

經濟部 函

地址：10015 臺北市福州街15號
承辦人：陳柏儒
電話：02-27721370分機：642

受文者：臺南市政府

發文日期：中華民國109年04月28日

發文字號：經能字第10904601693號

速別：普通件

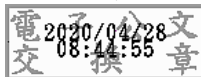
密等及解密條件或保密期限：

附件：如文（JCS2910904601690.pdf、JCS5710904601690.pdf、JCS6410904601690.odt）

主旨：「公共工程或公有建築物再生能源發電設備設置條件」，業經本部於中華民國109年4月28日以經能字第10904601690號公告訂定，檢送前揭公告影本（含附件）1份，請查照。

正本：司法院秘書長、行政院經濟能源農業處、行政院法規會、行政院公共工程委員會、行政院環境保護署、行政院農業委員會、國家發展委員會、法務部、內政部、國防部、財政部、教育部、交通部、科技部、經濟部國營事業委員會、海洋委員會、基隆市政府、臺北市政府、新北市市政府、宜蘭縣政府、桃園市政府、新竹市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、臺中市政府、南投縣政府、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義市政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府、臺東縣政府、花蓮縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、連江縣政府

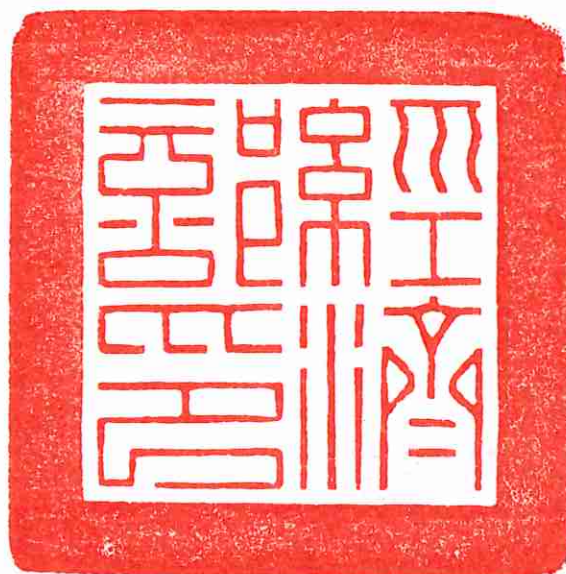
副本：



檔 號：
保存年限：

經濟部 公告

發文日期：中華民國109年04月28日
發文字號：經能字第10904601690號
附件：公共工程或公有建築物再生能源
發電設備設置條件



主旨：訂定「公共工程或公有建築物再生能源發電設備設置條件」
，並自即日生效。

依據：「再生能源發展條例」第十二條第二項。

公告事項：「公共工程或公有建築物再生能源發電設備設置條件」
如附件。



部長 沈榮津

附件

一、太陽光電發電設備設置應注意事項

| 類別 | 提醒事項 | 內容說明 |
|--------|--------|---|
| 客觀環境條件 | 設置地點 | 應考量日照條件，避免建物、設備或樹木等遮蔭。 |
| | 面積需求 | 太陽光電發電設備依使用模組型式及晶片材料差異，每瓦所需設置容量面積約十至十五平方公尺。 |
| | 傾斜角度需求 | 為取得全年最多日射量以達到最高發電量，並利疏水及模組清潔，模組應有適當傾斜角度，該傾斜角度以十至二十度為原則。 |
| 系統設置 | 產品要求 | 1. 考量海島型氣候，尤以濱海、離島等含鹽份水氣量大，容易造成模組與支撐結構之鏽蝕，應特別要求材料之處理與使用。 2. 太陽光電模組產品須全數符合經濟部標準檢驗局「台灣高效能太陽光電模組技術規範」自願性產品驗證及通過「太陽光電模組自願性產品驗證工廠檢查特定規範」。 |
| | 相關法令 | 應符合電業法、再生能源發展條例、設置再生能源設施免請領雜項執照標準、區域計畫法及建築法等相關法令之規定。 |
| | 系統併聯 | 依台灣電力股份有限公司再生能源發電系統併聯技術要點規定辦理。 |
| | 系統維護 | 應規劃後續系統維護管理人員及經費。 |
| 示範教育 | 示範教育 | 可考量再生能源宣導及教育功能，或搭配宣導活動及文宣，以增進公共工程之形象，並展示效益。 |
| 緊急防災 | 緊急備用供電 | 太陽光電發電設備設置，除日常電力輔助使用外，可考慮其獨立運轉供電特性，提供備用電力，供電力中斷等緊急情況使用。 |

