



污染土地及相關場域推動 太陽光電設置制度推廣說明



土壤及地下水污染整治基金管理會



昱山環境技術服務顧問有限公司

目錄大綱



一、太陽光電設置推動背景

二、太陽光電設置相關法規

三、地主關切重點

四、實際案例

五、查詢管道

六、常見QA



一、太陽光電設置推動背景

臺灣2050淨零排放路徑及策略

制定各項行動計畫，落實2050淨零轉型之目標

能源
轉型

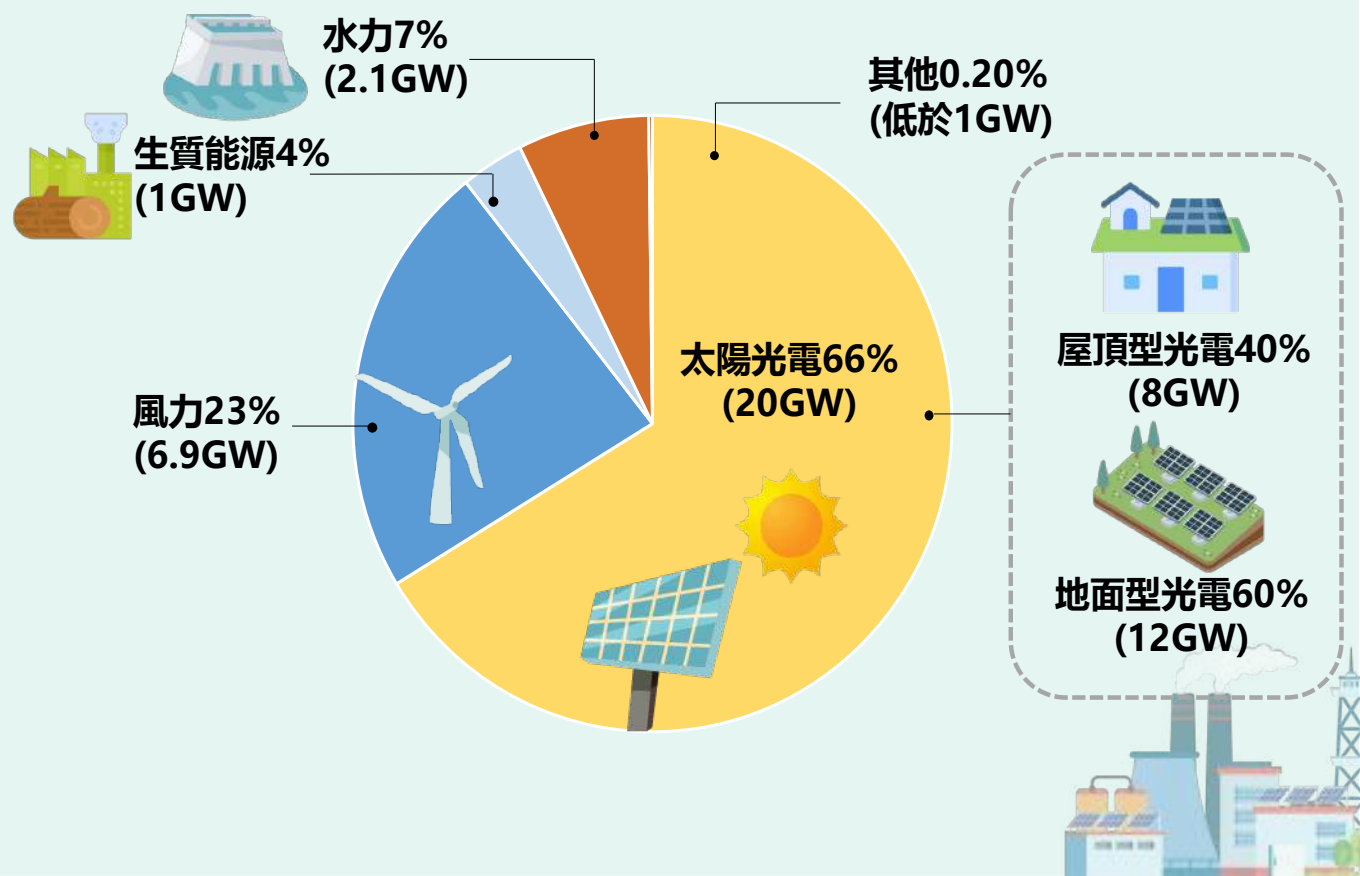
產業
轉型

生活
轉型

社會
轉型



2026年達成太陽光電20GW目標



一、太陽光電設置推動背景

環境部配合國家重要政策 推廣太陽光電設置

為鼓勵污染土地多元化，並配合再生能源政策，環境部推動污染土地設置太陽光電設施設置作業，並針對污染農地於110年1月21日修訂審查作業原則，另針對事業場址修訂改善審查及監督作業要點。

環境部相關場域及事業場址 提高土地利用效益 強化資源有效運用

環境綠能共榮
能源政策發展

縣市環保主管機關



監測環境品質

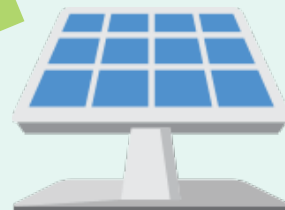
事業場址出租屋頂/土地



享有20年售電回饋金
閒置土地利用、淨零碳排

委託設置營運

售電回饋及租金



光電業者

光電設備維護
營運風險控管



二、太陽光電設置相關法規

再生能源發展條例第17條，內政部訂定「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」，規定設置太陽光電發電設備，**符合下列條件之一者，得免依建築法規定申請雜項執照**

