

Sustainability



太陽能光電申辦與行政透明

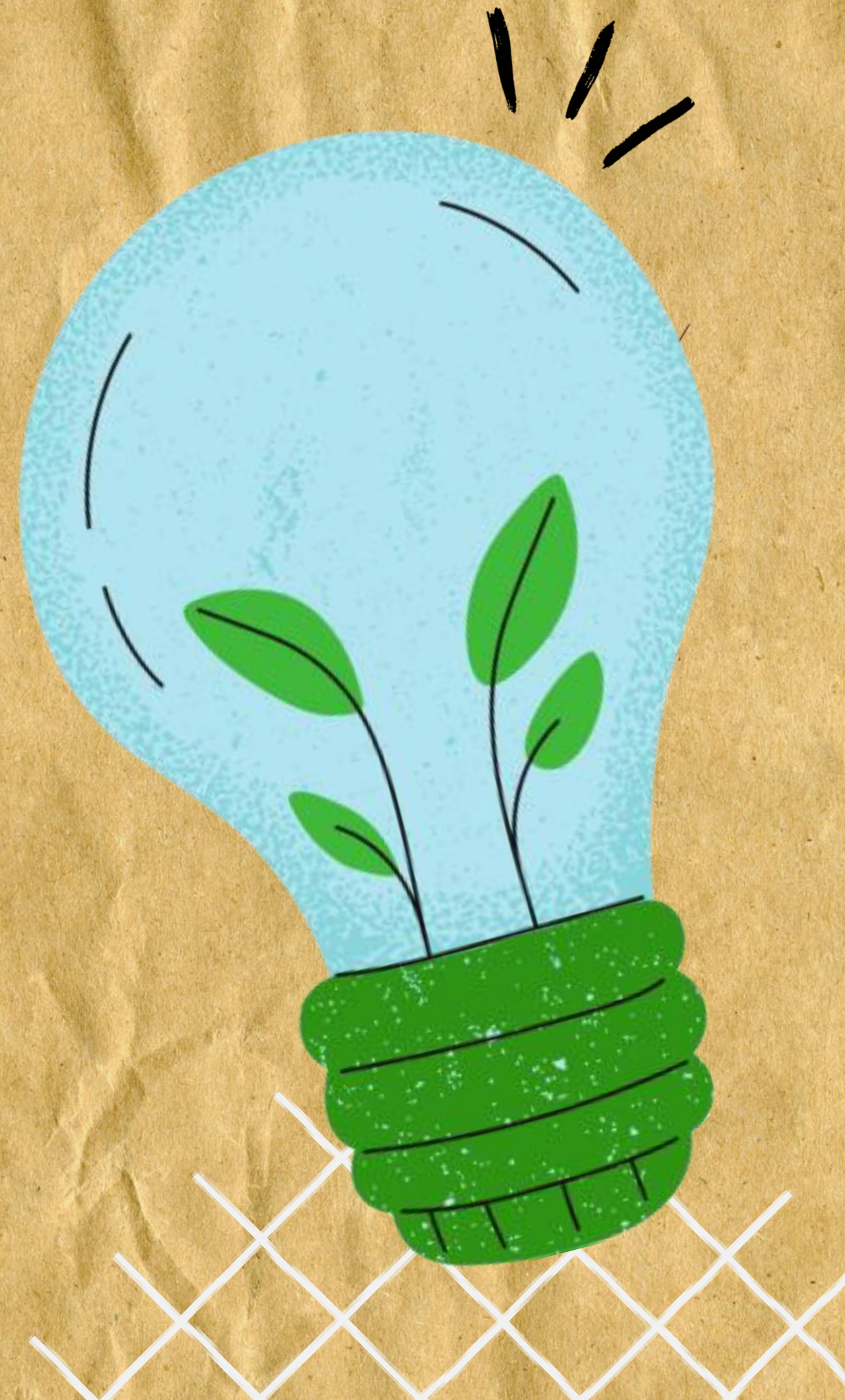
1

報告人：建設處工商發展科
黃柏璋科長



Introduction

- 澎湖縣再生能源發展優勢
- 澎湖再生能源發展現況
- 太陽光電申請實務
- 再生能源申請之行政透明措施
