

污染土地及相關場域推動 太陽光電設置制度推廣說明

行政院環保署
蘇建文 副組長
112年2月20日



簡報大綱



- 1 前言
- 2 法規相關規定
- 3 地主關切重點及設置優點
- 4 實際案例
- 5 查詢管道及關切問題

前言

- ▶ 行政院自105年推動綠能科技產業創新推動方案，致力達成**114年**太陽光電裝置容量**20GW**目標
- ▶ 為鼓勵污染土地多元化，並配合再生能源政策，環保署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



環境安全

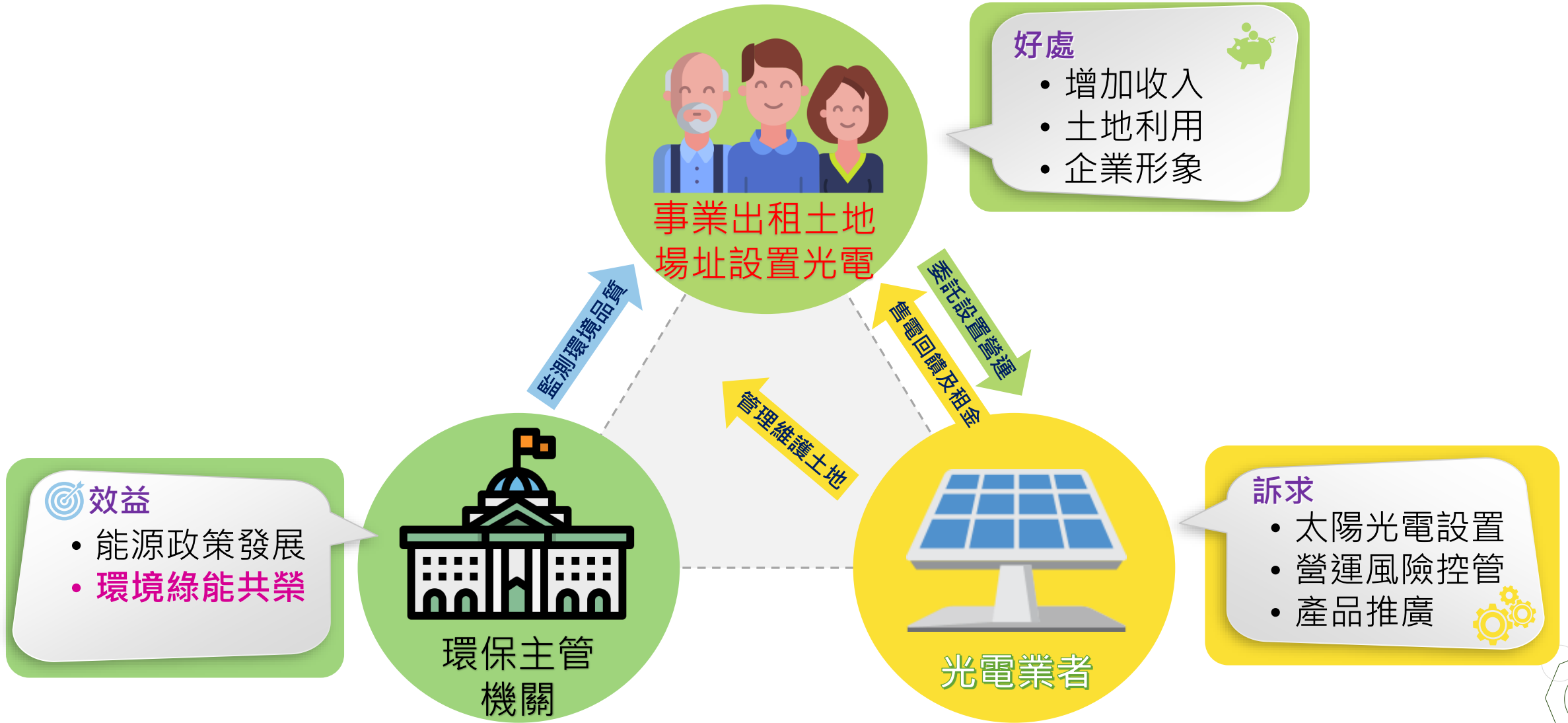


土地資源



綠能發電


前言





法規相關規定-事業場址



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**





法規相關規定-事業場址





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、保護區、農業區，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)	農牧用地、林業用地、養殖用地、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 。
得變更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，應在原使用分區範圍內申請變更編定。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。
特定農業用地、 森林區	不得變更編定。
位於山坡地範圍內之土地	經申請單位依水土保持法擬具水土保持計畫，送請主管機關核定。另經直轄市、縣(市)政府依該要點審查複合變更規定者，依「再生能源發展條例」第15條第1項規定，得認定為「非都市土地使用管制規則」第52條第1項第3款所定公用事業，免受山坡地開發建築面積不得少於10公頃限制，但仍須環保主管機關審核通過。



