



茂偉低碳

臺灣茂偉低碳科技有限公司

茂偉低碳科技(昆山)有限公司

WWW.MOWINTECH.COM

您的屋頂 我來發電 綠能減碳 保護地球



臺灣：台南市文賢三街265巷28號 +886 6 3587682

蘇州：蘇州市昆山市開發區馬塘路168號

蘇州市昆山市和風雅頌35棟2單元203

報告人：翁唯豪

電話：0909220823(LINE同號)

公司簡介

臺灣茂偉低碳科技有限公司 since 2015
茂偉低碳科技(昆山)有限公司 since 2013

15年太陽能產業經驗

Wafer廠, Cell廠, Module廠建廠與運營經驗

自有電站3,400 KW

團隊建設電站超過12,000KW

官網:www.mowintech.com

茂偉低碳
用綠電保護下一代

[首頁](#) [太陽能電站事業部\(大陸地區\)](#) [太陽能電站事業部\(台灣地區\)](#) [NEW!了解太陽能發電](#) [智慧供應鏈事業部](#) [服務與支持](#) [與我們聯絡](#)

歡迎來到 MOWINTECH 茂偉低碳!

茂偉低碳持續在國內外投資建設太陽能電站，持有電站資產超3,400KW，表達了永續經營的信心與決心。建設成功案例超過12,000KW，大量台灣上市公司選擇茂偉低碳，茂偉以12年的產業經驗，嚴格的安心電站標準，帶來高收益與節能減排貢獻...



茂偉低碳
www.mowintech.com



企業新聞

- 2023/01/05 強新合金材料1500kw順利開工，預祝茂偉低碳&振佑机电首個項目合作成功
- 2023/01/10 年底搶裝，油機機械800kw分布式光伏发电項目，從開工建設到并網發電，历时40天。感謝油機董事長郭總的大力支持，感謝均輝建設的辛苦付出
- 2022/12/27 祝賀尖點精密800kw項目順利開工
- 2022/12/22 蘇州強新合金1500kw分布式光伏发电項目，順利完成項目備案，同時屋頂加固工程完畢，等待開工
- 2022/12/02 百亨光電423kw分布式光伏发电項目成功并網發電
- 2022/11/05 恭賀由茂偉低碳投資、建設的昆山百亨光電400kw屋頂光伏項目開工大吉，預計11月底并網，開啟茂偉快速發展新征程

YOUTUBE觀看茂偉太陽能電站



BILIBILI觀看茂偉光伏電站



掃描加入茂偉LINE群組



免費獲得最新消息，諮詢最新太陽能，評估自家屋頂的發電價值，有問必答。



團隊簡介

茂偉低碳

- 茂偉低碳成立九年，由上市公司的高管創辦&運營。本公司在太陽能原物料、電池片、組件一直到
- 電站建設/投資均有著豐富，專業的經驗，為太陽能電站提供最有力的品質保障。



主席
吳榮六

工作經歷:

台灣欣鴻實業 創辦人
欣鴻發環保科技 創辦人
瑞淞環境科技 董事長

其他經歷:

昆山台商協會 副會長



總經理
翁志銘

工作經歷:

中華汽車 (TW2204)
創見資訊 (TW2451)
茂迪科技 (TW6244)
順風光電 (HK1165)
英利綠色能源 (NYSE YGE)

其他經歷:

昆山台商協會乒乓球隊 總幹事
國立新化高中 校友會常務理事
國立成功大學企管系系友會理事



技術總監
賈偉

工作經歷:

茂迪科技 (TW6244)
迅力光能
阿特斯陽光電力 (NASDAQ CSIQ)

其他經歷:

上海交通大學工程碩士
上海邁哲華投資管理諮詢/光伏專家
上海凱盛諮詢管理/光伏行業專家與中科院上海高等研究院聯名發表光伏材料相關論文《Scalable Production of Mechanically Robust Antireflection Film for Omnidirectional Enhanced Flexible Thin Film Solar Cells》收錄在美國 ADVANCED SCIENCE 雜誌 (SCI期刊) 發表論文《基於遺傳算法的光伏集成配送中心選址問題研究》