- 結論與建議

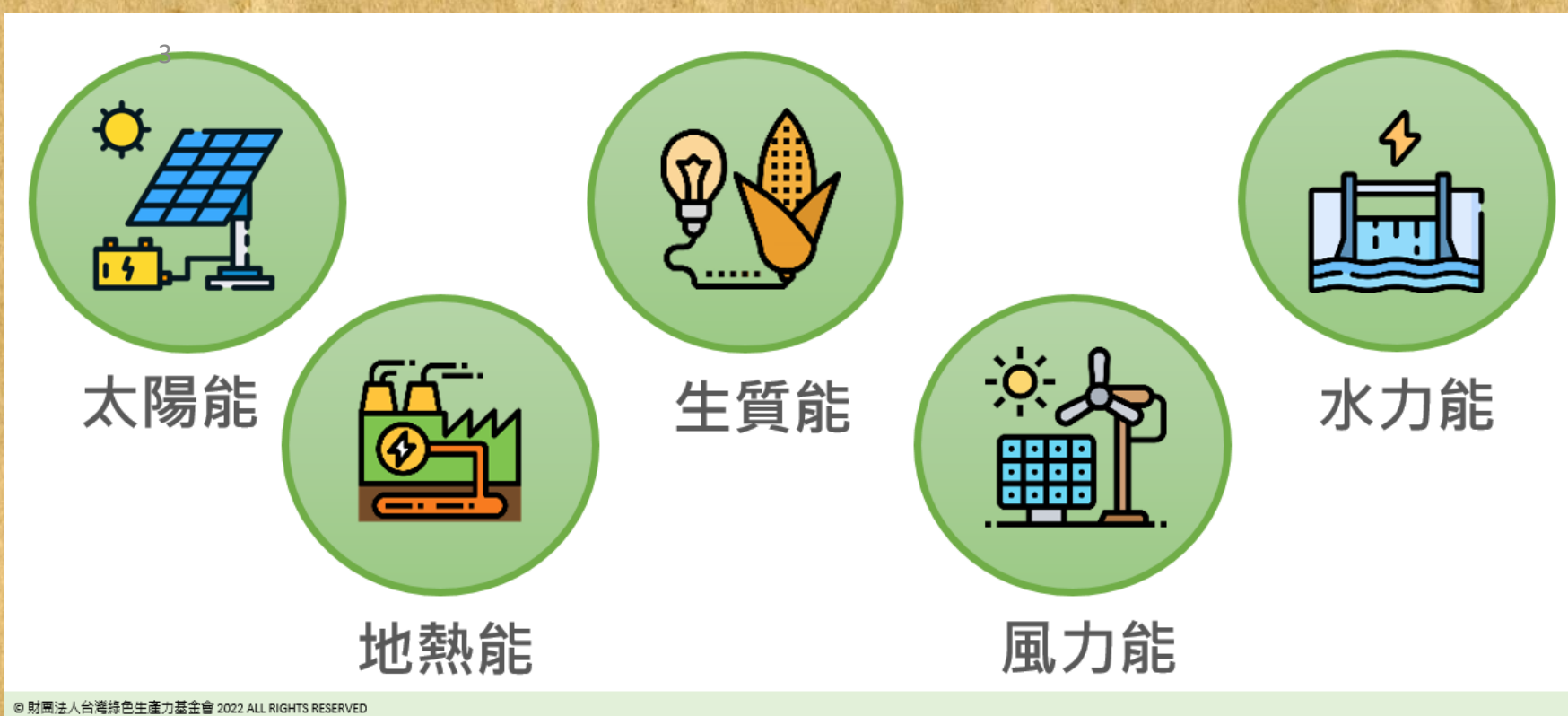


澎湖縣再生能源發展優勢



再生能源發展條例 § 3

■ 再生能源：指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其他經中央主管機關認定可永續利用之能源。