- ❗ 設置於建築物屋頂或露臺，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自屋頂面或露臺面起算4.5公尺以下。
- ❗ 設置於屋頂突出物，包含支撐架並得結合新設頂，其高度自屋頂突出物面起算1.5公尺以下。
- ❗ 設置於地面，其高度自地面起算4.5公尺以下。但經目的事業主管機關核准者，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自地面起算9公尺以下。
「設置地面型太陽能光電設施作為停車場或貯存場**可免申請雜照。**」



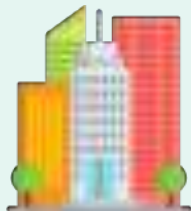
二、太陽光電設置相關法規(地面型)

土地使用分區	容許設置之土地項目
都市計畫區土地	住宅區、商業區、甲、乙、特種工業區，皆可設置，為其建蔽率不得超過70%。
非都市計畫土地 (無使用面積限制)	甲、乙、丙、丁種建築用地，逕為容許。交通用地、水利用地及遊憩用地，須經用地主管機關許可設置。
非都市計畫土地 (點狀面積660m ² 限制)	鹽業用地、礦業用地、窯業用地、國土保安用地，開發規模小於2公頃，須用地主管機關許可，但有點狀面積設置限制，設置面積不得超過660m ² 。

得設置為太陽電設置設置之土地項目	
非都市計畫土地	開發規模不及2公頃之農業用地(農牧用地、林業用地、養殖用地)，自109年8月1日後原則無法申請變更編定。開發規模2公頃以上，依據「非都市使用管制規則」第11條，辦理土地使用分區為特定專用區，但農業用地須經農業中央主管機關同意。
特定農業用地、森林區	不得變更編定。
受污染土地	依「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」第30條，土壤及地下水污染整治法公告之污染控制場址、污染整治場址或污染管制區可申請免與農業經營使用相結合，其設施總面積，不得超過申請設施所坐落之農業用地土地面積百分之七十



二、太陽光電設置相關法規(地面型)



都市計畫土地

包括住宅區、商業區、工業區（特種、甲種、乙種）、農業區及保護區等。

依照都市計畫法臺灣省行細則第32-1條規定，依本細則規定允許設置再生態源發電設備及其輸變電相關設施者，其**建蔽率不得超過70%**，不受該分區建蔽率規定之限制。



非都市計畫用地

甲、乙、丙、丁種建築用地：土地設置為逕為容許

交通用地、水利用地、遊憩用地：則須經用地主管機關許可後設置，但上述用地皆無使用面積或建蔽率限制。



二、太陽光電設置相關法規

土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點修正規定

第6-1條第1項

控制、整治計畫涉及空氣污染防治法、水污染防治法、廢棄物清理法、毒性及關注化學物質管理法所定審查、許可或同意等相關作業，計畫提出者得依規定檢附各項文件或資料，與控制、整治計畫併送直轄市、縣（市）主管機關審查。

第6-1條第2項

直轄市、縣（市）主管機關及推動小組審查計畫書時，得配合綠色及永續整治推動，請計畫提出者進行環境永續指標定量與最佳管理措施定性評估及評估設置太陽光電設施之可行性，納入控制、整治計畫。

中華民國111年9月23日修正總說明

五、為鼓勵污染場址改善作業結合綠能推動，並提升污染土地之利用成效，新增主管機關得請計畫提出者納入環境永續指標定量與最佳管理措施定性評估以及評估設置太陽光電設施可行性之內容，爰增訂第二項規定。



縣市環保主管機關於計畫審查時，辦理輔導



二、太陽光電設置相關法規(屋頂型及地面型)

事業設置太陽光電設施類型：廠房閒置屋頂 - 設置屋頂型光電

空地及周邊閒置土地（如：停車場、物料堆置區）- 設置地面型光電



屋頂型光電

- 設置作業涉及地面鋼構等，需檢具污染防治計畫書(土污法§19-1)
- 設置作業涉及土壤污染管制區內，需檢具土地利用申辦計畫書(土污法§17-2)
- 如有規劃或設置請函文告知環保局



地面型光電

- 設置作業涉及土壤污染管制區內，需檢具土地利用申辦計畫書(土污法§17-2)
- 土壤及地下水污染管制區內涉及土壤挖除、回填等，需檢具污染防治計畫書(土污法§19-1)
- 如有規劃或設置請函文告知環保局



三、地主關切重點-事業設置太陽光電模式



方案1
事業自行出資

事業自行出資委託光電業者設置及維護光電設施，可取得綠電憑證。

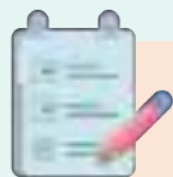


方案2
出租屋頂模式

出租屋頂營運模式（PV-ESCO模式），無須負擔設置成本，只需將屋頂**出租**給業者建置及營運維護（承租屋頂簽約期限大多為20年），屋主則依合約收取租金，分享售電利潤。