法規相關規定-事業場址



-  **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。
 - ✓ 依照都市計畫法台灣省行細則第32條第1項規定，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、丁種建築用地土地之設置規模**小於2公頃者**，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**。

法規相關規定-事業場址

 環保署已於「土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點」，新增主管機關得請計畫提出者得於控制、整治計畫中，針對設置太陽光電設施進行設置之可行性評估作業

修正規定

改善計畫審查監督作業要點

六之一、控制、整治計畫涉及空氣污染防制法、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。其併行審查之作業原則如下：

.....

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。

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。



環保局於計畫審查時，
輔導辦理

法規相關規定-事業場址

 **事業設置太陽光電設施類型**：廠內閒置屋頂、空地、雜項工作物，非屬建物之**建造物頂部設置屋頂型**與**地面型**光電設施

屋頂型



- 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



- 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



法規相關規定-事業場址

事業設置太陽光電模式

事業自行出資
委託光電業者
設置及維護光
電設施

1

事業出租土地予
光電業者設置，
並收取租金

2

PV-ESCO (太陽光電能源技術服務業)商業模式：
結合電能躉購制度及金融融資

- 設置者無須負擔設置成本，只需出租屋頂或場址空間
- 由光電業者負責建置發電設備、融資及後續營運維護
- 設置者依合約收取租金，或分享售電利潤



法規相關規定-事業場址

✍️ 太陽光電設施設置申請程序



事業場址關切重點



契約效力



- ✎ 與光電業者簽訂合約，規範各項權利義務
- ✎ 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



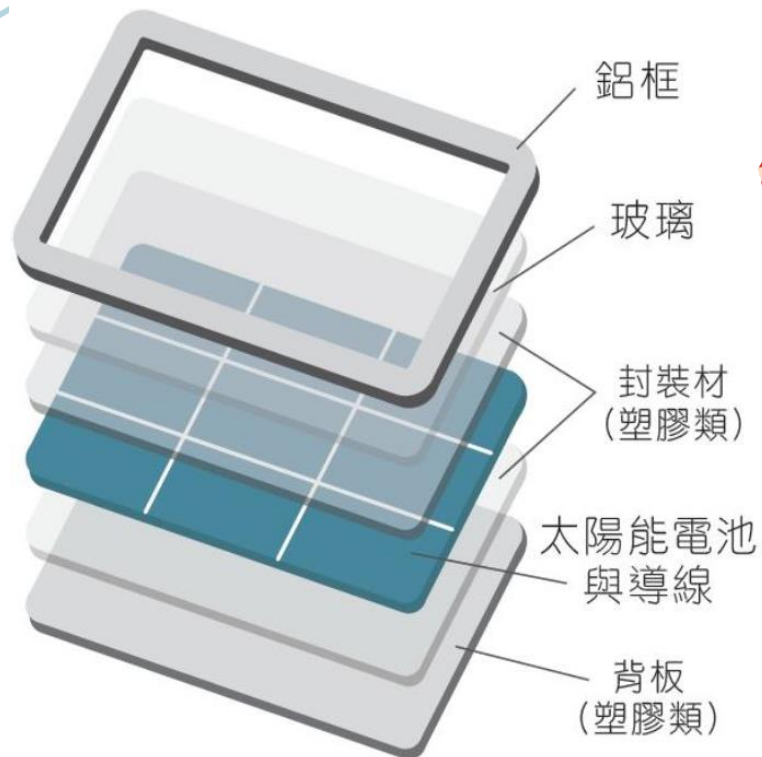
- ✎ 運轉期間由廠商定期巡視場地
- ✎ 清潔設施方式為使用清水清洗，不用清潔劑，避免污染

租約到期



- ✎ 續約，持續租賃土地予業者
- ✎ 折舊買回設備，自行發電售電
- ✎ 業者清理設備，將場地恢復原狀

事業場址關切重點



✎ 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。

✎ 已建立太陽光電模組回收機制：

- ✓ **能源局已設立回收基金**，「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。
- ✓ **環保署已建立回收體系**，環保署將模組回收費用，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。