中國

武夷山脈

發展優勢

中屯風場每年滿發時數
平均可達3800小時，
高於台灣西部沿岸風場
每年平均滿發時數2500-3000小時

台灣海峽

中央山脈

冬季
東北季風

太平洋

夏季
西南季風

發展優勢

澎湖地區平均每年日照時數約
1200小時，平均每日約3.2-3.5
小時



5





澎湖再生能源發展現況

發電量(度)=功率(KW)*發電時間(小時)

1度電= 1瓩(KW)的發電機啟動1小時



Question

台電公司規劃在湖西鄉龍門村設置6座3MW的風力發電機組，預估平均每年發電時數為3,800小時，請問，這個風場一年的發電量多少？

Answer

6*3,000瓩(KW)的發電機啟動
3,800小時=6,840萬度電



shutterstock.com · 2181507783

風力發電目前裝置容量
共19.2MW，中屯風場
更新後共**22.4MW**

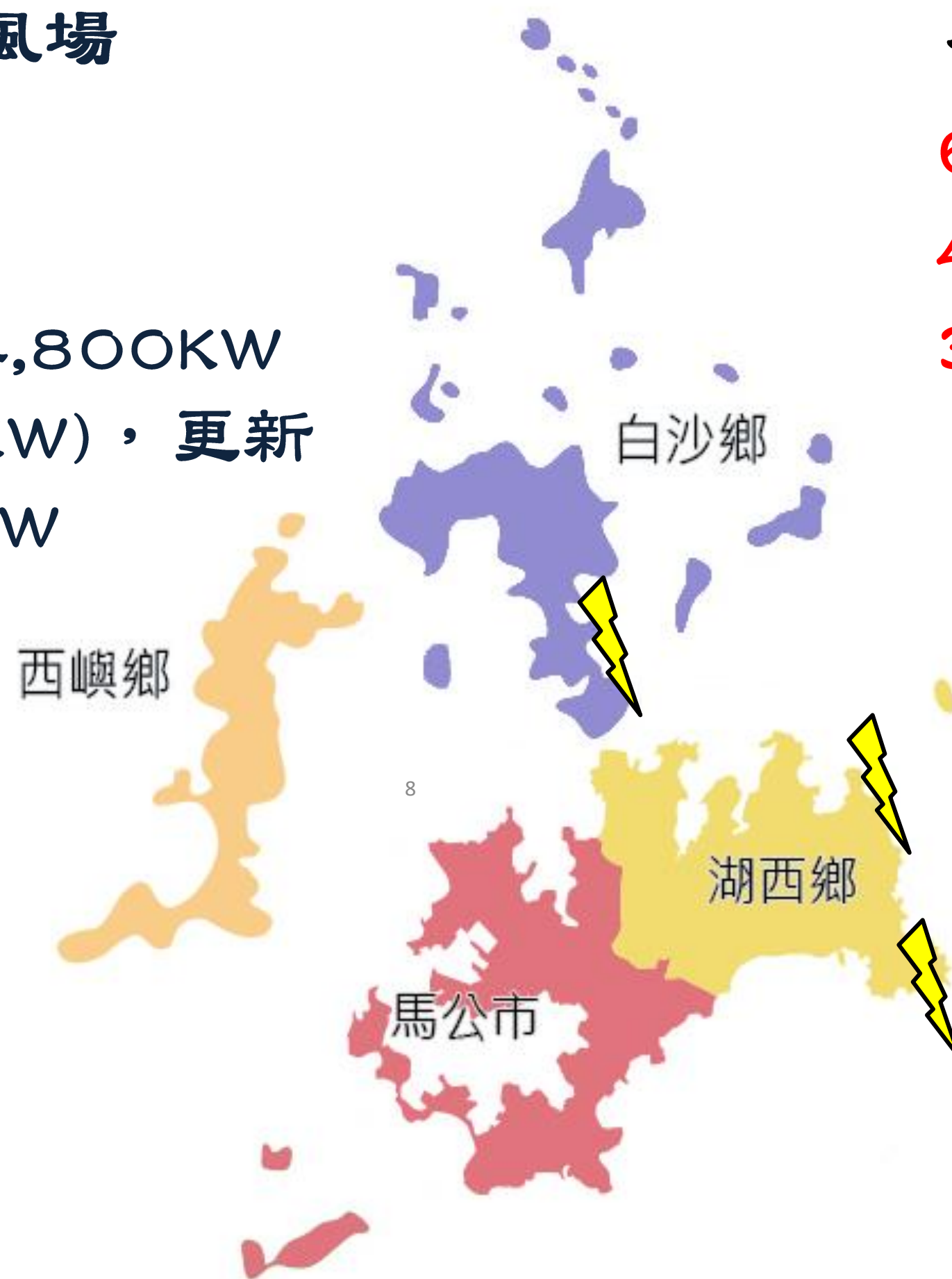
中屯風場4,800KW
(8支600KW)，更新
後8,000KW

再生能源裝置容
量**共計90.87MW**

太陽光電截至113年
11月，裝置容量共
**68.47MW(含設備登記
44.47MW及電力執照
32MW)**

湖西風場5,400KW
(6支900KW)

龍門風場9,000KW
(3支3000KW)