三、地主關切重點-太陽光電設施設置申請程序



1.光電規劃評估

尋找光電廠商評估、設計及規劃



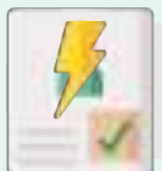
2.送件流程

(1)台電申請併聯審查(2)向縣市政府申請備案
(3)申請雜/建照(4)併聯台電/簽署躉購契約



3.建置光電

安裝太陽能發電裝置



4.執照申請

(1)使用執照申請
(2)申請設備登記、現場查驗



5.開始售電

台電躉購享受效益



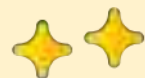
三、地主關切重點

運轉期間維護與租約到期後後續處理



契約效力

1. 與光電業者簽訂合約，規範各項權利義務
2. 如有其他需求，得雙方協商後納入契約條款要求業者至法院公證合約，保障權益



清潔維護

1. 運轉期間由廠商定期巡視場地
2. 清潔設施方式為使用清水清洗，不用清潔劑，避免污染

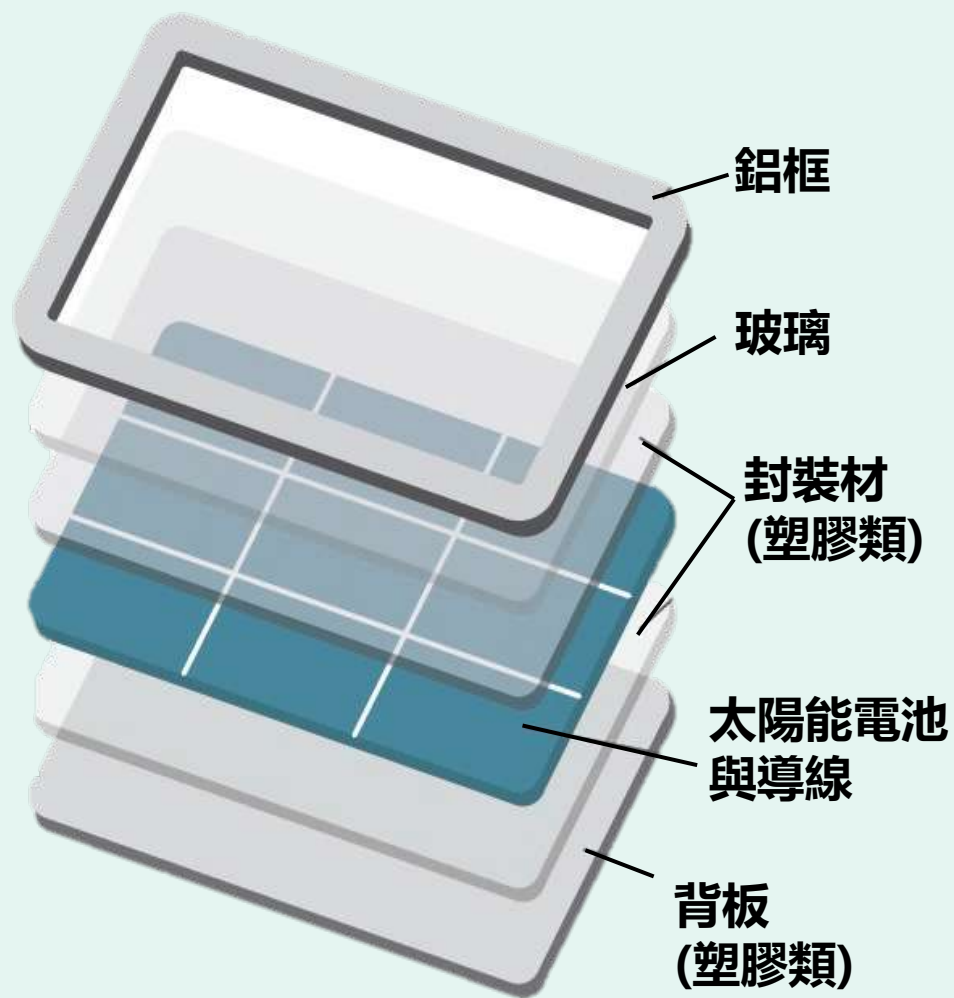


租約到期

1. 期滿可續約，持續租賃土地予業者
2. 折舊買回設備，自行發電售電
3. 業者清理設備，將場地恢復原狀



三、地主關切重點



太陽光電板組成材料

太陽能板主要材料為**無毒的矽**，直接將光能轉換為電能，無需使用燃料，**發電過程不產生廢氣、廢水與輻射**，是對環境友善的發電方式。

太陽光電板回收機制

經濟部能源署已設立回收基金：「設置及更換太陽光電發電設備應繳納模組回收費用之一定金額」，由光電業者繳交模組回收費用（每瓦新臺幣1,000元）予政府機關。

環境部已建立回收體系：環境部將模組回收費用，用於建立國內廢太陽能板回收清除處理體系、查驗稽核作業及妥善處理。



三、地主關切重點

屋頂設置光電

四

大優點



享有回饋金/躉售費率

- 日照量高，發電愈多
- 固定費率20年
- 享售電回饋金



節能減碳 愛地球

設置太陽能光電設施不僅可響應綠能環保政策，亦提升企業愛護地球之良好形象。

1kW在20年中平均一年
貢獻1,059公斤CO₂的減量



室內環境舒適度提升

- 可降低頂樓室溫約2-3°C
- 減少冷氣用電約18%及電費支出



防水防漏

屋頂設置光電設施可解決漏水問題，且避免長期受陽光照射，可延長使用年限。



三、地主關切重點



大綠電優勢



躉購綠電

躉費費率高於日常用電電價，綠電收益好
台電保證收購20年，售電收入穩定

114 年度太陽光電發電設備電能躉購費率

類型	裝置容量級距	第一期 上限費率(元/度)
屋頂型光電	1瓩以上不及10瓩	5.7055
	10瓩以上不及20瓩	5.4561
	20瓩以上不及50瓩	4.2906
	50瓩以上不及100瓩	4.0853
	100瓩以上不及500瓩	3.7547
地面型光電	1瓩以上	3.5337