設置優點

事業設置太陽光電之優點

<p>1</p>  <p>額外收益</p> <p>台電公司依照售電契約之躉購費率保證收購電力20年，建置成本可回收，創造額外收益。</p>	<p>2</p>  <p>響應綠能</p> <p>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。</p>	<p>3</p>  <p>降低溫度</p> <p>屋頂型光電設施有遮陽隔熱之效果，可降低冷氣使用量，進而減少電費。</p>	<p>4</p>  <p>防水防漏</p> <p>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。</p>
--	--	--	---

綠電用途



躉購綠電

躉費費率優惠多，售電收入好穩定



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

4

實際案例-污染農地

污染土地-受污染農地

- ✓ 彰化縣和美鎮污染農地
- ✓ 面積0.16公頃，設置地面型
- ✓ 研議農電共生，提升設置率



實際案例-事業場址

地面型+屋頂型

- ✓ 苗栗某場址
- ✓ 設置屋頂型與地面型，**地面型同時作為停車棚使用**
- ✓ 以設置地面型太陽光電提出申請，**免申請雜照**
- ✓ 該廠房屋頂設停車場原有雨天漏水情況，**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，**設置後該廠冷氣用電量節省37%**
- ✓ 屬再生能源義務用戶(用電大戶)，設置太陽光電折抵應繳納之代金



苗栗縣某公司屋頂停車場設置光電1MW



實際案例-事業場址

地面型+屋頂型

- ✔ 彰濱工業區某工廠
- ✔ 設置屋頂型與地面型，**地面型同時作為停車棚使用**
- ✔ 以設置地面型太陽光電提出申請，**免申請雜照**



4

實際案例-環保場域

掩埋場

- ☑ 地面型
- ☑ 可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



台南市新營掩埋場



4

實際案例-環保場域

縣市清潔隊

- ✓ 彰化縣埤頭鄉清潔隊
- ✓ 於辦公室、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%予公所，達到實質挹注公所收入



實際案例-環保場域

資源回收貯存場

- ✓ 新北市資源循環教育基地
- ✓ 可於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
- ✓ 亦可於貯存場設置地面型，亦能比照風雨球場設置高度高於4.5公尺，低於9公尺以下地面型設施



實際案例-環保場域

柴油動力檢測站

- ✓ 可於建築物屋頂設置屋頂型，於四周設置植栽以達到降溫隔熱，並提供站內用電
- ✓ 以基隆柴動站為例，原僅規劃於屋頂型設置約0.07MW，經現場訪視，評估可比照風雨球場設置高度於車道及停車場設置地面型設施，得增加為0.3MW設置量

宜蘭柴油動力檢測站



基隆柴油動力檢測站體後方車道及停車場



桃園市龜山柴油動力檢測站



實際案例-環保場域

環教場所

- ✓ 六堆客家文化園區及新竹縣國際環境教育園區
- ✓ 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
- ✓ 設置屋頂型，造型涼亭上方屋頂或立桿設置太陽能光電板，可供造景及民眾休憩

新竹縣國際環境教育園區



六堆客家文化園區



實際案例-環保場域

國公有機關屋頂

- ✓ 審計大樓、桃園市政府及農田水利會
- ✓ 設置屋頂型，減少台電供電需求，依靠建物屋頂隔熱層的高隔熱效率，減少對空調的依賴
- ✓ 若有停車場亦可設置地面型
- ✓ 桃園市環保局整修工程，已發包納入設置光電