商務總監
宋岩

工作經歷:

中辰矽晶 (TW 5483)
茂迪科技 (TW6244)
六豐機械
利星行機械 (HK0238)

其他經歷:

法學專業
雅思英語老師
上海高級口譯

茂偉投資與自持電站資產說明



茂偉投資與自持電站資產說明

苏州 • 昆山市(茂伟投资&总包)

油机机械 800kWp (台资)
百亨光电 400kWp (台资)
睦益科技 400kWp
台衡精密 300kWp (台资上市)
热映光电 300kWp (台资上市)
骏峰模具 280kWp 建设中.....
宏生芳物 120kWp (台资) 建设中.....

苏州 • 昆山市 (茂伟总包)

新莱潔淨 1,500kWp (台资上市) 建设中.....
昆达电脑 1,000kWp (台资上市)
旭东机械 1,000kWp (台资)
多加塑胶 400kWp (台资)
元顺印刷 200kWp (台资)
正通电子 300kWp
石梅新材料 100kWp 建设中.....

苏州 • 高新区

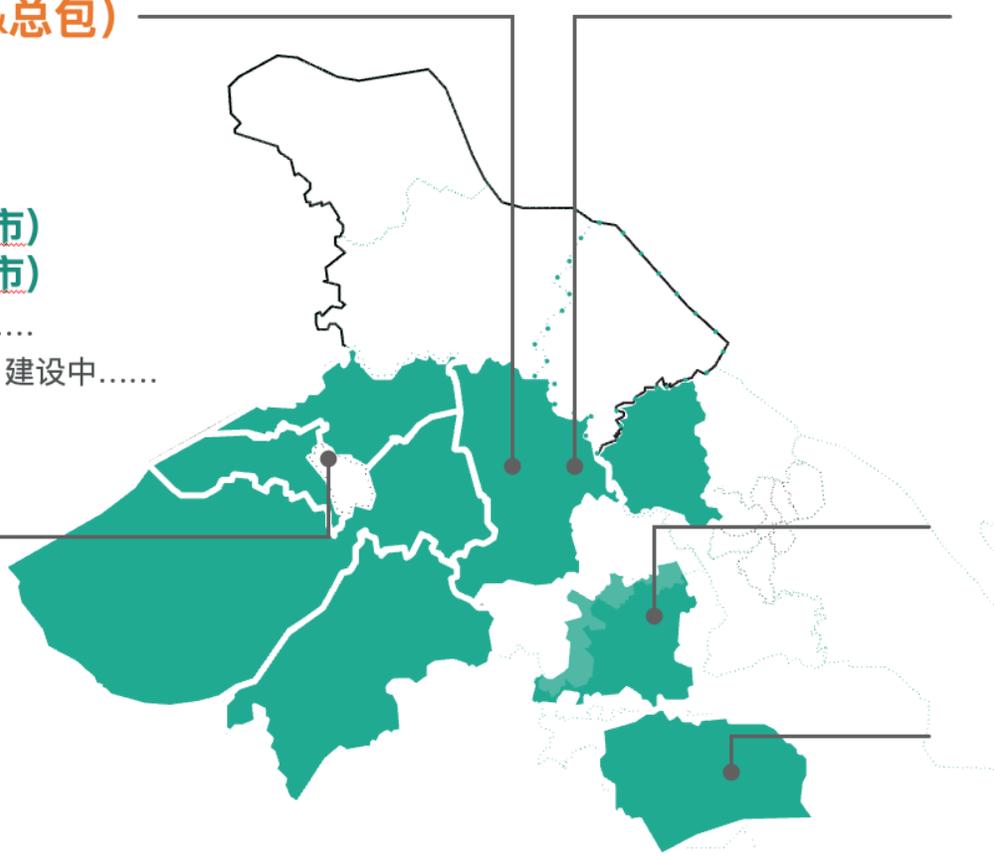
强新合金 (茂伟总包)
1500kwp(外资) 建设中.....