自由市場

自建躉售至綠電市場有利基，綠電憑證
(T-REC)好交易



自發自用

企業自行發電使用更划算，不因電費高漲
而煩惱



三、地主關切重點

行政院已核定「家戶屋頂設置太陽光電加速計畫」 (114-117年)



資料來源：經濟部

獎勵對象為屋頂面積1,000平方公尺以下之屋主或光電業者等，每kW（瓩）獎勵設置民眾3,000元，**每案最高30萬元。**



地方政府亦可加碼獎勵，並且簡化民眾申請流程及應備文件，提升設置誘因。

實際情形請洽各縣市政府申請



四、實際案例-污染農地(已完成改善)

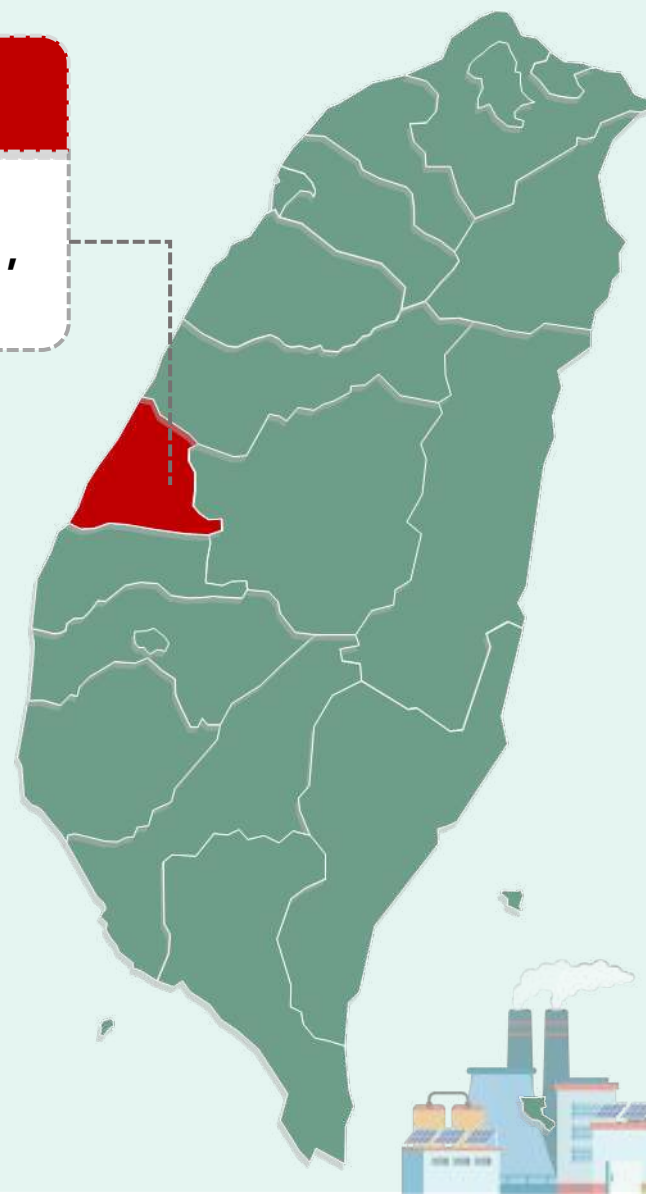
地面型太陽光電設施

- ☑ 設置地面型，安靜無噪音、低電磁波
- ☑ 以清水沖洗光電板，環境友善共榮
- ☑ 創造綠能收益，環境永續經營



彰化縣

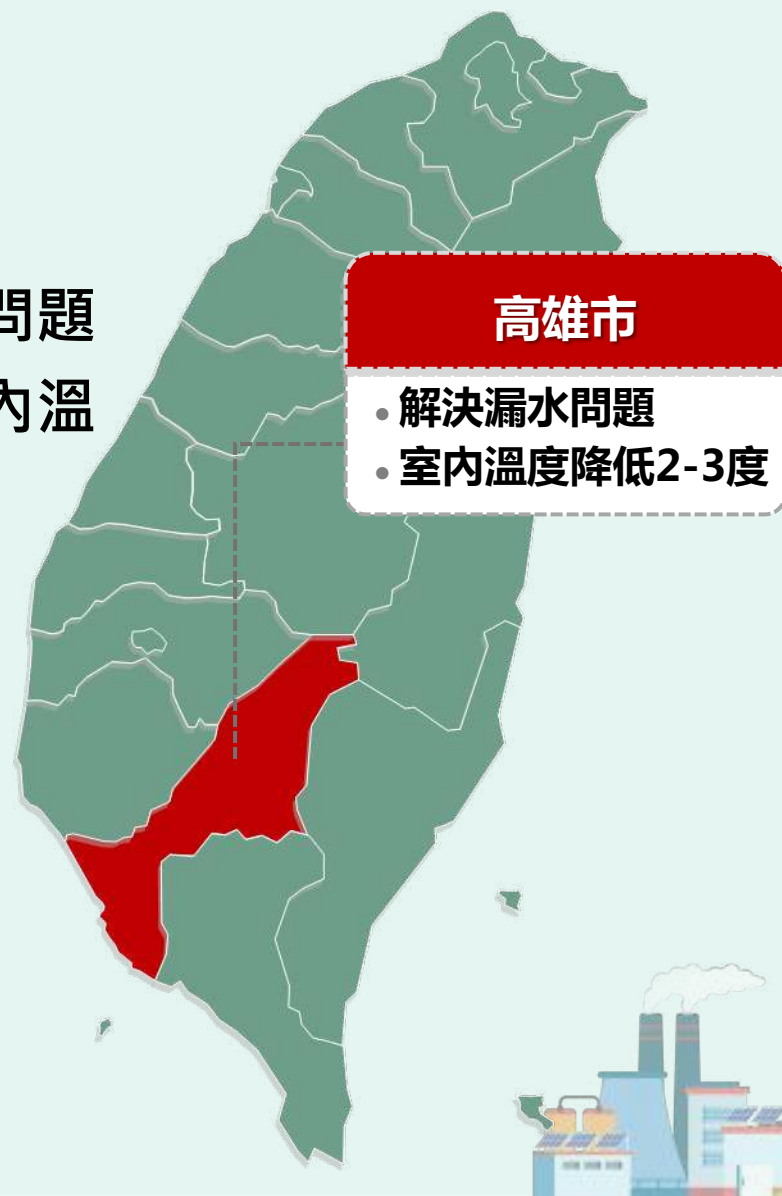
- 面積0.16公頃
- 研議農電共生，提升設置率



四、實際案例-事業場址

屋頂型太陽光電設施

- ✓ 該廠房屋頂原有雨天漏水情況，設置光電板後解決漏水問題
