

# 「中華民國一百零九年度再生能源電能躉購費率及其計算公式」意見

單位：臺灣太陽光電產業協會

姓名：姜暉先 職稱：秘書長

電話：(03)5916311

108.07

# 產業意見

1. 設備登記參採發票應函證確認
2. 土地租金應納入
3. 一地兩用費率獎勵
4. 大型案場(>10MW)之費率效期
5. 升壓站成本被低估
6. 提振國內產業，VPC加成應提高至9%

# 設備登記參採發票應函證確認

審定會論述：

(A) 考量太陽光電案場建置之主要設備為模組與變流器，以107年度下半年**各級距平均成本(51,350元/瓩)為基準**，其中，主要設備中，模組成本以占總成本之40%與變流器以4,000元/瓩進行估算，**兩項主要設備之成本約佔平均成本之50%** (25,675元/瓩)，**故最低取樣標準則以26,000元/瓩為最低取樣標準。**

(B) 原始樣本**以26,000元/瓩及77,000元/瓩**為合理成本選取區間，剔除上下10%極端值得計算平均期初設置成本。

業界疑慮：

上述推論出最低取樣標準26000元/瓩的論述明顯怪異，系統最低成本係只需模組和變流器？

建議：

**針對選上參採的案件仿照會計師函證要求設備登記者應再次確認是否已經提供完整發票，同意該案場業者得補正完工結算後完整發票。**

# 租金成本(應納入年運轉維護費)

## 審定會論述:

考量租金係於業者在申請設置太陽光電設備時，必須考量且應自行吸收之額外成本，另租金會依各案協商方式而有不同的租金費用，租金成本差異過大，不宜用來作為標竿值進行估算，故建議不考量個案地租金費用。

## 業界疑慮:

1. 按審定會論述代表明知有租金支出僅因無法取得標竿值故不考量，此種論述不符合費率計算的基本精神。

## 建議:

1. 109年採納租金成本，可先簡單分為屋頂型及地面型(含水面型)，未來再細分。
2. 建議109年初期可以採用一般租金成本中較低的價格，例:屋頂型~政府推動綠能屋頂建議最低租金為參考值。
3. 地面型建議租金參考較低的農業地面租金，建議為每公頃年租金新台幣30萬元。
4. 納入年運轉維護成本。

# 一地兩用應提供獎勵費率

審定會論述：

108年度將針對一地兩用之設置案例進行蒐集，並分析其期初設置成本項目是否因設置型態不同而有衍生額外費用，並提交至109年度審定會中進行討論。

業界疑慮：

1. 按108年**審定會**已表明將於109年度費率審定會評估。

**建議：**

1. 109年費率應針對農電共生，遮蔽率低導致每kW支架成本攤提高、支架必須提高到5米以利農機通過。
2. 109年應針對漁電共生，遮蔽率低且必須懸臂施作、水質監測因素成本增加。
3. 109年應針對風雨球場，強固型支架且必須拉高至7米甚至更高，風力強勁導致支架成本增加。

# 大型案場(>10MW)之費率效期

## 審定會論述:

(A)考量大面積地面型案場整體建置時程較長，在台電公司近年外線工程建置及梅雨颱風等氣候因素影響，以及未來模組價格變動難以精確掌控等因素，在107年獎勵機制延續下，研擬再適度延長完工期限至次年12月底，給予從取得同意備案起12-24個月之完工期限。

(B)審定委員在法定權限內，僅決議次年度再生能源電能躉購費率，並無權限檢討訂定多年期躉購費率，避免因多年期費率產生信賴保護下，僭越次年度審定委員逐年檢討權限。

## 業界疑慮:

業界需要的僅是明確可預期的費率以利投資評估。「給予從取得同意備案起12-24個月之完工期限」時程差異過大不確定性高。

## 建議:

1. 太陽能躉購費率應全面比照其他再生能源改採用簽約費率。
2. 針對審定委員怕「模組價格變動難以精確掌握」，可另行討論模組價格調整條款(例:仿政府採購物價指數調整)。

# 大型案場升壓站與饋線成本被低估

審定會論述：

(A) 函詢及拜訪太陽光電開發商，共7家開發商提供相關成本資訊，其中特高壓系統成本為4,607元/瓩、5,000-6,000元/瓩、及12,000元/瓩，考量我國目前屬開發初期，建議採保守原則以固定金額5,000元/瓩予以反映。

(B) 台電成本資訊為內部初步評估結果，不納入參採。(註：台電於107/11/19~21能源局產業說明會估每kW升壓站成本11375元)

業界疑慮：

審定會採用較低的成本來計算費率且認為能源局邀請台電來對業者的報告是內部評估不能採納的數額？

建議：

1. 秉持政府誠信：審定會應尊重能源局對產業辦理的三天說明會，能源局邀請台電對業者的說明的數字不應被簡化到直接不參考採納。
2. 應參考台電評估金額及業者評估金額做一調整。