太陽光電申請實務

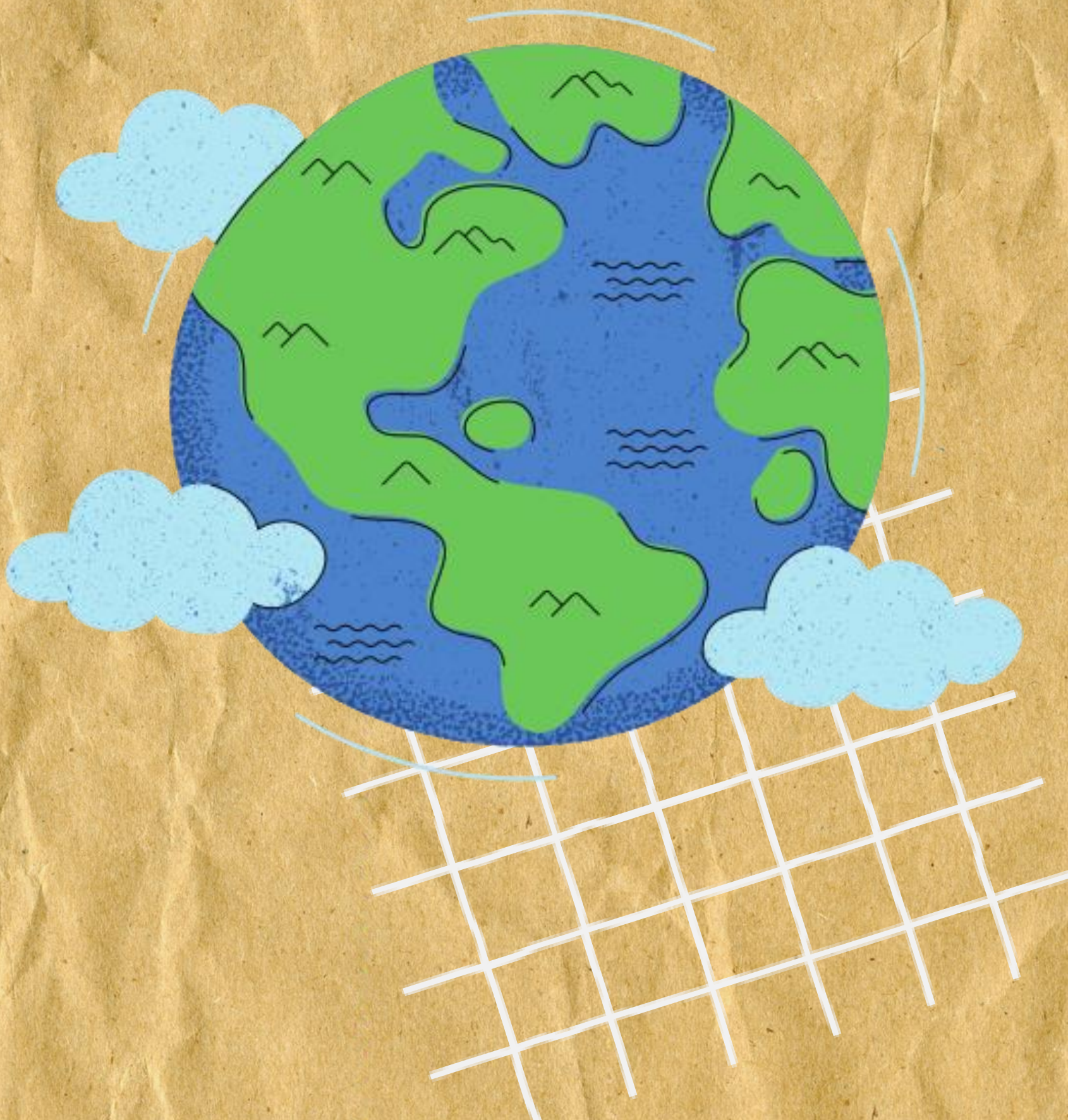
再生能源發電設備類型

再生能源發電設備設置管理辦法 § 3

第一型：指**發電業**依電業法及其相關規定，設置利用再生能源發電之發電設備。（**僅可售電**，可售予台電或再生能源售電業）

第二型：指依電業法及其相關規定，設置利用再生能源發電之自用發電設備。（僅可自用）

第三型：指**裝置容量未達二千瓩(2MWp)**並利用再生能源發電之自用發電設備。（一般申請者，可**自用或售電**，如擬售電，僅得售電予台電）



實務做法

- 裝置容量達2000KW者，應申請第一型(發電業籌設)
- 裝置容量達2000KW以上者，由中央主管機關認定；未達2000KW者，由直轄市或縣（市）主管機關認定



屋頂型太陽光電設置-申請程序(1/5)

選定設置地點

- **需為無加蓋鐵皮或遮陽棚之屋頂**：太陽能光電系統必須完全符合在建管單位登記的合法面積，後續增建的RC水泥、鐵皮、遮陽棚等，皆無法建置
- **無漏水狀況之屋頂**：建置太陽能板後，只能減緩雨水和烈日對樓地板的直接衝擊，故無法改善固有建物漏水問題
- **建物20年內沒改建或增建計畫之屋頂**：屋頂型太陽能板發出的電力若要躉購給台電者，應考慮目前的躉購制度是以20年的一個期程，因此需要確認建物20年內是否會有相關的改建或增建計劃



一 屋頂型太陽光電設置-申請程序(2/5)



- 向台電公司申請並聯審查(不論在安裝太陽能裝置後是否要售電給台電，都必須向台電申請併聯作業)：與台電公司協商電路配置，並且太陽能系統商規劃的發電設備也須經台電同意，協商完成後，台電會核發併聯審查意見書
- 申請同意備案：裝置容量未達2,000KW者，向澎湖縣政府建設處申請；2,000KW以上者，向經濟部能源署申請



屋頂型太陽光電設置-申請程序(3/5)