- ✓ 設置太陽能板後因具有阻絕陽光的效果，設置後該廠房內溫度降低2-3度



高雄市

- 解決漏水問題
- 室內溫度降低2-3度



四、實際案例-環保場域(掩埋場)

地面型太陽光電設施

- ✓ 於已封閉之掩埋場上方或廊道設置地面型光電板
- ✓ 設置地面型架高4.5公尺作為垃圾車停車場



四、實際案例-環保場域(清潔隊)

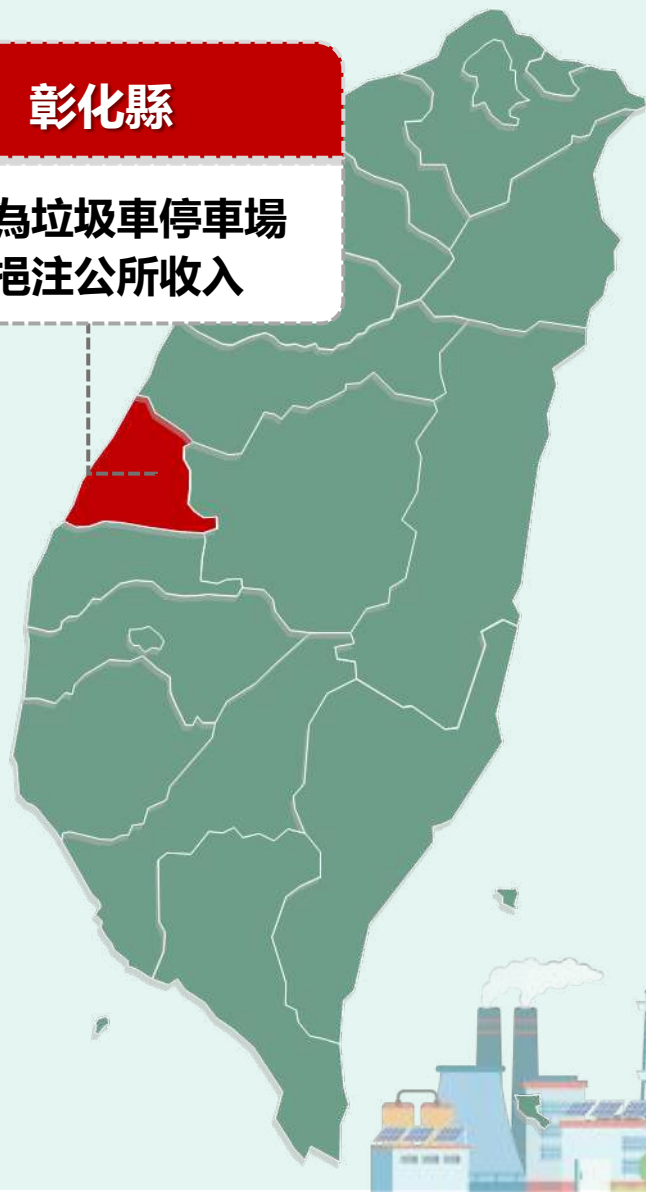
屋頂型與地面型太陽光電設施

- ☑ 辦公室、貯存區屋頂設置屋頂型，達到降溫隔熱
- ☑ 設置地面型，架高4.5公尺，可作為垃圾車停車場
- ☑ 每年發電量達到734.85KW，每年售電回饋10~20%(約百萬元)予公所，達到實質挹注公所收入



彰化縣

- 可作為垃圾車停車場
- 實質挹注公所收入



四、實際案例-環教場域(新北市資源循環教育基地)

屋頂型太陽光電設施

- ☑ 建築物屋頂設置屋頂型，達到降溫隔熱
- ☑ 可於周遭閒置空地或停車場，設置地面型
- ☑ 亦於貯存場設置地面型，比照風雨球場設置高度高於4.5公尺、低於9公尺以下，增加半室內使用空間，運用更多元



