

設置地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定原則

經濟部能源署(改制前經濟部能源局)107年5月1日能技字第10704088000號函公布

經濟部能源署112年11月22日能廣字第11206032470號函修正公布

一、本原則所稱太陽光電設施，包含太陽光電發電設備、將太陽能轉換為電能之必要設施及其附屬設施。

二、太陽光電設施設置容量達2MW者，應依本原則辦理。

三、太陽光電設施之設置，宜優先選定非屬第一級環境敏感地區。

四、太陽光電設施辦理景觀審定，應考量下列原則：

(一) 太陽光電設施宜配合等高線與既有地形、地景及相鄰基地之景觀特色，塑造和諧之整體意象。

(二) 太陽光電設施之電纜管線宜避免以高架方式設置。

(三) 太陽光電設施之排列、造型及配置宜有整體形象之設計，俾形塑整體美質。

(四) 基地內各項設施宜減少不必要之燈光照明。

(五) 基地內各項設施宜利用景觀改善措施，減低對周邊環境及人文景觀之衝擊。

(六) 基地內各項設施之尺度、色彩、材質及陰影效果，宜與相鄰地形地貌結合，並保持既有景觀之特色。

五、太陽光電設施辦理生態審定，應考量下列原則：

(一) 太陽光電設施之基地宜保有原自然生態系，並可進行適當植栽復原及綠化，綠化之植被及樹種以原生物種為原則。

(二) 綠化範圍及緩衝綠帶之植栽配置，以不妨礙太陽光電設施產生能源之樹種及植被密度為原則，並以具有景觀維護、緩衝或隔離之效果及避免對基地外環境產生視覺影響。

六、太陽光電設施之規劃作業，應考量下列原則：

(一) 漁電共生設置型態，基地邊界毗鄰50戶以上聚落者，毗鄰邊應自基地邊界退縮20公尺以上，或退縮15公尺且設高度1.5公尺以上綠籬。

(二) 非複合式設置型態，基地毗鄰50戶以上聚落之毗鄰邊，

應自基地邊界退縮 20 公尺以上，或退縮 15 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬；非毗鄰邊應自基地邊界退縮 15 公尺以上，或退縮 10 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬。綠籬應以無固定基礎式通透網狀設置，並距離基地邊界 5 公尺以上，且宜種植爬藤類，不應種植外來入侵種植物。

- (三) 單元變電站及變流器之放置，應確保基地周界符合噪音管制標準第二類日間標準小於 57 分貝。但基地邊界毗鄰 50 戶以上聚落者，單元變電站及變流器應自毗鄰邊邊界退縮 20 公尺以上，且必要時應增設隔音設施，減低噪音對周邊環境之衝擊。

七、太陽光電設施之施工作業，依下列原則辦理：

- (一) 中央主管機關依設置區位之功能性規劃，必要時得要求業者於太陽光電設施設置前後，實施生態監測調查作業。
- (二) 應妥善規劃並落實相關工程之環境、安全、衛生防護措施。
- (三) 太陽光電設施之基地面積逾 30 公頃者，其施工作業宜採分期分區方式進行。

八、太陽光電設施竣工後，應注意下列事項：

- (一) 應妥善規劃並落實太陽光電設施之安全防護，遇有緊急情事時應立即處置。
- (二) 實施太陽光電設施之維護作業時，不得使用清潔劑，避免污染水質與周遭生態環境。
- (三) 太陽光電設施連結之時變電場、磁場及電磁場，其曝露之限制，應依中央環境保護主管機關訂定之相關規定辦理。

設置地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定 原則修正對照表

修正條文	現行條文	說明
一、本原則所稱太陽光電設施，包含太陽光電發電設備、將太陽能轉換為電能之必要設施及其附屬設施。	一、本原則所稱太陽光電設施，包含太陽光電發電設備、將太陽能轉換為電能之必要設施及其附屬設施。	本點未修正。
二、太陽光電設施設置容量達 2MW 者，應依本原則辦理。	二、太陽光電設施設置容量達 2MW 者，應依本原則辦理。	本點未修正。
三、太陽光電設施之設置，宜優先選定非屬第一級環境敏感地區。	三、太陽光電設施之設置，宜優先選定非屬第一級環境敏感地區。	本點未修正。
<p>四、太陽光電設施辦理景觀審定，應考量下列原則：</p> <p>(一) 太陽光電設施宜配合等高線與既有地形、地景及相鄰基地之景觀特色，塑造和諧之整體意象。</p> <p>(二) 太陽光電設施之電纜管線宜避免以高架方式設置。</p> <p>(三) 太陽光電設施之排列、造型及配置宜有整體形象之設計，俾形塑整體美質。</p> <p>(四) 基地內各項設施宜減少不必要之燈光照明。</p>	<p>四、太陽光電設施辦理景觀審定，應考量下列原則</p> <p>(一) 太陽光電設施宜配合等高線與既有地形、地景及相鄰基地之景觀特色，塑造和諧之整體意象。</p> <p>(二) 太陽光電設施之電纜管線宜避免以高架方式設置。</p> <p>(三) 太陽光電設施之排列、造型及配置宜有整體形象之設計，俾形塑整體美質。</p> <p>(四) 基地內各項設施宜減少不必要之燈光照明。</p>	本點未修正。