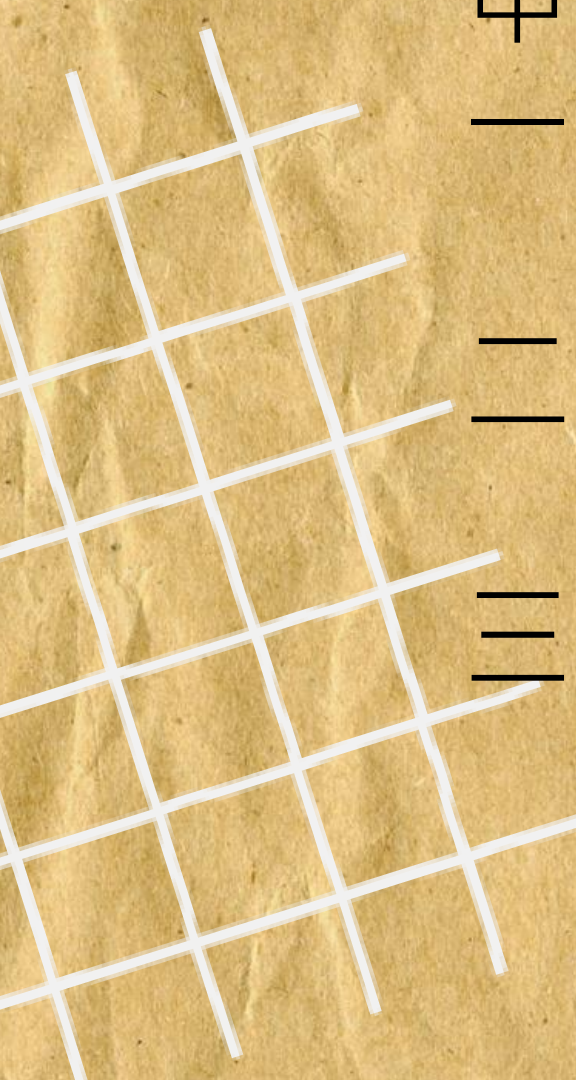
- **向澎湖縣政府建設處申請(免)雜項執照：**若符合內政部國土管理署的設置再生能源設施免請領雜項執照標準，是不需要申請雜照的，但須在此階段向地方政府建管處申請免雜照，並取得免雜照文件。



設置再生能源設施免請領雜項執照標準

第5條第1項

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：

- 一.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四點五公尺以下。
 - 二.設置於屋頂突出物，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自屋頂突出物面起算一點五公尺以下。
 - 三.設置於地面，其高度自地面起算四點五公尺以下。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，其高度自地面起算九公尺以下。
- 
- 



屋頂型太陽光電設置-申請程序(4/5)



- **以躉購方式售電給台電**：須依再生能源發電設備設置管理辦法第九條，**在同意備案二個月內與台電辦理躉購簽約**，若未在兩個月內與台電簽約者，同意備案文件會失去效力，且一年內將不得再用同一場址申請備案
- **自發自用，沒有向台電售電**：此階段就不需與台電簽約，但依據再生能源發電設備設置管理辦法第十條，必須**於備案同意的一年內完成與台電的併網，並向主管機關申請設備登記**



屋頂型太陽光電設置-申請程序(5/5)

- **太陽光電系統建置**：此階段是實際的設備安裝階段，由簽約的太陽能系統廠商按照計劃將太陽能發電裝置安裝完成即可
- 申請雜項執照(已獲建管單位同意免雜照則略過)
- **向主管機關申請設備登記**：裝置容量未達2,000KW者，向澎湖縣政府建設處申請；2,000KW以上者，向經濟部能源署申請。
- 申設完成，台電公司開始躉購，享受太陽能發電收益



地面型太陽光電設置-土地整合

容許設置太陽光電發電廠之土地項目

- **都市計畫區土地**：住宅區、商業區、乙種工業區、甲種工業區、特種工業區，以上共五種土地使用分區可以設置再生能源。另外，依據都市計畫法台灣省施行細則之第32條之一規定，設置再生能源設施之分區得不受原建蔽率限制，且允許設置再生能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。
- **非都市計畫土地(無使用面積限制)**：甲種建築用地、乙種建築用地、丙種建築用地、丁種建築用地，以上四種土地使用地類別，設置逕為容許。



地面型太陽光電設置-土地整合

得變更為太陽光電發電廠之土地項目

- 非都市計畫土地：

1. 可變更項目，依非都市土地使用管制規第二十七條之附表三說明。
2. 開發規模不及2公頃¹⁸，應在原使用分區範圍內申請變更編定(農牧用地另有規定)。
3. 開發規模2公頃以上，則依據「非都市土地使用管制規則」第11條，應辦理土地使用分區變更為特定專用區。