上海 • 松江区

克丽缇娜(茂伟投资) 400kWp (台资上市)

上海 • 嘉定区

上海尖點(茂伟投资) 800kWp(台资上市)
建设中.....



案例欣賞：



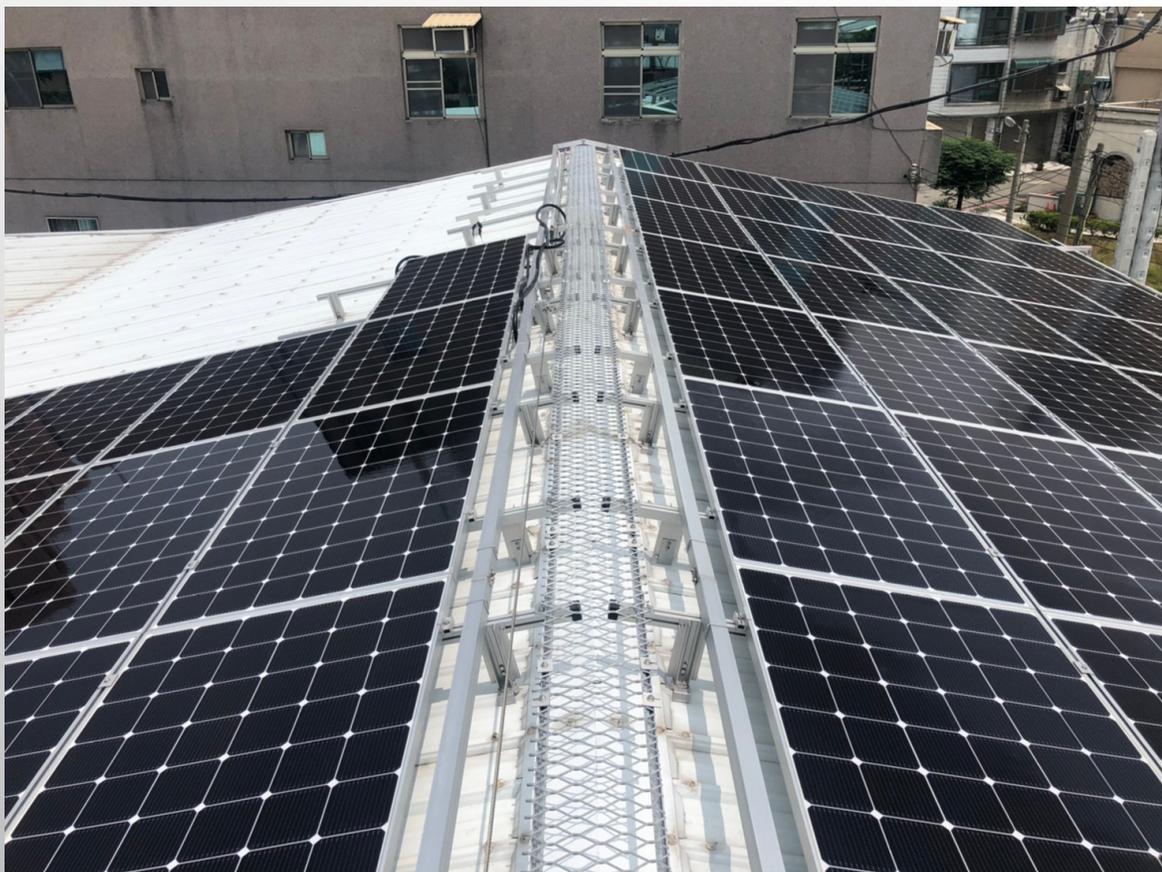


企業里程碑



太陽能發電系統安裝類型

1、平鋪型



2、架高型



太陽能發電系統併網示意圖



台灣屋頂太陽能電站欣賞1/2



台灣屋頂太陽能電站欣賞1/2



建設太陽能電站流程介紹

(預估5天)

