18	備註：苗栗以北，宜花東與離島，台電電費額外補貼15%		
宜蘭縣	1032	2.83	屏東縣	1155	3.16			

資料來源：台灣電力公司110年各縣市太陽光電容量因子（因全國電站設置的時間、地點、效益不一，所以此為歷史電站紀錄，並非最佳日照條件下的結果，舉例來說，南部地區在無遮陰，非山區的地區首年發電都在1300~1400度之間）

業主出租屋頂收益報告

電站基本信息		備註	
項目名稱	屋頂太陽能電站	使用屋頂面積約300坪（1000平方米）	
地址	台南市	台南市每KW每年發電量約1300～1400度	
安裝量（KW）	200.00	20年後電站發電能力尚有80%	
總造價	10,000,000	預估造價，由本公司投資	
首年發電量/KW	1,390	屋頂向南無遮蔭，日照條件好	
首年發電總量	278,000	後續每年發電衰減約0.6%	
台電收購電價/度	4.343	以2023年上半年價格為例	
首年電費總收入	1,207,304	來自台電的收入，未扣除租金、運維費、保險費...	
屋頂業主分享	10.0%	首年屋頂租金收入約120,730元	
屋頂業主租金收益（電費分享）			
年數	年租金收入（元）	年數	年租金收入（元）
1	120,730	11	113,679
2	120,006	12	112,997
3	119,286	13	112,319
4	118,570	14	111,645
5	117,859	15	110,975
6	117,152	16	110,309
7	116,449	17	109,648
8	115,750	18	108,990
9	115,056	19	108,336
10	114,365	20	107,686
總計	2,281,806	平均每年	114,090
屋主節能及其他收益			
收益	效 果		
頂樓降溫3～5度	每1000m²太陽能屋頂節省頂層空調費約9.5萬/年，本案20年可省約【150】萬元		
延長屋頂壽命	降低屋頂維護費；減少更換浪板次數，少換一次浪板至少節省【50】萬		
二氧化碳減排	台電公告每度電排放二氧化碳 509克，本案20年減排【2545】噸CO₂		
綠能形象提升	成為綠能企業善盡社會責任，符合國家政策，提升企業形象		
總計	2,000,000	平均每年	100,000
總效益	4,281,806	平均每年	214,090

註1：以上所有收益屋頂主人0出資，只需簽約後由本公司出資並與台電合約就可以實現。

註2：以上評估條件為“南部工廠，屋頂向南無遮蔭，空調電費高”之計算結果，請聯絡茂偉低碳為您訂製專屬報告。

本案現況筆記

本屋頂綜合評比：**A+**

- 1.建物合法性：合法建物（或者特登完成），才能建設電站
- 2.台電饋線尚有餘量：加速申請太陽能電站，搶佔饋線資源
- 3.日照條件優異：預測首年發電每KW 電站可發電1390度電
- 4.屋頂現況：尚無生鏽，建議儘速安裝電站，減少暴曬與損耗
- 5.屋主收入：屋頂租金（電費分享）約10萬/年，綜合效益超過20萬/年

新案例試算（以下可請本公司服務人員為您計算）

企業名稱：_____位置_____屋頂類型_____

建物騰本面積：_____饋線編號與餘量：_____

實際屋頂面積_____坪，大約可裝_____KW電站

首年總發電量_____度，每度電售予台電_____元，

首年年總電費_____萬元，屋頂業主年租金_____萬元，

20年租金總收入大約_____萬元

空調費大約省_____萬元

節省（屋頂維護費+浪板更換費）約_____萬元

20年總共收益_____萬元

平均每年收益_____萬元

專屬福利：（請聯絡本公司，為您打造專屬福利方案）

簽約禮：_____



茂偉低碳簡介

茂偉低碳2015年成立，團隊主要來自於茂迪科技，在國內外專門投資與建設上市公司屋頂電站，客戶有神達電腦、克麗緹娜、熱映光電、台衡精密...等等。本公司自主投資電站資產已超過2,000KW，運營穩健可靠。茂偉低碳團隊以12年的產業經驗，嚴格的安心電站標準，讓您放心享受太陽能電站帶來的投資收益。（請到茂偉官網了解更多本公司的成功案例 www.mowintech.com）

如何建設屋頂太陽能電站獲利

1.只出租屋頂（主推）：您出租閒置屋頂，由茂偉低碳全額出資建設貴方之屋頂太陽能電站，並與台電簽約20年。您免出資又可收租（大約總發電收入的10%），屋頂上有三重防水，增強防水效果。多加一層太陽能屋頂，減少曝曬，降溫3~5度，節省大量空調費，同時大大減緩原屋頂的損耗，節省屋頂養護費，達成一舉多得的效果。

2.自主投資擁有電站：由貴公司投資或者與我公司合資，茂偉低碳建設，可享受100%的電費收入。我方可以協助您辦理銀行貸款取得主要建設資金，20年運營維護可以委託茂偉低碳管理。

把握高額電費補助，未來不一定有

各國政府都是先用高額電價補助來鼓勵使用綠色能源（保證固定電價購電20年）。綠電普及以後再走向義務安裝，不再補助。現在台灣政府還有高額收購電價的補貼政策，但是每年降低補助10%，所以租金也是逐年降低，安裝要乘早。

2050前達成碳中和（淨零排放）目標

太陽能發電可以減少燃煤、天然氣發電造成的二氧化碳排放，降低極端氣候現象。上百個國家簽訂的“巴黎協定”都同意2050年各國需要達成碳中和，避免地球持續升溫，避免極端氣候以及地球毀滅性災害，保護下一代我們都有責任。