地面型太陽光電設置-農委會限縮小規模農地光電



農業主管機關同意農業用地變更使用審查作業要點第7-1條：非都市土地農牧用地、林業用地、養殖用地及都市計畫農業區、保護區之農業用地變更作太陽光電設施使用，其變更使用面積未達二公頃，不同意變更使用。但符合下列情形之一，且無第五點各款情形之一者，得申請變更使用：

- (一) 為自然地形或其他非農業用地所包圍、夾雜之零星農業用地。
- (二) 屬中華民國一百零九年七月三十一日前經台灣電力股份有限公司核准再生能源發電設備併聯審查意見書或行政院核定「一百零九年太陽光電6.5 GW達標計畫」列管有案之太陽光電專案推動區域。





地面型太陽光電設置-土地整合

辦理地方說明會

- 近年來，再生能源開發案興起，太陽光電光害，破壞環境景觀等議題逐漸受到重視，本縣縣議會要求縣府「在境內任何決定前，需先傾聽民意，先與地方公所、議員、村里長、居民做好溝通，不可貿然決定」。
- 依據電業登記規則規定，廠商取得施工許可前，需先辦理地方說明會，後向經濟部能源局申請施工許可，但於該階段時，再生能源開發廠商往往已投入規劃及設備採購成本，若於此時遭遇地方反對，將難以進行協調作業。



地面型太陽光電設置-土地整合

辦理地方說明會

- 因此，本府基於尊重民意及依法行政的原則下，地面型太陽光電廠商於規劃階段，向本府申請地方政府同意函、土地租賃、土地容許、土地變更等程序時，即要求廠商參照「電業登記規則」需檢附辦理地方說明會之證明文件。



地面型太陽光電設置-土地整合

辦理地方說明會-相關文件

1. 檢附會議當下之簡報，內容須包含規劃之地段、地號，初步規劃之設備擺設、使用面積、設置容量、設備對地方造成之衝擊等條件。
2. 需在設置地區之村里至少舉辦一場以上之說明會，並如實記錄會議上民眾提供之意見及廠商的回覆。
3. 辦理說明會之參與民眾簽名、會議之照片紀錄。
4. 所提送之相關文件均為屬實，如有造假即同意廢除本府相關同意文件之切結書。



地面型太陽光電設置-申請程序



- 向台電公司申請並聯審查(不論在安裝太陽能裝置後是否要售電給台電，都必須向台電申請併聯作業)：與台電公司協商電路配置，並且太陽能系統商規劃的發電設備也須經台電同意，協商完成後，台電會核發併聯審查意見書²³
- 申請同意備案：裝置容量未達2,000KW者，向澎湖縣政府建設處申請；2,000KW以上者，向經濟部能源署申請



地面型太陽光電設置-申請程序

- 向澎湖縣政府建設處申請(免)雜項執照：若符合內政部國土管理署的設置再生能源設施免請領雜項執照標準，是不需要申請雜照的，但須在此階段向地方政府建管處申請免雜照，並取得免雜照文件。