資格審查

- 需請業主提供以下文件
 - 土地謄本
 - 建物謄本
 - 使用執照
 - 地籍圖謄本
 - 電費單
 - 屋頂平面圖

(預估10天)

場地勘查

- 初步場勘注意事項
 - 建物週圍是否有遮蔭
 - 台電併聯點位置、距離並拍照
 - 確認機房位置並拍照
 - 空拍場地確認
 - 繪製初步評估設計圖

(預估10天)

合約簽約&公證

- 太陽能租賃合約
- 租賃合約公證

(預估120天)

送件作業

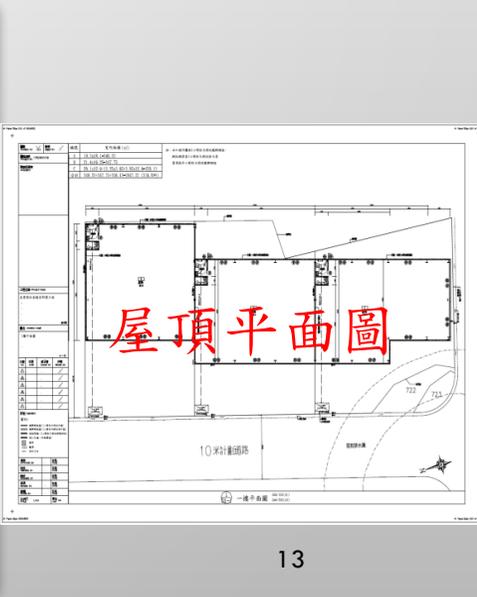
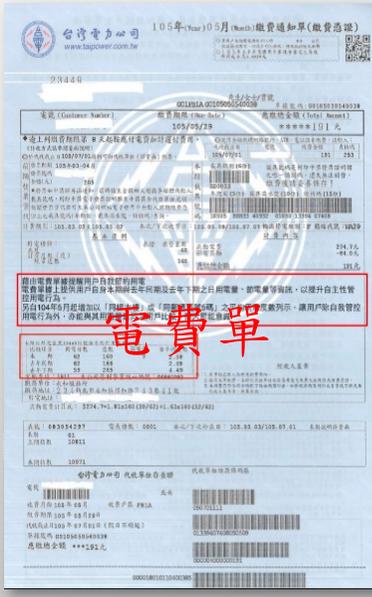
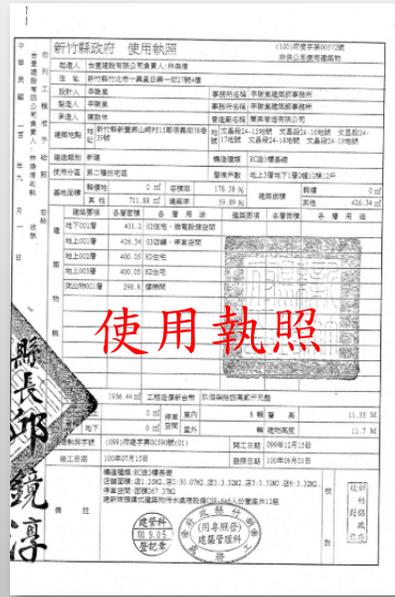
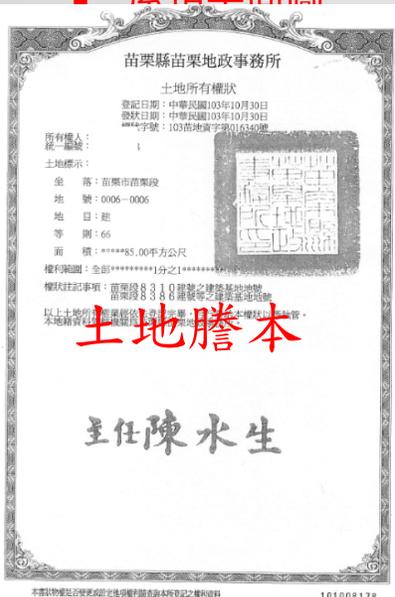
- 台電併連審查
- 能源局同意備案
- 結構&電機技師簽證
- 台電初/細部協商
- 縣市政府申請免雜項執照