馬上開始太陽發電吧

申請與建設：歡迎聯絡本公司，我們提出專為貴公司屋頂規劃的發電預測以及電費分享（租金）預測。貴我簽約後，本公司即可進行台電與政府方面的申請，為您搶佔台電饋線優先權。電站仍須按照台電同意之發電KW數作為最終設計，並由結構技師與電機技師出設計圖並簽證後方可建設。過程合法合規，安全可靠。

併網與發電收益：發電期間20年，由本公司進行運營、管理、維護，貴方不用操心，只需注意定期收到分享電費（屋頂租金）並享受20年的售後服務。二十年到期電站仍會有原來80%以上的發電能力，一樣能持續提供電力。屆時貴我可以續簽屋頂租借，或者由我方來免費將電站拆除回收。



茂偉低碳安心電站規格

屋頂出租或者自主投資，電站都必須有“**設計優良、品牌材料、優質施工、合法合規**”四大保障，屋頂業主與投資人才能安心。茂偉低碳團隊來自太陽能產業鏈上游，熟悉矽材料、太陽能晶圓、電池、模組的生產技術，所以踏實的將電站規格制定好，才敢稱為“安心電站”。過於低價的電站或者不合理的低成本很可能是用了次級，二手，假冒偽劣的材料，敬請選擇茂偉低碳“安心電站”最安心。

安心的設計

1. **電站系統設計**：由偉鈺電機技師事務所直接設計、簽證，兼顧安全、發電效率。
2. **承重與抗風**：屋頂荷載強度，抗風能力通過精密計算，由結構技師簽證通過。
3. **提高屋頂防水能力**：鐵皮浪板屋頂裝上太陽能後有防水膠+支架+太陽能板三重覆蓋，大大增強防水的效果。RC水泥屋頂裝設棚架型電站後可防止陽光直曬屋頂防水層，防水效果加倍。
4. **沒有噪音，電磁波的疑慮**：太陽能用半導體原理發電，發電過程無電機、無振動、無聲音；發電板無電磁波，變流器電磁波比一般家電還小。
5. **手續合法合規**：所有備案、建設、併網手續齊全，本公司全程免費執行。

安心的材料

1. **太陽能電池板**：選擇上市公司品牌太陽能模組，例如元晶、茂迪、安集、中美晶、聯合能源、太極...等等，保固10年以上，功率保證25年後仍有80%發電能力。
2. **變流器**：台灣品牌台達電、新望、盈正、國際品牌Solaredge，華為等主流品牌。
3. **支架與緊固材料**：外銷日本的景欣支架（日本鍍鎂鋁鋅鋼材Super DymaK27），模組壓塊全部粉體烤漆耐腐蝕。關鍵緊固件為德鋼品牌防鬆螺絲。
4. **電纜**：大亞、華新麗華、華光等上市品牌，一線品牌優先。

安心的施工

施工團隊永愷科技、宏昌營建皆為資深施工團隊，經驗豐富，重視施工安全。

安心的運營維護

1. **定期維護**：合約期間遠端監控發電情形，垂直比對歷史發電、歷史天氣，橫向比對周邊電站數據，並定期到場巡檢維護。
2. **定期清潔**：只用清水清洗發電板，以免破壞發電板玻璃表面吸光結晶體。定期清除電站周邊遮蔭物，變流器、電箱周邊保持清潔。
3. **產物保險**：我公司購買產物保險，保障電站財產與第三人安全。
4. **回收基金**：本電站繳交環保署成立的回收基金，未來由合格廠商回收材料。
5. **到期處理**：二十年到期電站仍有80%的發電能力。屆時貴我可以續簽屋頂租借，或者由我方來免費將電站拆除。

（最終規格以合約為準）

台灣已安裝太陽能電站實例分享

累計至2022年，臺灣太陽能電站已經有4萬多座，但是仍佔總發電量不到10%。
需要你我的支持，達成2050淨零排放的目標，增加台灣的綠色競爭力。



台電再生能源收購電價（屋頂型太陽能電站2023年上半年版）

裝機量/KW	躉售電價	高效模組獎勵	最終收購電價
1~19.99	5.8952	0.3537	6.2489
20~99.99	4.5549	0.2733	4.8282
100~499.99	4.0970	0.2458	4.3428
大於500	4.1122	0.2467	4.3589

（單位：元）

輕鬆計算屋頂太陽能電站發電量與電費收入

（裝機量 x 年發電量）x 台電收購電價 = 當年電站電費總收入
（200 KW x 1390度）x NTD 4.34 = NTD 1,206,520

常見名詞解釋

名詞	解釋
KW	電器的功率計算單位是Watt，1000Watt=1KW（讀做千瓦），一台空調運行的功率大約是1KW
KWH	1KWH=1000Wattx1hr=1千瓦時=1度電，也就是1000W的電器連續使用1小時，或者100W的電器連續用10小時，所耗用的電量稱作1 KWH（度電），在台灣1度電電費大約3~4元
饋線	表示台電公司在該區域的輸電線路容量。如同延長線通常會標示“上限2000W”，表示當地用電上限。所以太陽能發電要輸送進台電也必須有足夠饋線餘量，資源珍貴，應加緊搶佔
躉售電價	台電向再生能源業者購買綠電的價格，簽約20年不變，讓投資人可以放心投資綠電。每年按照再生能源的成本與普及率下調，根據歷史紀錄大約每年下調10%
日照條件	每個地區根據緯度（陽光入射角）、氣候、季節等等條件不同，傳達到地面的日照強度也不同，所以不同地區的太陽能電站發電量也不同。台灣為例，南部日照條件明顯優於北部



茂偉低碳

WWW.MOWINTECH.COM

投資與總包建設：

臺灣茂偉低碳科技有限公司

📍 台南市文賢三街265巷28號

☎ 06-3587682 📞 0922112304

💻 jim.weng@mowintech.com



加Line得
專屬電站報告