## 肆.加強電力網收費方案研擬

初步評估方案

- 以須加強電力網業者分攤建置費用方案：
- 台電興建之升壓站（不含配電饋線）及電源線成本估算供網成本如下：
  - 升壓站（屋內120MW規模）-約7.5億元
  - 電源線（5km）-約6.15億元
  - 13.65億元可提供120MW併網量，換算約11,375元/kW
- 台電興建之開閉所及電源線成本估算供網成本如下：
  - 開閉所（屋內式設計）-約5.5億元
  - 電源線（5km）-約6.15億元
  - 11.65億元可提供120MW併網量，換算約9,708元/kW
- 有關太陽光電加強電力網工程，目前仍持續檢討需啟動工程項目，後續將納入更多態樣案例分析評估最適收費方式。

# VPC帶動產業

## 審定會論述：

依據廠商提供高效能模組(300W)資料，平均價格為0.527美元/Wp(每瓦差5,615台幣)；觀察國際研究機構調查結果，費率差異區間介於1.055~4.41%之間，若以業者提供資料與國際相比，費率差異為7.695%；為提高我國產業全球競爭力，綜合考量國內外(Solarserver、廠商與Energy Trend差距)模組價格差異導致費率產生差距之平均為6.0525%，計算結果與107年度差異不大，建議高效能模組加成比例維持6%，以進行區分產品差異及促進產業升級。

## 業界疑慮：

國際價格就是被中國大陸及中國業者其第三地產製給破壞，歐美都曾對中國大陸產品進行反傾銷等不公平貿易處置，海外數據間對比不應參採。

## 建議：

1. 有鑑於中國及其第三地產製太陽能模組低價行銷。政府推動VPC制度來帶動產業。
2. 帶動產業競爭力可另訂超高效等方式推動而非引用海外價格，以免喪失原始政府美意。
3. 另可透過政策性鼓勵如：超高效或超耐候等加成，建議由原本的躉購費率+6%，提高到躉購費率+9%。



# The End

Did you know...

...the sun provides  
enough energy *in one  
minute* to supply the  
world's energy needs  
*for an entire year?*

Thanks for Your Kind Attention! 謝謝!

臺東縣政府

高宇徵 科長

## 提升臺東縣躉購費率說明

- 依照「一百零八年度再生能源電能躉購費率及其計算公式」，基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、宜蘭縣及花蓮縣，電能躉購費率加成15%。
- 本縣西鄰中央山脈、東鄰海岸山脈，地形狹長，日照條件不如台北市、桃園市、新竹市，及其他南部縣市。
- 本縣颱風登陸頻率高，故設置與維護成本亦高。
- 本縣電力主要為西部輸送，並無自主電力。
- 綜上所述，建請納入費率加成縣市，以鼓勵本縣再生能源產業發展及提高本縣設置太陽光電設施之意願。

臺東縣不如 台北市、桃園市、新竹市

<https://www.taipower.com.tw/tc/page.aspx?mid=207&cid=165&cchk=a83cd635-a792-4660-9f02-f71d5d925911>

縣市	太陽光電裝置 容量(瓩) A	太陽光電 發電量(度) B	每瓩日平均 發電量(度) B/A/365天	每瓩年平均 發電量(度) B/A	容量因數 B/(Ax8760 小時)
基隆市	470	151,253	0.88	322	3.68%
台北市	10,902	10,927,586	2.75	1,002	11.44%
新北市	20,231	16,992,130	2.30	840	9.59%
桃園市	123,699	132,108,345	2.93	1,068	12.19%
新竹市	11,453	11,699,468	2.80	1,021	11.66%
新竹縣	53,942	51,161,875	2.60	948	10.83%
苗栗縣	53,498	53,382,036	2.73	998	11.39%
台中市	137,348	143,459,582	2.86	1,044	11.92%
彰化縣	306,192	359,066,863	3.21	1,173	13.39%
南投縣	44,100	47,633,301	2.96	1,080	12.33%
雲林縣	395,860	489,640,370	3.39	1,237	14.12%
嘉義市	12,003	13,695,196	3.13	1,141	13.03%
嘉義縣	187,505	217,281,967	3.17	1,159	13.23%
台南市	398,163	454,231,074	3.13	1,141	13.02%
高雄市	297,033	324,160,184	2.99	1,091	12.46%
屏東縣	230,041	242,074,771	2.88	1,052	12.01%
宜蘭縣	18,516	18,172,925	2.69	981	11.20%
花蓮縣	5,011	4,395,755	2.40	877	10.01%
台東縣	15,556	15,532,756	2.74	999	11.40%
澎湖縣	13,154	15,234,779	3.17	1,158	13.22%
金門縣	7,513	8,488,957	3.10	1,130	12.90%
連江縣	12	0	0.00	0	0.00%
合計	2,342,201	2,629,491,167	3.08	1,123	12.82%