(預估90天)

工程展開&結案

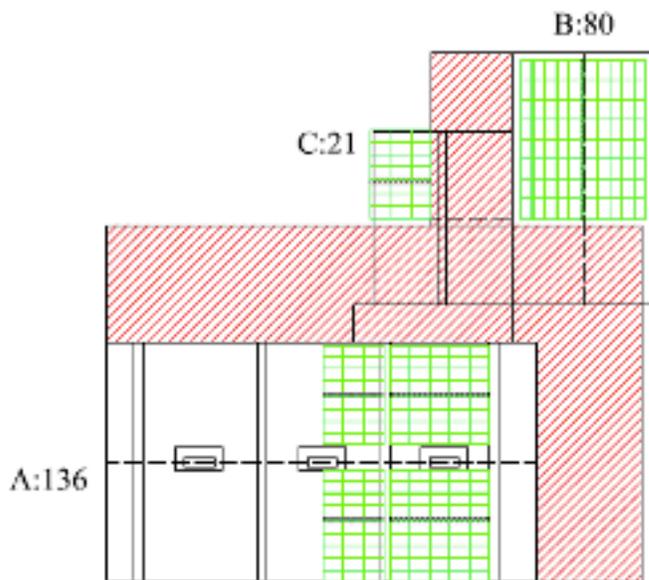
- 進場施工
- 台電外線施工
- 完工掛錶報驗
- 能源局設備登記
- 結案

合計完成時間約8個月



案例介紹-桃園內壢工業區廠房 (初步設計圖)

版本二



配置圖

配置圖



空拍圖

空拍圖

太陽能板功率/片數：340 W / 237片

總設置容量：80.58 kWp

方位：

備註：

1. 屋頂浪板平鋪配置
2. 饋線：0B5D(8500kW)
EV15(4900kW)
3. 衛星圖初估
4. 座標：24.985864, 121.245

可建置容量：
80.58 kWp



此圖面為初估配置圖，實際建置量以後續送件為主

太陽能電站發電試算表

項目		單位
裝置容量	80.58	kWp
年平均發電量	81,877.338	度
110年上半年能源局公告躉購費率 (含高效能及北部15%加成)	5.3030	NTD元/度
一年預估售電收入	434,196	元
一年預估租金收入	43,420	元
租金計算方式	裝置容量*日照時數(1129)*0.9(模組逐年衰退1%)= <u>年平均發電量</u> 年平均發電量*躉購費率*租金10%= <u>租金收入</u>	

家用電均價大約
2.5~3元/度
企業用電大約
3~3.5元/度



躉購費率 (台電收購電價)

分類	裝置容量級距	電能躉購110年上半 年費率 (元/ 度)	外加模組回收費 (元/度)	高效能模組 (元/度)	外加併聯電業特高壓 供電線路費(元/度)
屋頂型	1瓩以上，不及20瓩	5.6707	0.0656	0.3377	-
	20瓩以上，不及100瓩	4.3304		0.2574	-
	100瓩以上，不及500瓩	3.9975		0.2354	-
	500瓩以上 (無併聯電業特高壓)	3.9449		0.2339	-
	500瓩以上(併聯電業特高壓)				0.4742
地面型	1瓩以上(無併聯電業特高壓)	3.7994		0.2234	-
	1瓩以上(併聯電業特高壓)				0.4454
水面型	1瓩以上(併聯電業特高壓)	4.1957		0.2472	-
	1瓩以上(併聯電業特高壓)				0.4310