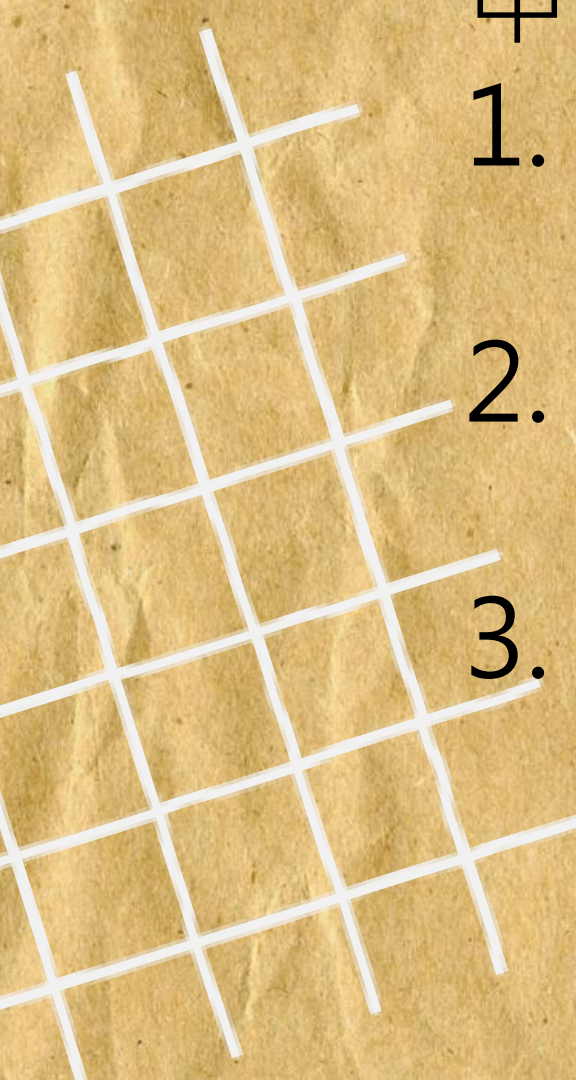




設置再生能源設施免請領雜項執照標準

第5條第1項

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：

1. 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四點五公尺以下。
 2. 設置於屋頂突出物，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自屋頂突出物面起算一點五公尺以下。
 3. 設置於地面，其高度自地面起算四點五公尺以下。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，其高度自地面起算九公尺以下。
- 
- 



地面型太陽光電設置-申請程序



- **以躉購方式售電給台電**：須依再生能源發電設備設置管理辦法第九條，**在同意備案二個月內與台電辦理躉購簽約**，若未在兩個月內與台電簽約者，同意備案文件會失去效力，且一年內將不得再用同一場址申請備案
- **自發自用，沒有向台電售電**：此階段就不需與台電簽約，但依據再生能源發電設備設置管理辦法第十條，必須**於備案同意的一年內完成與台電的併網，並向主管機關申請設備登記**



地面型太陽光電設置-申請程序

- **太陽光電系統建置**：此階段是實際的設備安裝階段，由簽約的太陽能系統廠商按照計劃將太陽能發電裝置安裝完成即可
- 申請雜項執照(已獲建管單位同意免雜照則略過)
- **向主管機關申請設備登記**：裝置容量未達2,000KW者，向澎湖縣政府建設處申請；2,000KW以上者，向經濟部能源署申請。
- 申設完成，台電公司開始躉購，享受太陽能發電收益

再生能源申請之行政透明措施

- 經濟部能源署為了推廣再生能源，委託工業技術研究院建置

- 「太陽光電單一服務窗口」

- 「風力發電單一服務窗口」

- ✓ 再生能源設置現況

- ✓ 公開資訊揭露

- ✓ 最新政策公告等資訊

供地方政府、開發業者及一般民眾查詢使用



- 地方政府辦理裝置容量小於2000KW之再生能源同意備案及設備登記作業

- 由經濟部能源署統一開發系統作業，惟目前尚未提供申請人自行查詢案件進度，需透過電話查詢。

- 本府建議能源署可釋出相關權限功能，以符行政透明

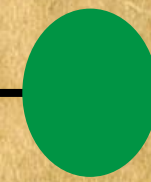
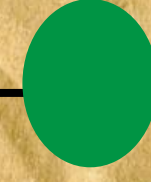
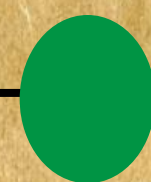


結論與建議



■任何的政策都需要地方民意的支持，對於目前太陽光電及風力發電大規模開發，當地居民對於環境及生活影響難免會有疑慮，應於開發前取得地方共識，然各縣市目前作法不一，建議中央主管機關能夠訂定相關地方說明會準則，以利地方政府及開發單位遵行。

■澎湖為一個發展觀光且宜居的島嶼，加上再生能源條件相當豐富，要如何兼顧地方產業發展及國家能源政策，是當前一大課題，希望透過各界多方討論可激盪出雙贏的策略。



Thank you!