<p>(五) 基地內各項設施宜利用景觀改善措施，減低對周邊環境及人文景觀之衝擊。</p> <p>(六) 基地內各項設施之尺度、色彩、材質及陰影效果，宜與相鄰地形地貌結合，並保持既有景觀之特色。</p>	<p>(五) 基地內各項設施宜利用景觀改善措施，減低對周邊環境及人文景觀之衝擊。</p> <p>(六) 基地內各項設施之尺度、色彩、材質及陰影效果，宜與相鄰地形地貌結合，並保持既有景觀之特色。</p>	
<p>五、太陽光電設施辦理生態審定，應考量下列原則：</p> <p>(一) 太陽光電設施之基地宜保有原自然生態系，並可進行適當植栽復原及綠化，綠化之植被及樹種以原生物種為原則。</p> <p>(二) 綠化範圍及緩衝綠帶之植栽配置，以不妨礙太陽光電設施產生能源之樹種及植被密度為原則，並以具有景觀維護、緩衝或隔離之效果及避免對基地外環境產生視覺影響。</p>	<p>五、太陽光電設施辦理生態審定，應考量下列原則：</p> <p>(一) 太陽光電設施之基地宜保有原自然生態系，並可進行適當植栽復原及綠化，綠化之植被及樹種以原生物種為原則。</p> <p>(二) 綠化範圍及緩衝綠帶之植栽配置，以不妨礙太陽光電設施產生能源之樹種及植被密度為原則，並以具有景觀維護、緩衝或隔離之效果及避免對基地外環境產生視覺影響。</p>	<p>本點未修正。</p>
<p>六、太陽光電設施之規劃作業，應考量下列原</p>		<p>一、<u>本點新增。</u></p> <p>二、為降低社會對於設</p>

<p>則：</p> <p>(一) 漁電共生設置型態，基地邊界毗鄰 50 戶以上聚落者，毗鄰邊應自基地邊界退縮 20 公尺以上，或退縮 15 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬。</p> <p>(二) 非複合式設置型態，基地毗鄰 50 戶以上聚落之毗鄰邊，應自基地邊界退縮 20 公尺以上，或退縮 15 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬；非毗鄰邊應自基地邊界退縮 15 公尺以上，或退縮 10 公尺且設高度 1.5 公尺以上綠籬。綠籬應以無固定基礎式通透網狀設置，並距離基地邊界 5 公尺以上，且宜種植爬藤類，不應種植外來入侵種植物。</p> <p>(三) 單元變電站及變流器之放置，應確保基地周界符合噪音管制標準第二類日間標</p>		<p>置地面型太陽光電眩光、景觀及噪音之疑慮，並使太陽光電設置規劃設計與審查時有所依據，本署業於 112 年 9 月 7 日、10 月 17 日會同農業部、內政部以及太陽光電公會、協會研商「設置地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定原則修訂」，經凝聚共識，爰增訂第六點，原第六點移列第七點。</p> <p>三、本署委託研究團隊至太陽光電案場進行實測，依據科學數據實證訂定相關規定，說明如下：</p> <p>(一) 眩光部分，距離太陽光電案場 15 公尺或 10 公尺搭配高度 1.5 公尺綠籬，對行人眩光影響即降至近 0；而距離 15 公尺，對住家眩光影響大幅降低。為確保眩光對行人及住家降至 0，並考量社會意見景觀影響，爰太陽光電距離聚落之毗鄰邊規範 20 公尺以上。聚落定義以</p>
---	--	---