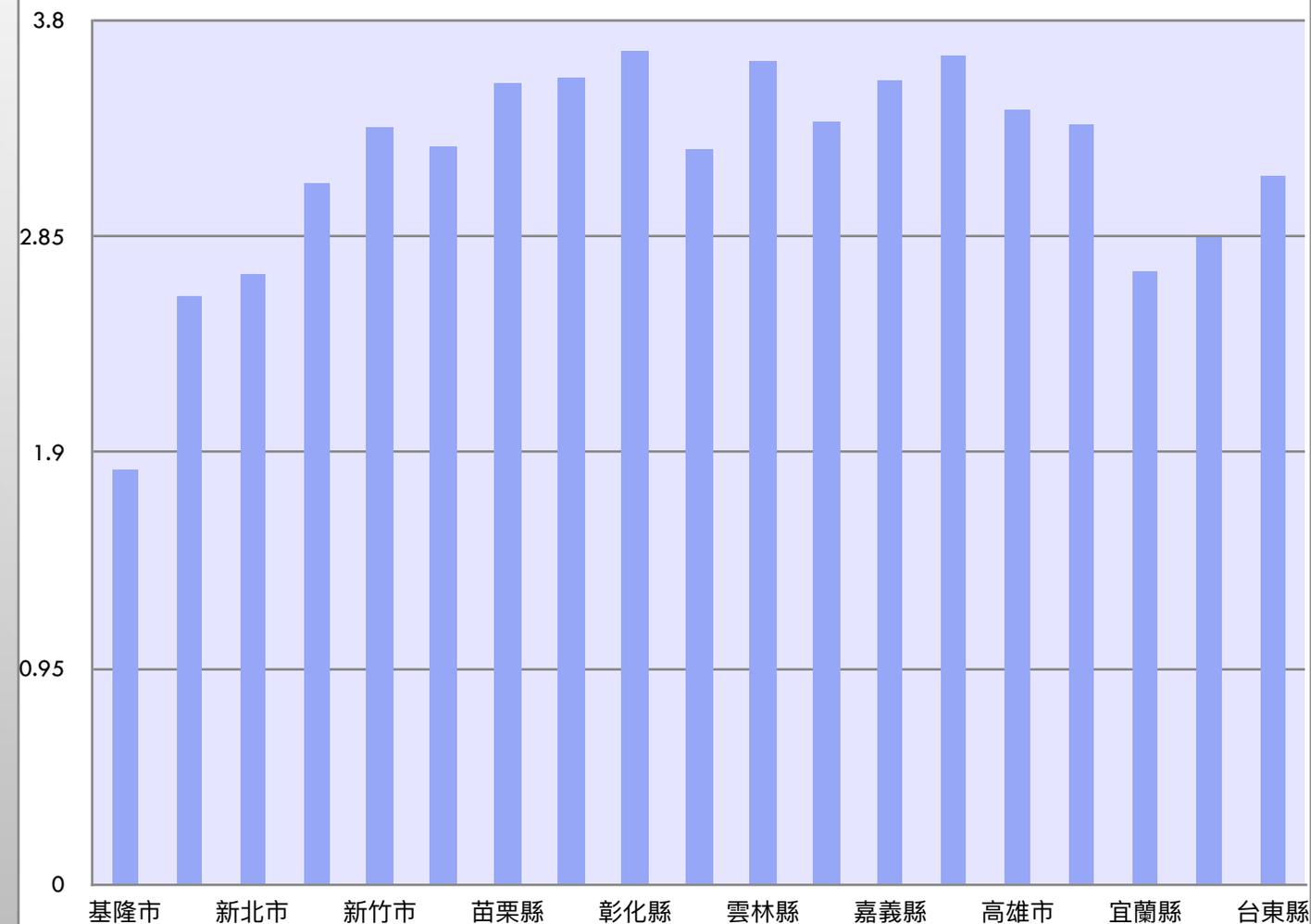
●太陽光電發電設備設置於**北部地區** (包含基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、宜蘭縣及花蓮縣)，且躉購費率適用中華民國110年度之上限費率者，其電能躉購費率加成**百分之十五**。