二、風力發電設備設置應注意事項

| 類別 | 提醒事項 | 內容說明 |
|--------|------|--|
| 客觀環境條件 | 設置地點 | 應考量長年風能良好，安全無虞之區域。 |
| | 空間需求 | 風力發電設備依使用機組型式、葉片結構型態及運轉原理等差異，設置容量每瓦所遮蔽面積約為二至五平方公尺，風機高度約為二至六公尺。 |
| | 方位需求 | 風力發電機之設置，其水平軸式轉向，宜具自動對正風向功能，惟垂直軸式機型，不在此限。 |
| | 風速條件 | 五百瓦以上風機應參考當地風速資料，年滿發時數建議至少達二千小時以上。 |
| 系統設置 | 產品要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 考量海島型氣候，尤以濱海、離島等含鹽份水氣量大，容易造成結構之鏽蝕，應特別要求材料之耐久性及處理，並考慮結構強度，以具備基本耐颶及抗震能力。 2. 風力發電設備模組，應優先使用品質較佳，且符合下列標準規範之一者： <ol style="list-style-type: none"> (1) 中華民國國家標準：CNS 15176-1、CNS 15176-2。 (2) 國際電工委員會：IEC 61400：2015、IEC 61400-2：2013，並經驗證標準驗證合格。 3. 除日常電力輔助使用外，當遭遇颶風天、電力緊急中斷等情況，其煞車系統需考慮其獨立運作及保護系統之特性，避免系統過轉失速而遭遇損壞，危害周遭環境安全。 |
| | 相關法令 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 應符合電業法、再生能源發展條例、自用發電設備登記規則等相關法令之規定。 2. 應符合噪音管制法、噪音管制法施行細則、噪音管制標準、易發生噪音設施設置及操作許可辦法等相關噪音法令之規定。 3. 應由依法登記開業之土木技師或結構技師簽證，應符合建築法、建築技術規則、各直轄市及縣（市）建築管理、中華民國國家標準、職業安全衛生法等相關安全法令之規定。 |
| | 系統併聯 | 依台灣電力股份有限公司再生能源發電系統併聯技術要點規定辦理。 |
| | 系統維護 | 應規劃後續系統維護管理人員及經費。 |
| 示範教育 | 示範教育 | 可考量再生能源宣導及教育功能，或搭配宣導活動及文宣，以增進公共工程之形象，並展示效益。 |

三、沼氣發電設備設置應注意事項

| 類別 | 提醒事項 | 內容說明 |
|--------|--------|--|
| 客觀環境條件 | 設置規模 | 建議一般廢棄物、一般事業廢棄物、廢(污)水或污泥，經厭氧消化處理後產生之沼氣量為六百Nm ³ /日以上，或發電系統之總裝置容量達三十瓩以上。 |
| | 設置地點 | 應考量環境衛生及操作安全性。 |
| | 結構及材料 | 建議基礎結構應考量設備重量負載設計；與腐蝕性氣體(如硫化氫或水)接觸之材料，建議採用耐腐蝕之材質。 |
| 系統設置 | 系統設施 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 沼氣發電設備：至少包含沼氣純化、沼氣收集、發電機組及其電力配置等設施。 2. 去除硫化氫有害氣體，以提高利用價值，包含水洗法、薄膜過濾法、分子篩法及微生物法等去除技術。 3. 沼氣收集：紅泥膠皮等設施。 |
| | 相關法令 | 應符合電業法、再生能源發展條例、環境保護相關法令、土地容許使用或變更編定相關規則、各直轄市及縣(市)建築管理規定等相關法令之規定。 |
| | 系統併聯 | 依台灣電力股份有限公司再生能源發電系統併聯技術要點規定辦理。 |
| | 系統操作維修 | 應規劃後續系統維護管理人員及經費。 |
| 示範教育 | 示範教育 | 可考量再生能源宣導及教育功能，或搭配宣導活動及文宣，以增進公共工程之形象，並展示效益。 |

