



農業部農田水利署石門管理處 太陽光電案場維護管理經驗與 分享

太陽光電案場是重要的能源設施，需要嚴謹的維護管理，以確保安全、穩定和高效的管理。

報告人：陳永昇



目錄

- [建置成果](#)
- [太陽光電公共安全實際案例](#)
- [其它可能風險情形...](#)
- [各項風險因子預防方法](#)
- [光電案場的維護管理作業](#)
- [緊急應變機制](#)
- [總結與心得](#)
- [以上簡要說明，敬請指導](#)

建置成果



太陽光電公共安全實際案例

1

- 案例一
- 電線走火

2

- 案例二
- 設備掉落

3

- 案例三
- 結構設計不當

4

- 案例四
- 設備掉落



其它可能風險情形...



水源土壤污染

藥劑清洗可能導致污染。



極端天氣

(暴雨、雷擊、颱風、地震.....)

強風或暴雨可能造成設備損壞或脫落。



盜竊

太陽光電板或線材設備被盜。



感電傷害

線材破損、接地問題。



廠商跑路徒留爛尾

長達20年契約考驗企業永續經營



其它(低頻噪音.....)

各項風險因子預防方法



定期檢查

定期檢查設備狀況，及時更換損壞部件



專業安裝

聘請合格的專業人員進行安裝確保符合標準



使用高品質材料

選擇耐用且符合標準的太陽能板和電纜



安裝保護裝置

安裝過載保護器和漏電保護器防止電氣故障



做好防火措施

定期清理設備周圍的可燃物，安裝煙霧探測器



應急措施

制定應急計劃，員工接受培訓應對突發事故



環境監測

監測天氣情況，及時因應抗災害的影響



水質檢測

監測水質，及時發現並處理可能的污染



專業檢測

專業儀器管理監測及時發現處理



公共責任保險

光電案場的維護管理作業

定期清潔太陽光電板，去除灰塵和污垢，提高發電效率。太陽能板不維護發電量先掉三成？

定期維護機械設備，保持良好的運作狀態，延長使用壽命。

記錄維護作業，建立完整的維護記錄，便於追蹤和分析。

1

2

3

4

5

定期檢查電氣設備，確保正常運作，避免安全事故發生。

監控發電量和運行狀況，及時發現異常，並採取措施解決問題。

緊急應變機制

1

建立緊急聯絡管道

建立清晰的緊急聯絡流程，確保人員能快速聯繫。

2

制定緊急應變計畫

擬定應對各種緊急情況的應變方案，確保人員安全和設備安全。

3

定期演練

定期進行緊急演練，確保應變措施的有效性。



總結與心得

本處配合綠能政策推動太陽光電建置，**關關難過關關過**。以下想法和各位分享：各管理處提供場域給光電廠商建置太陽光電發電系統，在法律上關係類似於地主與房客的關係，在案場完成後建置後：

提供場域給光電廠商建置的同時，需確保一套完整的協議或合約，明確雙方的權益和義務。此外，重要的是建立一個定期的監控機制，以確保光電系統的運作狀況和發電效率。最後，維護和定期保養也是非常重要的，以確保系統長期穩定且可靠地運行。

- **對光電廠商而言，確保案場穩定和高效穩定發電量，保持長期穩定售電收入，必須透過有效的維護管理，嚴謹的流程和措施來經營。**
- **對管理處而言，配合推動政策，並請光電廠商落實契約規定，管理光電案場，確保各項公共安全及可能之公共風險因子之排除，在長達至少20年的契約期間內，確實維護及設施安全管理，售電回饋收入則是次要考量選項。**

最後，與光電廠商經常保持聯繫，除能從中汲取建置經驗和參考相關資訊提出建議，希望有助於提升本管理處在廠商在光電案場維護管理水準，有效避免各項光電公安事件的發生，同時也可增加本處基金收入來源。

以上簡要說明，敬請指導

謝大家聆聽