●太陽光電發電設備全數採用取得經濟部標準檢驗局「**太陽光電系統結晶矽、薄膜模組實施自願性產品驗證**」證書 (符合「台灣高效能太陽光電模組技術規範」中華民國109年度以後之試驗要求)，並於該證書有效期間內出廠之太陽光電模組，可享有加16成。



各地區每瓦日平均發電量

每瓦日平均發電量



109年各縣市太陽光電容量因數

縣市	太陽光電裝置容量(瓩)	太陽光電發電量(度)	平均各機組每每年發電量(度) $\Sigma(\text{各機組年發電量}/\text{各機組裝置容量})/\text{縣市機組數 (A)}$	每瓦日平均發電量(度) (A)/366天	容量因數 (A)/8784小時
基隆市	1,684	697,449	667	1.82	7.60%
台北市	33,674	36,745,314	949	2.59	10.80%
新北市	49,434	38,070,155	980	2.68	11.16%
桃園市	345,439	360,993,204	1,129	3.08	12.85%
新竹市	25,266	30,055,412	1,220	3.33	13.89%
新竹縣	112,176	129,661,939	1,184	3.24	13.48%
苗栗縣	160,768	169,550,938	1,288	3.52	14.66%
台中市	332,645	388,943,512	1,301	3.55	14.81%
彰化縣	785,724	754,169,694	1,344	3.67	15.30%
南投縣	83,487	89,013,192	1,183	3.23	13.46%
雲林縣	666,650	835,742,288	1,324	3.62	15.07%
嘉義市	21,451	21,745,866	1,225	3.35	13.94%
嘉義縣	478,261	504,333,598	1,297	3.54	14.77%
台南市	807,625	886,302,974	1,334	3.64	15.19%
高雄市	627,253	741,087,409	1,246	3.41	14.19%
屏東縣	593,566	619,254,257	1,224	3.34	13.93%
宜蘭縣	60,008	41,877,015	986	2.70	11.23%
花蓮縣	43,780	38,243,724	1,043	2.85	11.87%
台東縣	35,121	33,595,136	1,140	3.12	12.98%
澎湖縣	14,765	19,057,895	1,317	3.60	14.99%
金門縣	8,997	11,559,074	1,252	3.42	14.25%
連江縣	12	0	0	0.00	0.00%
合計	5,287,787	5,750,700,045	1,268	3.47	14.44%