新北市

- 屋頂型達到降溫隔熱
- 增加半室內使用空間



四、實際案例-環教場域(六堆客家文化園區)

屋頂型太陽光電設施

- ✓ 設置地面型，架高4.5公尺，可同時作為大客車及小客車停車場
- ✓ 光電板可融合地景設計，於涼亭上方屋頂或立桿設置，可兼具造景、民眾休憩及燈光照明用電需求



四、實際案例-環保場域(柴油動力檢測站)

屋頂型太陽光電設施

- ✓ 建築物設置屋頂型光電，使柴動站室內環境溫度降低，減少冷氣使用開支，提供站內用電
- ✓ 光電板四周設置植栽綠美化，營造休憩空間氛圍



四、實際案例-機關屋頂(桃園市環保局)

屋頂型太陽光電設施

- ☑ 整修工程，發包納入設置光電，一併施工，減少二次工程花費及縮短施工期程
- ☑ 光電板高隔熱效率，減少對空調的依賴與費用，減少台電供電需求
- ☑ 停車場亦可設置地面型，減低車輛暴曬的影響



桃園市

- 整修工程發包納入設置光電
- 融合地景設計
- 燈光照明用電需求



四、實際案例-環保場域(國立傳統藝術中心)

屋頂型太陽光電設施

- ✓ 設置屋頂型，減少台電供電需求，減少電費支出
- ✓ 光電板的高隔熱效率，減少對空調的依賴



國立傳統藝術中心



四、實際案例-機關屋頂(環境部屋頂)