實際案例-環保場域

環保署屋頂

- ✓ 以本署為例，於辦公大樓屋頂設置屋頂型
- ✓ 初步評估設置效益不佳，經本署自行招商，已於本年度完成設置，發電量約0.13MW



實際案例-環保場域

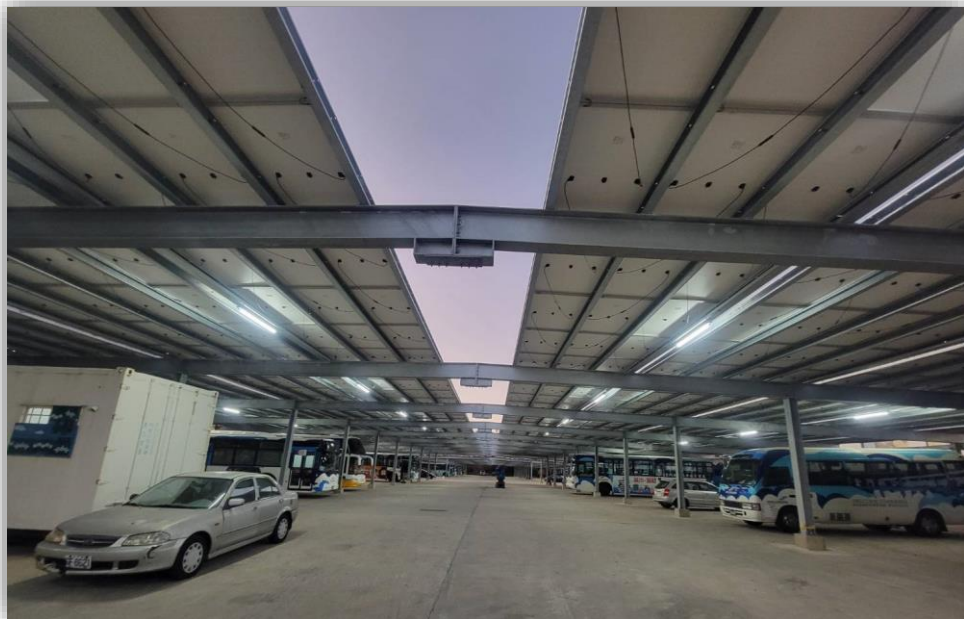
低碳社區

- ✓ 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

烈嶼鄉東坑低碳永續示範社區



烈嶼鄉東坑低碳永續示範社區



查詢管道

有任何疑問可上環保署受污染土地設置太陽光電網站

網址：https://sgw.epa.gov.tw/Public/result/08



網站導覽 環保單位 兒童專區

首頁 > 便民服務 > 受污染土地設置太陽光電

學光電業者登錄專區

污染土地清冊

常見問答

受污染土地設置太陽光電

三、相關法規

1. 土壤及地下水污染整治法
2. 受污染土地設置太陽光電設施審查作業原則 (環保署新聞稿連結)
3. 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

1. 農地污染場址優先推動土地清冊-彙整圖資(1100312) PDF
2. 農地污染場址土地清冊 (11201) PDF
3. 事業污染場址土地清冊(1110830) PDF
4. 已完成污染改善農地土地清冊 (1100312) PDF

五、資料下載

1. 相關會議資料
 - 1). 經濟部能源局太陽光電推動政策 (1080611) PDF
 - 2). 經濟部太陽光電政策及推動作法 (1091208) PDF
 - 3). 111年度污染農地地主與光電業者聯合會彙報 (11112) PDF
 - 4). 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
 - 5). 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
 - 6). 地下水場址設置太陽光電設施推展說明會會議資料-程序說明 (1080611) PDF
 - 7). 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
 - 8). 受污染土地設置太陽光電設施審查作業原則推動研商說明會會議資料 (1100122) PDF
 - 9). 受污染土地設置太陽光電設施制度推展說明會會議資料 (1100317) PDF
2. 相關契約資料
 - 1). 受污染土地設置太陽光電設施作業行政契約書(範本) (1100317) ODT
 - 2). 受污染土地設置太陽光電設施作業租賃契約書(範本) (1100317) ODT
3. 其他參考資料
 - 1). 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 (11201) PDF
 - 2). 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
 - 3). 受污染土地設置太陽光電設施Q&A (11201) PDF

六、宣導專區

業者登錄意願專區

土地清冊查詢

常見問答

相關法規及會議資料查詢

行政契約書及租賃契約書(範本)下載

有意願業者資訊查詢

諮詢服務專線

鑫訓工程顧問股份有限公司
02-25468851
行政院環境保護署
土壤及地下水污染
整治基金管理會
(02)2383-2389#8202
服務時間
非例假日周一至周五
09:00~12:00
13:30~17:00
[關閉]



查詢管道

- ☀ 聯絡窗口：鑫訓工程顧問股份有限公司
- ☀ E-mail：janet.chen@enec.com.tw
- ☀ E-mail：serena.chen@enec.com.tw
- ☀ 諮詢專線：**(02)25468851**
~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.epa.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/>

- ☀ 土基會聯絡窗口
- ☀ 聯絡電話：
(02)23832389# 8202