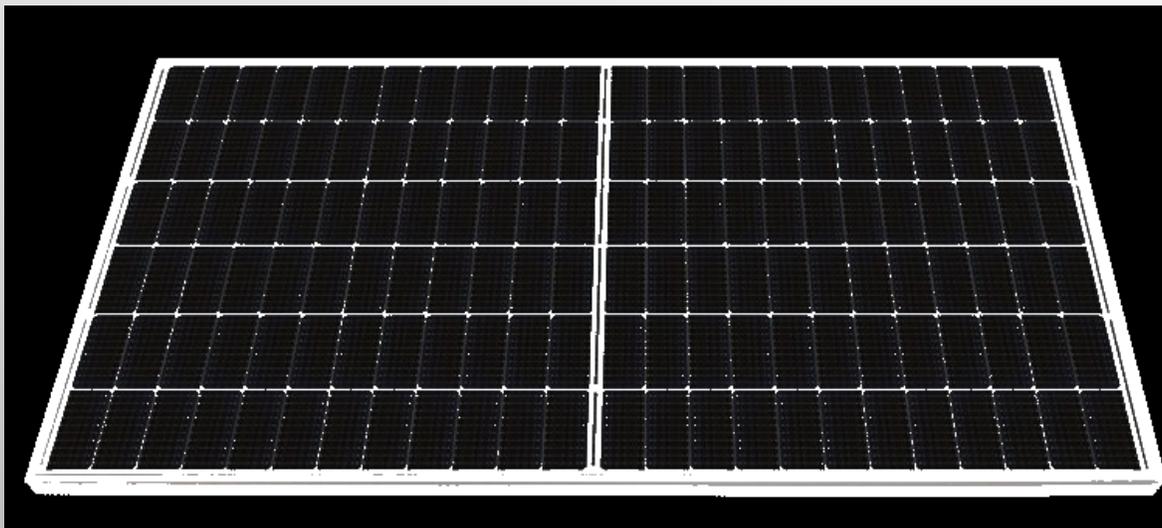


茂偉低碳

電站關鍵設備簡介

光伏發電模組-單晶 PERC 530-550W

- ☀️ 市場一線品牌模組效率高達21.5%
- ☀️ 12年原廠保固，線性功率保證25年
(第25年尚有出廠時80%以上發電能力)



DC/AC INVERTER變流器

- ☀️ 市場一線品牌或上市公司品牌
- ☀️ 支持IV診斷，最大MPPT追蹤
- ☀️ 最大效率98.6%
- ☀️ IP66防、護等級
- ☀️ 5年質保



屋頂出租給茂偉低碳投資太陽能發電的好處

經濟效益：（每1000平方米屋頂**0成本**，可以現金與其他效益約**460萬**）

- 屋頂企業**不用出資**，只需要配合提供合法建物文件以及享受效益
- 每月收租金，約發電量的8~10%（1000平方米20年大約收到**180萬**現金）
- 頂樓省空調費（降溫3度電費省18%，1000平方米大約省9.5萬/年電費，20年省**190萬**）
- 屋頂得到保護，鐵皮浪板可以少更換至少1次（1000平方米省浪板成本**90萬**）

其他效益：

- 投資方負責管理，維護，保修電站，屋頂企業不煩心
- 企業更有機會打進承諾綠電的客戶（台積電，蘋果，谷歌，微軟...）
- 企業安裝清潔能源，形象提升
- 支持政府淨零排放政策，避免碳稅風險



支持太陽能發電的100個理由

陽光免費，每日再生

發電過程無聲音，無振動，無燃燒

發電過程無碳排，無廢料，逆轉溫室效應

用太陽電力取代燃油交通，生產設備，達成0排放

發電度電成本低（台灣1.44/元，世界最低為0.7/度電）

技術成熟（半導體發電技術成熟穩定）

分布式發電減少對電網依賴，輸電成本更低

個人就可以投資發電

企業投資發電自用或者售電

.....



太陽能發電常見Q&A

Q1. 太陽能發電設備壽命有多長？

關鍵元件太陽能板（模組）有12年原廠保固，線性功率質保25年（每年發電能力衰退低於0.6%），即為25年後還能保有超過出場的80%發電效率。

Q2 . 光伏發電設備是否會產生噪音、或造成電磁波危害？

不會。光伏發電設備運轉時並不會產生噪音。發電設備主要由發電板與變流器組成，由於組件輸出為直流電，並不會衍生高頻幅射問題。而設備整體產生的磁場強度相當於電腦等一般家用電器，故運轉時並無電磁波危害人體之疑慮。

Q3 . 光伏發電設備如何維護？

發電板表面若有太多落塵，將影響發電效率，若有鳥屎沾黏，長期下來更有可能造成效率衰退。其實光伏組件傾斜鋪設，原本就有利用雨水自潔的功能。但除此之外，還是建議定期噴灑清水清洗，清除灰塵、鳥屎、樹葉或蜘蛛網等，維持設備發電效率。
(不能用清潔劑清洗，會導致玻璃表面吸光結構損耗，只能用無毒的清水來洗)

Q4. 太陽能板廢棄後是否造成污染？

不會。太陽能板的原材料為鋁材邊框，玻璃，半導體電池片，純銀，銅線，熱融膠，抗紫外線PET板，其中除了最後兩樣為塑化製品，其他都是可回收的高價值材料。回收太陽能板可以變廢為寶，政府也已經在每片太陽能板收取了1000元的回收費，可以解決回收問題。



茂偉低碳

THANK YOU

感謝聆聽，期待合作。

聯絡人：翁唯豪

電話：0909220823 (LINE同號)