四、小水力發電設備設置應注意事項

| 類別 | 提醒事項 | 內容說明 |
|--------|--------|--|
| 客觀環境條件 | 設置規模 | 建議依該案場水頭、流量等客觀條件因素，選擇適當之發電機組設置，其裝置容量一瓩以上未達二萬瓩。 |
| | 設置地點 | 應於圳路或既有水利設施。 |
| | 設置條件 | 考量長年水利能良好，安全無虞之區域，且不影響原既有功能及不破壞環境生態之場域。 |
| 系統設置 | 系統設施 | 包含發電機組及其必要附屬設施等。 |
| | 相關法令 | 應符合電業法、再生能源發展條例、再生能源發電設備設置管理辦法、環境保護相關法令、土地容許使用或變更編定相關規則、各直轄市及縣（市）建築管理規定等相關法令之規定。 |
| | 系統併聯 | 依台灣電力股份有限公司再生能源發電系統併聯技術要點規定辦理。 |
| | 系統操作維修 | 應規劃後續系統維護管理人員及經費。 |
| 示範教育 | 示範教育 | 可考量再生能源宣導及教育功能，或搭配宣導活動及文宣，以增進公共工程之形象，並展示效益。 |

公共工程或公有建築物再生能源發電設備設置條件

一、政府機關（構）、公立學校或公營事業於新建、增建、改建公共工程及公有建築物計畫規劃設計階段，除下列工程外，應評估設置再生能源發電設備之可行性。如符合第三點條件並經評估可行時，應優先設置再生能源發電設備。

（一）防（救）災工程。

（二）水土保持工程。

（三）國防戰備設施工程（生活營舍、辦公廳舍、多功能休閒館、餐廳、中正堂除外）。

（四）車站、碼頭、防波堤、引堤和護岸、港池、進出港航道、錨地、港區道路工程。

（五）河濱高灘地興建工程。

二、再生能源發電設備涵蓋如下：

（一）太陽光電發電設備：指利用太陽電池轉換太陽光能為電能之發電設備。

（二）風力發電設備：指利用風能，轉換為電能之發電設備。

（三）沼氣發電設備：指利用一般廢棄物、一般事業廢棄物、廢（污）水或污泥，經厭氧消化處理後產生之沼氣轉換成電力使用，包括沼氣純化設施、沼氣發電機組及其電力配置設施之發電設備。

（四）小水力發電設備：指利用圳路或既有水利設施，設置未達二萬瓩之水力能，轉換為電能之發電設備。

三、設置再生能源發電設備之條件：

（一）太陽光電發電設備：

1. 具備空地、屋頂、水面（不含港口水域）或受陽光照射之牆面等之公共工程或公有建築物。

2. 以太陽光電發電設備取代部分建築材料之建築整合型太陽光電發

電設備（BIPV）。

3. 以不影響安全前提下，結合開放空間照明燈具、路燈、道路指引燈或景觀燈具等。

（二）風力發電設備：

1. 具備空地、屋頂、水面、海岸、港灣、河川或堤防等之公共工程或公有建築物。
2. 以不影響安全前提下，結合開放空間照明燈具、路燈、道路指引燈等。

（三）沼氣發電設備：

具備垃圾掩埋場、污水處理場、廢水處理場、畜牧廢水處理場、一般廢棄物處理場、一般事業廢棄物處理場等可產生沼氣以供發電等之公共工程或公有建築物。

（四）小水力發電設備：

具備灌溉水渠、其他用途之水流渠道、既有水利設施等可產生水力以供發電等之公共工程或公有建築物。

四、再生能源發電設備設置應注意事項如附件。