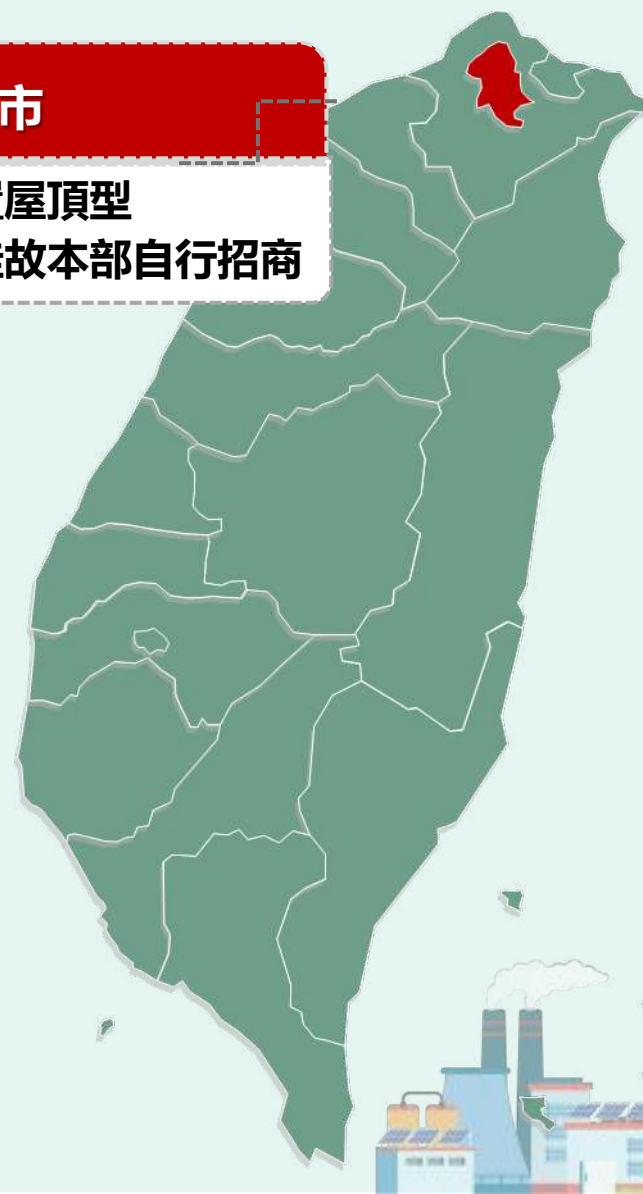
屋頂型太陽光電設施

- ✓ 於辦公大樓屋頂設置屋頂型
- ✓ 初步評估設置效益不佳，經本部自行招商，已於113年完成設置



臺北市

- 辦公大樓屋頂設置屋頂型
- 初步評估效益不佳故本部自行招商



四、實際案例-低碳社區

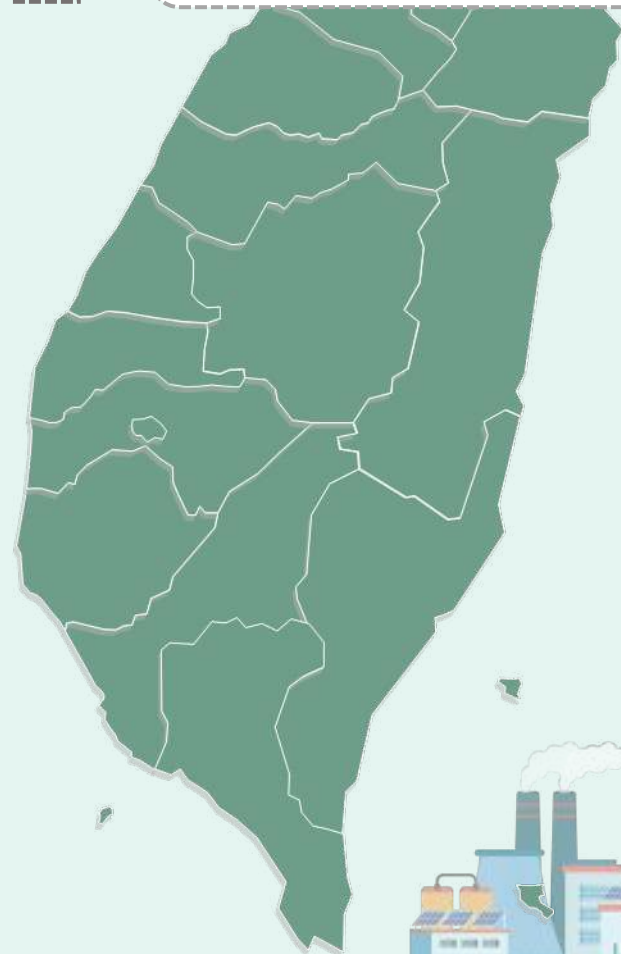
屋頂型與地面型太陽光電設施

- ☑ 金門低碳島
- ☑ 透過太陽能光電及儲能設施，可供該社區約70%再生能源電力
- ☑ 減少社區每月用電支出，或可與光電廠商爭取回饋設施(社區集會所修繕)



金門縣

- 金門低碳島
- 供該社區約70%再生能源
- 爭取回饋設施



五、查詢管道

環境部受污染土地設置太陽光電網站 網址：https://sgw.moenv.gov.tw/Public/result/08



環境部環境管理署

土壤及地下水污染整治網

網站導覽 環保單位 兒童專區

本會簡介 ▾ 會務介紹 ▾ 法令規章 ▾ 土地品質查詢 ▾ 預防整治行為 ▾ 下載專區 ▾ 成果專區 ▾ 站內搜索 English

首頁 > 便民服務 > 受污染土地設置太陽光電

光電業者登錄專區

污染土地清冊

常見問答

問卷連結

三、相關法規

- 土壤及地下水污染整治法
- 受污染土地設置太陽光電設施審查作業原則 (環境部新聞稿連結)
- 農業用地污染改善與太陽光電設施設置併行計畫補助要點

四、污染土地清冊

- 農地污染場址土地清冊 (11201) PDF
- 已完成污染改善農地土地清冊(1100312) PDF

五、資料下載

- 相關資料下載
 - 經濟部能源局太陽光電推動政策(1080611) PDF
 - 經濟部太陽光電政策及推動作法 (1091208) PDF
 - 彰化縣污染農地地主與光電業者媒合會簡報(11112) PDF
 - 污染土地設置太陽光電設施推動說明會會議簡報(11309) PDF
- 契約建議範本
 - 受污染土地設置太陽光電設施作業行政契約書(範本)(1100317) ODT
 - 受污染土地設置太陽光電設施作業租賃契約書(範本)(1100317) ODT
- 歷史會議資料下載
 - 土壤及地下水污染整治與太陽光電業者交流會會議資料-污染農地整治經驗分享(1071204) PDF
 - 土壤及地下水污染整治與太陽光電業者交流會會議資料-常見農地污染改善工法及作業程序(1071204) PDF
 - 農地污染改善與太陽光電設置併行作法講習會會議資料(1081111) PDF
- 其他參考資料
 - 有意願參與受污染土地設置太陽光電設置之業者清冊含地址(11401) PDF
 - 彰化縣農地申辦設置太陽光電設施前期自行檢核表(含切結書)(1100520) PDF
 - 受污染土地設置太陽光電設施Q&A(11208) PDF

諮詢服務專線

晏山環境技術服務顧問有限公司

06-223-1147

環境部環境管理署

土壤及地下水污染

整治基金管理會

02-2383-2389#59503

服務時間

非例假日周一至周五

09:00~12:00

13:30~17:00

關閉

● 業者登錄意願專區

● 土地清冊查詢

● 常見問答

● 問卷連結

● 相關法規及資料查詢

● 行政契約書及租賃契約書(範本)下載

● 有意願業者資訊查詢



五、查詢管道

聯絡窗口：昱山環境技術服務顧問有限公司

E-mail：aslan.zhuang@wecc.com.tw

諮詢專線：06-223-1147

☀ 土基會聯絡窗口

☀ 聯絡電話：(02)23832389#59503

~若有更多問題，歡迎聯繫我們~



☀ 本署土壤及地下水污染整治網網址
<https://sgw.moenv.gov.tw/Public/>

☀ 太陽光電單一服務窗口網址
<https://www.mrpv.org.tw/index.aspx>

☀ 再生能源發電設備認定及查核作業計畫
<https://www.revo.org.tw/>

☀ 國家再生能源憑證中心
<https://www.trec.org.tw/>

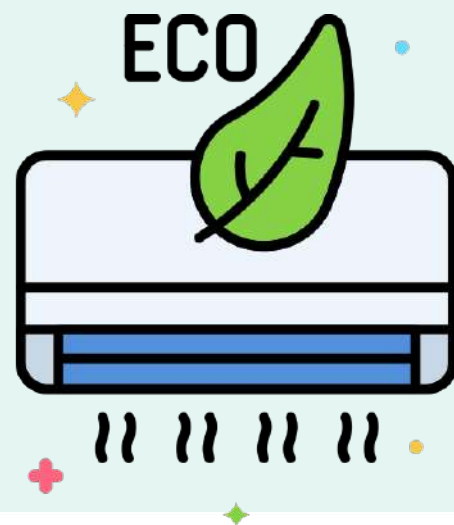


六、常見QA

Q：裝設太陽光電發電設備有什麼好處？

A：可降溫又可創造收入

裝設太陽光電發電設備的好處不少，可以遮陽幫助樓頂**降溫2至3度**。太陽光電發電設備所產生的電能不僅可以供設置者自行使用，剩餘的電能還可以賣回給台電公司**創造經濟收入**。