準小於 57 分貝。但基地邊界毗鄰 50 戶以上聚落者，單元變電站及變流器應自毗鄰邊邊界退縮 20 公尺以上，且必要時應增設隔音設施，減低噪音對周邊環境之衝擊。

區域特質參考「農村再生條例施行細則」係指 50 戶，並以戶籍作為實際判斷依據，實務執行上，可參酌農業部農村發展及水土保持署 112 年 11 月 9 日 1121860302 函，依村里、明顯地形、地物界線或依居民共識所整合出集居聚落範圍，並搭配戶政資料佐證範圍內戶數與人口數，以具體個案進行認定。考量各型態太陽光電設置特性，本點針對複合式及非複合式訂定不同規範。

(二)複合式設置型態，屬漁電共生多為大規模設置且鄰近農村特質性，衡酌必要性，僅針對漁電共生進行規範，又依「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」規定，太陽光電設

		<p>施不得超過所座落之農業用地土地面積40%，已具設置彈性保留空間距離，故僅針對基地邊界毗鄰50戶以上聚落者，毗鄰邊應自基地邊界退縮20公尺以上，或退縮15公尺且設高度1.5公尺以上綠籬，以避免景觀影響聚落居民，爰擬定第一款。</p> <p>(三)非複合式設置型態，包含依照「非都市土地使用管制規則」及「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」第30條規定申請案件。非毗鄰聚落者，依照前述科學實證予以訂定規範；毗鄰聚落者，考量綠籬可塑造景觀美感，提供距離15公尺且設高度1.5公尺以上綠籬之選擇。且為減少用路人之視覺壓迫及考</p>
--	--	---

		<p>量與安全性，應距離基地邊界 5 公尺以上設置。有關綠籬形式，依農業部農村發展及水土保持署 112 年 11 月 13 日 1121814102 函，農業用地依法不得設置與農業經營無關之圍牆，故建議以無固定基礎之通透網型式設置，利後續農地復原使用。另避免外來入侵種植物威脅當地生物多樣性，綠籬宜種植種爬藤類，例如：紫藤、九重葛、炮仗花，及不應種植外來入侵種植物。綜上爰擬定第二款。</p> <p>(四) 噪音部分，單元變電站與變流器設置距離聚落 20 公尺，噪音測值低於法規「噪音管制標準」第二類規定，供住宅使用為主且需要安寧之地區之日</p>
--	--	--

		<p>間標準 57 分貝。爰規範太陽光電案場之基地周界噪音測值均應小於 57 分貝，毗鄰聚落者，則依科學實證應距離聚落 20 公尺以上，且必要時應增設隔音設施。</p>
<p>七、太陽光電設施之施工作業，依下列原則辦理：</p> <p>(一) <u>中央主管機關</u>依設置區位之功能性規劃，<u>必要時得要求業者</u>於太陽光電設施設置前後，實施生態監測調查作業。</p> <p>(二) 應妥善規劃並落實相關工程之環境、安全、衛生防護措施。</p> <p>(三) 太陽光電設施之基地面積逾 30 公頃者，其施工作業宜採分期分區方式進行。</p>	<p>六、太陽光電設施之施工作業，依下列原則辦理：</p> <p>(一) 用地主管機關得依設置區位之功能性規劃，於太陽光電設施設置前後，<u>宜</u>實施生態監測調查作業。</p> <p>(二) 應妥善規劃並落實相關工程之環境、安全、衛生防護措施。</p> <p>(三) 太陽光電設施之基地面積逾 30 公頃者，其施工作業宜採分期分區方式進行。</p>	<p>一、本點為原第六點移列。</p> <p>二、考量本原則係以太陽光電發電設施為主體，管制應為中央主管機關之權責，將用地主管機關調整為中央主管機關，並具體規範宜執行生態監測調查作業之主體，以茲明確。</p>

<p>八、太陽光電設施竣工後，應注意下列事項：</p> <p>(一) 應妥善規劃並落實太陽光電設施之安全防護，遇有緊急情事時應立即處置。</p> <p>(二) 實施太陽光電設施之維護作業時，不得使用清潔劑，避免污染水質與周遭生態環境。</p> <p>(三) 太陽光電設施連結之時變電場、磁場及電磁場，其曝露之限制，應依中央環境保護主管機關訂定之相關規定辦理。</p>	<p>七、太陽光電設施竣工後，應注意下列事項：</p> <p>(一) 應妥善規劃並落實太陽光電設施之安全防護，遇有緊急情事時應立即處置。</p> <p>(二) 實施太陽光電設施之維護作業時，不得使用清潔劑，避免污染水質與周遭生態環境。</p> <p>(三) 太陽光電設施連結之時變電場、磁場及電磁場，其曝露之限制，應依中央環境保護主管機關訂定之相關規定辦理。</p>	<p>本點為原為第七點移列。</p>
---	---	--------------------