六、常見QA

Q：出租屋頂給光電業者，只有每月租金方式？

A：多元回饋方式

部分光電業者，提供更換老舊屋頂、蓋停車頂棚、重鋪防水層、更換社區設備...等，一次性給予實質回饋項目；與光電業者協調，一次性給予20年租金收入...等。



六、常見QA

Q：裝設1kW太陽光電發電設備需要多少費用？

A：1kW約6-8萬

目前市面上的**每瓩(kW)**系統單價約為**6萬至8萬元**，但太陽光電發電設備的安裝費用還是會依據設置容量、所選用材料、安裝工法、施工難易度，以及是否需要額外服務等而有所差異。



六、常見QA

Q：裝設1kW需要多少面積？

A：平面屋頂1kW約3坪=10平方公尺

屋頂是平的，裝設 1 kW的太陽光電發電設備約需 10 平方公尺（約 3 坪）的設置面積；屋頂是斜的，則約需 7 至 8 平方公尺。設置面積相同，使用轉換效率較高的模組，可裝設容量也會比較多。此外，屋頂周圍如有女兒牆、水塔、樹木或鄰近建築等潛在遮蔭，也可能會降低發電量，影響可裝設容量的評估。

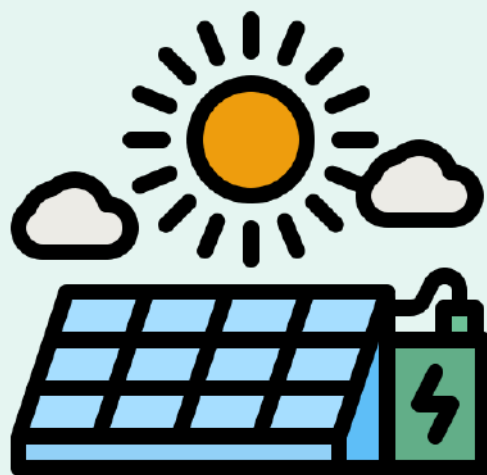


六、常見QA

Q：太陽光電發電設備在陰天也會發電嗎？

A：會的

太陽光電發電設備在陰天也會產生少許電能。只是因為陰天的日射量遠較晴天低，電量可能不及晴天時的一半，甚至可能更低。



六、常見QA

Q：太陽光電發電設備是否會產生噪音？

A：不會的

太陽光電發電設備運轉時並不會產生噪音。



六、常見QA

Q：光電板會產生電磁波對人體造成危害？

A：錯誤觀念！

相當於電腦等一般家用電器，除了符合國際電磁波干擾與相容規範，故運轉時並無電磁波危害人體之疑慮。



各種非游離輻射常見來源

紫外線	陽光、殺菌燈	
可見光	陽光、各種照明設施	
紅外線	電暖器、火、陽光、人體	
微波	無線網路、無線通訊、微波爐、雷達	
射頻	電視、廣播、無線電	
極低頻	家電用品、配電設施、輸配電纜	
靜電磁場	直流電、磁鐵、地磁	



六、常見QA

Q：光電板如何清潔？

A：使用自來水清洗即可

建議設置者每隔1季以清水清洗，清除灰塵、鳥屎、樹葉或蜘蛛網等，維持設備發電效率。太陽光電模組表面若有太多落塵，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。



六、常見QA

Q：光電板回收辦法為何？

A：裝設前已預繳回收處理費

能源署自 2019 年向光電設備設置者**預收每瓦 1,000 元的回收處理費**，使回收階段無須再繳錢，以降低廢棄太陽能板被惡意棄置的機會。



完善回收清除處理體系

1. 由國內太陽能光電板製造輸入業者，成立回收清除處理組織或協會。
2. 案場所有者應至環境部「**廢太陽光電板回收服務管理資訊系統**」申請帳號後，輸入案場資訊與太陽能光電板資訊，廢棄之前進行排出登記。



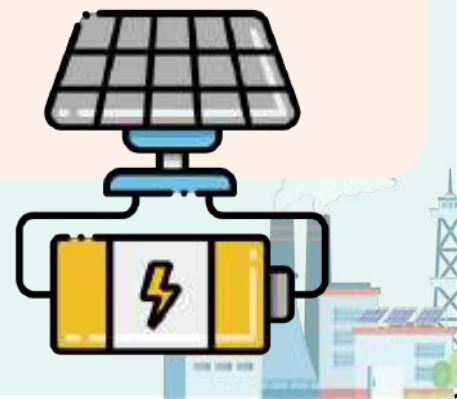
六、常見QA

Q：台電公司保證收購再生能源電能20年，那20年之後呢？

A：繼續簽約或加裝儲能設備

設置者在台電公司的契約收購年限到期後，大致有 2 種選擇：

- 1.繼續與台電公司簽約售電，但收購期間改為 5 年一約，費率則以台電公司當年度公告為準。
- 2.隨著技術與市場條件成熟，加裝儲電設備，自己發電自己用。





**簡報完畢
敬請指教**

Thank You



土壤及地下水污染整治基金管理會



昱山環境技術服務顧問有限公司